

# RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL - 2010



Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto com simulação de Angra 3 concluída



Comitê de Sustentabilidade Empresarial

## SUMÁRIO

### Relatório

- Carta ao Leitor – Pág. 4
- Sobre o Relatório – Pág. 5
- Mensagem do Presidente – Pág. 6
- Informações Corporativas – Pág. 7

### Empresa

- Perfil – Pág. 8
- Estrutura Organizacional e Funcionamento – Pág. 11
- Princípios e Valores – Pág. 14
- Pacto Global e os Valores da Empresa – Pág. 15
- Princípios e Normas Gerais de Conduta – Pág. 18
  - Combate à corrupção – Pág. 18
  - Política de gestão integrada da Segurança nuclear – Pág. 21
  - Segurança Nuclear – Defesa em Profundidade – Pág. 22
  - Descomissionamento da CNAEA – Pág. 25
  - Respeito às Questões ambientais – Pág. 25
  - Canal de Denúncia – Pág. 27
  - Combate ao Assédio Moral e sexual – Pág. 27
- Gestão de Risco Pág. 28
  - Seguro – Pág. 30
  - Controle de Qualidade – Pág. 32
- Grandes Desafios Pág. 34
  - Angra 3 – pag. 34
  - Novas Usinas no Nordeste / Sudeste e Sul – pag. 43
- Pesquisa e Desenvolvimento – pag. 46
- Relacionamento com Públicos Estratégicos – Pag. 50
  - Envolvimento dos Públicos estratégicos – pag. 50
  - Órgãos Públicos – pag. 51
  - Fornecedores – pag. 52
  - Acionista - pag. 55
  - Associações - pag. 56
  - Prêmio de Sustentabilidade da ACRJ - pag. 57
  - Canais de Comunicação e Integração com a Sociedade – pag. 57
- Gestão Empresarial – Pag. 62
  - Status dos empreendimentos – pag. 64
  - Avaliação, Monitoramento dos compromissos assumidos – pag. 65
  - Eventos ocorridos na Operação das Usinas – pag. 66

### Sociedade

- Gestão de Pessoas – Pág. 67
  - Público Interno - pag. 67
  - Treinamento e Educação - pag. 69
  - Benefícios Sociais aos Empregados – pag. 73
  - Plano Médico-Odontológico – pag. 73
  - Auxílios diversos aos Empregados – pag. 74
  - Seguro de vida e acidentes pessoais – pag. 77
  - Previdência Privada – pag. 78
  - Relações Trabalhistas e Sindicais – pag. 78
  - Política Salarial – pag. 78
  - Segurança no Trabalho – pag. 79
  - Cipa – pag. 80
  - Laboratório de Dosimetria da Eletronuclear - pag. 81
  - Qualidade de Vida / Programa Bem Viver – pag. 81
  - Gestão do Conhecimento – pag. 82
  - Outras Organizações – pag. 83
  - Yellow Cake - Energia Vocal – pag. 83

- Compilação das informações prestadas – pag. 83
  
- **Ações Sociais – Pág. 84**
  - Compromisso – pag. 84
  - Feam - - pag. 85
  - Plano de Emergência Integrado – pag 87
  - Comunicação do Plano de Emergência – pag. 92
  - Programas de Educação e Capacitação – pag. 93
  - Estágios – pag. 95
  - Campanhas Educativas – pag. 95
  - Inclusão Social pág. 97
  - Combate à Fome – pag. 101
  - Política para as Mulheres – pag. 102
  - Trabalhos Voluntários – pag. 103
  
- **Valorizando a Região – pág. 104**
  - Desenvolvimento na Comunidade – pag. 104
  - Costumes e Culturas Locais– pag. 104
  - Convênios com as Prefeituras– pag. 106
  - Outros Convênios– pag. 112
  - Patrocínios Culturais e Técnico-Científicos– pag. 113
  - Acompanhamento e Controle dos Convênios – pag. 117
  - Comunidades Indígenas – pag. 118

## **Meio Ambiente – pág. 119**

- Foco Geral – pág. 119
- Transversalidade da Questão Ambiental pág. 123
  
- **Gestão Ambiental -- pag.124**
  - Monitoração Ambiental pág. 124
  - Educação Ambiental – pág.130
  - Parques e Áreas Verdes – pág.133
  
- **Gerenciamento de Resíduos -- pag.139**
  - Resíduos Nucleares – pág. 139
  - Resíduos Convencionais – pág. 142
  - Óleo isolante Ascarel – pág.145
  - Resíduos de Jardinagem – pág. 145
  
- **Usos da Água -- pag.147**
  - Captação --pág. 147
  - Água do Mar – pag. 148
  - Descarte Total de Água e Outros Efluentes – pag. 149

## **Anexos**

- Anexo 1 – Indicadores Econômico-financeiros –pag 153
- Anexo 2 – Indicadores de Desemp. Oper. e Produtividade - pag. 158
- Anexo 3 – Balanço Social – Modelo Ibase - pag. 160
- Anexo 4 – Indicadores Sociais Internos - pag. 163
- Anexo 5 - Indicadores Sociais Externos - pag. 169
- Anexo 6 – Indicadores Ambientais - pag. 174
- Anexo 7 - Plano de Emergência Local - pag. 179
- Anexo 8 – Código de Ética das Empresas do Sistema Eletrobras - pag.192
- Anexo 9 – Participação em Palestras - pag. 202
- Anexo 10 –Homenagens Recebidas - pag. 203
- Anexo 11 – Tabela de Identif. e Localiz. das Inform. no Relatório - pag. 212
- Anexo 12 – Siglas e Símbolos - pag. 222

### **Caro leitor**

**GRI 3.1/ 3.2/ 3.3**

Pela quarta vez consecutiva apresentamos o Relatório Anual de Sustentabilidade da Eletronuclear, desta feita com os resultados de suas atividades, ações e programas econômicos, sociais e ambientais empreendidos no seu exercício de 2010 que vai de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2010.

O relatório é resultado das atividades do Comitê de Sustentabilidade Empresarial da Eletronuclear, criado, por orientação da Holding Eletrobras, em 29/01/2007 e consolida informações obtidas de todas as unidades organizacionais desta empresa, de forma clara e transparente, evidenciando o nosso compromisso com os princípios da sustentabilidade e com os valores que norteiam as nossas práticas.

Este é o quarto relatório a ser disponibilizado nos moldes do Global Reporting Initiative – GRI e toda a equipe, responsável pelas informações aqui contidas, dedicou seus esforços à clareza, à franqueza e à transparência, que são a base do nosso trabalho.

Cordialmente,

**Ruth Soares Alves**  
Coordenadora do Comitê de Sustentabilidade

**O conteúdo segue os princípios da Global Reporting Initiative-GRI, com os indicadores adaptados a área de atuação da Eletronuclear, como geradora de energia elétrica.**

**Nota:** Todas as fotos apresentadas neste relatório fazem parte do acervo da Eletronuclear.

## SOBRE A ELABORAÇÃO DESTE RELATÓRIO



GRI 2.9; 3.1; 3.2; 3.3; 3.5; 3.6; 3.7; 310; 3.11; 3.13

Este é o quarto relatório consecutivo que a Eletrobras Eletronuclear apresenta o Relatório Anual de Sustentabilidade, desta feita com os resultados de suas atividades, ações e programas econômicos, sociais e ambientais empreendidos no seu exercício de 2010 que vai de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2010.

O Relatório anterior foi publicado em maio de 2009.

O início da construção da unidade 3 da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (Angra 3) é o fato relevante a ser considerado que incluirá ,quando pronta, mais 1405 MW a capacidade instalada da companhia.

Este é o quarto relatório a ser disponibilizado nos moldes do Global Reporting Initiative – GRI e toda a equipe, responsável pelas informações aqui contidas, dedicou seus esforços à clareza, à franqueza e à transparência, que são a base do nosso trabalho.

Os índices econômico-financeiros são baseados nos padrões brasileiros de contabilidade e foram auditados pela Pricewaterhouse Coopers. Dados ambientais são avaliados externamente pelo IBAMA, pelo INEA, pelo Instituto de Radioproteção e Dosimetria da CNEN e pela Agência Internacional de Energia Atômica -AIEA. O controle de qualidade das análises é realizado por meio de programas de intercomparação mantidos pela AIEA, pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA) e pelo Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD) da CNEN.

As informações técnicas e as sociais, quando aplicáveis, são apuradas conforme padrões definidos em normas de qualidade e nucleares.

No caso de correções em dados publicados anteriormente, estes estão claramente explicitados e justificados.

O relatório é resultado das atividades do Comitê de Sustentabilidade Empresarial da Eletronuclear, criado, por orientação da Holding Eletrobras, em 29/01/2007 e consolida informações obtidas de todas as unidades organizacionais desta empresa, de forma clara e transparente, evidenciando o nosso compromisso com os princípios da sustentabilidade e com os valores que norteiam as nossas práticas.

O GRI propõe três níveis de classificação dos relatórios de sustentabilidade. Neste relatório optou-se pelo nível o A, ainda sem as verificações do GRI ou de uma terceira parte (identificada pelo sinal de +). É intenção da empresa buscar verificação externa do seu relatório, estando ainda condicionada ao plano de transformação da Holding – Eletrobras.

Todos os relatórios desde 2007 encontram-se disponibilizados no site da empresa [www.Eletronuclear.gov.br](http://www.Eletronuclear.gov.br) – na parte “a empresa/sustentabilidade”. Também estão disponíveis na Intranet (“serviços disponíveis/relatório de sustentabilidade”). Os Relatórios de Sustentabilidade Socioambiental – são publicados após a sua aprovação pela Diretoria Executiva.

### Contatos

#### GRI 3.4

As dúvidas sobre este relatório podem ser esclarecidas junto ao Comitê de Sustentabilidade Empresarial da Eletronuclear, na pessoa de seus coordenadores técnicos, Ruth Soares Alves ([rtalves@Eletronuclear.gov.br](mailto:rtalves@Eletronuclear.gov.br)) e Marcio Jannuzzi ([januzzi@Eletronuclear.gov.br](mailto:januzzi@Eletronuclear.gov.br)).

### MENSAGEM DO PRESIDENTE

#### GRI -1.1

É com enorme satisfação que apresentamos o terceiro Relatório de Sustentabilidade Socioambiental da Eletrobras Eletronuclear, relativo ao exercício de 2010. Trata-se de uma prestação de contas à sociedade brasileira em geral e, em particular, à população da região formada pelos municípios de Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro, que tem prestado seu imprescindível suporte às nossas atividades. Nesta região encontram-se nossas instalações industriais, que incluem as usinas Angra 1 e Angra 2, o canteiro de obras da unidade 3, depósitos de resíduos, escritórios, centros de informação, vilas residenciais, Laboratório de Monitoração Ambiental e o Centro de Treinamento, que conta com um simulador da sala de controle da Usina Angra 2.

A Eletronuclear, consciente do seu papel como agente econômico e de fortalecimento do parque tecnológico nacional, aderiu, em 2005, ao Pacto Global da Organização das Nações Unidas e encontra-se engajada na busca das Metas do Milênio, expressando desta forma seu alinhamento com os preceitos dos direitos humanos, do trabalho, do combate à corrupção e da defesa do meio ambiente.

Em 2010 apresentamos a produção de mais de 14,5 milhões de MWh em nossas duas usinas Angra 1 e Angra 2, contribuindo com 27,9% do total da energia térmica gerada no Sistema Interligado Nacional - SIN, mesmo detendo apenas 6,29% da capacidade deste parque gerador do país. Este valor representa uma expansão da geração em 11,21% em relação ao produzido em 2009. O início da construção da unidade 3 trouxe inúmeros benefícios, mas queremos destacar o aumento de encomendas em fabricantes e fornecedores de equipamentos nacionais, com a conseqüente criação de empregos e fortalecimento da indústria nacional como fornecedora de alta tecnologia e a utilização de combustível nacional – urânio – existente e beneficiado no país, ambos os fatores estratégicos para o Brasil.

O planejamento de longo prazo é fundamental para a construção de usinas nucleares e está diretamente ligado ao planejamento da expansão da geração de energia elétrica do país. Além de Angra 3 – cuja construção já foi retomada, o Plano Nacional de Energia – PNE 2030, estudo de longo prazo do Governo Federal para a área energética, identificou a necessidade de mais quatro usinas até 2030, com potência instalada de 1.000 MW cada. Os estudos para localização destas usinas foram atividade relevante e estratégica para a empresa em 2010.

Estamos empenhados na definição de solução definitiva para a disposição final dos resíduos nucleares através de um convênio com a Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN. Esse programa faz uso de tecnologia e processos dentro dos mais elevados padrões de segurança e contando com a participação de universidades e institutos de pesquisas, baseados nos preceitos da sustentabilidade que, desde sua origem, pautam as atividades do setor nuclear.

À nossa força de trabalho, nossos agradecimentos por seu empenho que pode ser evidenciado neste relatório, onde são apresentadas com transparência as informações sobre a nossa gestão, programas sociais e ambientais, nossa rede de parcerias, códigos de ética e de conduta e os indicadores de desempenho operacional, econômico, social e ambiental.

**Othon Luiz Pinheiro da Silva**  
**Diretor Presidente**

## Informações Corporativas

### Sede

Rua da Candelária, 65 - Centro  
Rio de Janeiro -RJ -CEP: 20091-906  
Tel: (21) 2588-7000  
Fax: (21) 2588-7200

### Escritório no Recife

Rua Agenor Lopes, 25, sala 503 Empresarial  
Itamaraty -Boa Viagem  
Recife – Pernambuco - CEP - 51021-110  
Tel/Fax: (81) 3326-5443

### Escritório de Brasília

Ed. Via Capital, 15º andar, salas 1505/08  
Brasília – DF - CEP: 70041-906  
Tel/Fax: (61) 3328-0555

### Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto BR 101 Sul

Rodovia Governador Mário Covas, km 517  
(Rio Santos)– Itaorna  
4º Distrito de Angra dos Reis – RJ - CEP: 23  
948-000  
Tel: (24) 3362-9000 Fax: (24) 3362-9090

### GRI LA13

## Conselho de Administração

- Presidente
- Miguel Colasuonno
- Conselheiros
  - Othon Luiz Pinheiro da Silva
  - Josias Matos de Araújo
  - Antonio Carlos Gomes Lima
  - Miriam Mara Miranda
  - Eduardo de Carolis

## Diretoria Executiva

P - Presidente - Othon Luiz Pinheiro da Silva

DA - Diretor de Administração - Edno Negrini

DG - Diretor de Planejamento, Gestão e Meio Ambiente - Pêrsio José Gomes Jordani

DO - Diretor de Operação e Comercialização - Pedro José Diniz de Figueiredo

DT - Diretor de Técnico - Luiz Antonio Amorim Soares

## Comitê de Sustentabilidade Empresarial

Manuel Magarinos Torres - P Coordenador

Armindo D'Ascenção Silva – Assist. P

José Manuel Diaz Francisco - CS.P

Maria Tereza M. Rego - P

Paulo Augusto Gonçalves - ARS.P

Roberto Junqueira Ferraz - SF.A

Rogério César N. Aranha – Asses. DA

Luiz Cláudio Riscado Chaves - SA.A

Eduardo Souza de Grand Court – Assist. DG

Eloy Moneró Neto - SG.G

Marcelo Gomes da Silva – GPL.G

Sérgio Russ Fernandes – Assist. DO

Fernando Henning – Assist. DT

## Equipe Técnica de Edição do Relatório de Sustentabilidade Empresarial 2010

Ruth Soares Alves – GPL.G

Marcio Jannuzzi – GPL.G

Colaboração de todas as Diretorias da Eletrobras Eletronuclear

Edição e revisão: Equipe Técnica da Eletronuclear

Fotografia: acervo da Eletronuclear - Rio de Janeiro – 2010

## A EMPRESA

### PERFIL

**GRI** 1.2; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 3.6; 3.7; 3.8; EU1; EU6; EU7; EC4; EC9; EU10; EU11; EU12; EN27; EU19; EU22; EU25; EU26; EU27; EU28; EU29; SO5; PR1; PR2; PR3; PR4; PR5; PR8; PR9

A Eletrobras Termonuclear S.A. é a empresa responsável por projetar, construir e operar as usinas nucleares do País. Subsidiária das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – Eletrobras, é uma sociedade anônima de economia mista, regida pela Lei nº 6404/76 e pelo seu Estatuto Social, vinculada ao Ministério de Minas e Energia – MME, criada nos termos do Decreto de 23 de maio de 1997, a partir da fusão da Diretoria Nuclear de Furnas Centrais Elétricas S.A – Furnas com a Nuclen Engenharia e Serviços S.A.



**Vila Residencial de Mambucaba**

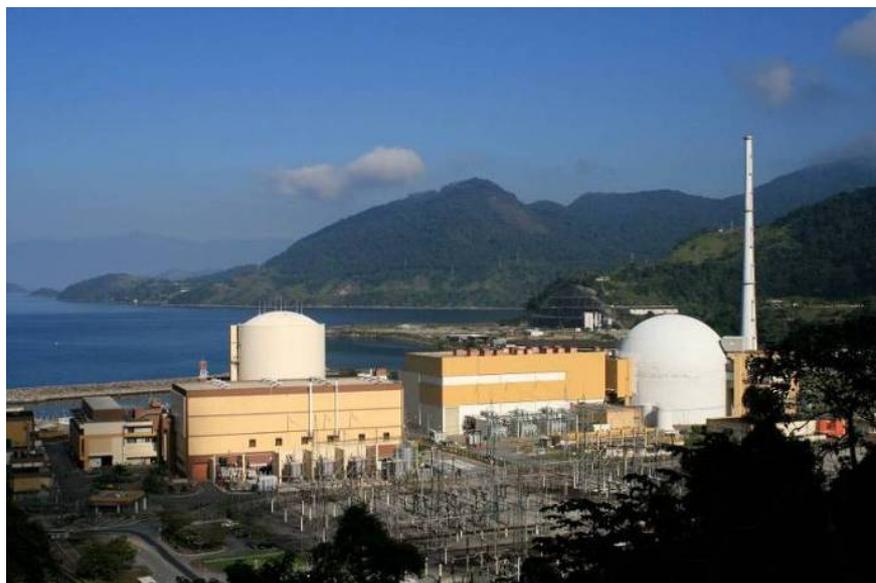
A sede da Empresa fica na cidade do Rio de Janeiro, tem um escritório de representação em Brasília - DF e outro em Recife - PE (desde julho 2009) e instalações industriais que incluem as usinas Angra 1 e Angra 2; depósitos de resíduos; escritórios, centros de informação e vila residencial em Angra dos Reis; e escritórios, vilas residenciais, Hospedagens para funcionários, o Laboratório de Monitoração Ambiental e o Centro de Treinamento em Paraty, Rio de Janeiro. A empresa não possui subsidiárias, ou participa de Joint Ventures, atuando até o momento apenas no Brasil.

Na Praia de Itaorna, no município de Angra dos Reis (RJ), está localizada a Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto – CNAAA, composta de duas usinas de geração de energia elétrica em operação – Angra 1, de 640 MW, de fornecimento Westinghouse, e Angra 2, de 1.350 MW, de fabricação Siemens/KWU, ambas utilizando a tecnologia dos reatores a água pressurizada (PWR-Power Water Reactor), que utilizam urânio enriquecido como combustível. Angra 3, em construção, é semelhante à Angra 2, porém tem maior capacidade instalada (1.405 MW).

GRI EU 3; EU4; EU6

Toda a energia gerada pela empresa é entregue ao Sistema Interligado Nacional - SIN na subestação de Itaorna, e é transmitida através das linhas de transmissão do Sistema de Transmissão Furnas, sendo depois repassada às distribuidoras. A Eletrobras

Eletronuclear não transmite sua energia e tão pouco exerce as funções de distribuição aos consumidores finais, ficando estas atividades delegadas a outras empresas.



**CNAAA - Unidades Angra 1 e Angra 2**

No Brasil o Planejamento Energético é responsabilidade da Empresa de Pesquisa Energética EPE que define através de estudos especializados as necessidades de expansão do parque de geração elétrica brasileiro nas próximas décadas.

O Plano Nacional de Energia – PNE 2030, estudo de longo prazo do Governo Federal para a área energética apontou a necessidade de mais geração nuclear. O planejamento de longo prazo é requisito para a construção de usinas nucleares e está diretamente ligado ao planejamento do país. Além de Angra 3 identificou-se neste estudo a necessidade de mais quatro usinas até 2030, com potência instalada de 1.000 MW cada.

A tarifa de geração de eletricidade da Eletrobras Eletronuclear é definida anualmente pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. O novo valor é normalmente aplicado ao contrato de compra e venda de energia elétrica firmado entre Eletrobras Eletronuclear e Furnas e ficou em R\$ 135,63 por MWh durante o ano de 2010 (até 4 de dezembro). Em 01 de dezembro de 2010 a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) reajustou a tarifa da energia nuclear elevando-a para R\$145,48 por MWh a partir de 05 de dezembro de 2010. Este valor vigorará até 4 de dezembro de 2011.

GRI 2.8 / EU 1/ EU2/ LA1

<b>Ficha Técnica em 31/12/2010</b>	
<b>Potência (capacidade) Instalada</b>	<b>1990 MW</b>
<b>Número de empregados</b>	<b>2532</b>
<b>Área ocupada pela CNAAA</b>	<b>1,6 Km<sup>2</sup></b>
<b>Energia produzida em 2010</b>	<b>14.543.807 MWh</b>
<b>Faturamento em 2010</b>	<b>R\$ 1.779.978.301,19</b>

Para Angra 3 a Portaria Nº. 586 de 23/06/2010 do MME autorizou a celebração de Contrato de Energia de Reserva – CER entre a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE e a Eletrobras Eletronuclear para a contratação de até 1184 MW médios de energia de reserva proveniente desta usina, na modalidade por quantidade de energia. O prazo contratual do suprimento é de 35 anos com início em 2016. A Portaria estabelece ainda que o preço desta energia de reserva, a valores de dezembro de 2009, não poderá ser superior a R\$148,65 por MWh.

Em **2010**, a produção da Eletrobras Eletronuclear alcançou o montante de **14.543.807 MWh** de energia bruta gerada, o que representa cerca de 27,91% do total da energia térmica gerada no Sistema Interligado Nacional - SIN. Este valor representa uma expansão da geração em 11,21% em relação ao produzido em 2009, que foi de 12.975.088 MWh.

A energia vendida em 2010 foi **13.361.400 MWh** e o faturamento anual chegou a R\$ 1.779.978.301,19.

Esse número torna-se ainda mais expressivo se levarmos em conta que a empresa detém aproximadamente 6,29% de toda capacidade térmica instalada no País (31.908,9 MW de fonte térmica segundo a Aneel). No caso específico de Angra 2, esta planta gerou um total de **10.280.807,29 MWh**, o que a coloca como uma das líderes de produção bruta de energia elétrica mundo.

No mês de julho de 2010, a Usina Nuclear **Angra 2** completou 10 anos de conexão à rede do SIN, tendo produzido até esta data aproximadamente **94 milhões** de MWh, energia suficiente para abastecer as cidades do Rio de Janeiro e de Brasília juntas por cinco anos ou São Paulo por quatro anos.

A Usina 2 vem apresentando indicadores de eficiência que superam o de muitas usinas similares com um reator do tipo PWR (água pressurizada), o mais utilizado no mundo. No ano passado, Angra 2 apresentou uma performance de destaque, ocupando o 30º lugar em produção entre as 442 usinas em operação no mundo, segundo a publicação americana Nucleonics Week, especializada em energia nuclear. Além disso, em relação aos indicadores de desempenho da Wano (World Association of Nuclear Operators), Angra 2, numa comparação com as 50 melhores usinas americanas, ocupou a 21ª posição.

Durante sua vida útil, até o ano 2010, as usinas nucleares brasileiras produziram mais de 166,8 milhões de MWh, o que é motivo de comemoração pela empresa como marco representativo da capacitação avançada do Brasil em termos de mão de obra qualificada e infraestrutura industrial de suporte à operação, compatível com a tecnologia de ponta envolvida.

Os empreendimentos da Eletronuclear, que integram seu orçamento de investimento, estão incluídos no Plano Plurianual do Governo Federal – PPA 2008-2011. Dentro deste plano a empresa figura com as seguintes ações principais de investimentos: manutenção das usinas de Angra 1 e 2, manutenção de equipamentos e do canteiro de obras de Angra 3, implantação da usina de Angra 3, Estudos de Viabilidade para Ampliação da Geração de Energia Elétrica e investimentos em bens móveis e informática.

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

### GRI 3.9

Os indicadores econômico-financeiros encontram-se no Anexo 1 deste relatório e foram auditadas pela Pricewaterhouse Coopers.

2010 - Descrição	Revisão do Orçamento (R\$)	Realizado (R\$)	Realização %
<b>Manutenção do Sist. de Geração de Energia Nuclear Angra 1 e 2</b>	<b>195.310.366</b>	<b>172.810.999</b>	<b>88</b>
Direto	148.626.898	143.932.135	97
Indireto	46.683.468	28.878.864	62
<b>Manutenção do Parque de obras e Equip. da Usina Angra III</b>	<b>7.000.000</b>	<b>5.825.272</b>	<b>83</b>
Direto	7.000.000	5.825.272	83
Indireto	-	-	-
<b>Implantação da Usina Termonuclear de Angra III</b>	<b>861.064.356</b>	<b>337.377.461</b>	<b>39</b>
Direto	760.233.332	254.721.360	34
Indireto	100.831.024	82.656.101	82
<b>Estudos de Viabilidade para Ampliação da Geração de Energia Elétrica</b>	<b>10.000.000</b>	<b>4.868.491</b>	<b>49</b>
Direto	10.000.000	4.536.975	45
Indireto	0	331.516	-
<b>Substituição de Grupo de Geradores de Vapor da Usina Angra 1</b>	<b>3.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Direto	3.000.000	0	0
Indireto	-	0	-
<b>Manutenção e Adequação de Bens Móveis, Veículos, Maq. e Equip.</b>	<b>3.000.000</b>	<b>2.458.417</b>	<b>82</b>
Direto	3.000.000	2.458.417	82
Indireto	-	-	-
<b>Manutenção e Adequação de Info. Informação e Teleprocessamento</b>	<b>15.000.000</b>	<b>7.990.295</b>	<b>53</b>
Direto	15.000.000	7.990.295	53
Indireto	15.000.000	-	-
<b>TOTAIS</b>			
Direto	1.094.374.722	531.330.935	49
Indireto	946.860.230	419.464.454	44
<b>Total Geral</b>	<b>147.514.492</b>	<b>111.866.481</b>	<b>76</b>

Tabela de Investimentos Realizados – 2010  
(conforme sistema SAP da empresa)

### ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E FUNCIONAMENTO

GRI 4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 4.6; 4.7; 4.10; LA13

A governança corporativa da Eletrobras Eletronuclear inclui as seguintes áreas principais:

- **O Conselho de Administração**, constituído de seis conselheiros, todos acionistas, eleitos pela Assembléia Geral, com mandato de três anos e possibilidade de reeleição, sendo um deles representante do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, cabendo a um dos membros, que não poderá ser o Diretor-Presidente, a presidência do Conselho, ao qual se reporta a Auditoria Interna. A convocação dos acionistas para as **Assembléias** é feita

através de publicação no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, com antecedência mínima de oito dias e toda a documentação pertinente é colocada à disposição dos acionistas na sede da empresa. No caso das **Assembléias Gerais Ordinárias** que tratam das prestações de contas do exercício anterior, a convocação e disponibilização do material pertinente (relatório da administração; demonstrações financeiras; parecer dos auditores e do conselho fiscal, bem como demais itens da ordem do dia) se dá, no mínimo, com 30 dias de antecedência.

- **O Conselho Fiscal** é constituído de três membros efetivos e três suplentes, com mandato de um ano, brasileiros, acionistas ou não, eleitos pela Assembléia Geral. Entre os membros do Conselho Fiscal, um membro efetivo e o respectivo suplente são representantes do Tesouro Nacional.
- **A Diretoria Executiva** é constituída de até cinco diretores, brasileiros, eleitos pelo Conselho de Administração, com mandato de três anos, que exercem suas funções em regime de tempo integral, a saber:
  - Presidência;
  - Diretoria de Administração e Finanças;
  - Diretoria de Operação e Comercialização;
  - Diretoria de Planejamento, Gestão e Meio Ambiente; e
  - Diretoria Técnica.

A essas diretorias estão subordinadas superintendências, gerências e divisões responsáveis pelas atividades de linha da empresa.

### Comitês de Assessoramento

GRI 4.9;

Existem comitês de assessoramento para equacionar questões que perpassem as atribuições de diversas diretorias nas áreas de: ética; orçamento; gênero; investimento; informática; gestão do conhecimento; unidade de educação corporativa; plano diretor; implantação do Cefet; fundações de seguridade; normatização; segurança da informação; gestão de risco; operação das usinas, entre outras.

Adicionalmente, a Empresa dispõe de um Comitê de Sustentabilidade Empresarial, criado através da Resolução de Diretoria Executiva no. 816.001/07 de 29/01/2007, e vinculado diretamente à Diretoria Executiva.

As qualificações e o conhecimento dos membros do mais alto órgão de governança são definidos no Estatuto Social e no Regimento Interno da ELETRONUCLEAR, disponíveis no seu endereço eletrônico [www.Eletronuclear.gov.br](http://www.Eletronuclear.gov.br).

Com relação a conflito de interesses, o Estatuto Social prevê no parágrafo único do Artigo 16 que:

***O Diretor-Presidente e os Diretores não poderão exercer funções de direção, administração ou consultoria em empresas de economia privada concessionárias de serviço público de energia elétrica, ou em empresas de direito privado ligadas de qualquer forma aos interesses específicos da Eletronuclear.***

E com relação aos demais membros da Administração o artigo 17 prevê:

**Cada membro da Administração deverá, antes de entrar no exercício das funções, apresentar declaração de bens, que será registrada em livro próprio.**

Em suas atividades, a Eletrobras Eletronuclear é fiscalizada e licenciada, nos aspectos nuclear, ambiental e de produção, pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, órgão vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT; pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente – MMA; e pela Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel, respectivamente.

O capital social da Eletrobras Eletronuclear totalizava, em 31 de dezembro de 2010, R\$ 3,3 bilhões com cerca 78% de ações ordinárias e 22 % de ações preferenciais, sendo o acionista majoritário a Eletrobras, detentora de 99,81% do total das ações.

GRI 2.9 / GRI 3.9

A seguir apresentamos a composição acionária relativa ao período de 2010:

COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA EM 31 DE DEZEMBRO DE 2010					
ACIONISTA	QUANTIDADE DE AÇÕES				CAPITAL SOCIAL
	ORDINÁRIAS	PREFERENCIAIS	TOTAL	%	VALOR
Centrais Elétricas Brasileiras S.A - ELETROBRAS	9.613.076.187	2.688.199.729	12.301.275.916	99,8125215448	3.290.021.833,27
Depto de Águas Energia Elétrica Est.SP - DAEE	5.960.026	7.405.548	13.365.574	0,1084482335	3.476.562,88
LIGHT - Serviços de Eletricidade S.A.	-	5.058.993	5.058.993	0,0410486564	1.315.911,11
ELETRONUCLEAR - Ações em Tesouraria	203	193	396	0,0000032131	103,00
Associação Aposentados de FURNAS	116	116	232	0,0000018825	60,34
Pessoas Físicas	1.176.611	3.503.754	4.680.365	0,0379764697	1.217.424,96
<b>TOTAL</b>	<b>9.620.213.143</b>	<b>2.704.168.333</b>	<b>12.324.381.476</b>	<b>100,00</b>	<b>3.296.031.895,56</b>

OBS. As Ações são todas nominativas sem valor nominal

### Composição acionária – conforme balanço 2010

A distribuição do capital social relativa ao período de 2010 é apresentada no quadro a seguir.

CAPITAL SOCIAL EM 31 DE DEZEMBRO DE 2010			
TIPO DE AÇÕES	QUANTIDADE DE AÇÕES	VALOR DO CAPITAL	RELAÇÃO %
ORDINÁRIAS	9.620.213.143	2.572.829.267,12	78,0583850173
PREFERENCIAIS	2.704.168.333	723.202.628,44	21,9416149827
<b>TOTAL</b>	<b>12.324.381.476</b>	<b>3.296.031.895,56</b>	<b>100,00</b>

As ações ordinárias são nominativas, com direito a voto.

As ações preferenciais são nominativas, sem direito a voto, não podendo ser convertidas em ações ordinárias, e terão as seguintes preferências ou vantagens, de acordo com o Estatuto da Companhia:

- Prioridade no reembolso do capital, sem direito a prêmio;
- Dividendo prioritário, mínimo cumulativo de 10% ao ano, e participação, em igualdade de condições, com as ações ordinárias nos lucros que remanescerem depois de pago um dividendo de 12% ao ano às ações ordinárias

- Direito a voto nas deliberações das Assembléias Gerais Extraordinárias sobre alterações no Estatuto.

Também de acordo com o Estatuto, é assegurado aos acionistas um dividendo mínimo obrigatório anual calculado na base de 25% do lucro líquido, ajustado segundo a Lei das Sociedades por Ações.

Os principais mecanismos de informação para os acionistas e o público em geral são as Demonstrações Contábeis, as Atas das Assembléias, os Relatórios Anuais de Administração e os Relatórios Mensais de Atividades, que são disponibilizados no endereço eletrônico da Empresa [www.Eletronuclear.gov.br](http://www.Eletronuclear.gov.br).

### PRINCÍPIOS E VALORES

GRI 4.8; SO1

Os preceitos de sustentabilidade da gestão da Eletrobras Eletronuclear são definidos nas premissas de seu Plano Estratégico e em sua Política de Gestão Integrada da Segurança, respeitando o princípio de que:

***“a segurança nuclear é prioritária e precede a produtividade e a economia, não devendo nunca ser comprometida por qualquer razão.”***

Em sintonia com sua controladora, a Eletrobras Eletronuclear adotou como suas as declarações de identidade do sistema Eletrobras nas quais o Plano Estratégico contempla as questões socioambientais em seus principais elementos.

**Missão** – Atuar nos mercados de energia de forma integrada rentável e sustentável.

**Visão** – Em 2020, ser o maior sistema empresarial global de energia limpa, com rentabilidade comparável a das melhores empresas do setor elétrico.

#### **Valores:**

- Foco em resultados
- Empreendedorismo e inovação
- Valorização e comprometimento das pessoas
- Ética e transparência

#### **Declaração de Posicionamento**

Adicionalmente, a individualidade da Eletrobras Eletronuclear é explicitada por meio da Declaração de posicionamento que orienta seus negócios e ações:

*A Eletronuclear será o protagonista na expansão da geração nucleoe elétrica no Brasil, atuando de forma independente ou em parceria com outras empresas, contribuindo para a conquista da liderança global em energia limpa e segura pelo sistema Eletrobras.*

Atributos do posicionamento:

- *Protagonista*

Pela sua trajetória no setor, a Eletronuclear concentra inestimável capital de conhecimento em todas as fases de um empreendimento de geração nucleoeleétrica, da análise de viabilidade inicial até a excelência em operação, passando por todas as fases de escolha de sítios, de tecnologia, projeto, construção, comissionamento, operação e comercialização, colocando-a numa posição única de liderança na expansão dessa fonte de energia.

- *Expansão da Geração Nucleoeleétrica*

A orientação estratégica no sentido de ampliação da base de geração do Sistema Eletrobras contempla uma forte expansão de energia nucleoeleétrica, reforçando o papel fundamental que a ETN deverá desempenhar para a realização da Visão do Sistema Eletrobras.

- *Investindo de forma independente ou em parceria*

A realização dos investimentos previstos no Plano Nacional de Energia demandará um volume de recurso bastante expressivo. A Eletronuclear estará aberta às alternativas de viabilização dessa expansão.

- *Energia limpa*

Energia elétrica gerada com baixa emissão de carbono e outros gases causadores de efeito estufa. As usinas nucleares, ao longo de seu ciclo de vida útil, têm uma emissão insignificante, o que as coloca no centro das soluções ambientalmente adequadas para geração de grandes blocos de energia no século 21.

- *Segurança*

A Eletronuclear pautará suas ações de forma consistente com sua Política de Gestão Integrada de Segurança.

Essas formulações são detalhadas em Políticas do Sistema Eletrobras e/ou específicas da Eletronuclear e em grupos de trabalho que estabelecem metas e objetivos para um horizonte de dez anos.

Para mais detalhes ver políticas empresariais em:

<http://Eletronuclear.gov.br/empresa/index.php?idSecao=1&idCategoria=79>

- Política de Gestão de Pessoas
- Política Ambiental das Empresas Eletrobras
- Código de Ética das Empresas Eletrobras
- Política de Gestão Integrada da Segurança
- Política de Segurança da Informação da Eletrobras Eletronuclear
- Diretrizes Gerais para Implementação da Política de Segurança da Informação da Eletrobras Eletronuclear

### **O PACTO GLOBAL E OS VALORES DA EMPRESA**

#### **GRI 4.12**

A Eletrobras Eletronuclear aderiu ao Pacto Global da Organização das Nações Unidas – ONU, expressando o suporte da Empresa aos seus preceitos com relação aos direitos humanos, trabalho, ambiental e anticorrupção. A formalização da adesão se deu em 6 de dezembro de 2006, através de carta recebida pela Eletrobras

Eletronuclear do Diretor Executivo da United Nations Global Compact, Sr. Georg Kell.

Em demonstração de seu apoio ao Pacto Global a Eletrobras Eletronuclear apresentou a cada ano, desde 2008, ano base 2007, seu Relatório de Sustentabilidade Socioambiental à ONU que o aceitou e publicou em seu site correspondente.



Os princípios do Pacto Global da ONU são distribuídos em tópicos de direitos humanos, trabalho e meio ambiente e anticorrupção:

### **Direitos Humanos**

- Princípio 1: Apoiar e respeitar a proteção dos direitos humanos internacionais dentro de seu âmbito de influência;
- Princípio 2: Certificar-se de que suas corporações não sejam cúmplices de abusos em direitos humanos.

### **Trabalho**

- Princípio 3: Apoiar a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva;
- Princípio 4: Apoiar a eliminação de todas as formas de trabalho forçado e compulsório;
- Princípio 5: Apoiar a erradicação efetiva do trabalho infantil;
- Princípio 6: Apoiar o fim da discriminação relacionada a emprego e cargo

### **Meio Ambiente**

- Princípio 7: Adotar uma abordagem preventiva para os desafios ambientais;
- Princípio 8: Tomar iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental;
- Princípio 9: Incentivar o desenvolvimento e a difusão de tecnologias ambientalmente sustentáveis.

### **Contra a Corrupção**

- Princípio 10: Combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina.

Apresentamos a seguir um pequeno resumo correlação das atividades da empresa e os Princípios do Pacto Global

2010			
Princípios do Pacto Global	Atuação da Eletronuclear	Página neste Relatório	
1	Apoiar e respeitar a proteção dos direitos humanos internacionais dentro de seu âmbito de influência;	Estrutura Organizacional; Código de Ética	11-15; 18; Anexo 8
2	Certificar-se de que suas corporações não sejam cúmplices de abusos em direitos humanos.	Políticas do Sistema Eletrobras; Trato com fornecedores; canal de Denúncia; Ouvidoria; Código de Ética; combate ao assédio Moral e sexual;	22-24; 50-52 Anexo 8;
3	Apoiar a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva	Acordo coletivo de trabalho, negociado anualmente com os sindicatos que representam todos os empregados.	78- 80
4	Apoiar a eliminação de todas as formas de trabalho forçado e compulsório	Gestão de Pessoas - Processo de contratação por concurso público; Código de Ética; Ouvidoria	58; 67 ; Anexo 8
5	Apoiar a erradicação efetiva do trabalho infantil	Política de Gestão de Pessoas; Código de Ética; trato com Fornecedores (Política de logística de suprimentos);	27; 51 ; 67; Anexo 8
6	Apoiar o fim da discriminação relacionada a emprego e cargo	Política de Gestão de Pessoas; Treinamentos; relações Trabalhistas e Sindicais; Política Salarial; Políticas para as Mulheres	67; 81-82; 110 Anexo 8
7	Adotar uma abordagem preventiva para os desafios ambientais	Programas de Monitoração Ambiental e de Educação Ambiental	124; 130
8	Tomar iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental;	Programas de Educação e Capacitação; Campanhas Educativas; Educação ambiental	93 ;124; 130
9	Incentivar o desenvolvimento e a difusão de tecnologias ambientalmente sustentáveis.	Angra 3; Novas usinas e Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento	34- 50
10	Combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina.	Princípios e Normas de Conduta ; Código de Ética	18-20; Anexo 8

### Participação da Eletrobras Eletronuclear nas Metas do Milênio

A preocupação da Empresa com a consecução do desenvolvimento sustentável do País traduz-se também por sua participação em atividades que contribuam para atingir as denominadas Metas do Milênio da ONU, conforme descrito no quadro a seguir.



Meta do Milênio	Participação da Eletronuclear em Atividades da Meta
Erradicar a pobreza extrema e a fome	Atividades do programa Fome Zero
Atingir a educação básica universal	Programa de alfabetização de adultos; Jovem Aprendiz; CEFET da Costa Verde
Promover a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres	Programa de Equidade - continua a execução do plano de ação para implementar políticas de equidade
Reduzir a mortalidade infantil	A atuação nesta meta se dá através da FEAM – Fundação Eletronuclear de Assistência Médica
Melhorar a saúde materna	A atuação nesta meta se dá através da FEAM – Fundação Eletronuclear de Assistência Médica e através de campanhas de esclarecimento
Combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças	A atuação nesta meta se dá através da FEAM – Fundação Eletronuclear de Assistência Médica, através de campanhas de esclarecimento e campanhas de vacinação.
Assegurar a sustentabilidade ambiental	Todas as atividades do Laboratório de Monitoração Ambiental e outras voltadas a melhoria das águas, tratamento de efluentes, adequado manejo de seus resíduos
Desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento	A área de atuação da Eletronuclear não engloba o nível de competência requerido nesta meta, porém o conjunto de suas atuações anteriores corrobora o desenvolvimento global desse processo.

### PRINCÍPIOS E NORMAS GERAIS DE CONDUTA

É compromisso da Eletrobras Eletronuclear agir sempre de forma correta e transparente com seus empregados, fornecedores, prestadores de serviços, clientes, acionistas, comunidade, meio ambiente, órgãos governamentais, mídia e sindicatos, bem como exercer com responsabilidade sua função social.

Para tanto, exige-se dos empregados que observem princípios, normas e condutas consubstanciados no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal e no Código de Conduta da Alta Administração Federal, e principalmente **Código de Ética das Empresas do Sistema Eletrobras** (ver Anexo 8) que é aplicado a todos os agentes com os quais a empresa se relaciona.

#### Combate à Corrupção e seus Controles

GRI SO2 / HR6/ HR7

A preocupação da Eletrobras Eletronuclear em relação ao combate a todas as formas de corrupção está expressa nos Código de Ética e Conduta do Sistema Eletrobras, apresentado no Anexo 8 e cujos princípios da Integridade (II) e da Legalidade (VI) denotam nosso compromisso anticorrupção conforme a seguir:

#### II . INTEGRIDADE

*Honestidade e probidade na realização dos compromissos assumidos, com coerência entre discurso e prática, repudiando toda forma de fraude e corrupção, com postura ativa diante de situações que não estejam de acordo com os princípios éticos assumidos.*

#### VI. LEGALIDADE

*Respeito à legislação nacional e dos países onde as empresas Eletrobras atuam, bem como às normas internas que regulam as atividades de cada empresa, em conformidade com os princípios constitucionais brasileiros e com os tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário.*

*3. Compromissos das empresas Eletrobras e de seus colaboradores no relacionamento com seus fornecedores, prestadores de serviços, demais parceiros e clientes.*

- 3.1. Selecionar e contratar fornecedores e prestadores de serviços baseando-se em critérios legais, técnicos, de qualidade, custo e pontualidade, exigindo destes um perfil ético na gestão da responsabilidade socioambiental;
- 3.2. Recusar práticas de concorrência desleal, trabalho infantil, abuso e exploração sexual de crianças e adolescentes, trabalho forçado ou em condições degradantes, assim como toda e qualquer forma de violência física, sexual, moral ou psicológica e outras práticas contrárias aos princípios deste Código de Ética, inclusive na cadeia produtiva de seus fornecedores e denunciar os infratores;
- 3.3. Não participar de negociação da qual possam resultar vantagens ou benefícios pessoais que caracterizem conflito de interesses reais ou aparentes para os colaboradores envolvidos, de qualquer uma das partes;
- 3.4. Não prestar qualquer favor ou serviço remunerado a fornecedores e prestadores de serviços com os quais mantenham relação por força das suas atividades na empresa;
- 3.5. Tratar com respeito, cordialidade e em conformidade com os princípios deste Código de Ética os empregados de fornecedores e de prestadores de serviços;
- 3.6. Desestimular disposições contratuais que afrontem ou minimizem a dignidade, a qualidade de vida e o bem-estar social dos empregados prestadores de serviço e estagiários.
- 3.7. Oferecer produtos e serviços de qualidade visando à plena satisfação dos seus clientes e consumidores, para a manutenção de relacionamentos duradouros com diálogo transparente e permanente;
- 3.8. Estabelecer e manter relacionamento e comunicação com clientes, fornecedores, prestadores de serviços e demais parceiros segundo os princípios éticos definidos neste Código de Ética, oferecendo tratamento equânime a todos eles, evitando qualquer privilégio e discriminação;
- 3.9. Preservar e tratar com sigilo os dados cadastrais e informações pertinentes aos clientes, fornecedores, prestadores de serviços e demais parceiros, obtidos em decorrência do relacionamento empresarial;
- 3.10. Não fazer indicações a clientes, ainda que por eles solicitadas, de prestadores de serviços ou fornecedores;
- 3.11. Não aceitar ou oferecer presentes, gratificações ou vantagens, ainda que sob a forma de tratamento preferencial de ou para clientes, fornecedores, prestadores de serviços e demais parceiros ligados aos negócios ou interesses das empresas Eletrobras.

GRI 3.9; 4.12; SO2; SO3; SO4

Na área de ações anticorrupção a empresa está sujeita ainda às auditorias anuais externas dos órgãos de controle brasileiros (Tribunal de Contas da União - TCU, Controladoria Geral União- CGU), às auditorias internas (AI.P) permanentes e periódicas, à Ouvidoria Interna e às sindicâncias motivadas por denúncias.

Anualmente é emitido o Relatório de Gestão (padronizado pelo TCU) assinado pelo presidente da empresa, com toda a prestação de contas para o Governo Federal.

Desde 2005 a Eletrobras Eletronuclear iniciou processo de adequação à lei norte-americana **Sarbanes-Oxley – SOX**, de 2002, quando seus processos e documentos passaram por auditorias externas. Existem ainda mecanismos de controle interno (**Sistema SAP**) destinados, entre outras razões, a barrar atividades ilícitas que envolvam dinheiro.

As penalidades, em caso de sindicância realizada pelo Comitê de Ética, se configurado o dolo, são definidas, caso a caso, nos normativos da empresa. No ano de 2010 não detectado nenhum caso de corrupção na empresa.

Nesse contexto, em 21 de maio de 2007, a Eletrobras Eletronuclear aderiu, ao lado de 13 outras empresas estatais de grande porte, ao convênio que criou o **Fórum Nacional de Gestão da Ética nas Empresas Estatais**. O objetivo central desse termo é “o desenvolvimento e fortalecimento dos princípios governamentais e empresariais de gestão da ética, visando aprimorar o relacionamento das empresas estatais com seus diversos públicos e com a sociedade em geral”.

Ainda cabe citar as auditorias permanentes e programadas pela Auditoria Interna (AI.CA); as Sindicâncias, quando necessárias; as prestações de contas realizadas para atender à **Controladoria Geral da União (CGU)** e as informações que vão para a **Transparência Pública**. As Páginas de Transparência Pública apresentam os dados referentes às despesas realizadas por todos os órgãos e entidades da Administração Direta e Indireta do Governo Federal, com informações sobre execução orçamentária, licitações, contratações, convênios, diárias e passagens.

Adicionalmente os funcionários recebem cursos na área de licitações e contratos e são assessorados por equipe técnica de advogados da empresa que faz a garantia da lisura das atividades. GRI HR 3/ SO2

Cada item do pacto global é detalhado ao longo deste relatório, mas queremos desde já destacar os pontos a seguir.

Com respeito aos direitos Humanos a empresa se compromete à apoiar e respeitar os direitos humanos em geral cumprindo e fazendo cumprir todas as normas internacionais e repelindo qualquer abuso dentro de sua área de influência.

A liberdade de associação é respeitada e todos empregados são representados por sindicatos que, anualmente, celebram com a empresa acordos coletivos de trabalho.

Todos os empregados são contratados exclusivamente através de concurso público, destinado exclusivamente a maiores de idade, o que elimina a possibilidade de ocorrer trabalho escravo na empresa e/ou infantil. Os processos seletivos são essencialmente meritórios, não fazendo qualquer diferenciação quanto à raça, gênero, faixa etária, crença ou o que quer que seja, conforme fortemente declarado no código de Ética da empresa. Nossos aprendizes seguem as mais estritas normas brasileiras o assunto.

GRI HR 6/ HR7

No diz respeito à ocorrência de trabalho infantil na sua cadeia a possibilidade de ocorrência está nos convênios e para evitar isto todos os que envolvem contratação de mão de obra por terceiros, são regulados por Cláusula contratual destinada a impedir a ocorrência de trabalho infantil:

*"responsabilizar-se pelos atos de seus empregados e consequências cíveis e penais decorrentes da inobservância de quaisquer leis, normas e regulamentos decorrentes da relação empregatícia, não sendo aceitas alegações de desconhecimento das normas e regulamentos de Segurança, Meio Ambiente, Saúde, Higiene e Medicina do Trabalho";  
"emitir declaração de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e que não emprega menor de dezesseis anos; ressaltados os maiores de quatorze anos na condição de aprendiz"*

Nossos fornecedores devem observar o código de ética que nos rege e obedecer à legislação em vigor no país e prestar contas aos gestores de seus contratos dentro da empresa.

No tange ao meio ambiente, que detalhamos extensivamente no capítulo pertinente deste relatório, cabe destacar todo o processo de monitoramento ambiental, o tratamentos de resíduos industriais e nucleares, a educação ambiental desenvolvida e o apoio ao desenvolvimento de parques e estações ecológicas. O cuidado com a água, tanto doce quanto salgada, e o descarte de efluentes também são abordados com detalhes.

### **Política de Gestão Integrada da Segurança Nuclear**

GRI SO1/ EU21/

Por ocasião da sua fundação, em 1º de agosto de 1997, a Diretoria da Eletrobras Eletronuclear implementou, de imediato, uma Política de Segurança a ser seguida por toda a empresa. Em substituição a esta política, em 07 de dezembro de 2004, aprovou uma revisão desta, agora denominada Política de Gestão Integrada da Segurança, visando uma ampla integração de todas as suas ações de segurança.



**Colaboradores da Eletrobras Eletronuclear na CNAAA**

A Eletrobras Eletronuclear tem o compromisso de gerar energia elétrica limpa e com elevados padrões de segurança. Para tal, é fundamental o comprometimento de sua força de trabalho em conduzir todas as atividades relacionadas à segurança de forma integrada, privilegiando a Segurança Nuclear, que inclui a Garantia da Qualidade e o Meio Ambiente, bem como a Segurança do Trabalho, a Saúde Ocupacional e a Proteção Física.

Os seguintes princípios devem ser considerados:

- A Segurança Nuclear é prioritária e precede a produtividade e a economia, não devendo nunca ser comprometida por qualquer razão;
- Os requisitos legais e outros requisitos relativos aos vários aspectos da segurança integrada deverão ser atendidos;

- O treinamento para qualificação dos empregados e prestadores de serviço deverá assegurar os conhecimentos relativos aos diversos aspectos da segurança integrada necessários à execução adequada de seus trabalhos;
- A saúde e a segurança das pessoas, assim como os impactos ao meio ambiente, deverão ter seus riscos preventivamente minimizados ou eliminados;
- Os processos de comunicação interna e externa da Empresa deverão ser transparentes e suficientes, de modo a permitir que qualquer condição insegura seja prontamente informada;
- A Empresa deve buscar o contínuo aperfeiçoamento de suas práticas relacionadas com a Gestão Integrada da Segurança.

### **Segurança Nuclear - Defesa em profundidade GRI 1.2**

Conforme a AIEA, existem em operação cerca de 440 usinas nucleares de potência para a geração de energia elétrica em 30 países que representam dois terços da população do planeta. Mais de 60 novos reatores se encontravam em construção, em dezembro de 2010, em 15 países. Essa energia é cerca de 16% de toda a que é produzida mundialmente.

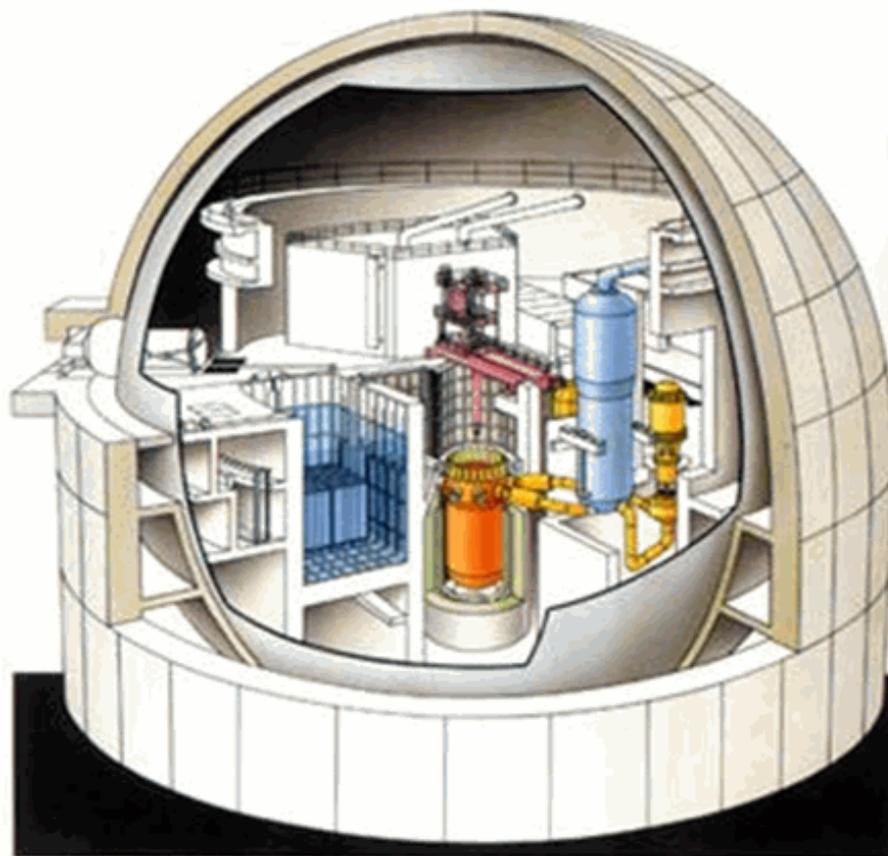
As organizações nucleares responsáveis por esta produção de energia são rigorosamente controladas, quer por órgãos reguladores externos, quer por internos e por outras empresas nucleares, se auto-avaliam continuamente e são abertas para o aprendizado. Todo este aparato técnico tem por objetivo evitar o surgimento de anormalidades, assegurando uma operação confiável e segura.

A segurança nuclear se baseia no conceito da defesa em profundidade, onde se busca a construção de uma extensa rede de barreiras sobrepostas, cada uma capaz de interromper ou deter quaisquer avanços de anormalidades, que se não contidas, poderiam resultar num acidente.

Essas barreiras podem ser de natureza física, de códigos de engenharia, de processos de gestão e da própria organização. Elas incidem sobre os sistemas, componentes e estruturas da usina, sobre as pessoas que nela trabalham, nos supervisores e na estrutura de gestão, além de órgãos externos, tais como órgãos reguladores e nos fornecedores de bens e serviços. Todo o processo começa antes da construção da usina, incidindo sobre a cadeia de suprimento e permanece em atuação até o descomissionamento da instalação, 60 ou 80 anos depois.

Dentre as principais barreiras físicas cita-se a rigidez do elemento combustível, a próprio vaso do reator, o envoltório de aço da contenção, o edifício de concreto que aloja o reator. O critério de até quatro redundâncias independentes de Sistemas, Componentes e Estruturas (SCE), cada qual capaz de exercer a função projetada, porém resguardada com até 3 outras de reserva, que mesmo não sendo usadas, são periodicamente testados e permanecem em prontidão, aptos a serem ativados em segundos, dependendo do tempo de partida de cada equipamento. A probabilidade de um incidente devido ao não funcionamento de qualquer SCE torna-se extremamente reduzida, permitindo as manutenções que forem necessárias.

No caso do Brasil, a tecnologia utilizada é a do reator a água pressurizada (PWR- Power Water Reactor) que no mundo é representa mais de 60% dos que estão em operação (269 unidades). São também a maioria dos que estão em construção (84%).



Esquema de um reator PWR e suas diversas barreiras construtivas

Uma estrutura muito importante na estratégia de segurança das usinas nucleares é o envoltório de contenção. Trata-se de um tanque de pressão de aço, revestido ou circundado por uma extensa parede de concreto cuja função principal é conter todos os materiais radioativos em seu interior, em caso de algum acidente que possa liberar radioisótopos. Adicionalmente, o invólucro externo de concreto promove uma barreira necessária e suficiente para eventos naturais externos e extremos, tais como terremotos. No Brasil, cabe ainda lembrar que as usinas são projetadas atender as piores condições do Oceano Atlântico quanto a ondas e maremotos, mesmo a região não sendo geologicamente favorável a tais eventos.

Uma vez instalados, os SCE precisam demonstrar que permanecem em condições adequadas ao longo de toda a vida da usina, o que é conseguido através de um extenso e exigente programa de testes periódicos. Testes de instrumentação, de componentes mecânicos, componentes elétricos, vasos de pressão, tubulações, e toda sorte de componentes são desenvolvidos e implementados, voltados para acompanhar o desempenho de todos os SCE.

Adicionalmente são executados estudos de análise de segurança através de avançados softwares que codificam as condições iniciais de acidentes, falhas prováveis nos SCE's, respostas dos SCE's de segurança, possíveis falhas humanas e calculam a

probabilidade de todas as barreiras serem rompidas e o núcleo do reator ser danificado. Todos os acidentes estudados têm as suas probabilidades somadas, sendo que o valor encontrado não pode ser superior ao limite estabelecido pelo órgão licenciador.

Os trabalhadores, seus supervisores e a organização nuclear são objeto de vários treinamentos que visam elevar a qualificação humana e reduzir a probabilidade de violações de procedimentos de todo e qualquer assunto relativo ao funcionamento da usina nuclear e ainda promover uma excelente comunicação.

As funções de segurança e todas as ligadas ao desligamento seguro do reator e ao seu resfriamento são redundantes, ou seja, para uma mesma função existem várias duplicatas (até 4 vezes) de forma que se um elemento falhar existe outro idêntico pronto para atuar sem prejuízo da segurança. O mesmo se dá quanto à alimentação elétrica destes equipamentos que também é redundante, havendo fornecimento de energia por rede elétrica independente de 500KV e 138 KV; sistema de grupos de geradores diesel de emergência (mais de 10 geradores de grande porte) e de baterias.

Além disso, uma usina nuclear é monitorada em tempo integral por milhares de sensores, transdutores e indicadores, em sua maioria observando o princípio de redundância, que pode chegar até quatro canais de monitoração por parâmetro. Cada redundância é independente das outras, quer em fontes, rotas de cabos e localização de sensores.

Os reatores das usinas brasileiras são de geração II, com a adição de todas as melhorias que ocorreram nos últimos 30 anos para esta classe, principalmente os decorrentes do acidente de Tree Miles Island nos Estados Unidos, em 1979, que geraram uma série de recomendações dos órgãos reguladores quanto a segurança, todas implementadas nas usinas do Brasil. O acidente de Chernobyl, na Ucrânia, em 1986, tinha um reator completamente diferente e as recomendações geradas não se aplicam a um reator PWR.



Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto

### Descomissionamento Nuclear

GRI EU9; EU20; EU22;

O descomissionamento de usinas nucleares constitui-se de um conjunto de medidas tomadas para retirar de serviço com segurança, uma instalação nuclear, reduzindo a radioatividade residual a níveis que permitam liberar o local para uso restrito ou irrestrito. No caso das usinas termonucleares brasileiras a alternativa de desativação considerada, consiste no seu confinamento por um período de 10 a 30 anos, e no desmantelamento total das usinas Angra 1 e Angra 2.

De acordo com o item 15 da Portaria nº 186 de 31/07/1997 da CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear caberá a Eletronuclear a responsabilidade de realizar o descomissionamento das usinas nucleares de sua propriedade.

Para fazer face aos gastos com as atividades a serem desenvolvidas ao final da vida econômica das usinas termonucleares a Eletronuclear constituiu um Passivo contábil para utilização na ocasião em que tais gastos vierem a ser realizados. O registro contábil do passivo representa o valor presente da estimativa total de custos para o descomissionamento.

Em paralelo, a Eletronuclear vem recolhendo ao Banco do Brasil, através da Eletrobras, os recursos financeiros correspondentes, de modo que ao final da vida útil econômica de suas usinas, estejam garantidos os recursos totais necessários.

Posição Contábil para Descomissionamento de Angra 1 e 2	R\$ milhões		
	2010	2009	2008
Passivo constituído	375,9	323,30	266,2
Ativo - Fundo Financeiro Depositado	102,6	66,7	42,4

### Respeito às Questões Socioambientais

GRI EU22

A preocupação com a segurança e com a preservação do meio ambiente é uma constante no dia-a-dia da Eletronuclear. As usinas nucleares, sob o aspecto ambiental provocam impacto relativamente pequeno na região em que se inserem devido à pequena área que ocupam (cerca de 3 quilômetros quadrados); não alagam áreas de produção de alimentos e tão pouco deslocam populações; não liberam gases do efeito estufa durante a operação; não dependem de condições climáticas para a sua geração de energia; controlam todos os seus resíduos; tem critérios extremamente rígidos quanto ao projeto, construção e operação, sempre monitorados por entidades reguladoras nacionais e internacionais; são projetadas para resistir à eventos naturais diversos incluindo terremotos e suas conseqüências que nenhuma outra construção no país resistiria.

### Políticas Integradas do Sistema Eletrobras

Com o objetivo de melhor se integrar a atuação das empresas do Sistema Eletrobras, este desenvolveu uma série de políticas às quais a Eletrobras Eletronuclear aderiu e tomou como compromisso.

- Política de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
- Política Integrada de Tecnologia da Informação, Automação e Telecomunicação
- Política Ambiental
- Política de Comunicação Integrada
- Política de Eficiência Energética
- Política de Logística de Suprimento
- Política de Gestão de Pessoas
- Código de Ética das Empresas Eletrobras
- Política de Patrocínios do Sistema Eletrobras

Para informações mais detalhadas e/ou específicas veja Governança corporativa / Instrumentos de gestão e políticas:

<http://www.eletoabras.com/elb/data/Pages/LUMIS1F087C03PTBRIE.htm>

Destacamos a seguir alguns detalhes destas políticas, voltadas mais especificamente para a Eletrobras Eletronuclear:

### Política de comunicação integrada

Esta política visa promover a comunicação integrada entre as empresas Eletrobras e dessas com os seus públicos de relacionamento, de forma alinhada, coordenada e sinérgica, tendo como base as diretrizes do Planejamento Estratégico, visando ampliar a percepção da marca das empresas Eletrobras e a reputação corporativa, com ênfase nos seus valores de Ética; Comprometimento e respeito ao ser humano; Valorização e motivação das equipes de trabalho; Promoção da equidade de gênero e do respeito à diversidade; Transparência assegurada a todos os públicos; Fortalecimento da cultura empresarial; Capacitação, criatividade e inovação tecnológica; Eficiência e eficácia administrativa e Conformidade legal. Somos regulados pela Secretaria de Comunicação da Presidência da República e não sofremos nenhuma advertência ou multa por inadequação da comunicação.

Com o objetivo de se aproximar da população do entorno das usinas e desta forma melhor informá-los e engajá-los nas atividades e exercícios necessários a segurança das comunidades a empresa promove visitas guiadas e com linguagem adequada destinadas a esse público.

Visando orientar o tratamento das questões ambientais nas empresas da Eletrobras em consonância com os princípios da sustentabilidade, estabelecem-se os princípios da Política Ambiental do Sistema Eletrobras

- estar em conformidade com as políticas públicas, em especial aquelas relativas a meio ambiente, recursos hídricos, mudanças climáticas e energia, com os marcos legais e regulatórios pertinentes, bem como com os acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário;
- atender aos princípios da sustentabilidade corporativa;

- assegurar a manutenção de um processo sistemático e contínuo de melhoria nas práticas de gestão.



Visitantes da Comunidade Sertãozinho do Frade à CNAAA  
(Empregados e Defesa Civil fazem a recepção dos visitantes)

### Política de Patrocínio GRI SO2

A política de patrocínio está elaborada em consonância com os objetivos corporativos definidos no planejamento estratégico da Eletrobras e concilia os interesses institucionais, mercadológicos e socioambientais da empresa. Ela integra uma das várias ações de sustentabilidade da companhia, uma vez que procura dar transparência às diretrizes para a escolha daqueles que terão apoio da Eletrobras na divulgação e valorização da cultura, do esporte, das ações de responsabilidade socioambiental e de todas as manifestações artísticas do nosso povo.

### Canal Denúncia da Eletrobras GRI SO2

O Canal Denúncia da Eletrobras foi criado para atender às normas legais e com o objetivo de possibilitar a obtenção da certificação dos controles internos exigida pela Lei Sarbanes-Oxley. Este espaço, disponível nas páginas eletrônicas da Eletrobras e das empresas do Grupo Eletrobras, está pronto para o recebimento de denúncias e informações sobre possíveis irregularidades ou impropriedades nos registros contábeis.

Qualquer pessoa que identificar ou suspeitar da existência de irregularidade na Eletrobras ou nas empresas do Grupo Eletrobras deverá comunicar o fato diretamente à ouvidoria da empresa, por meio do endereço [denuncia@eletrobras.com](mailto:denuncia@eletrobras.com).

Alem disto, foi constituída na Eletronuclear, em 2007, uma comissão de trabalho para desenvolver procedimentos padronizados para a elaboração de instrumentos contratuais. A comissão decidiu desenvolver uma Política de Padronização e Controle Informatizado de Editais e Contratos Administrativos da Eletronuclear, implementada através de um Sistema de Controle de Instrumentos Jurídicos – SCIJ. O sistema é uma ferramenta de controle voltado à transparência.

### Combate ao Assedio Moral e Sexual GRI HR 4

A Eletrobras Eletronuclear vem ministrando treinamentos sobre Assédio Moral para todos os gerentes desde 2008, com o objetivo de fornecer informações aprofundadas sobre o tema e conscientizá-los sobre o impacto e as *conseqüências da postura e o estilo de gestão nas pessoas e nas relações de trabalho*. Neste sentido realizou entre 20 e 22 de outubro de 2010 um seminário sobre *Gênero e Práticas Empresariais* por uma especialista no assunto, a professora Dayse de Paula Marques da Silva (Doutora em Sociologia), para 30 empregados da Eletrobras Eletronuclear das áreas de Ouvidoria, Responsabilidade Social, Recursos Humanos e do Comitê de Gênero objetivando a capacitação do grupo e ampliando a Sustentabilidade.



Técnicas da Eletrobras Eletronuclear durante teste em equipamentos Elétricos

### GESTÃO DE RISCO

GRI 1.2; 4.9; 4.11

O Projeto de Gestão Integrada de Riscos teve início na Eletrobras no primeiro trimestre de 2010 com a contratação de consultoria especializada. Foram ministrados cursos de nivelamento conceitual, seminários e reuniões envolvendo representantes das áreas de risco de todas as empresas Eletrobras.

Em janeiro/10 foram designados os componentes do Comitê de Riscos da Eletronuclear (criado um mês antes), sendo um representante de cada diretoria. Em junho/10 foi criada a Gerência de Gestão de Riscos e Conformidade de Controles (GRC.G) subordinada à Superintendência de Planejamento (SP.G) na Diretoria de Planejamento, Gestão e Meio Ambiente (DG). Esta estrutura tem o objetivo de facilitar a implantação da gestão integrada de riscos em todas as áreas da Eletronuclear, considerando o estudo dos riscos, seus impactos, níveis de exposição, a vulnerabilidade da empresa com relação ao seu ambiente de controles internos e os planos de ação a serem elaborados para mitigação dos riscos. Foi feito por consultoria especializada, um amplo levantamento de todos os riscos das empresas, com o objetivo de se elaborar a Matriz de Riscos das empresas Eletrobras. Este levantamento consistiu de visitas às diferentes áreas e entrevistas com a alta direção das empresas.

Na primeira fase foi feito um projeto piloto com o estudo de 5 riscos, já concluído. Agora nesta segunda fase, serão estudados mais 4 riscos operacionais. Embora a Eletronuclear já esteja tratando seus riscos corporativos e operacionais em conformidade com as normas internacionais de segurança nuclear, a visão deste projeto é promover a integração e o alinhamento das práticas hoje existentes para todas as empresas do sistema.

Foi aprovada também a política de Gestão Integrada de Riscos que norteia as iniciativas para todas as empresa Eletrobras.

O ambiente de controles internos da empresa é monitorado pela auditoria interna, por auditoria externa no período de testes para a certificação SOX, e pela Gerência de Gestão de Riscos e Conformidade de Controles. Para as deficiências de controles encontradas, são elaborados pelos gestores responsáveis, planos de ação para eliminação destas não conformidades.

O risco está associado à probabilidade de que algo indesejável possa acontecer. A segurança é a ausência de eventos indesejáveis. O aprimoramento da Gestão de Riscos significa a ampliação das defesas. A implementação de um sistema de gestão de risco deve ser compreendida como sendo um investimento e não um custo para a organização.

Tipos de medidas de segurança:

- Substituição do perigo
- Redução dos riscos previstos e imprevistos (prevenção)
- Redução de conseqüências (proteção)

Nesse contexto, a Eletrobras Eletronuclear pratica:

1. primeiro - um conjunto de medidas de **mitigação do risco**, que compreende a fase anterior à potencial ocorrência de eventos que possam levar à incapacidade ou à limitação operacional e
2. segundo - na fase posterior à ocorrência destes eventos, incluindo a abreviação do período de incapacidade de produção, bem como o compartilhamento do risco com terceiros, através de mecanismos específicos.



Sala de Controle – Angra 2

No primeiro conjunto de medidas, a Eletrobras Eletronuclear dispõe dos seguintes mecanismos:

- Parâmetros de projeto e critérios operacionais de suas instalações que incorporam elevadas margens de segurança, constantes do Relatório Final

de Análise de Segurança (Final Safety Analysis Report – FSAR) das usinas Angra 1 e Angra 2.

- Inspectores da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, residentes no sítio de localização das instalações industriais para acompanhar e comprovar a operação segura das instalações nucleares.
- Sistema de Garantia da Qualidade, que assegura o cumprimento de normas e procedimentos relativos a aspectos de segurança operacional.
- Auditoria interna, processos de auto-avaliação e submissão a revisões por órgãos internacionais (Agência Internacional de Energia Atômica - AIEA, entidades pertencentes à Organização das Nações Unidas – ONU e World Association of Nuclear Operators – Wano) que verificam o cumprimento de normas e procedimentos e a implementação das melhores práticas internacionais.

São estes os instrumentos que compõem o segundo conjunto de medidas de gestão de risco:

- Contrato de venda de energia que, diferentemente das regras de comercialização no mercado brasileiro de energia elétrica, estabelece que as diferenças entre os montantes de energia supridos e contratados, quando negativos, sejam determinados pelos produtos das diferenças entre os montantes supridos e contratados pelo Preço de Liquidação de Diferenças – PLD, limitado, entretanto, ao valor da própria tarifa contratual, resultando numa limitação de exposição decorrente de desvios de suprimento negativos, caso o preço de mercado esteja muito elevado.
- Estoques estratégicos de sobressalentes - tais como válvulas especiais para sistemas nucleares, além dos convencionais, para minimizar tempos de reparos, no montante de cerca de R\$ 300 milhões.
- Ativo Total de 7,8 bilhões de reais (Passivo+Patrimônio Líquido), além de ser uma controlada da Eletrobras
- Seguro de danos materiais que minimizam eventuais perdas financeiras devido a danos em sistemas e equipamentos, decorrentes de incêndio ou acidente nuclear.

### Seguros

A operação da Companhia compreende a geração de energia elétrica, fornecida por intermédio das linhas de transmissão do Sistema Interligado Nacional e recebida pelas distribuidoras nas suas redes de distribuição para entrega aos consumidores finais. Os principais fatores de riscos de mercado, que afetam e/ou podem afetar o negócio da Companhia, podem ser assim enumerados:

- **Risco de Crédito**

Eletrobras Eletronuclear tem a totalidade da sua geração de energia elétrica comercializada com FURNAS, empresa do sistema ELETROBRAS, que fornece uma parcela significativa da energia elétrica produzida no País.

- **Risco de taxa de câmbio**

O endividamento e os demais passivos indexados à moeda estrangeira são afetados pelas flutuações do EURO e do dólar norte-americano. Não há operações financeiras contratadas que protejam a Companhia dessa exposição, tendo em vista os custos

envolvidos e o atual estágio de estabilidade observado na economia brasileira. A totalidade da dívida da Eletrobras Eletronuclear está garantida pela ELETROBRAS.

### • Riscos sociais

Os riscos sociais que podem advir de questões de direitos humanos e do trabalho (direito à vida, à liberdade, impedimento ao trabalho infantil, equidade, diversidade e não discriminação, qualidade de vida, saúde, livre associação) são tratados internamente através da política de gestão de pessoas e do código de ética do sistema Eletrobras.

No âmbito externo a Política de Logística de Suprimentos trata das normas e procedimentos para a Administração de Contratos, estabelecendo padrões uniformes para administração de fornecimento e gerenciamento de contratos, considerando aspectos de responsabilidade socioambiental, em consonância com o código de ética, que faz parte de cada contrato.

Ainda neste quesito cita-se ainda a atuação comunicação da empresa com a sociedade local.



Visitantes da Comunidade na CNAAA - Angra dos Reis

### • Riscos ambientais

Os riscos ambientais são monitorados por superintendência especializada da Companhia. A Eletrobras Eletronuclear tem como diretriz conhecer todas as eventuais interferências que o funcionamento das suas usinas possa causar ao meio ambiente e, também, o aprimoramento contínuo das atividades produtivas, adotando técnicas que conduzam aos melhores resultados, em harmonia com o meio ambiente. As Usinas Angra 1 e Angra 2, em operação e Angra 3, em construção, estão de acordo com a legislação ambiental em vigor.

O Seguro de Responsabilidade Civil, em consonância com a Convenção sobre Responsabilidade Civil (Convention of Civil Liability for Nuclear Damage), da qual o Brasil é signatário desde 23 de dezembro de 1993, aliado ao Plano de Emergência para resposta a uma situação de emergência nuclear na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto – CNAAA, por meio do sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro – Sipron, instituído pelo Decreto-Lei 180-9, de 7 de outubro de 1980, e regulamentado pelo Decreto 2.210/97, com o objetivo de assegurar o planejamento integrado e de coordenar a ação conjunta e a execução continuada de providências que visem atender às necessidades de segurança das atividades, das instalações e dos projetos nucleares

brasileiros, particularmente do pessoal neles empregado, bem como da população e do meio ambiente a ele relacionados.

A Eletrobras Eletronuclear mantém uma política de seguros, com base na legislação nacional vigente e nos acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário, suficiente para cobrir eventuais perdas considerando os principais ativos, bem como a responsabilidade civil inerente a suas atividades. O seguro das usinas nucleares engloba duas apólices em vigor que cobrem danos materiais de propriedade da Eletrobras Eletronuclear e a outra cobre responsabilidade civil diante de terceiros.

A seguir apresentamos a composição dos seguros relativa ao período de 2010.

Seguros / Ramos	Moeda - R\$ MIL		
	Vigência	Valor Segurado	Prêmio
<b>Riscos Nucleares</b>			
<b>Danos Materiais</b>	31/5/2011	1.666.200	6.809
<b>Responsabilidade Civil</b>	31/5/2011	347.603	1.455
<b>Armazenamento de Equipamentos</b>	Construção de Angra 3	2.106.004	5.073
<b>Diversos</b>	Diversas	280.315	357
<b>Total</b>		<b>4.400.121</b>	<b>13.694</b>

A companhia dispõe também de Plano de Emergência Integrado para o caso de acidente nuclear e que, através de exercícios de simulação, monitora continuamente um grande número de fatores externos, passando por questões ambientais, de logística, sócio-econômicas, operacionais, de infra-estrutura, etc.

Tais valores são compatíveis com a legislação brasileira e a prática dos mais de 30 países no mundo, onde vivem dois terços da população do planeta, que operam as mais de 440 usinas nucleares que garantem cerca de 16% da energia elétrica consumida pela humanidade.

### Controle da Qualidade

Com uma abordagem objetiva, entre outros fatores, visa à redução dos riscos e prover a confiança de que todos os processos, atividades ou ações que tenham um potencial de criar um impacto negativo na Segurança, Economia, Saúde, Qualidade e Meio Ambiente. Esses pontos foram amplamente considerados em todas as etapas do empreendimento de maneira global.

Compõe-se de:

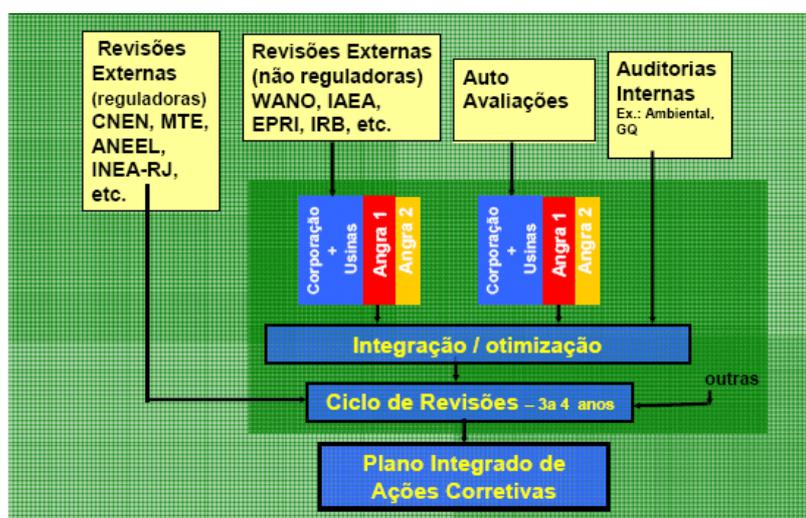
- Garantia da Qualidade implementada pela Norma CNEN NN 1.16 /PGQ (“Garantia da Qualidade para a Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações”);
- Qualidade garantida pela inspeção por diversos níveis (1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> parte)
  1. Fabricante;
  2. Eletrobras Eletronuclear e
  3. Inspetor Independente (IBQN)
- Garantia da Qualidade

1. Qualidade garantida pela extensão dos níveis de comprometimento pela disseminação dos SGQ - Sistemas de Garantia de Qualidade;
  2. Os Contratados Principais (INB, NUCLEP, AREVA, Confab, Bardella, IBQN, etc.) elaboram Programas de Garantia da Qualidade específicos.
- Gestão da Qualidade
    1. Inclusão de toda a cadeia no Sistema de Gestão da Qualidade;
    2. A Gestão inclui Processos Internos e Externos.

A gestão da totalidade dos objetivos das partes interessadas (acionistas; funcionários; população; órgãos reguladores e outros) compreende:

- Segurança
- Qualidade
- Saúde
- Meio Ambiente
- Responsabilidade Social

Os SGQ - Sistemas de Garantia de Qualidade são detalhados em PGQs (Programas de Garantia da Qualidade) que descrevem o Sistema da Qualidade adotado pela Eletronuclear para cada empreendimento, etapas, projetos, e sua confecção e submissão à CNEN é obrigatória.



**Esquema das Avaliações na Eletronuclear**

O PGQ é também obrigatório para:

1. Responsável pela montagem eletromecânica
2. Responsável pela obra civil
3. Fabricante do elemento combustível
4. Fabricante / montador do vaso de contenção metálica
5. Fabricante dos componentes pesados do sistema nuclear de geração de vapor

Nele são detalhadas todas as interfaces e as participações das detentoras de Know-how, da ELETRONUCLEAR, de Inspetor Independente (OSTI – Órgão de Supervisão Técnica Independente - OSTI, definido pela CNEN); de Perito Independente dependendo da RC (categoria do requisito)

Categorias de Requisitos (RC) para componentes e Sistemas:

1. Requisitos no cumprimento de critérios de segurança
2. Importância na disponibilidade da Usina
3. Custo
4. UVV (Relação Pressão X Volume)

Todos os fornecedores de Itens Importantes são avaliados através de auditorias (com a participação da área da Garantia da Qualidade e área Técnica responsável pela compra) e devem ter um Sistema da Qualidade compatível com a Norma CNEN NN 1.16. A ETN emite uma certificação de que o Sistema de Garantia da Qualidade do fornecedor atende a norma CNEN NN1.16. Essa certificação é válida por 2 anos.

Todos os fornecedores de matéria prima são também homologados além de certificados. Válido também para consumíveis de solda e produtos químicos incluindo tintas e vernizes que devem ser homologados para a área nuclear.

No caso dos Laboratórios a regra é: Ou pertencem a RBC ou são certificados pela ETN/ IBQN usando como base a ISO 17025.



Para itens adquiridos no mercado externo seguem-se as regras:

1. No Mercado americano: auditorias pela NUPIC (Nuclear Procurement Issues Committee) que mantém uma certificação dos fornecedores americanos de acordo com o App. 10 CFR 50
2. No mercado europeu / asiático: Contrato com a AREVA / IBERDROLA para certificação de acordo com a norma nuclear KTA 1401 ou norma EN

### GRANDES DESAFIOS

GRI EU6; EC6; EU22

#### 1 - ANGRA 3

Com a concessão da licença de construção em 31 de maio de 2010 pela Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, as obras da Usina Nuclear Angra 3 foram reiniciadas em 2010. Angra 3 será a terceira usina da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto e terá uma potência bruta elétrica de 1.405 MWe, podendo gerar cerca de 10,9

milhões de MWh por ano - energia equivalente ao consumo das cidades de Brasília e Belo Horizonte por um ano.

Angra 3 é uma usina é similar a Angra 2, que é sua usina de referência, a qual se encontra em operação desde o ano 2000 (mais de 10 anos), e por conta dessa semelhança, grande parte do projeto de engenharia a ser utilizado na nova usina está pronta. Além disso, a experiência com a construção e montagem de Angra 2 demonstrou a significativa capacidade técnica das empresas nacionais em atuar nesse segmento.

O local definido para a implantação das usinas de Angra tem sido monitorado desde a década de 70 por meio de diversos estudos e programas ambientais, seguindo as principais normas e diretrizes estabelecidas pelos órgãos reguladores e fiscalizadores pertinentes. Os estudos e relatórios necessários ao licenciamento ambiental – Estudo de seu Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto no Meio Ambiente (RIMA) identificam os possíveis impactos ambientais, socioculturais e econômicos que possam resultar da instalação do empreendimento e propõem medidas mitigadoras, bem como compensatórias.

O Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o Relatório de Impacto no Meio Ambiente – RIMA da Usina Angra 3 foram submetidos ao IBAMA, em maio de 2005. Cópias dos dois documentos foram disponibilizadas para consulta em diversas localidades, nos municípios onde ocorreram as audiências públicas, e para outras organizações.

<http://www.Eletronuclear.gov.br/hotsites/angra3/home/index.php>



**Inauguração do Marco Histórico da retomada de Angra 3 (Ministro de Minas e Energia, Márcio Zimmermann, o Presidente da Eletrobras Eletronuclear, Othon Luiz P. da Silva e o Presidente do Conselho de Administração da Eletrobras Eletronuclear, Miguel Colasuono)**

### Equipamentos e componentes

Uma parcela considerável dos equipamentos importados já foi adquirida, notadamente os componentes mecânicos de grande porte. O acervo inclui os principais componentes mecânicos de grande porte da chamada “ilha nuclear”, tais como: vaso de pressão do reator, geradores de vapor, pressurizador, bombas principais de refrigeração e suportes de componentes do circuito primário. Além desses, há ainda alguns dos principais componentes do circuito secundário, por exemplo: gerador elétrico, turbina, bombas

principais de água de alimentação e de condensado, e outros equipamentos de processo, como por exemplo: válvulas, trocadores de calor, vasos de pressão etc.

Todos esses equipamentos se encontram em condições adequadas para uma operação confiável e segura da usina. Desde que chegaram à central nuclear, eles têm sido mantidos sob um rigoroso regime de preservação, sendo guardados nos almoxarifados construídos dentro da própria unidade, e nas instalações da Nuclep, localizada no município de Itaguaí (RJ).

A guarda dos equipamentos adquiridos para a construção de Angra 3, assim como ocorreu com os de Angra 2, obedece a um criterioso plano de preservação, que inclui a proteção dos equipamentos, com o uso de embalagens de folha de alumínio, seladas a vácuo, para controlar o grau de umidade; preservação com gás inerte de tanques e vasos de pressão; e revestimento com película protetora para materiais estocados há algum tempo. Tais medidas atendem ao Programa de Manutenção e Preservação, que ainda prevê inspeções periódicas para garantir que todos os materiais estocados tenham sido devidamente verificados a cada 24 meses.



Cuidados adotados na preservação dos equipamentos de Angra 3

A construção de Angra 3 ainda exigirá a compra de uma extensa gama de equipamentos. No mercado internacional deverão ser adquiridas a máquina de recarga de combustível, as barras de controle para o reator, material de tubulação e tanques para o grupo turbo-gerador, equipamentos de processo e, o principal, o novo sistema de instrumentação e controle digital.

Já no mercado doméstico, serão adquiridos componentes mecânicos, tais como vasos, tanques, trocadores de calor, equipamentos de processo e rotativos, pontes rolantes, pórticos, guindastes, suportes e revestimentos especiais, bombas e válvulas, tubos, isolamento térmico, sistemas de ventilação e de proteção contra incêndio, além de componentes elétricos em geral.

A Eletrobras Eletronuclear realizou uma audiência pública de divulgação das licitações para contratação de serviços de engenharia de projeto, montagem e gerenciamento para a implantação da Usina Angra 3.

A contratação dos serviços é da ordem de R\$ 1,8 bilhão. A intenção é a promoção da máxima participação de empresas com experiência comprovada no fornecimento de serviços de engenharia, montagem e gerenciamento.



Vista de satélite da CNAEA (Angra 3 em destaque)

Os serviços de montagem eletromecânica têm um valor total estimado (base maio de 2009) em R\$ 1 bilhão 261 milhões. Os serviços de suporte ao gerenciamento referem-se a atividades da própria Eletrobras Eletronuclear como: apoio à fiscalização e controle dos serviços de engenharia, diligenciamento dos suprimentos, suporte ao planejamento e à fiscalização das obras civis e da montagem. Esses serviços têm valor estimado (base maio de 2009) de R\$ 223 milhões



Status da construção de Angra 3 – Edifício do Reator

Eletronuclear e Andrade Gutierrez assinam o contrato no dia 14 de setembro de 2009 para obras civis de Angra 3. A assinatura da 1ª Ordem de Execução de Serviços desse contrato foi no dia 02 de outubro, na presença do ministro de Minas e Energia, Edison Lobão e, também, dos presidentes da Eletronuclear, José Antônio Muniz Lopes, da Eletronuclear, Othon Luiz Pinheiro da Silva, e da Comissão Nacional de Energia Nuclear, Odair Dias Gonçalves.

O prazo estimado para a conclusão de Angra 3 é de 5,5 anos a partir do início na concretagem das fundações do edifício do reator, que ocorreu em junho de 2010. Além das obras civis, sua implantação inclui a montagem eletromecânica, o comissionamento de equipamentos e sistemas e os testes operacionais. A construção de Angra 3 apresentava no final de 2010, um progresso físico de cerca de 6,5%. Serão necessários investimentos adicionais de R\$ 8,56 bilhões (base dezembro de 2008), sendo que 70% dos gastos serão realizados no mercado nacional e apenas 30% no exterior.

### Estrutura de Financiamento

GRI EC 4

A diretoria do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) aprovou financiamento de R\$ 6,1 bilhões para a construção de Angra 3, a ser amortizado em 20 anos com mais 5 de carência.

<b>A N G R A 3</b>	
<b>Orçamento Estimativo para Conclusão</b>	
<b>Custos Diretos</b>	
<b>(Base: Junho-2010)</b>	
<b>Rubrica</b>	<b>R\$ Milhões</b>
Licenciamento	10,0
Compensações Socioambientais	352,1
Engenharia Nacional	439,5
Engenharia Estrangeira <sup>(6)</sup>	758,3
Equipamentos Nacionais	1.612,3
Equipamentos Importados <sup>(6)</sup>	2.224,6
Construção Civil	1.514,8
Montagem Eletromecânica	1.447,4
Despesas Pré-operacionais	19,9
Outras Despesas	302,5
Reserva de Contingência	606,3
<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>9.287,7</b>
Primeira Carga de Combustível	662,4
<b>T O T A L</b>	<b>9.950,1</b>

(não foi considerado a possibilidade da isenção de II e IPI / EUR 1,00 = R\$ 2,2024)

A Usina, que faz parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Considerando os custos incorridos, esse financiamento corresponde a 58,6% do investimento total do projeto.

A Eletronuclear financiará R\$ 890 milhões com recursos provenientes da RGR – Reserva Global de Reversão e 1,6 bilhão de euros serão captados no mercado externo. Os investimentos diretos ainda a realizar montam R\$ 9,9 bilhões. No momento, a Eletronuclear aguarda a necessária manifestação do DEST (Decreto 3.735/2001, art.2º, inciso IV) para a aprovação de contratação de operação de crédito de longo prazo.

**Garantia física de energia de Angra 3**

O MME definiu a garantia física de energia de Angra 3 através da publicação da Portaria Nº. 12/2010 em 23/06/2010 no Diário Oficial da União. Foi definida uma garantia física de 1.214,2 MW médios, correspondente a mais de 10,6 milhões de MWh em 1 ano - energia suficiente para abastecer as cidades de Brasília e Belo Horizonte durante o mesmo período. No cálculo, já foram considerados o consumo próprio e as perdas elétricas até o ponto de conexão à Rede Básica na Subestação de 500 KV em Angra dos Reis.

O Contrato de Energia de Reserva – CER proveniente de Angra 3 foi definido pela Portaria Nº. 586 de 23/06/2010 do MME que autorizou a celebração de contrato entre a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE e a Eletrobras Eletronuclear para a contratação de até 1.184 MW médios de energia de reserva proveniente de Angra 3, na modalidade por quantidade de energia. O prazo contratual do suprimento é de 35 anos com início em 2016. A Portaria estabelece ainda que o preço desta energia de reserva, a valores de dezembro de 2009, não poderá ser superior a R\$148,65 por MWh.

Audiências Públicas

O empreendimento de Angra 3 foi discutido em 17 reuniões prévias, realizadas pela Eletronuclear, junto a diversas comunidades vizinhas da Central Nuclear nos municípios de Angra dos Reis, Paraty, Rio Claro. Aproximadamente três mil pessoas participaram das reuniões e das audiências, além de outras 5.000 pessoas que participaram de reuniões e audiências realizadas em 2007 e 2008.

Ainda ocorrem seminários e outros encontros destinados a informar e a esclarecer a população como o ocorrido em 14/06/2010 na Escola Estadual Salomão Reseck sobre as compensações socioambientais de Angra 3. O objetivo foi apresentar à população de Angra dos Reis os projetos relacionados às condicionantes estabelecidas pelo Ibama, no processo de licenciamento ambiental -, garantindo, assim, transparência das ações. Para a empresa, é uma oportunidade de interlocução com as comunidades situadas no entorno da usina.

Previsão de geração de empregos GRI 17; EU18



**Geração de empregos durante as atividades de implantação de Angra 2**

As obras da Usina, ao longo de 5,5 anos de construção, mobilizarão, em média, 5.000 trabalhadores diretos. No pico das atividades, esse número pode chegar a 9.000 trabalhadores, conforme já ocorreu na construção de Angra 2.

As atividades de um empreendimento nuclear como Angra 3 passam por projeto, construção civil, suprimento de materiais e equipamentos, montagem eletromecânica, comissionamento (testes) e, por fim, a operação comercial da Usina. Em Angra 3 a construção e a montagem dos equipamentos estão sendo executadas com participação preponderante de técnicos e profissionais brasileiros. A Eletrobras Eletronuclear está apoiando iniciativas das prefeituras de municípios circunvizinhos e de entidades sindicais para cadastramento prévio de profissionais para obras civis de Angra 3.

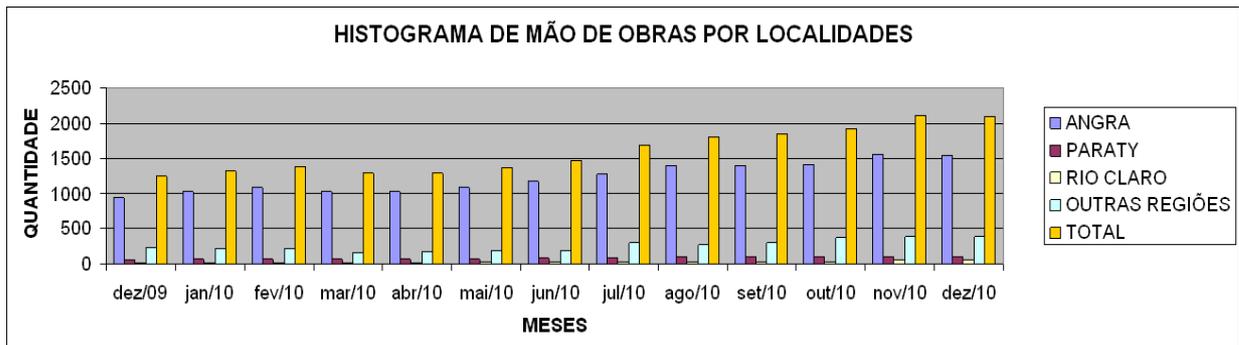
### Seguro de saúde / Priorização da Mão de obra Local GRI SO1

Todos os trabalhadores envolvidos na obra da Usina Angra 3 são portadores de seguro-saúde conveniado com a Fundação Eletrobras Eletronuclear de Assistência Médica – Feam. Para isso foi necessária a criação de uma nova unidade – o Centro Médico do Parque Mambucaba - onde, desde agosto de 2009, são realizados os exames ocupacionais dos funcionários da Construtora Andrade Gutierrez envolvidos no empreendimento.

Também é oferecido serviço médico ambulatorial para os funcionários e seus dependentes. Nesse Centro são realizados, hoje, mensalmente, 400 atendimentos médicos ocupacionais e 350 consultas médicas assistenciais.

A maioria dos empregados admitidos pela construtora são moradores da região e eram atendidos na Feam, através do Sistema Único de Saúde – SUS. Como hoje eles são cobertos por plano ao qual a Feam é credenciada para atendimento, a mobilização dos trabalhadores não gerou qualquer impacto negativo para os atendimentos do SUS na região, inclusive porque a maior parte dos contratados, já residentes aqui, não possuíam acesso a planos de saúde e agora têm cobertura. O aumento da cobertura populacional com planos de saúde desonera os serviços do SUS, que deixam de atender a essa clientela.

A mesma política de priorização da mão de obra local é adotada, buscando somente profissionais de fora da região quando comprovadamente não houver disponibilidade local. Os serviços de instalação e de montagem dos equipamentos eletromecânicos serão objeto de futura licitação.



A construção da Usina Nuclear Angra 3 está permitindo a criação de novos empregos na região da chamada Costa Verde, no litoral do estado do Rio de Janeiro. A construtora, responsável pelas obras civis já conta com um efetivo de 2098 empregados para trabalhar na construção da usina - **de acordo com balanço realizado em dezembro de 2010**. Desse total, 1.548 são moradores de Angra dos Reis, 107 são de Paraty e 60 de Rio Claro. Esse efetivo deve aumentar nos quatro primeiros anos da obra. Estima-se que, em média, serão necessários, somente para atender aos serviços da construção civil, um efetivo de 2.500 trabalhadores, podendo chegar a 4 mil nos momentos de pico (entre o 2º e o 3º ano).

Angra 3 trará benefícios para diversos setores brasileiros:

O projeto Angra 3 tem várias vantagens energéticas, elétricas, ambientais, industriais, tecnológicas, regionais e econômicas que o tornam um dos mais importantes investimentos do setor elétrico brasileiro.

### **Aspectos energéticos e elétricos:**

- Alta taxa de geração de energia elétrica com confiabilidade: cerca de 10 TWh/ano (10 bilhões de KWh/ano);
- Diversificação da matriz energética nacional com o aumento da base térmica do sistema elétrico interligado, contribuindo para a e reduzindo riscos de déficit de energia elétrica, principalmente por ocasião de regimes hidrológicos menos favoráveis;
- Ampliação da capacidade de geração do Sudeste, uma região historicamente importadora de energia elétrica, com consequente redução da necessidade de investimentos em transmissão;
- Melhor desempenho do sistema interligado de transmissão de energia elétrica, com a redução do seu carregamento, devido ao aumento do porte do parque gerador local;
- Localização privilegiada, próxima a grandes centros consumidores (cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte);
- Melhoria da confiabilidade do suprimento para as regiões do Rio de Janeiro e do Espírito Santo.
- Desde o início de sua operação, gerar toda a sua disponibilidade, ao contrário das usinas hidroelétricas, que levam um longo tempo na fase de instalação das turbinas, quando o número de unidades geradoras é elevado.

### **Aspectos ambientais:**

- Não emissão de gases ou partículas causadores do efeito estufa, de chuva ácida, de poluição urbana ou de alteração na camada de ozônio;
- Não emissão de materiais particulados e metais cancerígenos e mutagênicos (arsênio, mercúrio, chumbo, cádmio etc.);
- Não há impactos ambientais decorrentes do alagamento de grandes áreas.
- Propicia o incremento do conjunto de medidas compensatórias socioeconômicas, que já vêm sendo realizadas na região de Angra dos Reis, a serem definidas no processo de aprovação do Licenciamento Ambiental.

### **Aspectos econômicos:**

Aumento de encomendas de componentes na NUCLEP (fábrica de equipamentos pesados, especializada nos grandes componentes da chamada “ilha nuclear”, localizada em Itaguaí, RJ);

- Aumento de encomendas em fabricantes e fornecedores de bens e serviços nacionais, com a conseqüente criação de empregos;
- Custos de geração compatíveis com as demais opções de geração;
- A sua retirada do programa, no horizonte decenal, exigiria a inclusão de usinas térmicas a gás natural, carvão ou óleo. As três soluções não seriam adequadas. O gás natural, devido às dificuldades da garantia do suprimento do combustível, à perspectiva de elevação do seu custo e à dependência energética do país da importação. A queima de carvão e de óleo, como já foi destacado, é nociva ao meio ambiente.

### **Aspectos do ciclo do combustível nuclear:**

- Aumento da receita proveniente da venda de combustível nuclear, contribuindo para a economia de escala da Indústrias Nucleares do Brasil (INB), fabricante do combustível nuclear;
- Completa nacionalização do combustível nuclear, com a utilização do processo industrial de enriquecimento isotópico por ultracentrifugação, desenvolvido de forma pioneira pela Marinha do Brasil;
- Utilização de combustível nacional – urânio, existente e beneficiado no país, fazendo uso de suas reservas que são a 6ª maior do mundo, sem as implicações de necessitar de suprimento externo.
- Aspectos industriais e tecnológicos:
- Consolidação de uma tecnologia de ponta, com elevado conteúdo estratégico;
- Aproveitamento e não dispersão de valioso capital humano, altamente especializado e formado durante a implantação do Programa Nuclear Brasileiro;
- Fortalecimento do sistema de ciência e tecnologia existente, através de programas conjuntos e consultorias específicas em universidades e centros de pesquisas, com criação de demanda para a formação e a qualificação profissional com um programa de tecnologia multidisciplinar;
- Fortalecimento da indústria nacional como fornecedora de equipamentos de alta tecnologia, aumentando o seu poder de competição no mercado internacional;
- Aumento da massa crítica de conhecimentos no setor nuclear brasileiro, permitindo futuras propostas de programas de centrais de menor porte para regiões que não disponham de potencial hidráulico competitivo;
- Geração e consolidação de empregos qualificados na indústria, em empresas projetistas e centros de pesquisas.

### **Aspectos regionais na área de influência da CNAAA:**

- Incremento na arrecadação de impostos e nas atividades econômicas regionais;
- Investimento de 2% do valor do empreendimento na adoção de Unidades de Conservação Ambiental;

- Desenvolvimento e melhoria da infraestrutura local e regional, através da implementação dos programas compensatórios acordados especificamente para a implantação do empreendimento, incluindo a melhoria da rede rodoviária, a implantação de hospital regional e o treinamento de pessoal das administrações municipais;
- Oportunidade de criação de cerca de 9.000 postos diretos e 15.000 indiretos de trabalho no período de maior movimentação no canteiro de obras da Usina. Já na fase de operação de Angra 3, estima-se que serão criados cerca de 500 empregos diretos permanentes;
- Consolidação da política de implementação de parcerias regionais entre a Eletronuclear e os municípios vizinhos, nas áreas de saúde, educação, saneamento, infraestrutura, preservação ambiental, cultura e patrimônio histórico.
- Preservação e melhoria do meio ambiente local e regional através do apoio a implantação de projetos ambientais associados à manutenção de áreas de preservação e geração de renda.
- 

### Compensações socioambientais de Angra 3 para Angra dos Reis

Eletrobras Eletronuclear e Prefeitura de Angra formalizam em 2009 o acordo sobre compensações socioambientais de Angra 3 que atende às condicionantes estabelecidas pelo licenciamento ambiental (Licença Prévia nº 279/2008 e Licença de Instalação nº 591/2009).

O investimento para implantação de Angra 3 contemplará R\$ 317 milhões em projetos e atividades a serem executadas, durante o período de 2009 a 2014, no Município de Angra dos Reis. Do total desse investimento, R\$ 150 milhões serão aplicados por meio de convênios com a Prefeitura, em projetos selecionados pelo executivo municipal. Os R\$ 167 milhões restantes serão aplicados também no Município, porém através de convênios com os governos estadual e federal e entidades não-governamentais.

Para mais detalhes veja o tópico: **Convênios com as Prefeituras**

## **2 - NOVAS CENTRAIS NAS REGIÕES NORDESTE / SUDESTE e SUL**

GRI EU6; SO5

A necessidade de expansão do parque de geração nuclear brasileiro nas próximas décadas foi apontada em 2007 no Plano Nacional de Energia – PNE 2030, estudo de longo prazo do Governo Federal para a área energética, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética EPE. O planejamento de longo prazo é requisito para a construção de usinas nucleares e está diretamente ligado ao planejamento do país. Além de Angra 3 identificou-se a necessidade de mais quatro usinas até 2030, com potência instalada de 1.000 MW cada.

A escolha do sítio para uma instalação da Central Nuclear obedece à legislação vigente e as normas estabelecidas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN. Os estudos também se baseiam em princípios estabelecidos pela Agência Internacional de Energia Atômica – AIEA e pelo Electric Power Research Institute – EPRI (EUA), que consideram aspectos geográficos, geológicos, demográficos, meteorológicos, hidrológicos, sismológicos e geotécnicos dos sítios potenciais candidatos à instalação de uma Central Nuclear.

Os estudos utilizam bases de dados públicas, entre as quais as do Ministério do Meio Ambiente, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, da Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel, da Agência Nacional de Águas – ANA, entre outras. Como complementação dos dados básicos, são adquiridas ainda imagens detalhadas dos sítios a serem escolhidos. São ainda considerados os diversos aspectos socioambientais, técnicos e econômicos, sendo considerado como fundamental a promoção do envolvimento do público em geral (cidadania, autoridades e outros).

### Nordeste

Por determinação da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia - MME, a Eletrobras Eletronuclear iniciou o processo que levará à escolha da localização da central nuclear do Nordeste.

A região considerada de interesse fica na faixa litorânea compreendida entre Salvador e Recife (compreendendo os estados de Bahia, Sergipe, Alagoas e Pernambuco). O sítio da nova central será selecionado considerando sua possibilidade de, numa expansão futura, abrigar até seis usinas nucleares com capacidade de gerar 1000 MWe cada.



Ao centro o Presidente da Eletrobras Eletronuclear, Othon Luiz Pinheiro da Silva e o Presidente da EPE, Mauricio Tolmasquim. Ao redor, membros da diretoria da Eletrobras Eletronuclear e da EPE

### Sul, Sudeste e Centro-Oeste

Em agosto de 2010 foi assinado um acordo de cooperação técnica entre a Empresa de Pesquisa Energética - EPE e a Eletrobras Eletronuclear para o desenvolvimento de estudos preliminares de seleção de sítios para a instalação de usinas nucleares de geração de energia elétrica nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Esses estudos destinam-se à macrolocalização de áreas que poderão abrigar futuras centrais nucleares nestas regiões e serão semelhantes ao que está em andamento na Bahia, Sergipe, Alagoas e Pernambuco.

Os levantamentos estão centrados em áreas que abrangem os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás e Mato Grosso do Sul, podendo ainda abarcar outras unidades da federação, mediante aditivo contratual.

As empresas compartilham as informações e dados que são do interesse dos estudos, além de identificar e selecionar métodos, critérios e modelos aplicáveis à pesquisa. As

expertises de cada uma das empresas são muito valiosas para a execução dos estudos de planejamento relacionados à expansão da geração nuclear no país. O valor total do Acordo é de cerca de R\$ 3,3 milhões, sendo que a participação estimada da EPE na execução dos trabalhos é de até R\$ 1,280 milhão. O prazo de vigência do Acordo é de 24 meses, podendo ser prorrogado.

### Norte e Nordeste

A Secretaria de Assuntos Estratégicos do Governo Federal SAE-Pr e a Eletrobras Eletronuclear formalizam, em 27 de agosto de 2010, o Termo de Cooperação para estudo de seleção de sítios nucleares no Norte e na parte do Nordeste não abrangida em estudos anteriores. Até o fim de 2010 serão selecionadas áreas candidatas e sítios potenciais nos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima, Rondônia, Tocantins, Mato Grosso, Maranhão, Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Piauí. O valor do investimento da empresa é de R\$ 831.410,00 e o da SAE/PR é de R\$ 603.000 que serão transferidos para a Eletrobras Eletronuclear e serão acompanhados e fiscalizados pela Secretaria quanto à execução do Termo de Cooperação.



**O presidente Othon P. da Silva durante a assinatura do termo de cooperação com a SAE-Pr**

### Processos de seleção de sítio

Uma seleção adequada de sítio é o primeiro passo para a viabilização empresarial da nova central e para a sustentabilidade do empreendimento, cujo processo de seleção tem quatro etapas, a saber:

#### Etapa 1 – Exclusão

Através de 12 critérios de exclusão como impedimentos regulatórios, institucionais, de projeto, ambientais e outros, são eliminadas áreas onde a instalação de usinas nucleares é inviável.

#### Etapa 2 – Evitação

Esta etapa eliminará vastas extensões de terras onde apesar da viabilidade, a instalação de uma central nuclear não seria desejável, como por exemplo, áreas com altos índices populacionais; com maior impacto ambiental; consideradas de significativo valor histórico, cultural e estético. Ao fim destas etapas, nas regiões remanescentes são escolhidas de 15 a 20 áreas candidatas a partir de critérios técnicos.

#### Etapa 3 – Adequação

Nesta etapa o foco do processo se altera. Agora, são comparados os atributos das áreas candidatas identificadas para selecionar aquelas que reúnem os conjuntos de condições mais favorável para a instalação da central. Neste estudo são utilizados cerca de 50 critérios, divididos em quatro grandes grupos de interesse (saúde e segurança; meio-ambiente; socioeconômico e engenharia e custos relativos). As áreas consideradas menos aptas serão progressivamente eliminadas.

### Etapa 4 – Determinação

O objetivo desta fase é selecionar os quatro sítios mais adequados e submetê-los à avaliação política para que se defina o sítio preferido.

Nesta etapa, estudos ainda mais detalhados, dos critérios avaliados na terceira etapa, são necessários para assegurar a efetividade do processo de seleção.

### Situação atual da escolha do sítio das novas usinas

Por determinação da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia, a Eletrobras Eletronuclear está conduzindo estudos técnicos para selecionar o sítio para a construção de uma central com duas usinas nucleares no Nordeste, de 1.000 MW nominais cada, que deverão ser construídas até 2025, segundo previsão do Plano Nacional de Energia-2030 (PNE-2030).

A Eletrobras Eletronuclear está finalizando a segunda etapa do estudo. A área pesquisada abrange o eixo Salvador-Recife, incluindo os estados de Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. Os primeiros critérios adotados nessa etapa foram de “exclusão” e “evitação”. Entre os itens examinados estiveram: suprimento de água de resfriamento; população; ameaças sobre habitats e espécies; áreas alagadas; movimentos vibratórios do solo; distancia de bombeamento; falhas ou fraturas geológicas; estabilidade do solo; precipitação; inundação; ventos; presença de aquíferos; profundidade do lençol freático; instalações existentes; temperatura ambiente; e topografia.

Até 2011, a Eletrobras Eletronuclear deverá apresentar a lista proposta de pelo menos cinco locais considerados adequados para a construção da central ao Governo Federal para escolha final. Esta escolha final será de natureza política, na medida em que requer aprovação de lei específica pelo Congresso Nacional.

## **PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**

### GRI EU8

O Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica, introduzido através da lei 9991/2000, foi estabelecido com objetivo de promover inovações para fazer frente aos desafios tecnológicos e de mercado das empresas de energia elétrica. Entretanto, a Eletrobras Eletronuclear não foi enquadrada como empresa participante do programa, devido a não inclusão da geração nucleoeleétrica no escopo da legislação, conforme entendimento do órgão regulador do setor, ANEEL.

Entretanto, a Eletrobras Eletronuclear é membro ativo do CICOP (Comitê de Integração Corporativa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PDI), coordenado pela empresa holding do grupo, ELETROBRAS, em conjunto com todas as outras empresas controladas, onde se desenvolvem atividades de coordenação e desenvolvimento de atividades de PDI no âmbito do sistema ELETROBRAS.

Porém, em caráter independente da legislação em vigor sobre o assunto, a Eletrobras Eletronuclear no cumprimento de suas atividades, vem regularmente investindo

recursos em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação através de suas unidades de negócio nas áreas de engenharia e operação.

Suas iniciativas de PDI estão alinhadas com os eixos estratégicos estabelecidos pelo planejamento da empresa, existindo iniciativas nas áreas de segurança, confiabilidade, geração de receitas, expansão da geração e meio ambiente. Dentre tais atividades, ressaltamos:

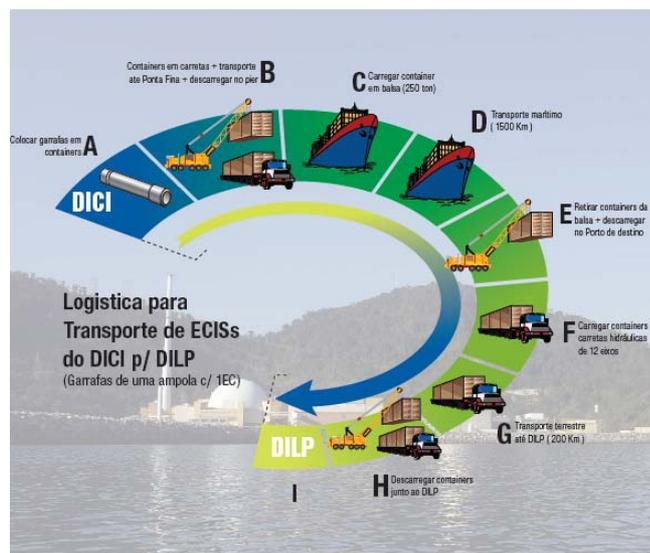
- Realização de ensaios não destrutivos para assegurar a preservação estrutural dos componentes, sistemas e estruturas das unidades geradoras, bem como a necessidade de promover análises de causas raiz em eventuais falhas, juntamente com a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC/RJ, desde 2007, no Centro de Avaliação Não Destrutiva-CAND, que desenvolve projetos de relevância para a capacitação e desenvolvimento do potencial de inovação tecnológica nacional. Dentre tais atividades, salienta-se o Projeto Robótica (Veículo de Inspeção Visual Remota).
- O desenvolvimento da Análise Probabilística de Segurança da Usina de Angra 2, com o objetivo de estabelecer as frequências esperadas de dano ao núcleo do reator (da ordem de  $1 \times 10^{-6}$ ), a partir de todos os acidentes básicos de projeto, bem como disponibilizar uma ferramenta probabilística para os gestores nos processos de tomada de decisão.
- Projeto de configuração de uma plataforma computacional ótima para cálculo de recarga de combustível nuclear do reator para a recarga da usina de Angra 1, com o objetivo de maximizar a concentração de Boro, essencial na estabilidade na dinâmica do núcleo do reator.
- Projeto de desenvolvimento de novas funções do Código Nacional de Física de Reatores (CNFR) para as Usinas Nucleares de Angra 1 e 2 em conjunto com o Programa de Engenharia Nuclear (PEN) da COPPE/UFRJ que simular o comportamento de longo prazo dos reatores refrigerados a água pressurizada
- O projeto do novo combustível nuclear para Angra 1 (16NGF), em conjunto com empresa da Coreia do Sul, proprietária de unidade semelhante a instalada em Angra 1. Estes elementos combustíveis apresentarão significativas vantagens em relação aos atuais, com ganhos nas áreas de segurança, confiabilidade e custos de geração.
- Analogamente, também a usina de Angra 2 estará se beneficiando de um novo projeto de combustível, HTP, atualmente sendo desenvolvido juntamente com a empresa francesa AREVA, com benefícios semelhantes aos citados para Angra 1.
- Na área de expansão da geração, a Eletrobras Eletronuclear alinhada com o Plano Nacional de Energia, PNE-2030, que prevê a instalação de 4 a 8 novas unidades nucleares no território nacional entre 2015 e 2030, está desenvolvendo um guia detalhado para a seleção de novos locais para futuras usinas nucleares, incorporando rigorosas práticas e inúmeros critérios nas áreas de saúde, segurança, ambiental, socioeconômica e de custos de

engenharia, voltadas para a identificação de novos sítios nucleares com características excelentes.



Angra 2 - Parada para troca de Combustível – 2010

- Na área de meio ambiente, ressaltamos o desenvolvimento de estudos e de engenharia para a implantação de um repositório definitivo para rejeitos radioativos de média e baixa atividades, observando toda a legislação ambiental e nuclear da União, estados e municípios, bem como critérios internacionais desenvolvidos sobre a questão, principalmente as da Agência Internacional de Energia Atômica, sob a coordenação da CNEN.
- Na área de emissões de gases do efeito estufa a previsão de inclusão de 7,3 GW de energia nuclear na matriz energética brasileira entre 2005 e 2030 evitará o lançamento de 437 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> na atmosfera. Isto quer dizer, que a presença da fonte nuclear reduzirá 19% das emissões de gás carbônico na atmosfera. As constatações são resultado de estudo realizado pela Ecen Consultoria, a pedido da Eletronuclear, no qual foram comparadas as emissões de gases de efeito estufa no ciclo nuclear, com as de outros ciclos de combustível na geração de eletricidade. Foram consideradas as emissões diretas e indiretas nos ciclos de combustível do petróleo, do gás natural, do carvão mineral e da produção de bagaço de cana. Também foram consideradas as emissões indiretas para construir, manter e desmontar as usinas.



Logística de Transporte de Elementos Combustíveis do DICI para o DILP

- Armazenagem do combustível irradiado, através do desenvolvimento dos projetos: Depósito Inicial de Combustível Irrradiado – DICl; Central de Acondicionamento de Elementos Combustíveis – ECs; Planta de Demonstração de Depósito Intermediário de Longo Prazo – DILP; Logística de transporte de ECs do DICl para o DILP. No contexto destes dois itens, foi assinado Termo de Cooperação (assinado em dez/2008 e válido até 2013) visando estabelecer um programa de cooperação e intercâmbio científico e tecnológico para pesquisa e desenvolvimento de itens relacionados com rejeitos nucleares com a Fundação de Apoio à Física e à Química – FAFQ.
- O projeto de recuperação de elementos combustíveis danificados – FARU – Fuel Assembly Reconstitution Unit – Equipamento de Reconstituição de Elementos Combustíveis em uso em Angra 1



Profissionais trabalhando com reparo de Elementos Combustíveis de Angra 2

- O projeto de recuperação de elementos combustíveis danificados - FARE de Angra 2;
- Estudo de Sargassum spp. (Fucales, Phaeophyta) na Baía da Ribeira, RJ - sua aplicação no monitoramento da área sob influência da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, pela equipe do Laboratório de Fitobentos da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Projeto Pomar - Programa de Maricultura da região do entorno da CNAAA, em parceria com o IED-BIG – Instituto de Ecodesenvolvimento da Baía da Ilha Grande.
- Estudo de Tintas para combate à espécie invasiva do Mexilhão Dourado que ataca as estruturas e tubulações de centrais de geração elétrica, realizado em parceria com Itaipu Binacional e Furnas Centrais Elétricas.
- Desenvolvimento, junto com o CEPEL (Centro de Pesquisas de Energia Elétrica) do IGS – Banco de dados Geo-referenciado para a Eletrobras.
- Sistema de inspeção automatizada de contêineres de rejeitos nucleares de Angra 1 e 2- esse sistema se destina a detectar sinais de corrosão nas paredes dos contêineres sem contato físico com os mesmos. O projeto é uma parceria entre a PUC/CTC, o Fraunhofer Institut (Alemanha) e a empresa. (término em Fevereiro 2011).

Dentre as diversas iniciativas da Eletrobras Eletronuclear na área de P&D, destacam-se o projeto de recuperação de elementos combustíveis danificados FARU – Fuel

Assembly Reconstitution Unit – Equipamento de Reconstituição de Elementos Combustíveis em uso em Angra 1 e o projeto de recuperação de elementos combustíveis danificados - FARE - Equipamento de Reconstituição de Elementos Combustíveis em uso em Angra 2 que até o final de 2008 permitiu a recuperação de 12 ECs (Elementos Combustíveis) de Angra 2 e 16 ECs de Angra 1, cujo valor de reposição é da ordem de US\$ 30 milhões.

As atividades de PDI desenvolvida na Eletrobras Eletronuclear apresentam características singulares, pois são, em sua maior parte, dedicadas à eficiência e à segurança da geração nuclear.

**O desenvolvimento dessas atividades não tem por foco a obtenção de patentes.**

### RELACIONAMENTO COM PÚBLICOS ESTRATÉGICOS (STAKEHOLDERS)

GRI 4.14; 4.15; 4.16

O relacionamento da Eletrobras Eletronuclear com os públicos que direta ou indiretamente mantêm interesses comuns relativos ao seu negócio é pautado pelos preceitos do **Código de Ética das Empresas do Sistema Eletrobras** e, para cada um deles, estabelecem-se parcerias e diferentes formas de interface.

#### Envolvimento dos Públicos estratégicos

GRI 4.9;

As atividades da empresa impactam seus públicos das mais diversas formas e é obrigação da empresa esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir ao longo de sua atuação.

2010			
	Público	Principais agentes	Interfaces
1	Órgãos Públicos	Ministérios e Secretarias dos Governos Federal, Estadual e Municipal; Agências Reguladoras, TCU, CGU, Ministério Público, Defesa Civil, dentre outros	Atendimento a regulações específicas, prestação de contas, relatórios, auditorias, processos de licenciamento
2	Comunidades Locais	Prefeituras dos Municípios no entorno da CNAAA, principalmente Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro	Parcerias diversas em programas nas áreas de cultura, educação, saúde, meio ambiente, infra estrutura, esporte e lazer
3	Fornecedores	A Eletronuclear dispõe de milhares de fornecedores, dentre os quais destacamos o fornecimento do combustível nuclear pela <u>Indústrias Nucleares do Furnas Centrais Elétricas S.A.</u> e o único cliente para a compra da energia produzida pela Eletronuclear	Contratos específicos para cada usina, cada recarga e tipo de serviço.
4	Cliente		Contratos de compra de energia
5	Acionistas	O principal acionista da Eletronuclear é a Eletrobrás, detentora de 99,81% do seu capital social	A Holding/controladora participa dos conselhos de administração e fiscal, aprova relatórios de gestão e balanços patrimoniais
6	Empregados, Estagiários e Parceiros	Seu corpo funcional de 2536 empregados, 100 estagiários e colaboradores	Estrutura organizacional da Eletronuclear e programas de trabalho e de atividades
7	Organizações da sociedade	Fundação Eletronuclear de Assistência Médica, Associações de Moradores de Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro, Universidades, Associações de Classe, Associações Internacionais do Setor Nuclear	Convênios, Contratos, Associações, filiações, projetos de P&D

#### Principais Stakeholders

Neste sentido a empresa promove e/ou participa de palestras, audiências públicas, seminários, Workshops, exposições, cursos, etc. Edita relatórios de diversas conotações em atendimento aos seus públicos, promove e/ou patrocina eventos

sociais, culturais e científicos. Edita, ainda, calendários informativos, cartilhas e outros documentos que se façam necessários, conforme ilustrado no quadro anterior.

Em 2010 a empresa fez parceria com o SESI para oferecer ações de promoção de saúde através do “Projeto Campanha SESI Indústria Saudável”- Diagnóstico de Saúde e Estilo de vida, no qual o funcionário recebe um questionário e participa espontaneamente de uma entrevista previamente agendada para verificação de suas condições de saúde. Este levantamento, realizado entre outubro e novembro de 2010, teve por objetivo determinar os riscos de saúde da população interna, determinando prioridades de atuação da empresa assim como melhor planejamento dos seus investimentos em saúde e qualidade de vida.

A Eletrobras Eletronuclear promove ainda oficinas variadas para moradores das comunidades próximas destinadas a atender necessidades específicas por eles identificadas. Como exemplo, citamos a **Oficina de Teatro**, com aulas de corpo, voz, composição e interpretação, ministradas por professores de diversas especialidades, altamente qualificados e atuantes na área de criação teatral, que ocorreu entre agosto e setembro de 2010 e formou 50 alunos para futura participação na Festa Internacional de Teatro de Angra dos Reis – FITA 2010.

### Órgãos Públicos

No relacionamento com órgãos públicos, destacam-se os processos de licenciamento nuclear e ambiental em virtude da complexidade inerente à atividade. Esses processos devem assegurar que as usinas sejam projetadas, construídas e operadas com a máxima segurança para os próprios trabalhadores, para a população e para o meio ambiente.

A CNEN é o órgão federal responsável pela emissão de licenças, autorizações e, também, por fiscalizar os aspectos de segurança dessas instalações. Para tanto, mantém fiscais residentes também nos locais de instalações nucleares.

O processo de licenciamento nuclear compreende várias etapas, nas quais a CNEN analisa e aprova a documentação pertinente. Após esses estudos, o órgão emite as seguintes licenças ou autorizações:

- Aprovação do Local;
- Licença de Construção;
- Autorização para Utilização de Material Nuclear;
- Autorização para Operação Inicial e
- Autorização para Operação Permanente.

O Ibama é o órgão responsável pelo licenciamento ambiental de empreendimentos industriais, dentre outros, os nucleares.

De acordo com a legislação ambiental estabelecida em 1986 pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, a construção, instalação, ampliação e funcionamento de quaisquer estabelecimentos e atividades que façam uso de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependem de prévio licenciamento, caracterizado, em geral, por três fases distintas:

- Licença Prévia – LP;
- Licença de Instalação – LI; e
- Licença de Operação – LO.

O licenciamento ambiental de um empreendimento é baseado no seu Estudo de Impacto Ambiental – EIA e no Relatório de Impacto Ambiental – RIMA cujos objetivos são identificar os possíveis impactos ambientais, socioculturais e econômicos devidos ao empreendimento, e buscar minimizar eventuais impactos e propor medidas mitigadoras, bem como compensatórias, na forma de benefícios para a comunidade vizinha.

Existem, além do EIA/ RIMA, outros mecanismos de licenciamento como o Plano de Controle Ambiental - PCA e o Plano Básico Ambiental – PBA, que possuem termos de referência próprios, elaborados pelo Ibama.

A CNEN e o Ibama firmaram um convênio com o objetivo de otimizar o exercício de suas competências, garantir o cumprimento da legislação ambiental vigente e assegurar uma proteção radiológica compatível com o que determina a Comissão Internacional de Proteção Radiológica (International Commission on Radiation Protection – ICRP).

### **Fornecedores**

GRI EC6; HR1; HR2; HR6; HR10

Preservando sua sólida reputação e o cumprimento da legislação, para adquirir bens e serviços, a Eletrobras Eletronuclear obedece à Lei das Licitações e Contratos Públicos (8.666/93), que estabelece normas gerais para aquisições e contratações e, desse modo, impede situações que possam frustrar o caráter competitivo das licitações.

As empresas fornecedoras e prestadoras de serviço das empresas Eletrobras têm em seus contratos uma cláusula em que se comprometem a respeitar, cumprir e fazer cumprir, no que lhes couber, o Código de Ética, com o seguinte teor:

*“A CONTRATADA declara conhecer e compromete-se a respeitar, cumprir e fazer cumprir, no que couber, o Código de Ética das Empresas Eletrobras, que se encontra disponível no endereço eletrônico da empresa, sob pena de submeter-se às sanções previstas no presente instrumento contratual”*



**Vaso do Reator de Angra 3**

Os critérios de avaliação de fornecedores da Eletrobras Eletronuclear incluem aspectos financeiro-comerciais, jurídicos, de direitos humanos, técnicos, ambientais e de qualidade. Nesse contexto, bens ou serviços importantes à segurança nuclear, os quais, no caso de fornecimento inadequado, afetem a segurança das usinas, podendo ocasionar acidente com liberação de radioatividade, colocando os empregados e o público em risco, recebem um tratamento prioritário. Esses fornecedores devem atender aos critérios da qualidade estabelecidos nos Programas de Garantia da Qualidade da Eletronuclear, que seguem o estabelecido nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN. Para detalhes veja Gestão de Risco/ Controle de Qualidade.

Para fornecer bens ou serviços dessa natureza, uma empresa necessita comprovar que fabrica os bens ou executa os serviços de acordo com tal norma, bem como atende aos requisitos técnicos estipulados nos documentos de compra. Esse tipo de fornecedor é avaliado tecnicamente e quanto ao Sistema de Garantia/Gestão da Qualidade antes da fabricação/execução dos serviços por pessoal qualificado, dos quadros da Eletrobras Eletronuclear ou de instituições independentes, por meio de auditorias executadas no fabricante/prestador do serviço. O fornecimento somente pode ser efetuado após a aprovação, pela Eletrobras Eletronuclear de seu Sistema de Garantia/Gestão da Qualidade e de sua capacitação técnica em fabricar/prestar os serviços descritos nos documentos de compra.



**Elemento Combustível**

Nos contratos são incluídas cláusulas específicas que tratam de Normas de Segurança e Higiene Industrial, que exigem a apresentação de um Plano de Segurança do Trabalho discriminando a relação de produtos químicos e/ou substâncias perigosas a serem utilizadas, assim como dos métodos de armazenamento, manuseio e descarte dessas substâncias e produtos, bem como determinando que a guarda, o armazenamento e a destinação final dos resíduos sejam realizados conforme as normas e exigências dos órgãos ambientais. Os contratos contemplam, ainda, como obrigações da contratada, a obtenção das licenças ambientais necessárias e o respeito à legislação vigente para a proteção do homem, do meio ambiente e do patrimônio histórico e cultural.

Na contratação de descarte de resíduos perigosos como o Ascarel, por exemplo, são exigidas do contratado condições de qualificação técnica e comprovação de seu desempenho ambiental.

Na contratação de serviços de descarte de resíduos industriais são exigidos a Licença de Operação concedida pelo órgão fiscalizador competente para a atividade em questão e o cadastramento no Ibama.

Além das exigências contidas no Código de Ética das Empresas do Sistema Eletrobras, há ainda outros critérios utilizados na seleção de fornecedores de bens e serviços nos quais se consideram aspectos peculiares quando se trata de qualquer bem ou serviço que envolva material de risco, em particular, material radioativo. Destaca-se o fornecimento do combustível nuclear, que requer uma Licença de Operação do Ibama, envolvendo aprovações da CNEN e do INEA.

### GRI HR6

No que se refere a outros fornecedores, a Eletrobras Eletronuclear incorpora, em seus contratos, requisitos a serem cumpridos pelos prestadores de serviços relativos a descartes de resíduos industriais gerados durante a execução dos contratos. Tais atividades encontram-se inseridas nos preceitos que levaram a Direção da Eletrobras Eletronuclear a aderir ao Pacto Global da ONU e que foram incorporados ao seu Plano Estratégico 2007–2011.

A Empresa repudia a utilização de mão-de-obra infantil fazendo restrições explícitas à prática nos seus procedimentos de contratação, bem como no seu conjunto de princípios e valores, conforme segue:

1. Declaração, para efeito de habilitação nos processos licitatórios, por parte dos contratados, de cumprimento dos preceitos da Lei 9.854/99 no que se refere à vedação de utilizar trabalho de menores de 18 anos.
2. Adicionalmente, o Código de Ética das Empresas do Sistema Eletrobras explicitam tal preceito que é divulgado e distribuído a todos as partes interessadas (stakeholders), sendo obrigatória a sua observância por todos os fornecedores de bens e serviços, no País e no exterior.
3. A adoção desse preceito encontra-se também explicitada no contexto da adesão da Eletronuclear ao Pacto Global da ONU, em que se baseia o Plano Estratégico 2007–2011 da empresa.

As avaliações de fornecedores descritas anteriormente garantem o atendimento, no que se refere à avaliação do alinhamento desses fornecedores aos objetivos estratégicos da Empresa, uma vez que a segurança e a busca de altos padrões tecnológicos fazem parte das Diretrizes Estratégicas Corporativas.

A Eletrobras Eletronuclear apóia o desenvolvimento de fornecedores quando a aquisição de um produto é imperativa para a empresa e quando não há fornecedor qualificado para a fabricação do produto de interesse. Nesses casos, a Empresa fornece o know-how para o fornecedor e acompanha a fabricação até o fornecimento.

Os serviços de montagem eletromecânica têm um valor total estimado (base maio de 2009) em R\$ 1 bilhão 261 milhões. Os serviços de suporte ao gerenciamento referem-se a atividades da própria Eletrobras Eletronuclear como: apoio à fiscalização e controle dos serviços de engenharia, diligenciamento dos suprimentos, suporte ao planejamento e à fiscalização das obras civis e da montagem. Esses serviços têm valor estimado (base maio de 2009) de R\$ 223 milhões.

### Principais Fornecedores

Nosso principal insumo é o combustível nuclear que é único e feito sob medida para cada usina após cálculo específico. Para exemplificar, apresentamos a seguir o consumo mensal de combustível de nuclear de Angra 1 e 2, expressos em Kg Unat de Urânio que compramos do nosso fornecedor INB- Indústrias Nucleares do Brasil .

**Tabela - Consumo Mensal de Combustível em 2010 – em Kg Unat de Urânio**

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Angra1	13.023	11.424	12.916	8.316	12.411	8.557	4575	0	8.013	4696	9667	9728
Angra2	19.381	16.932	19.702	15.900	15.514	19.273	19.243	19.340	17.846	12853	-	12706
Total	32.404	28.356	32.618	24.216	27.925	27.830	23.818	19.340	25.859	17.549	9.667	22.434

Fonte: Gerencia do Combustível Nuclear – GCN.T

Outro fornecedor importante é a Nuclep que assinou contrato de fornecimento de equipamentos para a Usina Nuclear Angra 3. A estatal vai produzir oito acumuladores e três condensadores da nova usina nuclear, cuja entrega está prevista para 2015. Outros fornecedores para Angra 3 deverão, após concorrência, entregar produtos e serviços que perfazem, por exemplo:

- Concreto - 200.000 m3
- Aço - 30.800 toneladas
- Embutidos - 4.500 toneladas
- Pintura - 370.000 m2
- Equipamentos - 17.000 toneladas
- Tubulação pré-fabricada - 4.300 toneladas
- Tubulação montada no campo - 6.300 toneladas
- Dutos de ventilação - 32.000 m
- Componentes de ventilação - 4.421 un
- Isolamento térmico aplicado - 32.000 m2
- Cabos de força lançados - 800 km
- Cabos de Instrumentação e controle - 1.700 km
- Conexões - 1.100.000 un
- Bandejas de cabos montadas - 1.100 toneladas
- Disjuntores instalados - 1.300 un
- Documentos para fabricação de spools/suportes - 71.100 un

### Acionistas

#### GRI EC 4

A empresa é uma sociedade anônima de economia mista, regida pela Lei no 6404/76 e pelo seu Estatuto Social. O principal acionista da Eletronuclear é a sua holding que detém 99,81% das ações disponíveis. Os acionistas se reúnem em assembleias para as decisões que impactam o conselho de administração. A convocação dos acionistas para as **Assembleias** é feito através de publicação no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, com divulgação de toda a documentação pertinente ao assunto que será tratado. No caso das **Assembleias Gerais Ordinárias** que tratam das prestações de contas do exercício anterior, a convocação e disponibilização do material pertinente (relatório da administração; demonstrações financeiras; parecer dos auditores e do conselho fiscal, bem como demais itens da ordem do dia) se dá, no mínimo, 30 dias antes.

### **Associações**

#### GRI 4.13

A Eletrobras Eletronuclear é associada a diversas organizações internacionais da sua área de atuação como a World Association of Nuclear Operators – Wano, o Electric Power Research Institute - Epri, a Agência Internacional de Energia Atômica – AIEA, a Section of the Latin American Nuclear Society – LAS, a American Nuclear Society – ANS, World Nuclear Association – WNA e o Institute of Nuclear Plant Operators - Inpo.

Na AIEA a empresa participa através de empregado membro no Standing Advisory Group on Nuclear Energy –SAGNE que é um grupo de especialistas do setor de energia nuclear, reconhecidos internacionalmente, que assessora o Diretor-Geral da AIEA em temas relativos, entre outros, ao papel da energia nuclear no desenvolvimento sustentável para o mandato 2010-2012.

No País, a empresa está associada à Associação Brasileira para o Desenvolvimento das Atividades Nucleares – Abdan, à Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base – Abdib, à Associação Brasileira de Energia Nuclear – Aben, Associação Brasileira dos Geradores Térmicos – Abraget, ao Clube de Engenharia do Rio de Janeiro, à Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro – Firjan, à Associação Comercial do Rio de Janeiro – ACRJ, Centro Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável –Cebds, entre outras entidades.

A participação da empresa na ABEN inclui vários empregados inclusive o presidente da entidade, o tesoureiro, o primeiro e segundo secretários, e um membro do conselho fiscal.

Além disso, a Eletrobras Eletronuclear é membro ativo do Comitê de Integração Corporativa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico – Cicop, e integra o grupo de empresas mantenedoras do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica – Cepel.

#### Critérios de Filiação a Entidades

As diretrizes, conceitos e procedimentos a serem aplicados para a filiação da Eletrobras Eletronuclear a entidades que tratem de matéria do interesse da Empresa, bem como para a realização e o controle do recolhimento periódico das contribuições pertinentes são definidas em Instrução Normativa (11.03 R1 de 18/03/2010) aplicável a todas as unidades organizacionais da empresa.

Neste processo a Eletrobras Eletronuclear deverá cumprir com o estipulado na Portaria Interministerial nº 140 de 16/03/2006, assinada pelo Ministro de Estado do Controle e da Transparência e pelo Ministro de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão, que disciplina a divulgação de dados e informações pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, para fins de controle social.

A motivação para filiação poderá ser por recomendação do Sistema Eletrobras, da Administração Pública Federal e/ou por interesse da Diretoria requisitante. As Unidades Organizacionais da Eletrobras Eletronuclear que identifiquem a necessidade de filiação a entidades (pública ou particular) que tratem de matéria de interesse da Empresa ou que, devido a recomendações externas, haja a obrigatoriedade da filiação. Em todos os casos, a mesma deverá ser devidamente justificada e chancelada pela Procuradoria

Jurídica e autorizada pela Diretoria Executiva, mediante proposta do Diretor da Unidade Organizacional interessada.

### Publicação de Estudo de Caso

Em 2010 dois projetos da Eletrobras Eletronuclear foram publicados no Relatório Anual de Sustentabilidade do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável - CEBDS, no quesito Boas Práticas Desenvolvidas pelos Associados. Tratam-se dos projetos das Fazendas Marinhas e da Trilha Porã que foram incluídos em destaques de Biodiversidade do relatório.

### Prêmio de Sustentabilidade 2010- ACRJ

GRI 2.10

A Eletrobras Eletronuclear foi a vencedora do **Prêmio de Sustentabilidade 2010, promovido pela Associação Comercial do Rio de Janeiro (ACRJ)**, através dos seus Conselhos Empresariais de Meio Ambiente e de Ética e Responsabilidade Social. O Prêmio, que está em sua segunda edição, é concedido às empresas que se destacaram na realização de ações na área da sustentabilidade no Estado do Rio de Janeiro.

Para concorrer, as empresas tiveram de inscrever seus Balanços Sociais ou Relatórios de Atividades Sócio-Ambientais, que foram analisados e selecionados por uma comissão julgadora - integrada por representantes da ACRJ, do Sebrae/RJ e do Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro. Para a apuração do resultado, foram considerados, entre outros critérios, o cumprimento das legislações ambiental e trabalhista e ações na área de responsabilidade socioambiental.



A premiação foi entregue ao presidente da Eletronuclear, Othon Luiz Pinheiro da Silva, em cerimônia no dia 8 de outubro de 2010, no Centro de Convenções da ACRJ, situado à Rua da Candelária, 9 – Centro- Rio de Janeiro.

### Canais de Comunicação e Integração com a Sociedade

GRI 4.4; 4.9; 4.17; HR11

Desde a implantação da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, a Eletrobras Eletronuclear desenvolve uma forte política de comunicação sobre as operações das usinas de Angra junto às comunidades vizinhas. Com isso, propicia o acesso à

informação e procura esclarecer as principais dúvidas com relação às atividades desenvolvidas na geração de energia nuclear.

Por conta dessa política de comunicação externa, a Eletrobras Eletronuclear mantém dois centros de informações com o objetivo de divulgar as atividades das usinas nucleares e responder às principais dúvidas de seus visitantes.



**Centro de Informações de Itaorna**

O primeiro é o Centro de Informações de Itaorna, no Km 522 da Rodovia Rio-Santos, de onde é possível avistar todo o complexo nuclear, funciona de segunda a sexta, das 8h às 11h30 e das 13h45 às 16h30; sábados, domingos e feriados, das 8h30 às 15h, onde uma há uma exposição permanente, filmes e folhetos educativos explicam como é gerada a energia elétrica pelos reatores nucleares e os cuidados da empresa com o meio ambiente e a população.

O segundo Centro de Informações é o Espaço Eletrobras Eletronuclear que está localizado na Av. Júlio Maria, 160, região central de Angra dos Reis, e oferece informações sobre o funcionamento de Angra 1 e 2, sobre as principais ações de responsabilidade social desenvolvidas pela empresa, promove exposições educativas com painéis eletrônicos e maquetes das usinas, além de fomentar atividades culturais da região. O local conta ainda com um auditório para 40 pessoas, funcionando de segunda a sexta, das 7h30 às 21h, e, aos sábados, das 9h às 14h. Em 2010 o local recebeu 8887 visitantes.

No relacionamento com o público em geral, a Eletrobras Eletronuclear faz uso de canais de comunicação, destacando serviços e atividades como palestras de esclarecimento para entidades representativas e comunidades da região de sua atuação, campanhas de divulgação e de esclarecimento sobre a energia nuclear e a produção de eletricidade nas usinas nucleares, discussões com as comunidades e audiências públicas.

A empresa disponibiliza na página eletrônica da Empresa na Internet uma Ouvidoria destinada a aproximar os membros da Diretoria Executiva do corpo funcional da Eletronuclear, bem como a receber consultas e sugestões do público em geral e dirimir as dúvidas sobre os assuntos pertinentes à Empresa. Seus usuários são pessoas físicas ou jurídicas que buscam as mais diversas informações a respeito da Empresa ou da área nuclear: fornecedores, concursados, pesquisadores, professores, estudantes do ensino fundamental aos doutorandos, e demais interessados.



Detalhe da exposição no Espaço Cultural da Eletronuclear em Angra dos Reis

As informações colhidas por meio desses serviços permitem:

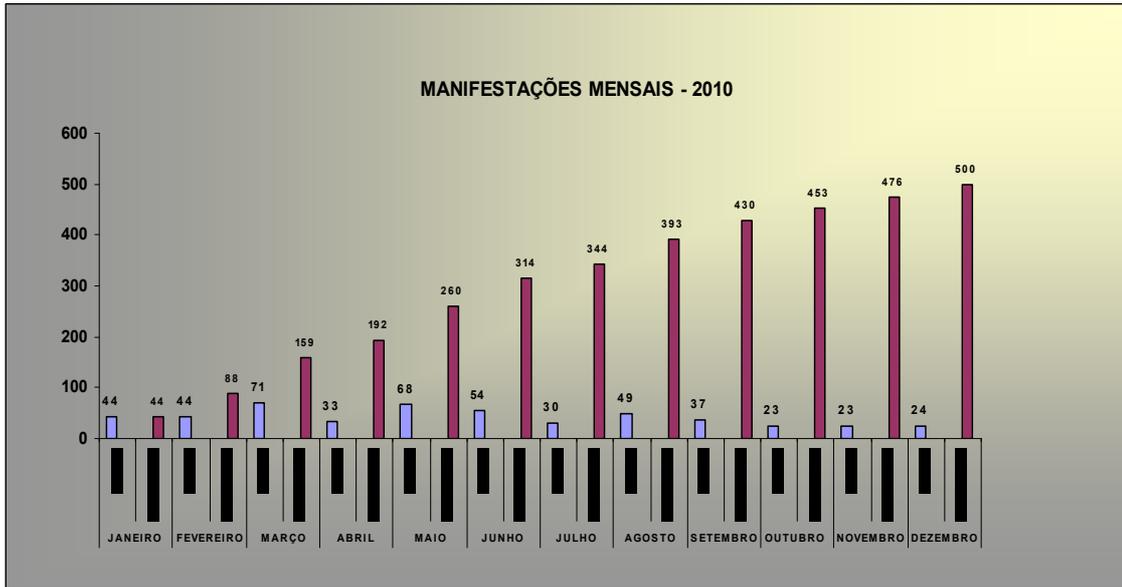
- perceber o grau de satisfação dos usuários ou destinatários dos serviços;
- buscar soluções para as questões levantadas;
- identificar os pontos críticos de relacionamento;
- contribuir para a melhoria dos processos;
- prestar informações gerenciais à Administração;
- contribuir para a diminuição da burocracia;
- defender o cidadão na Empresa;
- defender a Administração; e
- contribuir proativamente e corretivamente em questões arbitrárias ou negligentes.



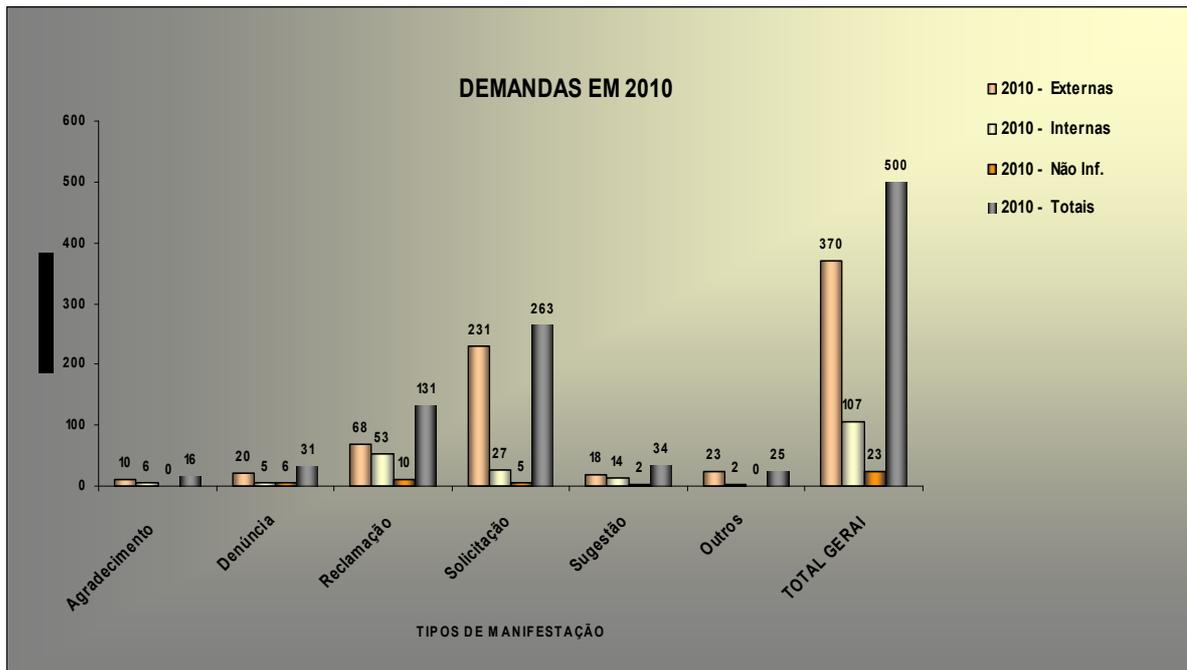
Detalhe da exposição da Eletronuclear com distribuição de material educativo em Angra dos Reis

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Os quadros a seguir ilustram, quantitativa e qualitativamente, as mensagens recebidas, em 2010, através desse canal.



**Total de Mensagens recebidas - 2010**

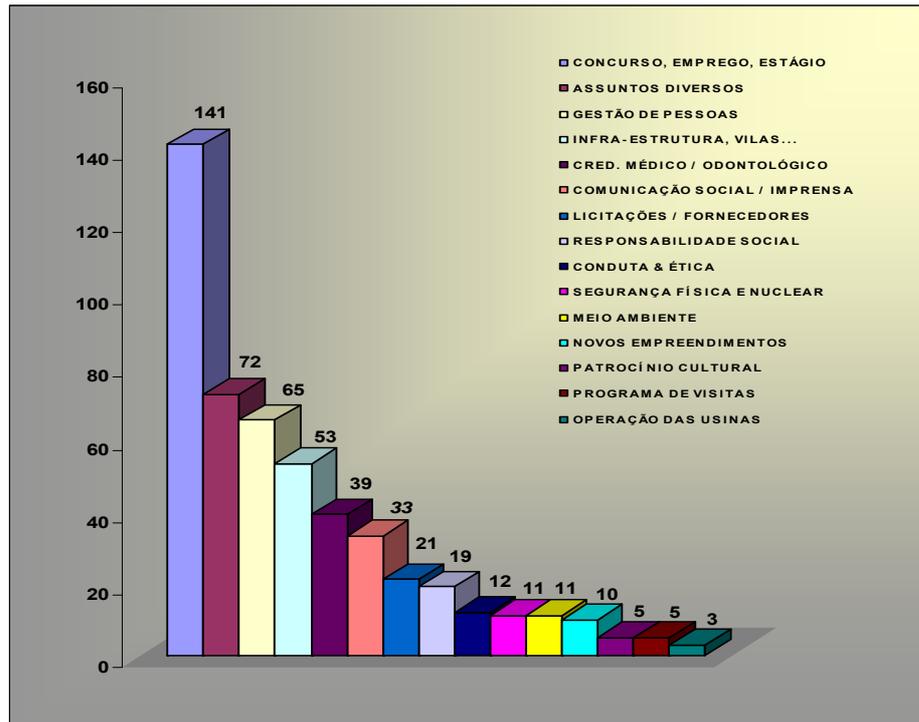


**Mensagens recebidas por tipo de Demanda – 2010**

**Observa-se o grande interesse do público em geral pelos concursos da Empresa.**

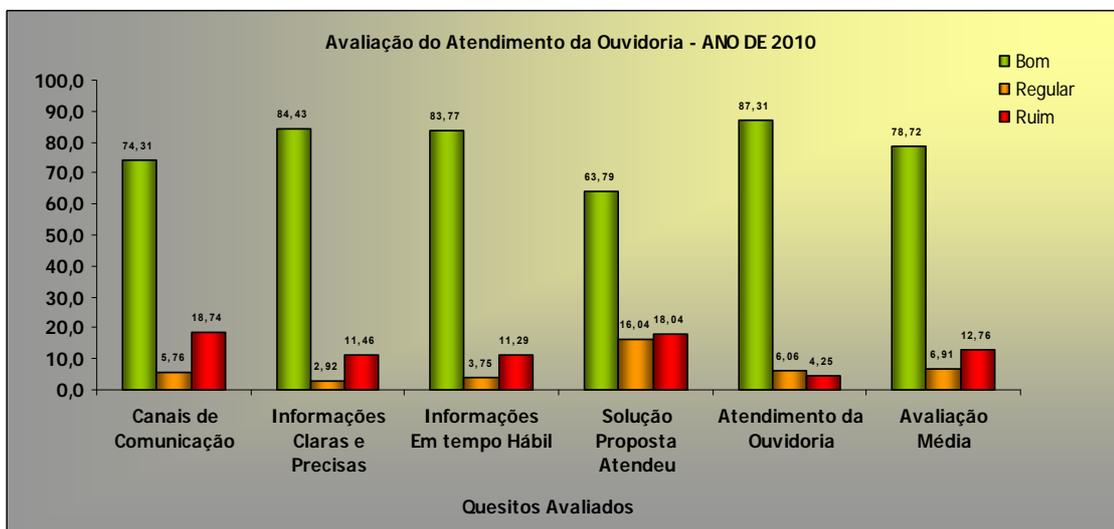
GRI HR 4; HR11

**Não houve denuncia de qualquer discriminação ou de desrespeito aos direitos humanos na empresa ou por seus empregados, em 2010.**



Por assuntos tratados – 2010

Mensalmente é produzido relatório para a Diretoria Executiva com cópia para a Auditoria Interna, avaliando as atividades executadas.



Avaliação dos atendimentos da Ouvidoria pelos usuários - 2010

Assim como em 2009 a análise do atendimento prestado pela ouvidoria identificou as seguintes oportunidades de melhorias que deverão ser implementadas em 2010:

- Buscar respostas mais precisas, que se apliquem com exatidão ao questionamento apresentado originalmente pelo manifestante;

- Buscar manter os prazos previstos para as etapas de recebimento, tratamento e resposta conclusiva das manifestações, em conformidade com a IN.12.03;
- Tornar os canais de acesso à Ouvidoria, que se encontram nas páginas eletrônicas interna e externa da empresa, mais destacados
- Planejar uma divulgação mais abrangente da Ouvidoria para o público interno.
- Harmonizar os processos e a condução dos trabalhos desta Ouvidoria com as demais Empresas Eletrobras.

Sempre que necessário a empresa lança HOTSITE com informações mais abrangentes sobre algum tema, como ocorreu quando da abertura do Escritório Nordeste da empresa, na cidade de Recife-PE que tem como uma de suas funções o fornecimento de suporte aos estudos para escolha de um sítio para a central nuclear nordestina.

A Eletrobras Eletronuclear participa ainda, do projeto Comunicação e Interação com a Sociedade (CIS), que está sendo desenvolvido por um grupo de trabalho multidisciplinar e tem por objetivo criar canais de discussão e interação com a sociedade, direcionados principalmente para comunidades próximas a instalações nucleares. Os profissionais do setor nuclear brasileiro e também do meio acadêmico discutem temas como percepção de risco, ética e transparência no fluxo da informação para traçar estratégias de ação junto a grupos sociais próximos de locais que possuem ou devem receber empreendimentos nucleares. O projeto está a cargo da Coordenação-Geral de Assuntos Internacionais (CGAI) da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

Um dos frutos deste trabalho são as visitas programadas à central, na qual as comunidades, através de suas associações de moradores são convidadas a conhecer as instalações das usinas, em fins de semana, acompanhadas por técnicos num passeio de dia inteiro. É fornecido o transporte, a alimentação, muita informação e acima de tudo ajuda a promover a interação com a sociedade.

### GESTÃO EMPRESARIAL

Na gestão empresarial, destacaram-se, em 2010, as seguintes ações no contexto socioambiental:

- O retorno da Eletrobras ao rol de empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade da Bovespa, no qual a Eletronuclear, como controlada, se sobressaiu por suas ações de inserção social. Esse índice classifica empresas que adotam estratégias e práticas que promovem o desenvolvimento sustentável, ao mesmo tempo em que geram valor para o acionista.
- A continuação das atividades do Comitê Permanente para as Questões de Gênero, criado em 2005 em conformidade com as diretrizes do Plano Nacional de Políticas para as Mulheres. A Eletrobras Eletronuclear é detentora do Selo Pró-Equidade de Gênero concedido pela Secretaria Especial de Política para as Mulheres, pelo Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas e pela Organização Internacional do Trabalho, na primeira edição do programa.

A continuidade dos programas de revisões internas e externas e de auto-avaliação, incluindo as internacionais, com grande relevância para o processo de melhoria contínua da Segurança Operacional de Angra 1 e Angra 2. Destacam-se as revisões

internacionais conduzidas pela World Association of Nuclear Operators –Wano e pela Agência Internacional de Energia Atômica – AIEA. (exemplo: Missão de follow up da Wano em Angra 1 – terminou em 29/10/2010 a missão de “follow up” da World Association of Nuclear Operators - Wano em Angra 1 com a apresentação do relatório que revisa os pontos abordados no “Peer Review” ocorrido em 2007.



**Técnicos em inspeção no edifício do reator de Angra 2**

- A missão atual contou com a participação de 10 especialistas de diferentes países (Bélgica, Inglaterra, França, China, Espanha e Suécia) com larga experiência internacional. Esta missão comparou as práticas adotadas em diversas áreas funcionais da usina como manutenção, operação, proteção radiológica, química e engenharia com as melhores encontradas entre as 219 já avaliadas pela Wano em 12 diferentes países. O objetivo desta missão foi apontar pontos fortes e indicar possibilidades de melhoria para que Angra 1 se mantenha dentro dos mais altos padrões de excelência identificados pela Wano).
- Revisão dos processos e documentos que posteriormente passaram por uma auditoria externa, que culminou com sua pré-certificação às normas exigidas na lei norte-americana Sarbanes-Oxley - SOX, de 2002. Essa adequação representa uma condição essencial para que a Eletrobras passe do atual patamar ADR- American Depositary Receipt nível 1, no qual opera desde 1995, para o ADR nível 2, na Bolsa de Valores de Nova York. A Eletronuclear, na qualidade de empresa controlada, também está sujeita a essas normas.

*ADR - Recibo de ações de companhia não sediada nos Estados Unidos, emitido por um banco e custodiado em banco norte-americano. É o instrumento de negociação criado para que emitentes de títulos cotados em outros países atendessem às normas e regulamentos norte-americanos de registro de títulos, e facilitar o recebimento de dividendos por parte de investidores dos Estados Unidos. Os investidores podem converter seus ADRs em ações da companhia, e negociá-las no país de origem da companhia. (BOVESPA)*

- No processo de adequação aos preceitos da Lei Sarbanes-Oxley, as unidades operacionais da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR são submetidas a controles relativos à gestão corporativa, processos e infra-estrutura (back-up, recuperação em caso de desastres e segurança da informação). No contexto da gestão corporativa, a Holding envia as suas controladas um formulário de matriz de risco, cobrindo áreas/atividades como manual de cargos e salários, manual de organização, ouvidoria, normas e procedimentos, onde são indicados os controles existentes. Esse material é submetido à auditoria externa, que então avalia a eficácia e recomenda procedimentos, quando pertinentes.

Ainda neste contexto foi criado o Comitê Gestor de Atualização Tecnológica do Sistema SAP-R/3 - Atualização SAP- constituído em março de 2008 que é um órgão consultivo vinculado à Diretoria de Planejamento, Gestão e Meio Ambiente, que possui as seguintes atribuições:

- Facilitar o acesso aos diversos setores da organização e apoiar os processos de tomada de decisão;
- Avaliar riscos, oferecer direcionamento estratégico baseado nos planos de negócio;
- Viabilizar o cumprimento dos objetivos do projeto, garantindo a implementação das mudanças;
- Assegurar a disponibilidade dos recursos e informações requeridos conforme plano de trabalho;
- Avaliar as propostas de mudanças no escopo, prazo e visão do projeto, submeter, quando necessário, a apreciação do Diretor de Planejamento, Gestão e Meio Ambiente;

*Sistema SAP-R3 é uma sistema de gestão empresarial, desenvolvido pela empresa alemã SAP, utilizado em todo o mundo, composto por softwares de negócios. São produtos constituídos por aplicações de gestão empresarial e aplicações afins, como gestão da cadeia de suprimentos, gerenciamento de relacionamento com clientes, gerenciamento do ciclo de vida dos produtos e gerenciamento de relações com fornecedores. Fonte: SAP*

- Assinatura e conseqüente adesão, em 21 de maio de 2007, ao lado de 13 outras empresas estatais de grande porte, ao convênio que criou o Fórum Nacional de Gestão da Ética nas Empresas Estatais. O objetivo central desse termo é “o desenvolvimento e fortalecimento dos princípios governamentais e empresariais de gestão da ética, visando aprimorar o relacionamento das empresas estatais com seus diversos públicos e com a sociedade em geral”.
- Importante destacar que, em virtude do Plano de Transformação do Sistema ELETROBRAS, cujo objetivo é consolidar uma estrutura de gestão corporativa integrada e transparente, foi assinado, em 30/12/2009, a empresa e a ELETROBRAS o Contrato de Metas de Desempenho Empresarial (CMDE), ciclo 2010 a 2014, no qual a Empresa se compromete, perante a Holding, a cumprir, anualmente, orientações estratégicas definidas para o exercício social seguinte, o que dará origem à criação e utilização de novos indicadores de gestão.

### Status dos empreendimentos da empresa quanto às licenças

**Angra 1** – Dispõe da Licença de Operação Permanente (AOP), concedida pela CNEN, na época, órgão responsável pelo licenciamento nuclear e ambiental, pois entrou em operação antes da exigência legal, em níveis federal, estadual ou municipal, de Licença ambiental e está em processo de regularização do licenciamento ambiental junto ao IBAMA.

**Angra 2** – Dispõe da Licença de Operação Inicial (AOI)- válida até 31/05/2011, concedida pela CNEN, não possui licença ambiental, operando por força de Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta -TCAC, que é um instrumento jurídico em uso na área ambiental. Até o presente momento foram cumpridas todas as cláusulas técnicas, dependendo somente da homologação deste documento pelo MPF que permitirá a concessão da Licença de Operação – LO, pelo IBAMA e da AOP pela CNEN.

**Angra 3** – possui Licença de Instalação - LI com 44 condicionantes em fase de atendimento.

**Centro de Gerenciamento de Rejeitos (CGR) Depósitos 1 e 2A** – Entraram em operação antes da exigência legal, em níveis federal, estadual ou municipal, de licença ambiental e estão em processo de regularização juntamente com a Usina de Angra 1.

**Centro de Gerenciamento de Rejeitos (CGR) –Depósito 2B** – Possui LO com todas as condicionantes sendo atendidas.

**Centro de Gerenciamento de Rejeitos (CGR) –Depósito 3** - Possui LO com todas as condicionantes sendo atendidas.

**Depósito dos Geradores de Vapor de Angra 1** - Possui LO com todas as condicionantes sendo atendidas.

### **Avaliação, monitoramento com referência aos compromissos assumidos**

A avaliação e o monitoramento com referência aos compromissos assumidos pela ELETROBRAS ELETRONUCLEAR relativos à sustentabilidade são materializados através de:

- Apresentação e publicação anual do seu Balanço Social (modelo IBASE);
- Apresentação anual do Relatório de Gestão ao Tribunal de Contas da União-TCU, onde são apresentados todos os seus indicadores com posterior publicação no site da empresa;
- Edição e publicação do Relatório de Sustentabilidade Socioambiental;
- Apresentação e publicação do Relatório de Administração e Balanço anuais;
- Edição do Relatório Mensal de Atividades da Empresa com publicação na intranet da empresa;
- Acompanhamento do Programa de Metas e Ações da sua área Operacional.
- Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental das empresas de Energia Elétrica

No endereço eletrônico (Internet) da Eletronuclear, encontram-se ainda os Processos de Contas Anuais e outros relatórios de acompanhamento como, por exemplo, o processo de prestação de contas de 2007 conforme:

Eletrobras Termonuclear S/A - Eletronuclear, em cumprimento à Portaria nº. 262, de 30 de agosto 2005, da Controladoria-Geral da União - CGU, apresenta o seu Relatório de Gestão que integra o respectivo processo de Prestação de Contas ao Tribunal de Contas da União - TCU do exercício de 2009.

<http://www.cgu.gov.br/relatorios/ra245315/ra245315.pdf>;

Ainda atendendo à referida Portaria, comunica que os documentos acima mencionados se encontram à disposição de quaisquer interessados, para consulta, das 08:30 às 12:00h e das 14:00 às 17:00h, nos dias úteis, na sede da Eletronuclear, situada à Rua da Candelária, 65 - 4º andar - Centro - Rio de Janeiro, na Auditoria Interna - AI.CA, aos cuidados do Sr. Ubiratan Favilla Filho - Tel. 2588-7411, 7410 ou do Sr. Claudio Eduardo Barreto Peixoto - Tel.: (21) 2588-7415.

Ainda neste contexto o Presidente da Eletronuclear participou de audiência pública sobre energia nuclear no Senado Brasileiro. A audiência foi promovida pelas Comissões de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA) e de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, em conjunto. A experiência das usinas Angra 1 e 2, a retomada de Angra 3 e a construção de usinas nucleares no Nordeste foram os temas discutidos.



Presidente da empresa na Audiência Pública no Senado em outubro de 2010

### Eventos ocorridos na Operação das Usinas

#### GRI EU30

Alguns problemas operacionais foram enfrentados em 2010 pela empresa no que se refere ao funcionamento contínuo das usinas. Manutenções corretivas e/ou emergenciais ocasionaram o desligamento das usinas em alguns casos.

Durante o ano de 2010 a usina Angra 1 apresentou alguns problemas de operação no gerador elétrico e no circuito do sistema de resfriamento do gerador, obrigando-a várias manutenções corretivas e preventivas além das de paradas programada para manutenção e troca de combustível, levando a uma produção menor de energia no ano.

Um problema devido às especificações técnicas do diesel gerador de emergência (tempo de manutenção) retirou Angra 2 de operação em abril de 2010 até que todos os 4 geradores estivessem dentro dos parâmetros estabelecidos pelo órgão regulador.

Apesar destes eventos a produção de energia foi a maior dos últimos 5 anos.

## SOCIEDADE

A Eletrobras Eletronuclear desenvolve ações e estabelece políticas que proporcionam benefícios não só à Empresa, mas também para toda a sociedade. O comprometimento da Empresa com os municípios de Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro, circunvizinhos à Central Nuclear, se traduz por ações de responsabilidade social, através de convênios, programas ou projetos voltados para a melhoria da qualidade de vida das comunidades, em prol do desenvolvimento sustentável da região.

## GESTÃO DE PESSOAS

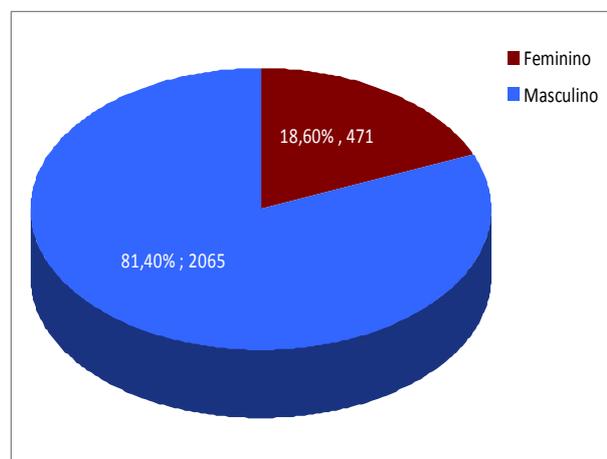
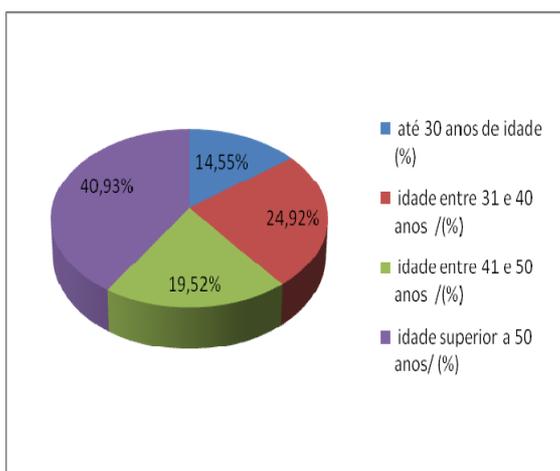
### Público interno, o núcleo que faz acontecer

GRI EC7;EU14; EU 15; LA1;LA2; LA3;LA13 ; HR6 ; HR7 ;

O processo de gestão de pessoas é de máxima relevância para a atuação da Eletronuclear, uma vez que suas atividades envolvem o uso e o aprimoramento de uma tecnologia de ponta, estratégica, desenvolvida no País apenas por ela: a geração nucleoe elétrica.

O ingresso de qualquer empregado permanente na Eletrobras Eletronuclear faz-se mediante concursos públicos, conforme determina a Constituição Federal Brasileira, nos quais, desde 2006, é assegurada a possibilidade de contratação de Portadores de Deficiência aprovados. Como todos os editais foram feitos na modalidade de cadastro de reserva, tem sido adotado o critério de contratação de um candidato Portador de Deficiência para cada 20 (vinte) contratações de candidatos efetivadas em cada cargo. No entanto, em função das peculiaridades, segurança e exigências específicas inerentes às atividades desempenhadas nas Unidades Operacionais, para alguns cargos não houve a possibilidade de contratação de portadores de deficiência.

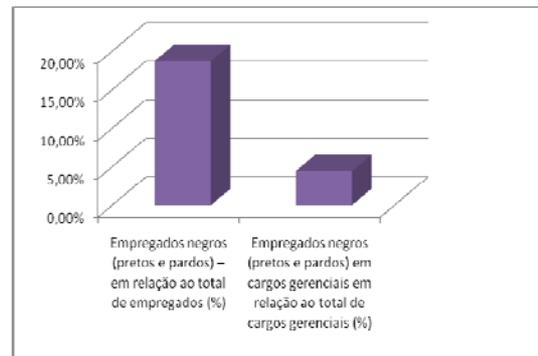
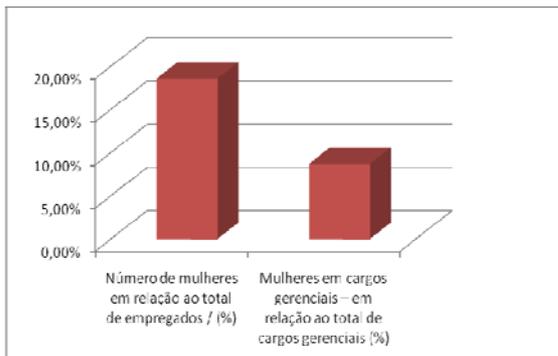
As informações dos quadros a seguir foram retiradas dos bancos de dados de pessoal da empresa e de seu balanço social (anexo 3) e ilustram a distribuição dos empregados por faixa etária, gênero e escolaridade.



Os concursos da Empresa despertam grande interesse do público, conforme indicam as estatísticas do serviço de ouvidoria.

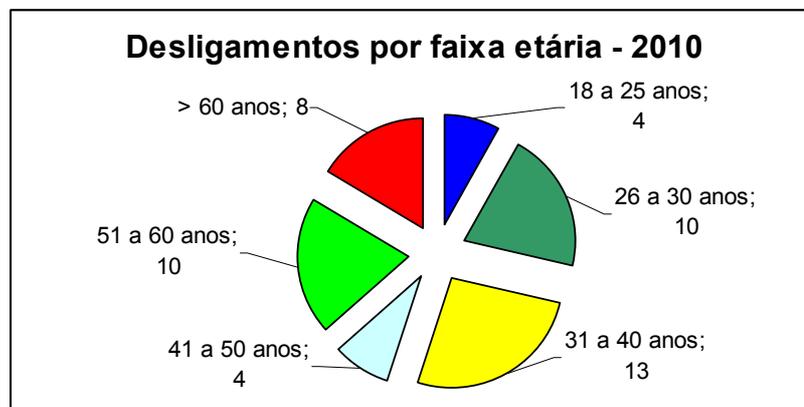


### Empregados exercendo suas funções



### GRI EU15; HR 4

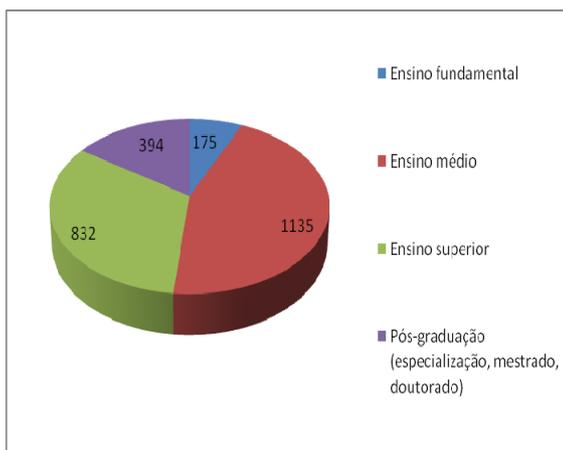
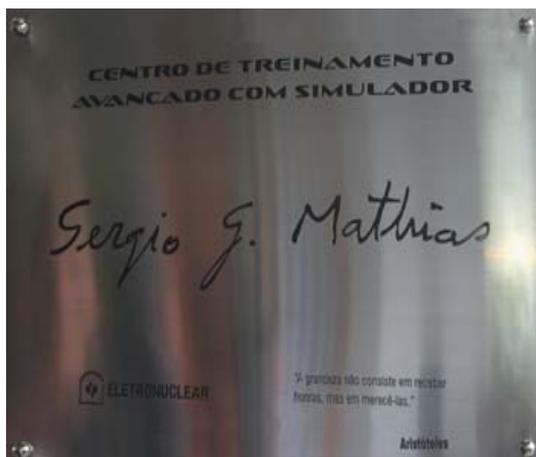
O critério principal de seleção é o mérito (maior nota) no concurso sem qualquer distinção de qualquer natureza. (ver Código de Ética das Empresas do Sistema Eletrobras – anexo 8). Nossas contratações ocorreram na região sudeste. Em 2010 foram contratados 284 novos funcionários e ocorreram 49 desligamentos (sendo 42 homens e 7 mulheres) no mesmo período.



**Treinamento e educação – GRI EU14;LA10;HR3;LA11;**

**As atividades de treinamento e gestão do conhecimento permeiam toda a organização.**

A complementação técnica formal dos empregados da Eletrobras Eletronuclear é realizada parte no exterior (treinamento em simuladores de usinas nucleares para seus operadores) e parte no Brasil, em entidades de ensino e pesquisa e, principalmente, no seu centro de treinamento, onde são ministrados cursos variados voltados para a questão nuclear, operação e manutenção de usinas, proteção radiológica, entre outros.



Na empresa não existem empregados analfabetos. Atualmente, todos os funcionários têm pelo menos o ensino fundamental completo, mais de 800 (32,8%) têm curso superior e 394 (15,5%) têm alguma pós-graduação.

Um moderno Centro de Treinamento (CT) instalado na Vila Residencial Mambucaba, em Paraty, conta com locais apropriados para o ensino prático de tarefas de operação e manutenção e com um simulador que reproduz a sala de controle de Angra 2, onde são treinados também, além dos operadores da Eletronuclear, operadores de usinas estrangeiras.

A Eletrobras Eletronuclear custeia integralmente programas de treinamento no País para os empregados indicados pelas suas diretorias, quando julgados de efetiva utilidade para o exercício das suas atividades. As solicitações de treinamento são feitas anualmente por meio do Levantamento das Necessidades de Treinamento. Essas necessidades, uma vez analisadas, aprovadas pelas suas respectivas diretorias e compatibilizadas com o orçamento global de treinamento da Eletronuclear, vão compor o Plano Anual de Treinamento.

**Treinamentos realizados na sede – 2010**

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Treinados	82	94	61	76	159	202	121	206	171	207	199	194
C.Horária	1144	1297	1106	2309	3464	6008	2515	4498	3579	3707	4167	3341

Em 2010, somente nas áreas de operação e manutenção das usinas, foram realizadas **271.987** pessoas-hora de treinamento neste CT.

### Treinamentos realizados em Angra – 2010

MÊS	NP	CHT	HHT
JAN	1.099	928	11.493
FEV	1.021	989	11.885
MAR	974	1.980	17.605
ABR	745	1.434	11.759
MAI	969	2.005	22.789
JUN	1.358	2.316	27.742
JUL	1.437	2.544	32.581
AGO	1.485	3.463	34.479
SET	901	3.182	25.380
OUT	1.372	3.856	33.036
NOV	1.084	2.580	18.420
DEZ	1.031	2.940	24.818
<b>TOTAL</b>	<b>13.476</b>	<b>28.217</b>	<b>271.987</b>

**NP**- Número total de participantes por treinamento;

**CHT**- Carga horária total;

**HHT**- Homem-hora de treinamento

No que diz respeito ao desenvolvimento profissional, a Eletrobras Eletronuclear regulamenta, por meio de instruções normativas, a participação de empregados em cursos de pós-graduação Lato Sensu, visando oferecer-lhes conhecimentos especializados necessários ao cumprimento das diretrizes estratégicas da Empresa, e também concedendo reembolso parcial de cursos de idioma, quando necessário à execução das atividades do empregado.

#### GRI HR8

No que tange a direitos humanos houve treinamento nas áreas contratuais, mas não se aplicou treinamento ao pessoal de segurança visto que eles não têm contato com clientes tendo suas atividades limitadas ao controle de cercas e coleta de documentação para acesso à Central.



**Sala de controle do Simulador**

Em 2010, na sede no Rio de Janeiro, foram realizadas 37.135 horas de treinamentos diversos para 1772 pessoas.

#### **Comitê da Unidade de Educação Corporativa**

##### GRI LA11

Em abril de 2010, por decisão da Diretoria Executiva no. 966.009/10 foi criado o Comitê Unidade de Educação Corporativa da Eletrobras Eletronuclear com representantes de todas as diretorias e que, tem as seguintes atribuições:

- Acompanhar a implantação da Unidade de Educação Corporativa Eletronuclear, assegurando que as políticas e práticas de educação estejam em consonância com as orientações estabelecidas e consolidadas no Projeto IV.6.3 - Plano de Desenvolvimento e Capacitação de Pessoas do Sistema Eletrobras;
- Avaliar as necessidades de aprimoramento e indicação dos participantes para os cursos de Pós-Graduação, para homologação da Diretoria, respeitando as políticas e diretrizes contempladas no Projeto IV.6.3;
- Identificar, junto às Diretorias, os "Gap's" para elaboração de módulos específicos para o Treinamento Gerencial.

**Neste contexto deverão ser criados os planos de sucessão gerencial.**

A Eletrobras Eletronuclear realiza, anualmente, campanhas educativas em assuntos diversificados, com o principal intuito de atualizar os empregados em matérias multidisciplinares.



**Escritório de Administração da Eletrobras Eletronuclear – Itaorna, Angra dos Reis**

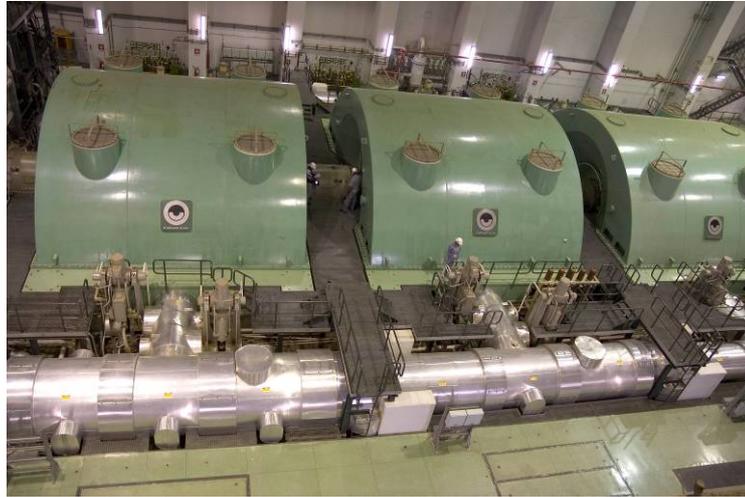
Desde dezembro de 2008, a Eletrobras Eletronuclear é portadora do **Atestado de Conformidade com o Exercício Profissional** outorgado pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA-RJ. O objetivo do certificado é **“destacar a excelência e a prática de responsabilidade profissional das empresas de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, um dos requisitos da gestão de qualidade dos seus bens e serviços”**.

GRI LA 11; EU14; EU16; EU18

Preocupada com o bem-estar e a segurança não só de seus empregados, mas também de todos os profissionais que trabalham nas usinas, os prestadores de serviço recebem um treinamento inicial que propicia a assimilação da cultura organizacional e o acesso às diversas áreas da CNAAA.

O treinamento se aplica a todo empregado de empresas contratadas designado para prestar serviço em áreas protegidas, não controladas radiologicamente e controladas radiologicamente das usinas. Nessa área destaca-se o Programa de Performance Humana cujo objetivo é sistematizar ações que contribuam para criar um ambiente de contínuo aprimoramento do desempenho dos empregados que trabalham na CNAAA,

visando reduzir a ocorrência de erros humanos e eventos relacionados, cumprindo a missão da Empresa cuja prioridade é garantir a segurança. O público-alvo são os empregados da Eletrobras Eletronuclear que prestam serviço na CNAAA.



Edifício da Turbina – Angra 2

Além disso, a existe uma área específica na empresa, a Divisão de Proteção Radiológica (DIPR.O) que é responsável, entre outras atividades, pela manutenção do controle de trabalhadores em área restrita - radiologicamente controladas em situações de rotina ou em condições especiais, através da monitoração individual, controle de doses (por acesso ou por períodos predeterminados), supervisão médica e treinamento. O treinamento dos empregados das Usinas sobre proteção radiológica é indispensável ao desenvolvimento de suas atividades e atende aos Programas de Proteção Radiológica nas Usinas de acordo com o Manual de Operação e as normas em vigor. (veja Laboratório de Dosimetria)

### Palestras e Seminários

GRI HR3; HR4

Entre 20 e 22 de outubro de 2010 foi realizado um seminário sobre **Gênero e Práticas Empresariais** por uma especialista no assunto, a professora Dayse de Paula Marques da Silva (Doutora em Sociologia), para 30 empregados da Eletrobras Eletronuclear das áreas de Ouvidoria, Responsabilidade Social, Recursos Humanos e do Comitê de Gênero objetivando a capacitação do grupo e ampliando a Sustentabilidade.

Foram realizadas palestras sobre Assédio Moral; além das pertencentes ao ciclo de Cultura de Segurança que, em 2010 realizou 12 palestras na sede no Rio de Janeiro e na base operacional em Angra dos Reis, sobre 6 temas diferentes.

Quanto à discriminação, durante o ano de 2010 não houve registro de nenhum caso de qualquer natureza na empresa.

Os conteúdos das palestras são distribuídos por meio eletrônico, disponibilizados na Intranet. Os textos e livros pertinentes aos assuntos discutidos também são disponíveis para empréstimo ou consulta na Biblioteca Central no edifício sede, no 12º andar e na

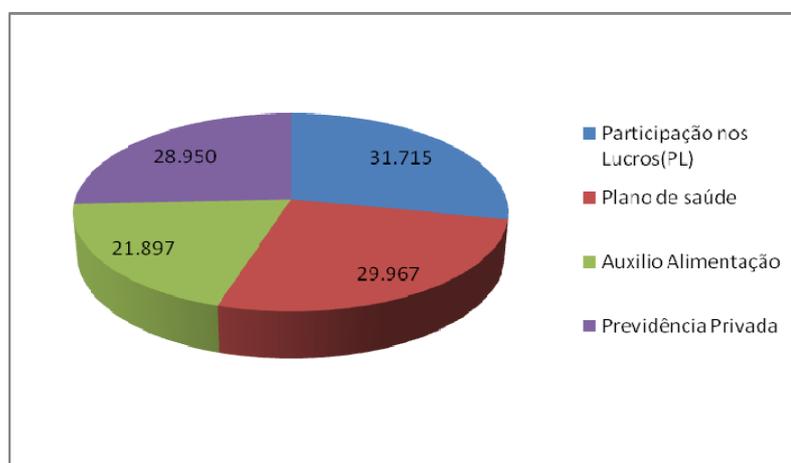
Biblioteca localizada no prédio do CEDOT- Centro de Documentação da Eletronuclear em Angra.

No caso das cartilhas sobre o novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, a Eletrobras Eletronuclear distribuiu a partir de junho, para todos os colaboradores e também para mais de 300 alunos das escolas estaduais Roberto Montenegro e Almirante Álvaro Alberto em Angra dos Reis.

### Benefícios sociais aos empregados

GRI EU 16; LA3;LA8

A saúde e o bem-estar de seus empregados e seus familiares é uma das principais preocupações da Empresa, que investe nessa área oferecendo e aprimorando planos de benefícios além dos legalmente previstos. Na figura a seguir é mostrado alguns dos benefícios concedidos em 2010.



**Benefícios concedidos em 2010, por tipo (valores em R\$ Mil)**

A Eletrobras Eletronuclear também concedeu aos seus empregados benefícios complementares, como transporte para complementação educacional, segurança e medicina do trabalho, capacitação e desenvolvimento pessoal, que em 2010, atingiram o montante de R\$ 37.427.000,00 (ver Anexo 4 ).

### Plano Médico-Odontológico

GRI LA3

Todos os empregados e seus dependentes legais têm cobertura de um plano médico e odontológico que, através de uma rede com mais de 2.200 profissionais e entidades credenciadas em todo o Estado do Rio de Janeiro, em parte dos Estados de Minas Gerais, de São Paulo e do Espírito Santo, presta atendimento médico, odontológico, ortodôntico, ambulatorial e de emergência, 24 horas por dia, 365 dias por ano. Essa rede comporta hospitais e clínicas diversas, exames laboratoriais e especializados. O plano também admite a livre escolha de profissionais pelo empregado, com reembolso parcial do valor da consulta ou do procedimento realizado.

O Plano Médico Assistencial – PMA é extensivo aos seus dependentes, inclusive a parceiro de mesmo sexo. É custeado sob o regime de co-participação financeira entre a Eletrobras Eletronuclear e o beneficiário titular, à razão de 90% (noventa por cento) e 10% (dez por cento), respectivamente. Excetuam-se aqui as despesas com tratamento de dependência química em regime de internação ou hospital-dia, nas quais a

Eletrobras Eletronuclear participa observados os valores tetos das tabelas vigentes, até os seguintes limites para cada beneficiário:

- Primeira internação ou hospital-dia: 90% (noventa por cento);
- Segunda internação ou hospital-dia: 75% (setenta e cinco por cento);
- Terceira e última internação ou hospital-dia: 50% (cinquenta por cento).

Além disso, existe um Plantão de Saúde para informações e orientação que está disponível inclusive fora do horário comercial, nos fins de semana e nos feriados, com telefones de contato no Rio de Janeiro e em Angra dos Reis.

### **Projeto PRAD - Programas de Prevenção e Tratamento de Dependência (drogas e álcool) GRI - LA8 / LA9**

A Eletrobras Eletronuclear se preocupa com a crescente influencia do álcool e de outras drogas psicoativas na sociedade, e com as conseqüências e prejuízos que seus impactos diretos ou indiretos passam ter sobre o clima organizacional e da segurança empresarial.

Neste contexto, faz uso de sua Política de Atenção, Prevenção e Assistência aos Problemas Relacionados ao Uso, Abuso e Dependência de Álcool e outras Drogas que, através de uma equipe multidisciplinar, se propõe a orientar na preservação da saúde no ambiente de trabalho, com conseqüentes melhorias na qualidade de vida e produtividade.

De acordo com os especialistas ([www.einstein.br/alcooledrogas](http://www.einstein.br/alcooledrogas)) não existe um consumo absolutamente isento de riscos. Por outro lado, a natureza da atividade da empresa – a produção de eletricidade a partir de fonte nuclear – requer um compromisso explícito com a segurança, a excelência no desempenho e a produtividade.

A Eletrobras Eletronuclear espera que todos os seus funcionários compartilhem deste objetivo e se co-responsabilizem pelo cumprimento de sua política.

Já foram investidos R\$350.000,00 nas atividades desta política.

[http://www.Eletronuclear.gov.br/bemviver/imagens/politica\\_etn.doc](http://www.Eletronuclear.gov.br/bemviver/imagens/politica_etn.doc)

### **Auxílio Alimentação**

A Eletrobras Eletronuclear concede o auxílio-alimentação nas modalidades alimentação e/ou refeição a todos os seus empregados e estagiários.

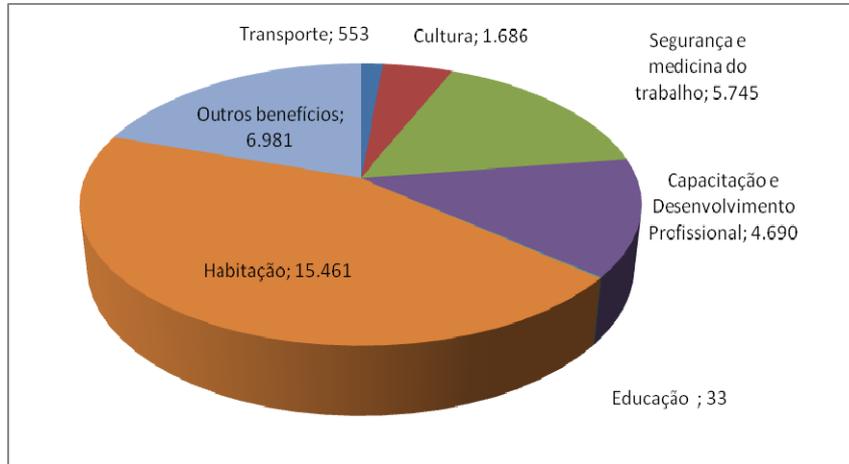
Tanto na modalidade alimentação como na modalidade refeição, o benefício é fornecido sob a forma de créditos, em reais, movimentados por cartões magnéticos individuais de uso permanente, custeados integralmente pela Eletrobras Eletronuclear. Os valores são, em geral, discutidos e definidos por ocasião do acordo coletivo de trabalho.

### **Medicamento de Uso Contínuo**

O uso correto de medicamentos de uso contínuo é determinante para a qualidade e a eficácia do tratamento de doenças crônicas. Por meio do reembolso, a Eletrobras Eletronuclear facilita o acesso a medicamentos de uso contínuo necessários à boa

saúde dos empregados portadores de doenças crônicas como diabetes, hipertensão arterial, hepatite, osteoporose, etc.

A figura a seguir ilustra outros benefícios concedidos pela Eletrobras Eletronuclear aos seus empregados em 2010.



**Outros Benefícios (Valores expressos em R\$ x mil)**

### **Auxílio Óculos / lentes de contato**

A Eletrobras Eletronuclear concede, anualmente, o auxílio para aquisição de óculos ou lentes de contato a todos os seus empregados que necessitem deste benefício mediante apresentação do receituário médico e do atestado de saúde ocupacional que todo empregado recebe após a realização anual dos exames periódicos ocupacionais.

### **Auxílio para Tratamento de Excepcionais e Autistas**

GRI LA3

Podem ser beneficiários do auxílio para tratamento de excepcionais e autistas os empregados da Eletrobras Eletronuclear que tenham pessoas excepcionais e/ou autistas como seus dependentes, na forma prevista no Acordo Coletivo de Trabalho vigente.

A empresa cobre integralmente, até o limite mensal de duas vezes o piso salarial da Empresa, vigente na data da prestação dos serviços, sem prejuízo dos demais reembolsos previstos no PMA, as despesas realizadas junto a entidades e/ou profissionais especializados no tratamento e na educação de excepcionais e autistas, incluindo os custos com transportes urbanos correspondentes.

As despesas cobertas pelo Auxílio para Tratamento de Excepcionais e Autistas que também estão amparadas pelo Plano Médico Assistencial - PMA, somente podem ser cobertas por este benefício, apenas na parcela que exceder aos limites do PMA e, respeitado o valor teto mensal de cobertura estabelecido para este benefício. O benefício é concedido sob o regime de reembolso ou através de faturamento direto à empresa. São faturadas à Eletrobras Eletronuclear as despesas realizadas junto a estabelecimentos credenciados. As demais são pagas pelo beneficiário e submetidas a processo de reembolso junto à Gerência de Administração de Benefícios.

### **Auxílio Creche e Pré- escola**

As empregadas e os empregados da Eletrobras Eletronuclear cujos filhos estejam matriculados em creches ou pré-escolas, seja de sua livre escolha, ou naquelas credenciadas junto à Empresa, tem direito ao benefício creche/pré-escola. O benefício é concedido até o final do ano letivo em que a criança completa 7 (sete) anos de idade, mesmo que ela esteja cursando o ensino fundamental.

Para fins de cobertura das despesas efetivamente realizadas são admitidas:

- Uma matrícula por ano letivo, limitada ao valor teto;
- Até 12 mensalidades, já incluídas eventuais taxas, limitadas ao valor teto;
- Taxas de material, até o limite anual de 50% do valor teto fixado pela empresa para o valor da mensalidade.

São definidos Valores Teto para reembolso das despesas conforme a seguir:

- GRUPO 1: R\$ 671,00 por dependente da empregada do sexo feminino, dos empregados do sexo masculino viúvos ou separados que tenham a guarda dos filhos por decisão judicial, bem como a empregados (as) que tenham menores sob sua guarda e responsabilidade, também por decisão judicial, observadas as demais condições dispostas na IN nº 24.01.
- GRUPO 2: R\$ 263,00 por dependente dos empregados não enquadrados no parágrafo anterior.

### Auxílio Educacional

Aprovado pela Resolução da Diretoria Executiva nº 895.003/08, de 02/10/08 este benefício estabelece a concessão, sob regime de reembolso das despesas efetuadas, o benefício de Auxílio Educacional para empregado ou empregada que tenha filho (a) ou menor sob sua guarda judicial, regularmente matriculado em escola pública ou privada do Ensino Fundamental ou do Ensino Médio, com idade entre 7 e 14 anos, 11 meses e 29 dias. Este benefício é extensível ao pessoal cedido para prestar serviços na Eletrobras Eletronuclear e contratados sob a égide do Artigo 37 da Constituição Federal. (IN Nº: 24.16). O Auxílio Educacional é concedido através de crédito na conta salário do beneficiário.

### Transporte

A ELETROBRAS ELETRONUCLEAR mantém frota de ônibus, através de contratos, para percursos residência/usinas/residência, de seus funcionários efetivos e contratados para as atividades desenvolvidas na Empresa. Para os lotados na sede é oferecido o transporte entre Sede e Angra (vice x versa) para realizações de trabalhos eventuais nestes locais.

Os gastos da Empresa com o transporte de seus empregados em 2010 são divididos da seguinte forma:

#### Sede:

- **R\$ 1.175.348,86** - Frota de automóveis;
- **R\$ 144.082,57** - Ônibus para utilização não rotineira.

**Vale Transporte:** R\$ 553.000,00

#### Angra:

- **R\$ 8.785.443,41** – Frota de ônibus alugado
- **R\$ 2.025.900,33** – Frota própria de ônibus

- R\$ 2.442.144,55 – Frota de automóveis

### **Moradia**

A Empresa dispõe de uma ampla infra-estrutura que inclui vilas residenciais com cerca de 1.300 habitações e hospedagens com cerca de 470 alojamentos que foi criada e implantada para apoiar os empregados temporários e permanentes que se estabeleceram com suas famílias na região da CNAAA.

Na manutenção das casas das Vilas Residenciais da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - CNAAA, no serviço de águas e esgotos e no consumo de energia elétrica das mesmas foram gastos cerca de R\$15 milhões em 2010.



Vila Residencial de Mambucaba

### **Seguro de Vida e de Acidentes Pessoais**

Os empregados da Eletrobras Eletronuclear participam de uma apólice de seguro de vida em grupo na qual a empresa é responsável pelo pagamento de 75% do valor do prêmio, enquanto o funcionário fica responsável pelos outros 25%. O cálculo da indenização é de 36 vezes a remuneração do empregado limitado a R\$ 300.000,00.

Por outro lado, a Empresa provê, a todos os seus empregados ativos, contratados pelo artigo 37, estagiários e menores aprendizes, a cobertura total (100%) de um seguro de acidentes pessoais.

Em 2010, os Investimentos em Saúde e Segurança chegaram a R\$ 5.745.000,00.

### **Previdência Privada**

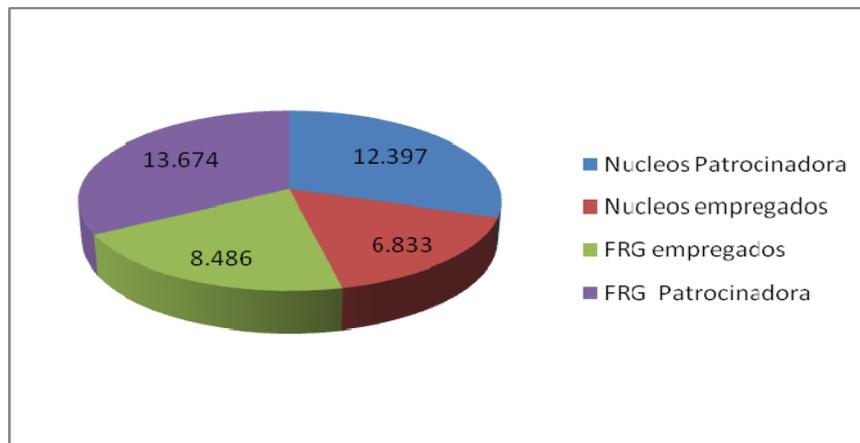
GRI EC3

Comprovando sua visão responsável, a Eletrobras Eletronuclear também garante o futuro de seus empregados depois que estes se aposentam. No que tange à previdência complementar, o apoio da Empresa é dado por meio de duas entidades

distintas, oriundas das empresas originais que constituíram a empresa atual, e das quais fizeram parte, em 2010, 2.204 empregados conforme especificado a seguir:

- Núcleos – Instituto de seguridade social com 1.455 participantes, com os empregados oriundos da Nuclen e os empregados admitidos pela Eletronuclear; e
- FRG – Fundação Real Grandeza, com 749 participantes, com os empregados oriundos de Furnas.

Em 2010 a patrocinadora contribuiu para a previdência complementar de seus empregados da seguinte forma: R\$ 12,40 milhões para o Núcleos e R\$ 13,67 milhões para a FRG, e os empregados contribuíram com R\$ 6,83 milhões para o Núcleos e R\$ 8,49 milhões para a FRG.



**Participação da empresa e dos empregados nos Planos de Previdência Privada - 2010**  
valores expressos em R\$ mil

### Relações Trabalhistas e Sindicais

GRI LA5; LA9; HR5

Todos os empregados da Eletrobras Eletronuclear são contratados pelo regime da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), através de concurso público e são formalmente representados pelas principais federações sindicais com os quais a empresa tem se relacionado nas mais diversas instâncias e em especial nas discussões coletivas de política salarial. Tanto a empresa como os sindicatos são regidos pelas leis brasileiras no que diz respeito a greves e outras manifestações de seus empregados.

No Acordo Coletivo de Trabalho 2010/2011, que vigorará pelo prazo de um ano, ocorreu um reajuste salarial de 5,26% para os funcionários. Além desse reajuste, foi concedido um abono, não incorporável ao salário correspondente a 7,5% de uma remuneração, mais uma parcela fixa de R\$ 2.000,00. Nesse contexto, destaca-se, também, a unificação de benefícios para empregados das empresas do Sistema Eletrobras.

### Política Salarial

GRI LA4; LA12; LA14

A qualidade da gestão de pessoas na Eletrobras Eletronuclear se traduz também em sua política salarial na qual se baseia seu Plano de Cargos e Salários – PCS, cujo piso salarial mínimo não é balizado pelo salário-mínimo da região e está dividido em vários

planos de carreira, nos quais os empregados são enquadrados conforme suas habilidades e competências, sem qualquer distinção de gênero, raça, faixa etária ou outro indicador que não seja o próprio mérito.

Os empregados são avaliados anualmente por critérios técnicos que norteiam sua progressão funcional. Durante esse processo, também as chefias são avaliadas pelos subalternos, sendo garantido ao avaliador o total sigilo sobre as opiniões fornecidas, proporcionando segurança ao empregado para expressar sua opinião sem pressões de ordem hierárquica.

Essa política é discutida e aprimorada anualmente, durante as negociações do Acordo Coletivo de Trabalho – ACT, com os diversos sindicatos representantes de todas as categorias de empregados. Para o ACT, existe uma pauta nacional anual de todo o setor elétrico e uma pauta específica por empresa do setor, que são negociadas na data-base (mês de maio), com todos os sindicatos envolvidos, com cláusulas financeiras e outras reivindicações dos empregados que abrange saúde, treinamento, avaliação funcional etc. O acordo coletivo de trabalho 2010/2011 é vigente até abril de 2011.

### **Participação nos Lucros e Resultados- PLR**

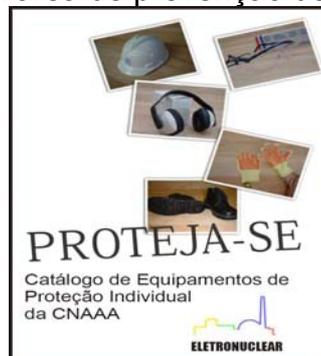
A empresa distribui aos empregados valores, a título de Participação nos Lucros e Resultados- PLR que é apurado, anualmente, sobre os lucros auferidos conforme balanço do sistema Eletrobras. Em 2010 o valor total chegou a mais de R\$ 22 milhões.

O novo PCS da ELETROBRAS que será único para todas as empresas do sistema. A implantação foi finalizada em 2010.

### **Segurança do Trabalho**

GRI EU 18; LA6;LA7; LA9

A preocupação da Eletrobras Eletronuclear com a segurança de seus colaboradores se pauta pelas leis trabalhistas e nucleares e tem forte foco no treinamento de segurança e no uso adequado dos EPI - Equipamentos de Proteção Individual, buscando, continuamente, a qualidade máxima, com a disponibilização de produtos e serviços que garanta o nível de excelência na área de prevenção de acidentes.



Os padrões de segurança e salubridade no ambiente de trabalho são definidos em comum acordo com todos os empregados, e existem comitês de saúde e segurança do trabalho com participação de representante dos empregados. Esta participação dos trabalhadores é garantida em acordo coletivo nacional de trabalho (Cláusula número 32 do ACT 2010/2011).

O Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho-SESMT é obrigatório para as empresas empregadoras, e é vinculado, por cooperação ao PCMSO - Plano de Controle Médico de Saúde Ocupacional, com o objetivo de promoção e preservação da saúde dos seus trabalhadores. O PCMSO tem caráter de prevenção, rastreamento e diagnósticos precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho inclusive de natureza sub-clínica (não diagnosticado) além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores.

A missão do SESMT é prestar assistência técnica aos supervisores e trabalhadores, desenvolver atividades dirigidas à prevenção, reduzindo, ao máximo, acidentes pessoais, ambientais e patrimoniais.

**Os dados relativos aos acidentes de trabalho em 2010, apurados de acordo com a metodologia da Organização Internacional do trabalho – OIT são apresentados no quadro a seguir.**

### Indicadores de acidentes de trabalho - 2010

Descrição	Número
Número total de acidentes de trabalho com empregados	17
Média de acidentes de trabalho por empregado/ano	0,0073
Acidentes com afastamento temporário de empregados	8
Acidentes sem afastamento temporário de empregados	9
Número total de dias perdidos em função de acidentes	366
Taxa de Gravidade	15,3684
Acidentes que resultaram em mutilações ou outros danos à integridade física e/ou prestadores de serviço, com afastamento permanente do cargo (incluindo LER) (%)	0
Taxa de lesões	0,7138339

Neste contexto a empresa promove ações destinadas ao desenvolvimento da segurança, em consonância com os aspectos legais em vigor no Brasil e, na falta desses, aos pronunciados nas OIT (Organização Internacional do Trabalho) e nas normas estrangeiras. O Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional de acordo com a Norma Regulamentadora Nº 7, onde são realizados os exames ocupacionais, que visam à avaliação das condições de saúde e o estabelecimento da aptidão laborativa, englobando os exames admissionais, periódicos, mudança de função, retorno ao trabalho e demissionais. Este programa contempla também a saúde da mulher com a realização de exames específicos tais como: exame ginecológico com colpocitologia e exame clínico das mamas, ultrassonografia mamária, transvaginal e mamografia, proporcionando tratamento especial a este segmento.

### Cipa

A Eletrobras Eletronuclear tem duas Comissões Internas de Prevenção de Acidentes – Cipas, uma na sede, no Rio de Janeiro, e outra nas usinas, em Angra dos Reis, compostas por representantes efetivos e suplentes, sendo uma metade deles indicados pela empresa e a outra parte, escolhidos entre empregados que se candidataram à função, através de eleição livre e direta.

A Cipa tem por atribuições a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível, permanentemente, o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

banda de música; seções de shiatsu;  
limpeza de pele, etc.

### SIPAT 2010

Em Novembro de 2010 foi realizada a Semana Interna de Prevenção de Acidentes - SIPAT 2010 com diversas atividades como palestras de saúde com a participação de psicólogos, cardiologistas, nutricionistas; teatro;



The image shows a program flyer for SIPAT 2010 - Sede. It features a green and blue header with the Eletrobras logo. The text includes the event title, dates, and a table of activities. At the bottom, it lists alternative therapies and contact information for a physiotherapy and esthetics center.

Dia	Tema	Palestrante
2ª (22/11)	Medicina Ortomolecular	Rosa Hogueira
3ª (23/11)	Stress	André Seggi
4ª (24/11)	Comitê de Ergonomia da Eletrobras	Márcio Figueiras
5ª (25/11)	Acidentes de Trabalho e no Trabalho	Carlos Coelho
6ª (26/11)	Sistema de Gestão do Trabalho Seguro	César Moreira

Terapias Alternativas de 22/11/2010 a 26/11/2010 das 09h às 16h  
(Atividade de rotina: tai chi chuan, massagem relaxante, indominação, shiatsu, avaliação nutricional, acupuntura)  
ÁGAFÉ FISIOTERAPIA E ESTÉTICA - RUA TEÓFILO OTONI 52, salas 1304 e 1310

Programa da SIPAT 2010, na Sede

### Laboratório de Dosimetria da Eletronuclear

Para trabalhar nas áreas controladas de uma usina nuclear cada profissional precisa ter sua saúde avaliada continuamente para evitar que ele seja submetido a qualquer sobrecarga de radiação. Para garantir esse processo a empresa possui um sistema de monitoramento dos dosímetros (medidores de dose de radiação) que os profissionais de áreas controladas devem portar enquanto se encontram nesta área. O sistema utilizado é de Dosimetria Termoluminescente (DTL), que é certificado pelo Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD/CNEN) – órgão que certifica e avalia os serviços de monitoração individual externa no Brasil. Hoje são processados, na empresa, dosímetros para cerca de 2.500 usuários/ mês.

### Qualidade de Vida / Programa Bem Viver

GRI - LA8

A qualidade de vida é a meta de toda a gestão de pessoas na Empresa, permeando todas as ações e programas que visam ao bem-estar de seus empregados. A empresa dispõe de um Plantão de Saúde que está disponível inclusive fora do horário comercial, nos fins de semana e nos feriados, com telefones de contato no Rio de Janeiro e em Angra dos Reis.

Com o **Programa Bem Viver**, a Eletrobras Eletronuclear desenvolve projetos relacionados à saúde física, emocional e social dos empregados, com ênfase na autoestima e no autoconhecimento, para prover uma consciência individual e coletiva de que se pode viver melhor adotando hábitos e comportamento mais saudáveis. Promover também a qualidade de vida no ambiente de trabalho é o objetivo de uma série de medidas que são tomadas no âmbito do programa. Bem estar e satisfação atuam como fatores de prevenção de doenças.



**Alguns dos Funcionários envolvidos no Bem Viver**

Para incentivar as práticas saudáveis diversos convênios foram firmados com academias de ginástica, natação, esportes e centros de dança que fornecem descontos aos funcionários e flexibilidade de endereços e horários.

As ações abrangem campanhas educativas; a avaliação ergonômica dos postos de trabalho informatizados, para identificação dos riscos de Lesão por Esforço Repetitivo (LER/DORT); grupo de reflexão para portadores de diabetes; programa de controle de sobrepeso; e política de prevenção ao uso indevido de álcool e outras drogas. A Empresa possui um Núcleo de Psicologia para acompanhamento funcional de seus empregados. O objetivo é proporcionar aos empregados da Eletronuclear e seus familiares, informações sobre saúde, comportamento, trabalho e lazer, criando novos hábitos e melhorando sua qualidade de vida.

Para mais detalhes sobre o tema acesse o link:

<http://bemviver.Eletronuclear.gov.br/contents/index/2>

### **Gestão do Conhecimento**

A gestão de pessoas alinhada à gestão do conhecimento é um ponto da maior relevância na Empresa, em virtude, entre outros fatores, do uso de uma tecnologia de ponta que só a Eletronuclear desenvolve no País. Esse processo é conduzido pelo Comitê de Gestão do Conhecimento, que, desde 2004, segue um modelo que permite identificar os requisitos para cada atividade funcional, por meio do mapeamento das competências de gestores e empregados, possibilitando criar a “árvore de conhecimento” da Empresa. As habilidades e conhecimentos de cada empregado estão descritas e armazenadas em um banco de dados que permite a fácil identificação da atividade e seus habilitados.

### Outras Organizações

A empresa incentiva a livre organização social de seus empregados havendo um Grêmio Recreativo dos Empregados da Eletrobras Eletronuclear – Gren, uma Associação Empregados da Eletrobras Eletronuclear – Asen e, em Angra, a Associação dos Trabalhadores da Usina Nuclear de Angra – Acena.

### Yellow Cake – Energia Vocal

Há mais de vinte anos um grupo de cantores, todos empregados da Eletronuclear, formou o Yellow Cake, grupo vocal que vem alegrando as comemorações e datas festivas da Empresa com seu canto afinado e bem ensaiado. O nome dado ao vocal é dos mais sugestivos uma vez que *yellow cake* é uma das fases do processo de conversão do urânio natural em combustível nuclear. A Empresa incentiva todas as apresentações do vocal e patrocina as gravações de discos do grupo, que são divulgados nos eventos e entre as comunidades.

### Compilação das informações prestadas

A empresa possui uma área de tecnologia da informação, estruturada e abrangente, que gerencia os bancos de dados diversos sendo alguns comprados no mercado e outros desenvolvidos internamente. O processo de obtenção de indicadores obedece à critérios técnicos e a sua documentação é registrada mensalmente. No caso específico de informações financeiras os dados estão registrados no SAP. Dados de operação são gerenciados na área industrial da empresa. O compartilhamento das informações é feito através dos diversos canais de informação disponibilizados na companhia, como website, intranet, e-mail, relatórios, etc.



CNAAA – Vista Noturna

## AÇÕES SOCIAIS

### Eletronuclear, irradiando muito mais que energia

#### Compromisso

GRI 1.2; EC8; SO1

A Eletrobras Eletronuclear investe na melhoria das condições e da qualidade de vida principalmente das comunidades dos municípios em que atua, apoiando, desenvolvendo ou implantando programas de saneamento básico, saúde, educação, geração de emprego e renda, conservação de estradas, restauração do patrimônio histórico, aparelhamento dos órgãos de segurança como Defesa Civil, Corpo de Bombeiros e polícias, entre outros.

Para apoiar os empregados temporários e permanentes que se estabeleceram com suas famílias na região da CNAAA, a Empresa criou e implantou uma ampla infraestrutura que inclui vilas residenciais com cerca de 1.300 habitações; hospedagens com cerca de 470 alojamentos; 4 escolas e 2 creches; cine-teatro; 2 centros ecumênicos; 3 clubes; 4 quadras esportivas; 4 centros comerciais; restaurante; 2 espaços de informação ao público; destacamento do Corpo de Bombeiros; hospital – Fundação Eletrobras Eletronuclear de Assistência Médica – Feam; e 2 ambulatórios administrados pela Feam.

As escolas estaduais instaladas nas vilas residenciais da Eletrobras Eletronuclear são mantidas através de convênio visando o reforço da grade educacional tendo como resultado ótimas notas na avaliação do no Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM.

A Eletrobras Eletronuclear subsidia o transporte para alunos e dependentes em cursos universitários para trabalhadores que queiram adquirir graduação universitária, liberando-os mais cedo do trabalho na Usina.



Festa de Natal para a Comunidade

Estima-se que as usinas de Angra sejam responsáveis pela geração de três a quatro empregos indiretos para cada emprego criado diretamente. Dessa forma, a presença da Central Nuclear na região impulsiona as atividades de comércio e serviços, antes incipientes.



Vila Residencial de Mambucaba – Paraty

**Fundação Eletrobras Eletronuclear de Assistência Médica – Feam**  
GRI EC8

[www.feam-etn.org.br](http://www.feam-etn.org.br)

Para compartilhar seus resultados com as comunidades próximas, a Eletrobras Eletronuclear mantém uma política de responsabilidade social que investe no desenvolvimento sustentável da região. Um dos principais atores é a Fundação Eletrobras Eletronuclear de Assistência Médica – Feam: o Hospital de Praia Brava e os centros médicos administrados pela Feam são uma referência nos municípios da área de influência da Central.



Atendimento pediátrico - Feam



O Hospital de Praia Brava foi criado para atender aos trabalhadores da Central Nuclear e seus dependentes, e desde 1999 é gerido pela Feam. Desde os primórdios, atende também à população local: dos mais de 250 mil atendimentos realizados por ano, 90% são para habitantes das comunidades próximas e municípios vizinhos, através do Sistema Único de Saúde – SUS.

A Feam também integrada o Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network – Rempan -, grupo de instituições que trabalham em conjunto preparando e respondendo a emergências radiológicas em todo o mundo. Isso permite, a trocas de informações técnicas para capacitação de profissionais e o atendimento a convocações para atuar internacionalmente. A Feam é a única instituição brasileira que tem um estoque estratégico de Iodeto de Potássio (usado para reduzir o acúmulo de iodo na tireóide); de DTPA (reductor de contaminação por derivados de Urânio); e Radiogardasen (reductor da contaminação por Césio).

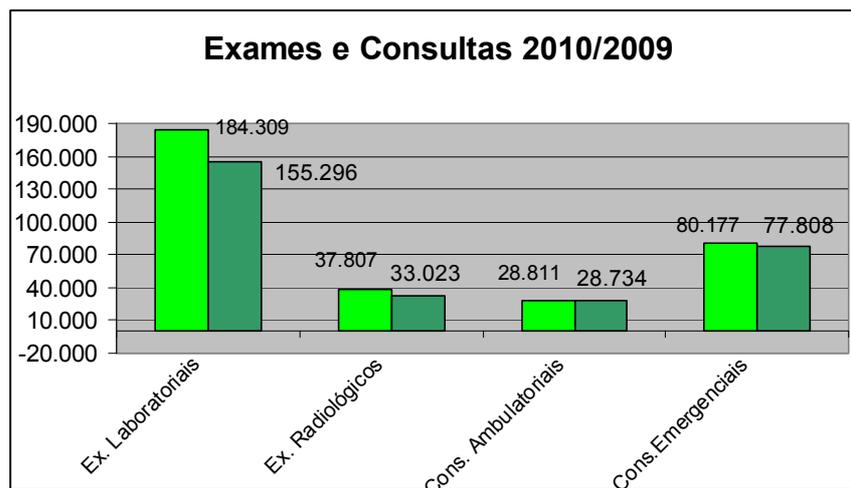
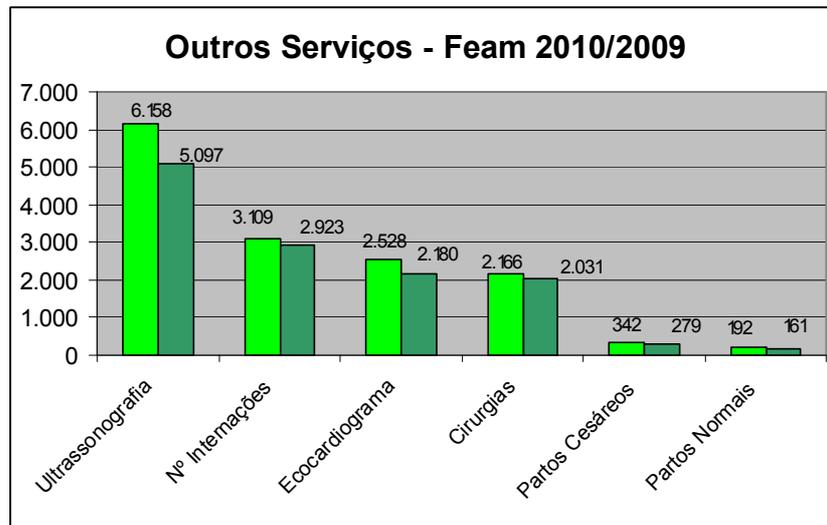
Atividade	Quantidade	
	2010	2009
Cirurgias	2.166	2.031
Partos Cesáreos	342	279
Partos Normais	192	161
Nº Internações	3.109	2.923
Exames Laboratoriais	184.309	155.296
Exames Radiológicos	37.807	33.023
Ultrassonografia	6.158	5.097
Ecocardiograma	2.528	2.180
Consultas Ambulatoriais	28.811	28.734
Consultas Emergenciais	80.177	77.808

### Em 2010 houve um aumento médio de 12% nos atendimentos da Feam.

Uma nova unidade – o Centro Médico do Parque Mambucaba foi criada e desde agosto de 2009, lá são realizados os exames ocupacionais dos funcionários da Construtora Andrade Gutierrez envolvidos no empreendimento Angra 3. Também é oferecido serviço médico ambulatorial para os funcionários e seus dependentes, onde são realizados mensalmente, 400 atendimentos médicos ocupacionais e 350 consultas médicas assistenciais.

A Fundação Eletronuclear de Assistência Médica ampliou suas ações na área do diagnóstico por imagem ao inaugurar, em 24 de setembro de 2010, um setor de tomografia computadorizada, em parceria com a Winston de Andrade Clínica de Imagem. Este setor representa mais um ganho significativo para o Hospital de Praia

Brava que tem como foco os atendimentos emergenciais, principalmente no que diz respeito aos traumas.



### Plano de Emergência Integrado

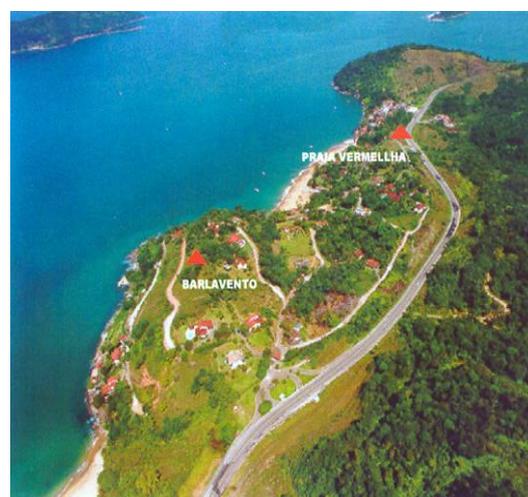
#### GRI EU21

A segurança da população das redondezas também é prioritária. Por ser uma instalação industrial de grande porte, a CNAAA tem um plano de emergência integrado, a ser utilizado em caso de acidente nuclear, elaborado por diversos organismos de defesa, tais como Defesa Civil, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros etc. e que é testado, periodicamente, em exercícios simulados com a presença da CNEN e de organismos internacionais, como a AIEA, que asseguram a adequação do plano.

O objetivo do Plano é estabelecer um planejamento para situações de emergência resultantes de acidente radiológico na Unidade 1 ou Unidade 2 da CNAAA, em atendimento ao disposto no Decreto Lei nº 1.809, de 07.10.80, que institui o Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro - SIPRON, regulamentado pelo Decreto nº 2.210, de 22.04.97, através do cumprimento dos requisitos constantes das Normas Gerais (NG's) do SIPRON, das Normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, das Normas da International Atomic Energy Agency - IAEA e outras.



Simulação de Atendimento de Emergência

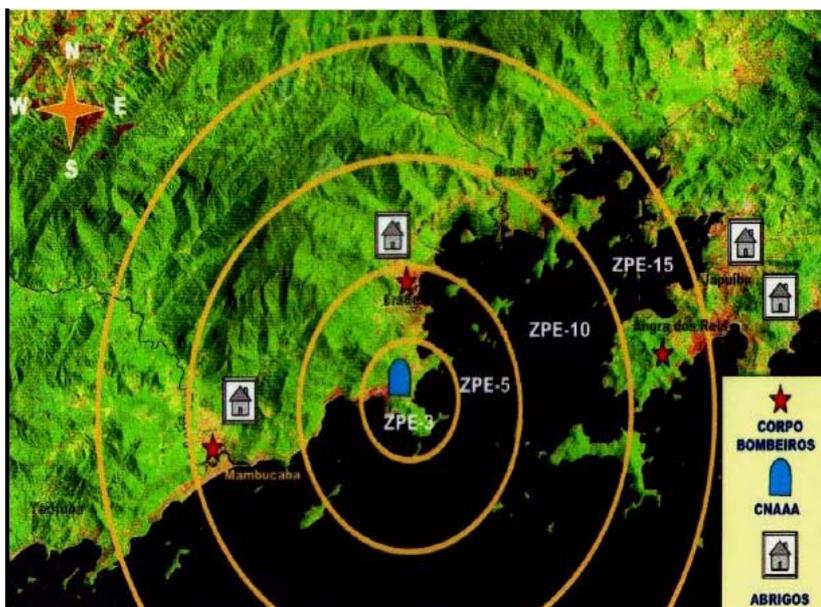


Localização das Sirenes do Plano de Emergência Integrado

Para fins de planejamento, coordenação e controle de medidas de proteção, nos casos de emergências radiológicas, considera-se uma área situada aproximadamente dentro dos limites de um círculo com 15 km de raio, cujo centro é o reator da Unidade 1 da CNAAA.

Segundo as normas pertinentes e visando facilitar a execução das medidas de proteção necessárias, a área em questão foi dividida, além da Área de Propriedade da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR (APE), em quatro regiões concêntricas, denominadas Zonas de Planejamento de Emergência (ZPE).

Área de Propriedade da ELETRONUCLEAR-APE é a área que circunda a CNAAA, compreendendo as Unidades 1 e 2, o canteiro de obras da Unidade 3, as instalações de apoio nas imediações do canteiro, Piraquara de Fora e Vila Residencial de Praia Brava.



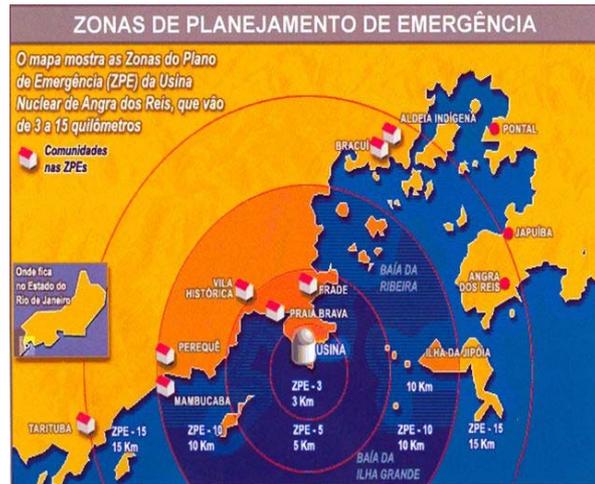
As ZPE-3, ZPE-5, ZPE-10 e ZPE-15 são as áreas compreendidas, respectivamente, entre o círculo de raio 3 km e a APE; entre os círculos de raios 5 e 3 km; entre os círculos de raios 10 e 5 km; e entre os círculos de raios 15 e 10 km, todos centrados no reator da Unidade 1.

A ELETROBRAS ELETRONUCLEAR atua diretamente na sua Área de Propriedade (APE) através da execução das ações e medidas de proteção previstas no Plano de Emergência Local – PEL (ver anexo 5B) e colabora com a Defesa Civil Estadual e com a Comissão Nacional de Energia Nuclear na execução das medidas a serem tomadas na ZPE-3 e ZPE-5.

Fora da APE, cabe ao Governo do Estado do Rio de Janeiro, através da Defesa Civil Estadual, planejar e executar as medidas de proteção necessárias em caso de Emergência Radiológica. Estas medidas, que serão apoiadas pela Defesa Civil Municipal de Angra dos Reis, estão descritas no seu Plano de Emergência Externo (PEE/RJ). Cabe a Defesa Civil Federal, como órgão de Coordenação Setorial do SIPRON e como órgão Central do SINDEC – Sistema Nacional de Defesa Civil, supervisionar a aplicação das medidas de proteção previstas fora da APE, assim como orientar e coordenar as organizações que estarão envolvidas numa situação de Emergência Radiológica.

A partir da declaração da situação de emergência, após receber a notificação da ELETRONUCLEAR, cabe a Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN notificar o Órgão Central do SIPRON e o Departamento Geral de Apoio Comunitário (DGAC), conforme previsto em seus procedimentos.

O planejamento prevê ações em uma área de até 15 km em torno da Central Nuclear, que conta com um sistema de som capaz de transmitir alertas e informações. As estações locais de rádio e TV também fazem parte do plano e estão preparadas para divulgar instruções em caso de necessidade.



Zonas do Planejamento de Emergência

Campanhas de esclarecimento também são realizadas, incluindo a distribuição anual de 40 mil calendários, de casa em casa, com instruções sobre como os moradores devem agir em situações de emergência. O calendário chama a atenção, também, para o teste mensal do sistema de som nas localidades próximas às usinas. O teste acontece todo dia 10 de cada mês, às 10 horas da manhã, para não confundir os moradores.



Exemplo dos processos de comunicação da empresa ( para os diversos públicos)

Escolas municipais são relacionadas como abrigos pré-definidos para o caso de necessidade de remoção da população no evento de uma emergência. São elas: Nova Perequê; José Luiz Resek (Frade); Cleusa Jordão (Japuiba); Tereza Pinheiro de Almeida (Japuiba); Mauro Sérgio da Cunha (Campo Belo); Francisco Pereira da Rocha (Morro Azul); Tania Rita de Oliveira (CIEP municipalizado do Belém)

A Eletrobras Eletronuclear mantém grupos de trabalho formalmente constituídos (Plantão de Sobreaviso) para situações de emergência e também Centros de Emergência, faz simulações e treinamentos com seu corpo funcional, mantém plantões

de emergência 24h por dia, em sete dias da semana, tem equipe e procedimento de apoio médico emergencial e pode contar, nestas situações de emergência, com o apoio médico-hospitalar do Hospital Naval Marcílio Dias para o atendimento a acidentados com radiação, conforme convênio firmado com a Diretoria de Saúde da Marinha.

*O Plantão de Sobreaviso (IN 21-14) é o serviço de prontidão operacional realizado na área de operação nuclear da Empresa e em outras áreas que prestam serviços de apoio à operação, no qual o empregado, fora de sua jornada normal de trabalho, a qualquer tempo, permanece à disposição da Empresa na expectativa de chamado eventual, em local conhecido pela Coordenação de Emergência Nuclear.*

A composição do Centro Estadual para Gerenciamento de Situação de Emergência Nuclear-GESTGEN é ilustrado no quadro a seguir.

ORGANIZAÇÃO
CNAGEN
CCCEN
Secretaria Estadual de Defesa Civil
Secretaria de Estado de Ação Social
Secretaria de Estado de Educação
Secretaria de Estado de Saúde
Secretaria de Estado de Segurança Pública
Secretaria de Estado de Transporte
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano
Coordenadoria Adjunta de Operações Aéreas
Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro
Polícia Rodoviária Federal
Concessionária dos serviços de água e esgoto - CEDAE / SEMADU
Concessionária do serviço de telefonia - TELEMAR
Operador Nacional do Sistema Elétrico
Comando Militar do Leste
Comando do 1º Distrito Naval
III Comando Aéreo Regional
Agência Regional Rio de Janeiro da ABIN
Comissão Nacional de Energia Nuclear
Delegacia Regional do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego
Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto



### Centro Estadual para Gerenciamento de uma Situação de Emergência Nuclear



**Centro Estadual para Gerenciamento de uma situação de Emergência Nuclear**

O Sistema de Proteção do Programa Nuclear Brasileiro - SIPRON é uma rede nacional de contatos formada prontamente em qualquer evento de emergência nas usinas nucleares. O governo tem capacidade para retirar, em caso de vazamento de radiação para a atmosfera, todos os cerca de 10 mil moradores próximos às usinas, em menos de quatro horas, em um raio de até 5 quilômetros.

O plano de evacuação da área inclui o uso de embarcações da Marinha e de aviões da Aeronáutica, caso haja algum tipo de bloqueio na BR-101, conhecida naquele trecho como Rio-Santos, como queda de barreira ou de pedras sobre a pista.

Além disso, a empresa também monitora as encostas próximas às usinas uma vez que a região é sujeita a desmoronamentos em caso de fortes chuvas.

Para mais detalhes veja o **Anexo 7 - Plano de Emergência Local**

### Comunicação do Plano de Emergência Integrado

GRI EU24

A Agência Internacional de Energia Atômica - AIEA desenvolveu um mecanismo para a pronta e consistente comunicação ao público da importância que têm, para a segurança, os eventos ocorridos em instalações nucleares.

Neste sentido palestras vem sendo realizadas para a comunidade. Os encontros são programados dentro do plano de emergência para fortalecer a campanha de esclarecimento sobre os procedimentos usados durante o exercício geral que se realiza de dois em dois anos. Dentro ainda do plano acontecem diversos testes, entre eles o das sirenes, todo dia 10 de cada mês às 10h.

Visando manter o Plano de Emergência Externo (PEE/RJ) sempre em condições de acionamento, nos anos pares, são realizados os Exercícios de Emergência Parcial, e, nos anos ímpares, os Exercícios de Emergência Geral, quando são postas em prática todas as ações revistas no Plano, inclusive a simulação de evacuação da população circunvizinha à Central Nuclear.

No dia 23 de setembro de 2010, em Angra dos Reis, foi realizado o Exercício Parcial de Resposta à Emergência Nuclear (EXPAR/2010) para testar a eficácia da cadeia de comunicações do Plano de Emergência Externo da Central Nuclear (PEE/RJ). A supervisão do exercício foi do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR), órgão ao qual está ligado o SIPRON, e a manobra militar mobilizou efetivos das Forças Armadas, da Defesa Civil e funcionários da Eletrobras Eletronuclear.

O sistema de segurança das usinas nucleares brasileiras prevê a mobilização imediata de centenas de profissionais, nos três níveis de governo, em menos de uma hora, caso haja algum tipo de acidente radioativo.



Visita de comunidade vizinha à CNAAA ao Centro de Suporte Técnico de Angra 2

A Eletrobras Eletronuclear em 2010 participou das reuniões quinzenais do Grupo de Comunicação Social para assessoria do Comitê de Pronta Resposta a uma Emergência Nuclear – COPREN, de Angra dos Reis, composto por representantes da Eletronuclear, CNEN, Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro e Prefeitura de Angra dos Reis. Esta equipe é coordenada por um representante da Eletronuclear e elabora o planejamento

plurianual baseado nos resultados das pesquisas realizadas regularmente na região. Entre as atividades desenvolvidas destacam-se:

- A implantação de um programa regular de visitas das comunidades vizinhas à CNAAA para apresentação das informações sobre a operação das usinas, das ações previstas no Plano de Emergência e discussão das ações de cunho socioambiental da empresa. A atividade que começou em junho já levou cerca de 400 representantes dessas comunidades para conhecer a CNAAA.
- Realização de encontro com a imprensa regional sobre as ações de comunicação do Plano de Emergência (setembro/2010). Estiveram presentes representantes da CNEN, Defesa Civil e Prefeitura de Angra dos Reis. Veículos presentes: Maré Alta, Diário do Vale, Tribuna Livre, TV Câmara, Esporte Total e Notícias, TV Rio Sul, A Cidade, A Voz da Cidade, Folha do Litoral (Paraty), Rádio Costa Azul. O encontro aconteceu no Espaço Eletronuclear, em Angra dos Reis, e teve como objetivo apresentar o Grupo de Comunicação Social e o novo coordenador do Centro de Comando e Controle para uma Emergência Nuclear – CCCEN.



Informação sobre consumo de energia / Feira Ação e Cidadania

- Participação em três edições da Feira de Ação e Cidadania, promovida pela Secretaria Municipal de Ação Social em conjunto com as demais organizações. Na ocasião, foram apresentadas palestras para grupos de estudantes, de terceira idade e outros presentes ao evento.
- Apresentação dos resultados ao COPREN/AR e à Comissão de Coordenação da Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro - COPRON.

### Programas de Educação e Capacitação

#### GRI EC8

A Eletrobras Eletronuclear participa, incentiva e lidera uma série de projetos voltados para o entorno da CNAAA, ou seja, para os municípios de Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro. Na área de educação temos os seguintes convênios:

- CEFET - A unidade de Angra dos Reis do Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Rio de Janeiro (Cefet/RJ) começou suas aulas em dia 10 de agosto de 2010, graças ao convênio estabelecido com a Prefeitura do Município e a Eletrobras Eletronuclear. O Cefet-Angra dos Reis faz parte do

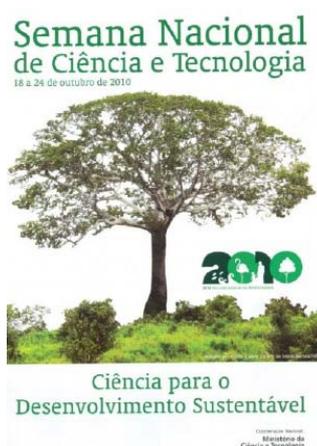
Plano de Expansão de Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no Estado e a Eletrobras Eletronuclear investiu R\$ 1 milhão 460 mil (mais de 20% do total do empreendimento orçado em 7 milhões) para a compra de livros e equipamentos para a Unidade. O término das obras de todo o complexo deve acontecer no final de 2010. <http://www.cefet-rj.br>. Em todo o complexo foram investidos mais de R\$ 7 milhões. A maior parte dos recursos foi aplicada pela prefeitura de Angra dos Reis (R\$ 5,6 milhões) e mais de R\$ 1,46 milhão foi investido pela Eletrobras na compra de livros e equipamentos.

- Cooperação de natureza operacional para desenvolvimento de atividades educacionais – Associação de Amigos da Cultura e do Esporte da Costa Verde.
- Programa Sertão Vivo, Ilha Viva– com ONGs (em Angra dos Reis)
- Projeto de alfabetização com a ONG SEMEAR
- Programa de educação complementar no contra turno escolar – ONG Verde Cidadania – Projeto Casa Escola
- Programa de Alfabetização com ONG CMB
- A Defesa Civil de Angra dos Reis formou, em 8 de julho de 2010, mais um Núcleo de Defesa Civil (Nudec), em Mambucaba. O curso foi realizado durante cinco dias, no Ciep 495, de Mambucaba, e contou com a participação de profissionais da Eletrobras Eletronuclear, agentes da Defesa Civil, e voluntários da Pastoral da Sobriedade. Foram ministradas aulas práticas e teóricas, relacionadas às seguintes áreas: prevenção a afogamento, plano de emergência local e funcionamento da usina nuclear, prevenção ao uso abusivo de drogas, ações de Defesa Civil, importância do voluntariado, prevenção e combate a princípio de incêndio, Atendimento-Pré-hospitar (APH) e prevenção a acidentes com gás.

A Eletrobras Eletronuclear vem propiciando a mais de 500 jovens e adultos a oportunidade de estudar em colégios da região, escolas técnicas e universidades no Rio de Janeiro, em Barra Mansa, Niterói e Volta Redonda, por meio de ações entre as quais se destacam:

- Investimentos na alfabetização de jovens e adultos na região de Angra, Paraty e Rio Claro.
- Convênios, a empresa aplicou recursos importantes na melhoria educacional e estrutural dos colégios estaduais nas vilas residenciais de Praia Brava e Mambucaba.
- Financiamento de obras e doação de móveis e computadores, para quase três mil alunos dos colégios Roberto Montenegro e Almirante Álvaro Alberto.
- Investimentos na qualidade de ensino das escolas municipais de Angra dos Reis e Paraty e através de convênios com as prefeituras promovendo obras de reformas e ampliação dos colégios, além da compra de equipamentos e apoio a projetos pedagógicos nas unidades escolares.
- Implantação de 3 Centros de Inclusão Digital em Rio Claro.

A promoção e/ou apoio de Seminários, palestras informativas e propaganda institucional para os diversos públicos (interno e externo) também é forte na empresa como, por exemplo, o evento da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do MCT (SNCT 2010) ocorrido em outubro de 2010 no qual a empresa participou fornecendo espaço e profissionais para palestras no tema Ciência para o Desenvolvimento Sustentável, o V Seminário de Gestão da Ética nas Empresas Estatais.



## Estágios

A ELETROBRAS ELETRONUCLEAR mantém seu processo de seleção de estagiários aberto, para várias formações acadêmicas. Os interessados precisam atender os requisitos obrigatórios a seguir, para a sua admissão:

- Coeficiente de Rendimento Escolar/ Média igual ou maior que 6,5 em 10;
- Estar cursando a partir do 5º período do curso de graduação, para estudantes do 3º grau;
- Estar cursando a partir do 2º ano para estudantes de ensino técnico fundamental (médio técnico);
- Ser aluno de Instituição de Ensino conveniada com a Eletronuclear.

Em 2010 estagiaram na Eletrobras Eletronuclear 100 alunos de diversas instituições. A estes a empresa concedeu, além do vale transporte de lei e do seguro de vida custeado integralmente pela Eletronuclear, os seguintes valores referentes a Bolsas e os benefícios em 2010:

Remuneração dos Estagiários 2010					
Nível Superior			Nível Médio / Técnico		
Horas	Valor Remuneração	Ticket Refeição	Horas	Valor Remuneração	Ticket Refeição
4	R\$ 525,00	R\$ 625,00	4	R\$420,00	R\$ 625,00
6	R\$ 785,00	R\$ 625,00	6	R\$625,00	R\$ 625,00

## Campanhas Educativas GRI EU23

Percebendo a importância de compartilhar informações a respeito da tecnologia nuclear, desfazendo mitos e opiniões desfavoráveis, a Eletrobras Eletronuclear desenvolve campanhas de esclarecimento e tem aproveitado ocasiões como o Dia da Água e a Semana do Meio Ambiente para promover campanhas institucionais que divulguem o conceito do consumo consciente e de educação ambiental. A Empresa promove também campanhas contra dengue e cede esse material às prefeituras para distribuição à população.





Visita da Associação de Moradores da Vila Velha à CNAAA – Centro de Informações  
Maio 2010

PUBLEDITORIAL

## Desafios para o futuro

Mais do que criar novas áreas protegidas, a proposta das unidades de conservação de proteção integral é dotar as já existentes de infraestrutura e condições de obedecer as finalidades para as quais foram criadas.

O conceito de áreas protegidas é relativamente novo no Brasil. Até recentemente, a preocupação com o meio ambiente estava concentrada apenas na defesa de espécies ameaçadas. Não se pensava em garantir a conservação dos seus ecossistemas. Hoje, sabe-se que um país não existe sem a outra. Mais ainda: a população que vive no entorno das áreas protegidas não coopera para a sua preservação, estas locais não podendo ser conservadas.

Assim, o reforço para a criação de novas unidades é fundamental para a manutenção da biodiversidade e dos serviços ambientais que ela proporciona ao homem. É bom lembrar que a preservação de extensas áreas naturais de floresta são uma forma de enfrentar problemas como o aquecimento global e a escassez de recursos hídricos. A conservação de espécies garante alimentos, remédios e toda uma gama de produtos que vêm da natureza.

A meta do Ministério do Meio Ambiente é chegar em 2010 com 100 milhões de hectares (17% do território nacional) protegidos – atualmente, as unidades de conservação federais cobrem 9% da área total do país. Porém, mais do que criar novas áreas, o objetivo é manter as atuais, proporcionar meios e incentivos para unidades de pesquisa científica e promover a educação ambiental e recreação. Além de impedir que espécies de fauna e flora sejam extintas. Nesse sentido, um bom exemplo é a Reserva Biológica Poço das Antas (RJ), que conserva o animal símbolo da Mata Atlântica – o mico-leão-dourado.

Os desafios para manter essas áreas protegidas são imensos. Desmatamento, pressão da fronteira agrícola e de pastagens, incêndios e falta de regulamentação fundiária são algumas questões enfrentadas no cotidiano das reservas. Poucos são os parques nacionais, por exemplo, que têm sua área integralmente regulamentada. O caso de Itatiaia, no Rio de Janeiro, primeiro parque a ser criado no país (1937), é emblemático, pois mais de 100 residências e cinco hotéis estão instalados em um trecho de 1.200 hectares (4% da unidade), alvo de vários pedidos de desmembramento por parte desses interessados. O Parque Nacional da Serra da Capatzen (MG), que conserva as ruínas de São Francisco, convive com um forte gesso de especulativas já estavam instaladas na unidade quando ela foi criada, em 1961. Situação similar ocorre na Estação Ecológica Terra da Meia (PA), onde o Ministério do Meio Ambiente e a Polícia Federal realizaram grande apreensão de gado em 2006.

Problemas ocorrem também com as áreas indígenas. Recentemente, o Supremo Tribunal Federal decidiu favoravelmente pela demarcação contínua da Terra Indígena Raposa Serra do Sol (RR), que acabou se sobrepondo em parte com o Parque Nacional do Monte Roraima – unidade de conservação que, por lei, estipula a inexistência de população residente. Essa situação ocorre na Bahia, onde índios de dez aldeias jamais ocuparam parte do Parque Nacional do Monte Picoas.

Por outro lado, unidades de conservação bem administradas mostram-se uma eficiente ferramenta para a preservação da biodiversidade. Iguaçu, no Paraná, inovou no país ao adotar parcerias com a iniciativa privada para melhorar sua infraestrutura, aumentar sua visitação e tornar-se auto-sustentável. Por meio de concessões, seus serviços de restaurantes, passeios de barco junto às Cataratas, trilhas bem sinalizadas e serviços de guias locais, atualmente, cerca de um milhão de visitantes por ano. No Parque Nacional Obedi-Serra Verde, na área de Minas Gerais com Bahia, a gestão compartilhada já funciona há quase 18 anos com uma fundação responsável pela captação de recursos para a manutenção do parque.

O Parque Nacional de Capatzen, em Minas Gerais, adotou um modelo de gestão de qualidade com a criação de um conselho gestor consultivo com a participação de técnicos de vários órgãos do governo, associações comunitárias e iniciativa privada. O resultado foi o sucesso na regulamentação fundiária, regulamentação das informações sobre fauna, flora, fôcos de incidência e infrações ambientais com clara melhoria na fiscalização.

São exemplos que mostram que o objetivo de garantir essas áreas protegidas – tanto em quantidade como em qualidade – são possíveis. Ações de regulamentação fundiária e investimento em fiscalização são fundamentais. Mas devem estar acompanhadas da divulgação de informações sobre a importância dessas reservas para os brasileiros. Só assim a população pode valorizar seus recursos e ser parceira dos órgãos públicos na manutenção das áreas protegidas.

Na página anterior: mico-leão-dourado na Reserva Biológica Poço das Antas (RJ); no topo, o parque da Serra da Capatzen e serviço-guia para o parque Granze Serra Verde.

**Área protegida**

Permeabilização de unidades de conservação federais (proteção integral e de uso sustentável) em relação ao território brasileiro

Área Brasil	774,4 milhões de hectares
Área de conservação de Brasil	76,9 milhões de hectares
	9,9%

Fonte: MMA/2010

Eletronuclear  
Eletronuclear  
Ministério de Minas e Energia

Educação Ambiental – publicado Editora Horizonte Geográfico em parceria com a Eletronuclear

## Inclusão Social

### GRI EC8

Os projetos sociais e ambientais desenvolvidos pela empresa foram definidos sempre de acordo com as normas da OIT - Organização Internacional do Trabalho, sendo que a Eletronuclear trabalha no sentido de acelerar a inclusão social da população mais carente da região circunvizinha às usinas. A seguir apresentamos atividades, programas e convênios destinados à inclusão social:

- Monitoração e Manutenção das fazendas marinhas existentes na Baía da Ilha Grande - Programa desenvolvido em parceria com a Prefeitura Municipal de Angra dos Reis e com a Seap – Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca.
- Formação de profissionais de Secretariado – Parceria da empresa com o Sindicato das Secretárias – SINSERJ. Em 2010 foram formados mais 50 novos profissionais sendo que cerca de 20% (9) foram aprovados no ultimo concurso da empresa.
- Convênio com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Senai e com os Ministérios do Trabalho e das Minas e Energia para contratação de jovens aprendizes, com o objetivo de oferecer a jovens carentes de 14 a 18 anos incompletos, que estejam freqüentando a escola, a oportunidade de um aprendizado técnico-profissional, acelerando o seu desenvolvimento, crescimento intelectual e, conseqüentemente, o seu ingresso no mercado de trabalho.
- Participação no Programa Fome Zero, atuando no segmento de microcomunidades, por meio dos Programas Padaria Popular e Artesãos Independentes (confeção de lanternas japonesas para as fazendas marinhas). Com este programa a Empresa recebeu o Certificado Parceiro do programa Fome Zero – do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS.



Distribuição das Mochilas Escolares

### GRI EU13

- Programa de Maricultura da região do entorno da CNAAA, em parceria com o IED-BIG – Instituto de Ecodesenvolvimento da Baía da Ilha Grande, através de um convênio bianual de R\$ 450 mil, e que compreende ações técnicas, educativas e de divulgação no âmbito do Projeto Pomar, de repovoamento marinho da Baía da Ilha Grande, que visam ao conhecimento, à preservação e valorização dos ecossistemas da região. Nesse projeto são estimuladas a

maricultura com geração de renda e, simultaneamente, **desenvolvem-se ações para evitar a extinção do molusco coquille de Saint Jacques**, típico do litoral brasileiro. Nesta parceria que é um projeto de repovoamento marinho de porte, já foram produzidas até hoje cerca de 40 milhões de sementes de vieiras.



Fazenda Marinha – Projeto Pomar

Este é um projeto pioneiro que começou na Baía da Ilha Grande e atualmente está sendo replicado em sete estados do país. O Pomar também contribui com a qualidade de vida e geração de renda dos pescadores locais, fomentando o cooperativismo na área de aquicultura (processo de produção em cativeiro). A Eletrobras Eletronuclear apóia o projeto desde o início, tendo implantado uma fazenda marinha de criação de coquilles em frente às usinas, em Angra dos Reis.

Além de incentivar a expansão do projeto, a implantação de uma fazenda marinha próxima às usinas nucleares foi muito importante uma vez que o coquille é um indicador biológico, com grande importância para controlar o equilíbrio do meio ambiente. Se houver algum tipo de poluição na água onde se encontram as fazendas marinhas, os moluscos não se desenvolvem adequadamente, agindo como fiscais da natureza, já que a qualidade do produto depende diretamente da qualidade da água.

### GRI EU24

- Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2010 (SNCT 2010)  
A Eletronuclear realizou em outubro de 2010, no seu Auditório do Espaço Cultural Eletronuclear a palestra “**O que é energia**”, para alunos do 6º ao 9º ano de escolas da região. Além disso, no mesmo dia, foram realizadas 2 visitas programadas à Trilha Porã. Para completar a programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2010 (SNCT 2010) o público pode visitar o Stand da Eletrobras Eletronuclear, onde aconteceu uma exposição explicando o funcionamento dos equipamentos da Usina Nuclear, as atividades realizadas pelo Laboratório para monitorar o meio ambiente, espécies marinhas e ensinamentos de redução do consumo elétrico nas residências.
- Projeto Jovens Talentos para a Ciência  
O Projeto Jovens Talentos para a Ciência – programa de pré-iniciação da Fundação Centro de Ciências do Estado do Rio de Janeiro e da Fundação de

Amparo à Pesquisa Carlos Chagas Filho (FAPERJ). O programa conta com o apoio da Eletrobras Eletronuclear desde 2007 e, nesta edição, ofereceu 12 bolsas, sendo 6 para Angra dos Reis e outras 6 para as regiões de Rio Claro, Passa Três e Lídice e 7 bolsas para os alunos indígenas do Bracuhy.



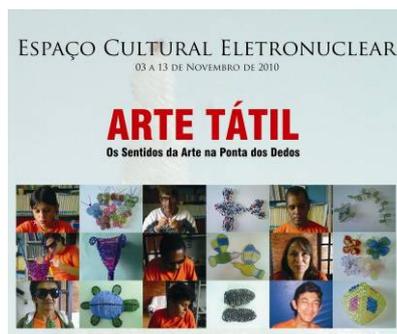
Stand da Eletrobras Eletronuclear

O projeto tem como objetivo estimular a difusão dos conhecimentos científicos, desmitificando a ciência e articulando pesquisa e ensino. Alunos secundaristas e professores da rede estadual de ensino participam da pesquisa em diversas áreas (educação patrimonial, ambiental, inclusão social, etc) orientados por professores da UERJ, UFRJ e técnicos da Eletronuclear. Os estudantes recebem uma bolsa de R\$ 113 por mês durante dois anos e participam de palestras e oficinas.

Em junho de 2010, entre os alunos do projeto o bolsista de Arqueologia Claudio Benites, da escola indígena da aldeia de Bracuhy, foi o único homenageado, no Teatro Municipal do Rio de Janeiro. A medalha de mérito, foi conferida pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) a 8 alunos que se destacaram pelo desempenho nas áreas de pesquisa.



Alunos e familiares prestigiam a exposição



Café da manhã durante a inauguração da Exposição

- Em novembro de 2010 o Espaço Cultural Eletronuclear recebeu exposição elaborada por deficientes visuais, do Projeto Arte Tátil. Com o patrocínio da Eletrobras Eletronuclear a Exposição de Arte Tátil “Os sentidos da arte na ponta dos dedos”, realizada pela Prefeitura de Angra dos Reis, através da Secretaria de Educação, Ciência e Tecnologia, ocorreu no Espaço Cultural Eletronuclear de Angra dos Reis, entre os dias 3 a 13 de novembro. O projeto é coordenado pelo professor de artes e artista plástico Adel Gonzaga, e tem como objetivo estimular a criação artística em pessoas portadoras de deficiência visual através do pensamento, da memória, da sensibilidade e da

manipulação dos materiais através da leitura tátil, como também a geração de renda pela venda dos objetos produzidos e a inclusão social através da educação e da arte.

### Futebol Infantil das Vilas

Na Semana Eletrobras Eletronuclear do Meio Ambiente 2010 foi organizado um campeonato de futebol infantil Amigos Do Meio Ambiente do qual participaram 120 crianças entre 7 e 16 anos no Campo da Vila Residencial de Mambucaba. As equipes têm nomes sugestivos como Verde Mata Atlântica, Mico Leão Dourado, Céu azul e Espuma do mar e os participantes têm seu desempenho escolar acompanhado estimulando a prática do esporte e a cidadania nestes jovens. Este é mais um trabalho de Voluntariado dos empregados.



### Combate à fome

GRI EC8

Para comemorar uma data especial que é o Natal, a Eletronuclear e o Governo Federal realizaram nos dias 18 e 19 de dezembro de 2010 a quinta edição da festa Natal sem Fome, onde foram desenvolvidas atividades nas áreas de saúde, artes plásticas e recreativa, para crianças, no Parque Mambucaba e no Frade. Os programadores contaram com a participação de aproximadamente 3.000 pessoas nos eventos. Funcionários, estagiários e outros voluntários participaram ativamente das comemorações, no qual foram investidos R\$86 mil.



Natal sem fome - 2010

Realizada em 12 de Outubro de 2010 a festa do Dia da Criança Feliz, no Club Náutico de Praia Brava com o apoio da Eletrobras Eletronuclear. Além da recreação no evento para as crianças receberam ainda um kit de higiene bucal distribuído pela Fundação Eletronuclear de Assistência Médica (FEAM) e uma mochila com camisa e boné.



**Voluntários param por um instante para tirar foto com o Papai Noel, durante o primeiro dia do evento, no Frade**

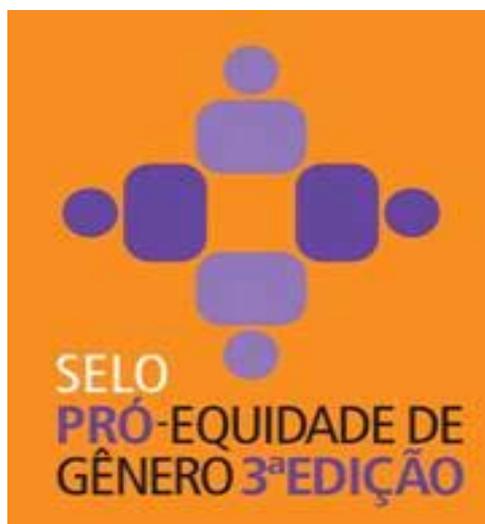
A empresa participa ainda de programas governamentais como o Luz para Todos onde contribui com infraestrutura, logística e cartilhas. Em 2010 foram investidos 46 mil reais.

### **Políticas para as Mulheres**

GRI 4.12

A Eletrobras Eletronuclear constituiu o **Comitê Coordenador Permanente para Questões de Gênero** na empresa desde julho de 2005, composto de representantes de todas as diretorias.

O Comitê dissemina as recomendações governamentais de equidade de gênero, no âmbito interno e acompanha o desenvolvimento das ações empresariais, considerando os quatro eixos temáticos: autonomia, igualdade no mundo do trabalho e cidadania; educação inclusiva; saúde das mulheres, direitos sexuais e direitos reprodutivos; e enfrentamento da violência contra as mulheres.



**Selo Pró - Equidade de Gênero 2010**

O Selo é o reconhecimento do esforço feito pelas organizações na implementação em seu cotidiano de Práticas de Equidade. É um instrumento que evidencia publicamente o compromisso da organização com a equidade de gênero na promoção da cidadania e a difusão de práticas exemplares no mundo do trabalho.

A Eletrobras Eletronuclear foi certificada em 8/12/2010, pela terceira vez consecutiva, com o Selo Pró-Equidade de Gênero - 3ª Edição, concedido pela Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres da Presidência da República, sob o comando da Ministra Nilcéa Freire.

Ainda neste contexto a Eletrobras Eletronuclear, na pessoa de seu Presidente, Dr. Othon Luiz Pinheiro da Silva, é signatária do Termo de Suporte dos Princípios de Empoderamento das Mulheres da ONU (CEO Statement of Support for Women's Empowerment Principles). Neste sentido realizou entre 20 e 22 de outubro de 2010 um seminário sobre Gênero e Práticas Empresariais por uma especialista no assunto, a professora Dayse de Paula Marques da Silva (Doutora em Sociologia), para 30 empregados da Eletrobras Eletronuclear das áreas de Ouvidoria, Responsabilidade Social, Recursos Humanos e do Comitê de Gênero objetivando a capacitação do grupo e ampliando a Sustentabilidade.

No contexto de combate à violência e o desenvolvimento de cidadania, são desenvolvidas ações dentro do programa de alfabetização com duas ONGs, o Semear – Centro Ativo de Programas Sociais com o Projeto Male de Alfabetização de Adultos, e a Confederação das Mulheres do Brasil – CMB com o Projeto Mulher Educar para Participar – Alfabetizar para uma vida melhor.

### **Trabalhos Voluntários**

Palavra de ordem no mundo de hoje, mais do que nunca, o altruísmo é uma virtude a ser cultivada. Assim como a solidariedade. E por isso a Eletrobras Eletronuclear incentiva e faculta a participação em trabalhos voluntários a seus empregados, os quais doam tempo e esforço em ações permanentes e eventuais.

Podem-se destacar iniciativas principais, como cursos noturnos ministrados por empregados para a capacitação dos habitantes do entorno da Central Nuclear; as campanhas de doações de livros, de sangue, de agasalhos, de material escolar, de cestas de Natal para crianças carentes, de alimentos e de papel para reciclagem; a criação do grupo de voluntários para emergências, em ação conjunta com a Defesa Civil; a participação em projetos na área de saúde pública, na prevenção de doenças, em particular a dengue; a leitura para doentes no Hospital de Praia Brava.

## **VALORIZANDO A REGIÃO**

### **Desenvolvimento na Comunidade**

GRI 1.2; 4.15; 4.16; 4.17; EC8; HR3

Para a Eletronuclear, investir na região onde suas usinas estão instaladas representa uma contrapartida justa e traz benefícios para a comunidade e para ela própria, propiciando uma percepção positiva de sua presença pelo público externo.

O aproveitamento, sempre que possível, da mão-de-obra local ocupa relevante espaço nas decisões administrativas da Eletronuclear. Seu corpo funcional possui um alto grau de especialização técnica em virtude de sua atividade-fim, baseada em tecnologia de ponta e exclusiva. Entretanto, a Empresa empenha-se na formação e no aproveitamento de profissionais das comunidades locais, em especial, durante a instalação de novos empreendimentos e nas paradas para manutenção e recarga do

combustível nuclear das usinas Angra 1 e Angra 2. Exemplo desta prática foi a implantação de uma unidade do Cefet - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – RJ no município de Angra dos Reis.

O engajamento da população neste projeto foi verificado através de um estudo da região, em conjunto com a prefeitura, antes da implantação desta unidade do Cefet. Havia uma clara necessidade de um curso técnico de mecânica devido à grande demanda por esta formação devido aos investimentos que a cidade vem recebendo com a indústria naval, nuclear e do petróleo..

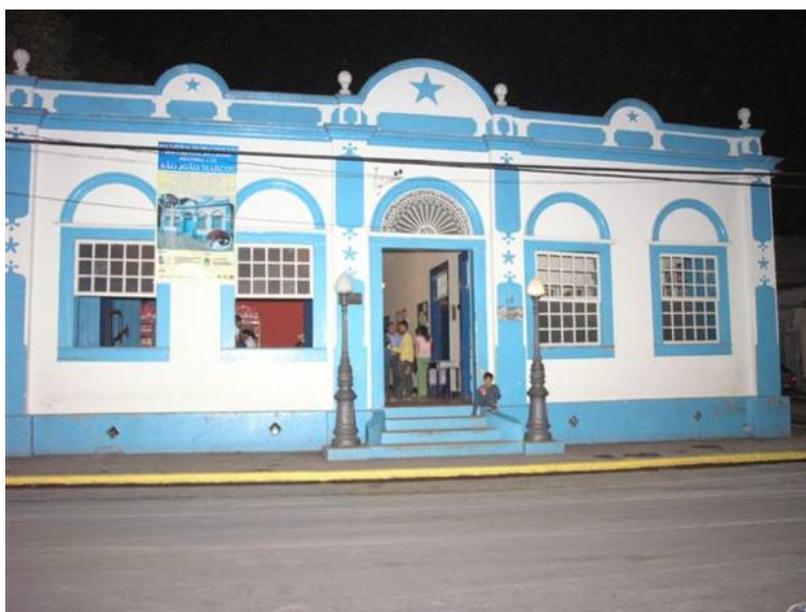
Ainda no âmbito social a Eletrobras Eletronuclear apoiou a criação de associações comunitárias de proteção social como a Associação de Moradores e Amigos da Guariba (AMAG).

### **Costumes e Culturas Locais**

GRI EC8 ; EU20

O respeito da Eletrobras Eletronuclear pelos costumes e culturas locais se traduz no seu empenho em investir na educação e na disseminação de valores sociais. A Empresa implementou políticas e programas para prestigiar a cultura e os costumes locais, que são demonstrados nas diversas oportunidades de comunicação com a comunidade, como nos relatórios emitidos, na Internet, na publicidade, em seminários, audiências públicas, exposições etc.

Nessas ocasiões, folhetos explicativos e banners foram utilizados para difundir a cultura indígena. A exposição em Volta Redonda foi vista por cerca de 40 mil pessoas. Em Copacabana, a exposição ocupou um local acessível a mais de dois milhões de passageiros durante o período. Na UBM, a exposição foi visitada por mil alunos, fora o público passante. Em consequência da divulgação do artesanato indígena regional, as tribos receberam diversas encomendas de brindes (oncinhas de madeira) para distribuição a turistas.



**Casa de Cultura de Rio Claro**

O calendário 2010 da Eletronuclear que divulga – como nos anos anteriores - informações sobre o Plano de Emergência Externo (PEE) da Central Nuclear, teve como tema as Unidades de Conservação (de acordo com o Sistema Nacional de

Conservação - SNUC, criado por lei federal em julho de 2000) no entorno da CNAAA, incluindo o Parque Nacional da Serra da Bocaina e a Estação Ecológica de Tamoios. O calendário foi editado com duas versões, uma voltada para a população afeta ao Plano de Emergência da CNAAA e outra somente focada no conceito das unidades de conservação.

Aproximadamente 60 mil cópias foram distribuídas na região por voluntários da Eletronuclear e das Defesas Civis do Estado, de Angra dos Reis e de Paraty. Tal qual nos anos anteriores, foi realizada uma pesquisa de opinião sobre a percepção da população sobre o Plano (PEE) que ouviu cerca de 2000 moradores. Os Centros de Informações de Itaorna e o Espaço Cultural da Eletrobras Eletronuclear em Angra dos Reis também oferecem esses calendários aos visitantes, principalmente estudantes e professores.



**Detalhe da exposição no Espaço Cultural da Eletronuclear em Angra dos Reis**

O Espaço Cultural da Eletronuclear em Angra dos Reis exibiu a exposição quando do lançamento do calendário, quando recebeu mais de 1000 visitantes. Essa exposição se estendeu a Paraty, Rio Claro e Cunha (SP), onde também foram oferecidos calendários aos visitantes, incluindo estudantes e professores das regiões, num total de mais de 1300 visitantes.

O tema do Calendário 2010 foi uma oportunidade única de dar ênfase à flora e à fauna do entorno da Central Nuclear, mostrando ao público fotografias de técnica e qualidade refinadas, produzidas pelos integrantes da Associação Fotográfica e Cultural de Angra dos Reis – AFOCAR, grupo constituído por profissionais e amadores da região que registraram durante o ano as regiões Sertões do Ariró, Bracuhy, Mambucaba e Taquari, tendo sido produzidas mais de 1.000 fotos.



Detalhe do Calendário 2010 com o Plano de Emergência

## Convênios com as Prefeituras

GRI 4.17; EC8

Preservar a saúde, promover a educação e garantir a segurança da população dos municípios da região é, na verdade, cuidar do bem-estar daqueles que também participam dos desafios da Eletronuclear, e isso constitui uma de suas metas empresariais. Para tanto, a Eletrobras Eletronuclear estabelece e mantém diversos convênios com os municípios da região.

**Em Angra dos Reis**, a Empresa colabora na implantação e manutenção do centro de informações sobre câncer e anomalias congênitas; os programas Agentes Comunitários de Saúde e Saúde da Família; a melhoria educacional e estrutural de escolas; livros e equipamentos para o Cefet. Também em Angra, ela faz investimentos em infraestrutura, fomenta a economia das comunidades indígenas e apóia a recuperação de prédios históricos. Há ainda o convênio com a Secretaria Municipal de Defesa Civil – SEMDEC para reforma, ampliação e construção civil destas instalações, aquisição de mobiliários e equipamentos nas áreas dos Distritos do Frade e do Perequê, bem como a capacitação e treinamento de pessoal, e a manutenção de equipamentos.

Participa ainda do aparelhamento e capacitação de profissionais da Santa Casa de Angra dos Reis, através de convênio no valor de R\$3.200.000,00 assinado em 19/11/2010. De acordo com o convênio, serão realizadas melhorias na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), na radiologia, além da otimização do sistema de água e luz, entre outros.



Santa Casa de Angra dos Reis

O Programa de Compensações que atenderá às condicionantes determinadas pelo Licenciamento Ambiental do empreendimento Angra 3 prevê investimentos de **R\$ 150 milhões em seis anos**, a serem aplicados em Angra dos Reis nas áreas de educação, saúde, defesa civil, ação social, obras e serviços públicos, atividades econômicas, água e esgoto, cultura e meio ambiente.

**Em Paraty**, o apoio da Eletrobras Eletronuclear se traduziu nas futuras atividades da Construção de Nova sede da Defesa Civil; no Centro de atendimento de Dependentes Químicos com a Prefeitura de Paraty; nos Convênios para Educação destinados a desenvolver e otimizar e ampliar as atividades educacionais no colégio estadual instalado na vilas residencial de Mambucaba; na pavimentação de 18 km de estradas vicinais em Paraty e na Implantação de Fazendas Marinhas dentre outros.



Na cidade de **Rio Claro**, a Empresa apóia a Reforma da Casa da Cultura de Rio Claro; Reforma Estrutural, Pintura e melhorias do Centro cultural de Lídice (Rio Claro), o Restauro e implantação do Parque das Ruínas de São João Marcos, a aquisição de ambulância, do tipo UTI móvel, devidamente equipada para atender às emergências na região; Manutenção do Acervo Documental, Cultural e cartorário de São João Marcos; atividades estas que colaboram para o desenvolvimento social, econômico e cultural, bem como a promoção de ações de cidadania e de estímulo ao desenvolvimento comunitário da região do município de Rio Claro e seu entorno.

A estratégia de integração regional da empresa contempla investimentos diversos que influem diretamente na vida das comunidades como, por exemplo, o convênio assinado com a prefeitura de Rio Claro em junho de 2010, no valor de R\$223,6 mil, para a concessão de uma ambulância tipo UTI móvel para atendimento de emergência do Hospital Público Municipal da cidade. Além de atender a população local este transporte ajuda a suprir a grande demanda de atendimento do hospital local que recebe os casos de acidentes envolvendo vítimas na Rodovia Francisco Saturnino Braga (BR-155).

A seguir apresentamos os projetos e programas da Eletrobras Eletronuclear com prefeituras e outras entidades da região onde atua e impacta e seus valores assim como o acompanhamento do status de cada um. Alguns dos projetos não progrediram em 2010 devido à falta de apresentação de projetos por partes dos futuros beneficiados.

### **1. Meio ambiente**

- Trilha Porã – Projeto da Eletrobras Eletronuclear de Educação Ambiental, valor R\$600.000,00 – ONGs – no ano de 2010, 1750 pessoas, dentre alunos das escolas da região, moradores e turistas, visitaram a Trilha.
- Trilha Piraquara de Fora - Projeto da Eletrobras Eletronuclear Ambiental e Arqueológico, Valor R\$ 800.000,00 – ONGs – aguardando projeto
- Cinturão verde, destinado a contenção da expansão urbana em áreas de risco – Valor R\$ 4.800.000,00 – Pref. Angra dos Reis – aguardando projeto
- Implantação de Coleta Seletiva e Reciclagem, Valor R\$250.000,00 – Prefeitura de Paraty - aguardando projeto

### **2. Ação Social** - aguardando projeto

- Implantação de Centro de Dependência Química – com a Prefeitura de Angra dos Reis, valor R\$2.000.000,00
- Centro de atendimento de Dependentes Químicos com a Prefeitura de Paraty, valor R\$300.000,00

### **3. Defesa Civil**

-Em vigor um convênio com o Governo do Estado do Rio de Janeiro, através da Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil – Corpo de Bombeiros visando a aquisição de embarcações, viaturas híbridas, veículos, manutenção de infra-estrutura e reforma da instalação predial – assinado em 23/03/2009, no valor de R\$ 2.090.000,00 – valor pago em 2010 – 110.000,00.

-Através de um convênio com a Eletrobras Eletronuclear, no mês de agosto de 2010, a Defesa Civil do município foi contemplada com três Toyota Hilux para compor a sua frota terrestre. Agora a instituição tem 20 viaturas operacionais. A Defesa Civil de Angra é considerada a mais bem equipada do Estado do Rio.



*Da direita para a esquerda- o presidente da Eletronuclear, Othon L. Pinheiro da Silva; o diretor de Operação e Comercialização, Pedro Figueiredo; o tenente-coronel Otto L. Ramos da Luz, coordenador do Centro de Coordenação e Controle de Emergência Nuclear (Cccen); o coronel Jerri Andrade Pires, comandante do 10º grupamento de Bombeiros de Angra dos Reis; o coronel Renato Bastos Pontes, comandante do 26º grupamento de Bombeiros de Paraty; entre outras autoridades.”*

Ainda aguardando projeto:

- Reaparelhamento da Defesa Civil de Angra dos Reis – valor R\$2.000.000,00
- Restauração da Frota de Veículos da Defesa Civil Municipal (Angra dos Reis), Valor – R\$700.000,00
- Reforma das escolas na região da zona do planejamento de Emergência – Angra dos Reis – Valor R\$1.500.000,00
- Melhoria das Instalações e Aparelhamento da Polícia Militar Estadual em Angra dos Reis – valor R\$800.000,00
- Melhoria das Instalações e Aparelhamento da Polícia Militar Federal em Angra dos Reis – valor R\$1.000.000,00
- Melhoria das Instalações e Aparelhamento da Polícia Rodoviária Federal em Angra dos Reis – valor R\$200.000,00
- Melhoria das Instalações e Aparelhamento da Polícia Civil Estadual em Angra dos Reis – valor R\$950.000,00
- Projeto Sinalizando Angra – com a Prefeitura de Angra dos Reis, valor R\$1.094.000,00
- Construção de Nova sede da Defesa Civil com a prefeitura de Paraty, valor R\$600.000,00

#### 4. Educação

- Ampliação do Programa de atendimento e melhoria da Qualidade de Ensino nas Escolas das Vilas Residenciais, com ONGs (em Angra dos Reis) valor R\$16.180.987,73 – vigência 18/11/2009 até 17/01/2014 – Valor pago em 2010 - 3.496.798,60

Os Convênios para Educação em Angra dos Reis e Paraty se destinam a desenvolver e otimizar e ampliar as atividades educacionais nos colégios estaduais instalados nas vilas residenciais de Praia Brava e de Mambucaba. Os recursos serão liberados em 50 meses, conforme plano estabelecido no convênio. O convênio tem o objetivo de ampliar a atuação da empresa nas áreas de educação, cultura e formação profissional e treinamento de pessoal na região da Costa Verde.

Os primeiros resultados foram já em 2009 quando os alunos destes estabelecimentos foram os mais bem colocados nos exames de qualificação da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro, através do Sistema de Avaliação da Educação da Rede Pública Estadual do Rio de Janeiro (SAERJ) que

premiou 62 alunos do Colégio Estadual Roberto Montenegro, situado na Vila Residencial de Praia Brava. No Prêmio Geração Futuro esses alunos foram agraciados com Notebooks pelo excelente desempenho na prova, que é realizada anualmente pelos colégios estaduais.



*Da esquerda para direita: Leonam Guimarães, da Eletrobras Eletronuclear / Tereza Porto, secretária estadual de Educação do Rio / Osvaldo Parkutz, presidente da Associação de Amigos da Cultura e do Esporte da Costa Verde. Angra dos Reis e Paraty.*

- Programa de Alfabetização – com ONGs (em Angra dos Reis), valor R\$5.000.000,00 – convênio com a ONG SEMEAR em fase de aprovação
- programa de educação complementar no contra turno escolar – ONG Verde Cidadania – Projeto Casa Escola, valor R\$ 1.320.000,00 – em fase de aprovação
- programa de Alfabetização com ONG CMB, valor R\$720.000,00 - convênio com a ONG CMB em fase de elaboração
- Programa Sertão Vivo, Ilha Viva– com ONGs (em Angra dos Reis), valor R\$264.000,00 – aguardando projeto
- Reforma e Ampliação de 6 Escolas municipais na zona rural de Rio Claro, valor R\$ 191.700,00– aguardando projeto
- Implantação de 3 Centros de Inclusão Digital em Rio Claro, valor R\$63.900,00– aguardando projeto

### **5. Obras e Serviços Públicos**

- Restauração do Convento Nossa Senhora do Carmo com ONG em Angra dos Reis, valor R\$656.317,12 – vigência 24/03/2010 até 23/11/2010 – Valor pago em 2010 – R\$338.255,68
- Reforma da Casa da Cultura de Rio Claro, valor R\$95.850,00 – convênio assinado em 01/07/2010– aguardando licitação a ser realizada pela Prefeitura de Rio Claro para dar andamento ao projeto
- Reforma Estrutural, Pintura e melhorias do Centro cultural de Lídice (Rio Claro), valor R\$106.500,00 convênio em fase de elaboração
- Restauo e implantação do Parque das Ruínas de São João Marcos em Rio Claro, valor R\$1.384.500,00– aguardando projeto
- Pavimentação de 18 km de estradas vicinais em Paraty, valor R\$10.000.000,00 – aguardando projeto

### **6. Atividades Econômicas**

- Programa de Maricultura e Piscicultura da Eletrobras Eletronuclear com ONG IED-BIG (Angra dos Reis) R\$22.650.000,00 – o convênio foi assinado em 01/07/2010, só contemplando a manutenção do projeto POMAR no valor de R\$ 2.250.000,00 – valor pago em 2010 – R\$225.000,00

- Desenvolvimento da Piscicultura e Maricultura na Baía de Ilha Grande (Angra dos Reis), valor R\$2.200.000,00– aguardando projeto
- Manutenção de Estradas vicinais (Angra dos Reis) valor R\$2.000.000,00– aguardando projeto
- Implantação de Fazendas Marinhas com Prefeitura de Paraty, valor R\$200.000,00 - aguardando projeto

### 7. Saúde

- Aparelhamento da Santa Casa de Angra dos Reis, valor R\$3.200.000,00 – convênio assinado em 01/12/2010 – não houve desembolso em 2010  
Com este convênio a Eletrobras Eletronuclear repassa ao Hospital e Maternidade Codrato de Vilhena (Santa Casa) valores para reforma, reaparelhamento e capacitação de profissionais. Esta é uma contrapartida da empresa prevista no licenciamento ambiental da construção da usina nuclear Angra 3. De acordo com o convênio, serão realizadas melhorias na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), na radiologia, além da otimização do sistema de água e luz, entre outros.
- Implantação do CIRA- Centro de Informações sobre Radio Epidemiologia, valor R\$3.465.000,00 – vigência 11/02/2010 até 10/02/2014 – Valor pago em 2010 – R\$378.185,48
- Programa de Operacionalização do Hospital de Praia Brava- FEAM, valor R\$101.440.000,00 – aguardando projeto
- Execução de Obras e aparelhamento do Hospital da Japuiba, valor R\$31.700.000,00 00 – vigência 19/02/2010 até 18/06/2011 – Valor pago em 2010 – R\$3.316.375,39
- Aquisição de ambulância, do tipo UTI móvel, devidamente equipada para atender às emergências do Hospital Público Municipal de Rio Claro, valor R\$223.650,00 – vigência 09/06/2010 até 08/02/2011 – Valor pago em 2010 - R\$223.650,00

### 8. Cultura



Artesanato da Região- Angra dos Reis

- Projetos Estruturantes de Cultura – Projeto Espaço Cultural- ONG Silo Cultural (Paraty) valor R\$403.600,00 – foi assinado convênio com o Silo Cultural em 01/07/2010, englobando 6 projetos – valor pago em 2010 - 400.643,34

- Manutenção do Acervo Documental, Cultural e cartorário de São João Marcos (Rio Claro) – convênio assinado em 01/07/2010 – aguardando a reforma da Casa de Cultura de Rio Claro para iniciar as atividades
- Resgate das Tradições e Festas de Paraty valor R\$600.000,00– convênio em fase de aprovação
- Festival de Música e Ecologia (Angra dos Reis) valor R\$560.000,00 – aguardando projeto

### Outros Convênios

- Cooperação mútua entre o EID-BIG e a Eletrobras Eletronuclear compreendendo ações técnicas, educativas e de divulgação no âmbito do Projeto POMAR, de repovoamento marinho da Baía da Ilha Grande, que visam ao conhecimento, à preservação e à valorização dos ecossistemas da região da Baía da Ilha Grande, nas regiões de Angra dos Reis e Paraty, bem como melhoria da qualidade de vida das comunidades instaladas nessas regiões
- Organização do acervo pessoal de Álvaro Alberto da Motta e Silva - FGV
- Mútua cooperação entre a ELETROBRAS ELETRONUCLEAR e o ESTADO/SEDEC, para apoio ao Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro – CBMERJ, para atividades de pronta resposta do CBMERJ ao Plano de Emergência Externo à Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto-CNAAA.
- A Eletrobras Eletronuclear apóia implantação da nova sede do Instituto Médico Legal da Polícia Técnico-Científica da Costa Verde, no Bracuhy, dando continuidade às metas do Governo do Estado do Rio de Janeiro em modernizar as suas instalações. Além de ter colaborado com a manutenção e fornecimento de eletrodomésticos necessários à manutenção de produtos, a empresa ajudou na recuperação do carro utilizado para atender ao posto, cujo veículo foi entregue ao Instituto no dia 20 de outubro de 2009.
- Projeto de pavimentação do trecho fluminense da Rodovia Paraty-Cunha, parte da antiga Estrada Real. O projeto que já tem licenciamento prévio do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama), aguardando ainda o licenciamento definitivo, segue o conceito de estrada-parque. A estrada tem 9,4 quilômetros e custará R\$ 66 milhões dos quais cerca de R\$ 50 milhões serão custeados pela Eletronuclear, como parte da compensação ambiental pela construção da usina nuclear de Angra 3. O Ministério do Turismo e o governo fluminense entram com o restante da verba.

### Outros Apoios

#### GRI EC8

A Eletrobras Eletronuclear também atua em apoios a diversos eventos na comunidade nas áreas de saúde, cultura, cultura, esporte, segurança, etc.

Participa ainda do aparelhamento e capacitação de profissionais da Santa Casa de Angra dos Reis, através de convênio no valor de R\$3.200.000,00 assinado em 19/11/2010. De acordo com o convênio, serão realizadas melhorias na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), na radiologia, além da otimização do sistema de água e luz, entre outros.

Empresa participa com material de divulgação, distribuição de cartilhas, serviço fotográfico, serviços gráficos, confecção de camisetas, para diversas entidades e eventos, tais como campanha de prevenção de acidentes no trânsito; festas regionais; campeonato de futebol e vôlei; doação de materiais para as vítimas das enchentes; exposição de materiais produzidos pelos índios; melhoria na Trilha Porã; manutenção do posto da Polícia Técnica; Visitas à CNAAA de grupos de Universidades brasileiras e estrangeiras, políticos, estudantes da região dentre outras.



Distribuição de mochilas escolares no Natal

A seguir é apresentado quadro com os apoios efetuados em 2010, o investimento e o número de pessoas beneficiadas com os diversos eventos.

APOIOS Á EVENTOS - 2010		
ÁREA	Nº PESSOAS	INVESTIMENTO (R\$)
SAÚDE	22270	86.850,00
CULTURA	32130	522.553,07
EDUCAÇÃO	1905	48.180,00
ESPORTE	1420	51.037,40
SOCIAL	470	40.630,00
INDÍGENAS	515	5.460,00
AMBIENTAL	3630	64.851,80
SEGURANÇA	140	8.484,20
VISITAS À CNAAA	100	11.579,00

### Patrocínios Culturais, Técnico-científicos e Publicidade

#### GRI EC8

Por definição um patrocínio é um aporte financeiro contratual, concedido a iniciativas de terceiros para custear o todo ou parte da realização de ações de natureza técnico-científica, cultural, socioambiental, educacional, esportiva, ou pertencente à outra área, que visa o fortalecimento da imagem institucional, ampliação do relacionamento da marca com seus públicos de interesse e a integração com a comunidade por meio de atitudes socialmente responsáveis. Na Eletrobras Eletronuclear os patrocínios são regidos por Instrução Normativa específica (IN 13-13 de 11/01/2010) que fornece os critérios para esta atividade, estando de acordo com as ações de patrocínios dos

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

órgãos e entidades integrantes do Poder Executivo Federal e o Decreto N°6.555 de 8 de setembro de 2008 e alinhando-se à Política de Patrocínios do Sistema Eletrobras.



**Exposição em Angra dos Reis do Projeto Foto Cidadão**

Os dispêndios da Eletrobras Eletronuclear no ano de 2010 no que se refere a patrocínios e publicidade são apresentados nos quadros a seguir com a discriminação do evento, data de realização, local, valor aportado e entidade promotora.

### Patrocínios em 2010

EVENTO	DATA	LOCAL	VALOR	REALIZAÇÃO
Seminário Nacional de Energia Nuclear	18 a 19 de jan	Rio de Janeiro	R\$ 15.000,00	Associação Brasileira de Energia Nuclear - ABEE
Exposição Energia Nuclear	25 de fev a 27 de jun	Rio de Janeiro	R\$ 100.000,00	Fundação Universitária José Bonifácio
12ª edição da conferência Enercon 2010	16 a 18 de mar	São Paulo	R\$ 12.000,00	IIR Informa Seminários Ltda
1ª edição da conf Energy Nordeste 2010	13 e 14 de abr	Recife	R\$ 14.000,00	IIR Informa Seminários Ltda
II Fórum Brasileiro de Energia	27 a 30 de abr	Bento Gonçalves	R\$ 10.000,00	Instituto Venturi
III Feira de Resp Social Bacia de Campos	19 a 21 de mai	Macaé	R\$ 10.000,00	8 Cult Arte, Vídeo e Realizações Ltda
IAEE'S Rio 2010 International Conference	06 a 09 de jun	Rio de Janeiro	R\$ 35.000,00	Inst Bras de Petróleo, Gás e Biocomb - IBP
LAS/ANS SYMPOSIUM	21 a 24 de jun	Rio de Janeiro	R\$ 75.000,00	American Nuclear Society – ANS / Latin American Section (LAS)
CONAEND & IEV 2010	22 a 25 de jun	Santos	R\$ 15.000,00	Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos e Inspeção - ABENDI
FLIP 2010 (*)	04 a 08 de ago	Paraty	R\$ 180.000,00	Associação Casa Azul
V Semana Cultural Maestro Galloway (*)	12 e 15 de ago	Angra dos Reis	R\$ 34.823,00	Ateneu Angrense de Letras e Artes
XXXI Regata do Colégio Naval (*)	13 a 15 de ago	Angra dos Reis	R\$ 10.000,00	Sociedade Acadêmica Greenhalgh
Programa de Artesanato 2010 (*)	02 de ago a mai 2011	Angra dos Reis	R\$ 34.768,00	Organização dos Artistas e Artesãos de Angra
Atelier de preparação de atores (*)	15 de ago a 15 de set	Angra dos Reis	R\$ 70.000,00	Arte dos Reis
Projeto Fotógrafo Cidadão (*)	15 de ago a 11 de nov	Angra dos Reis	R\$ 45.600,00	Associação Fotográfica e Cultural de Angra dos Reis – AFOCAR
XV Congresso Brasileiro de Física Médica	18 a 21 de ago	Aracaju	R\$ 16.000,00	Associação Brasileira de Física Médica
FEIMMERJ 2010	18 a 20 de Ago	Volta Redonda	R\$ 20.000,00	METALSUL
Sustentável 2010	31 de agosto	Porto Alegre	R\$ 25.000,00	Conselho Empresarial Brasileiro para o

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Desenvolvimento Sustentável – CEBDS				
3º Seminário História & Energia	1 a 4 de set	São Paulo	R\$ 15.000,00	Fundação Patrimônio Histórico da Energia e Saneamento
6º PARATY EM FOCO (*)	15 e 19 de set	Paraty	R\$ 50.000,00	Estúdio Madalena Ltda
Premiação Top Ambiental	20 de set	São Paulo	R\$ 150.000,00	Instituto IRES - ADVB
Programa Inovar para Crescer nas Escolas – PINCE 2010	1 a 31 de out	Rio de Janeiro	R\$ 10.000,00	Instituto Tecnológico Inovador - ITI
Encontro de Tecnologia da Informação	17 a 20 de out	São Paulo	R\$ 60.000,00	Fundação COGE
X Seminário Técnico de Proteção e Controle – STPC	17 a 20 de out	Recife	R\$ 50.000,00	Cigré-Brasil / Eletrobras Chesf
SBBN 2010	27 a 30 de out	Recife	R\$ 5.000,00	Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares –SBBN
XIII Congresso Brasileiro de Energia	09 a 11 de nov	Rio de Janeiro	R\$ 40.000,00	Fundação COPPETEC
EEF LatAm 2010	29 e 30 de nov	São Paulo	R\$ 18.000,00	Clarion Events
Encontro Nacional de Ciências Térmicas – ENCIT 2010	05 a 10 de dez	Uberlândia	R\$ 40.000,00	Ass. Bras. De Eng. E Ciência Mecânica
TOTAL:			R\$ 1.160.191,00	

Nota-se uma demanda crescente de informação sobre o setor nuclear e a empresa, não só na região já coberta pelo plano de comunicação da Eletronuclear (Angra dos Reis, Paraty, Rio Claro e Rio de Janeiro), como também nas regiões onde existe a possibilidade de construção de novas centrais nucleares. Parte dessa demanda foi devida à orientação do Governo Federal para a expansão do Programa Nuclear Brasileiro, destacando-se a retomada da construção de Angra 3 e a assinatura de acordos com a Empresa Brasileira de Pesquisa Energética EPE, e a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República para pesquisa de novos sítios de usinas nas regiões Sul, Sudeste, Centro-oeste, Nordeste e Norte.

### Publicidade em 2010

Veiculação	Público - alvo	Valor
<b>Campanha das Novas Marcas do Sistema Eletrobras</b> Rádio: Band News; Jornal da CBN; CBN Regional; MPB FM; JB FM, num total de	Classes A e B com idades de acima de 25 anos.	R\$ 99.166,51
<b>Campanha Semana do Meio Ambiente</b> <b>Internet: Terra, Globo.com, O Globo Online, O Dia e MSN, Jornal O Globo, Jornal Extra.</b> <b>Televisão: TV Rio Sul.</b>	Formadores de opinião e população residente em áreas próximas às Usinas: Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro e população em geral do Estado do Rio de Janeiro.	R\$ 207.113,04
<b>Campanha Angra 3</b> <b>Mídia impressa: Valor Econômico, O Globo, Diário do Vale, Jornal do Comércio, Diário de Pernambuco.</b> <b>Veiculação on-line: Terra, Globo.com, O Globo, O Dia, MSN.</b>	Formadores de opinião e população residente em áreas próximas às Usinas: Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro e população em geral do Estado do Rio de Janeiro e Recife (Pernambuco).	R\$ 664.537,14
<b>Editora ABRIL</b> <b>Veiculação de infográficos, incluindo diversos banners nos sites da Revista Superinteressante e na homepage da Mundo Estranho, num período de 4 meses.</b>	Idade - 80% entre 13 e 44 anos; Sexo - 62% masculino e 38% feminino; Classes A: 11%; B: 48% e C: 34%.	R\$ 127.352,40
<b>Mídia impressa: Catalogo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA</b>	Profissionais de empresas de tecnologia, autoridades e jornalistas.	R\$ 34.950,00
<b>Mídia impressa: Revista Clube de Engenharia</b>	Formadores de opinião e autoridades do poder público nos âmbitos federal e estadual em todo o território nacional.	R\$ 20.000,00
<b>Mídia impressa: Jornal Folha do Meio Ambiente</b>	Formadores de opinião e autoridades do poder público, âmbitos federal e estadual.	R\$ 20.000,00

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Mídia impressa: Revista O Federal	Polícia Federal, Governos Federal, Estaduais, Municipais e Procuradorias, segmentos empresariais, estatais e privados, bem como a indústria e o comércio.	R\$ 13.125,00
Mídia impressa: Revista Roteiro do Poder	Políticos, formadores de opinião.	R\$ 20.000,00
Mídia impressa: Jornal da Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra – ADESG	Autoridades militares, profissionais de nível superior e formadores de opinião.	R\$ 8.496,56
Mídia impressa: Catálogo da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro – FIRJAN	Profissionais da área industrial, formadores de opinião.	R\$ 900,00
Mídia impressa: Revista The Economist	Jornalistas, editores graduados de importantes publicações globais e aclamados líderes e personalidades mundiais, bem como formadores de opinião.	R\$ 22.750,00
Mídia impressa: Revista Carta Capital	Pessoas que buscam informação exclusiva e qualificada e que também se posicionam perante os principais fatos do Brasil e do mundo, formadores e multiplicadores de opinião.	R\$ 20.350,00
Mídia impressa: Anuário Gestão Ambiental	Principais executivos e empresários dirigentes de empresas do segmento no Brasil, empresários e investidores internacionais.	R\$ 54.000,00
Mídia impressa: Diário do Vale – Special Cost	Formadores de opinião e população residente em áreas próximas às Usinas: Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro.	R\$ 14.274,00
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 1.327.014,65</b>

### Flip 2010



A Eletrobras Eletronuclear patrocinou a VIII Flip - Festa Literária Internacional de Paraty (**Flip 2010**), considerada o maior evento literário da América Latina, que desde a primeira mostra, em 2003, apresenta debates, shows, exposições, oficinas, exibições de filmes e apresentações de escolas. O evento ocorreu entre os dias 4 e 8 de agosto de 2010.

A empresa, mais uma vez, investiu em projetos culturais nos municípios vizinhos à Central Nuclear.

Neste ano, foram reunidos 35 autores de todo o mundo, entre eles, o poeta Ferreira Gullar e a escritora chilena Isabel Allende.

Tem ainda o patrocínio da Eletrobras Eletronuclear a 6ª edição do Festival Internacional FNAC de Fotografia que ocorreu entre os dias 15 e 19 de 2010. Esta festa atraiu mais de 5.000 pessoas que participaram de workshops, entrevistas, mesas de discussão, encontros exposições, projeções e leilão.



A Eletrobras Eletronuclear promoveu de 15 de agosto a 15 de setembro de 2010, em Angra dos Reis, uma oficina de teatro para moradores de comunidades do município. A iniciativa visou atender à necessidade de aprimoramento de grupos teatrais da região tendo em vista a participação na Festa Internacional de Teatro de Angra dos Reis – FITA, que acontece anualmente. Duas turmas de 25 alunos, cada, tiveram aulas de corpo, voz, composição e interpretação, ministradas por professores de diversas especialidades, altamente qualificados e atuantes na área de criação teatral.



Como patrocinadora da FITA, como nos anos anteriores, a empresa sorteou entre seus colaboradores os 200 ingressos para peça de teatro exibidas, que compuseram uma das contrapartidas do seu patrocínio. A FITA - Festa Internacional de Teatro de Angra é um importante momento cultural da cidade de Angra dos Reis que este ano ocorreu entre 25 de setembro e 17 de outubro de 2010, com enorme comparecimento do público (cerca de 100.000 espectadores).



Platéia da Fita 2010

A Eletrobras Eletronuclear patrocinou a primeira turma do projeto Fotógrafo Cidadão, no Centro de Inteligência do Monte Castelo, em Angra dos Reis. O programa atendeu a 40 adolescentes, de 12 a 15 anos, em comunidades de Angra dos Reis. A proposta foi capacitar os alunos a produzir e divulgar registros fotográficos de suas próprias comunidades, com o aprendizado dos fundamentos da fotografia. As aulas foram ministradas todos os sábados, a partir do dia 2 de outubro de 2010.

### **Acompanhamento e Controle dos Convênios**

A avaliação e o monitoramento dos diversos Convênios firmados pela Eletrobras Eletronuclear seguem o planejamento feito por ocasião da assinatura do contrato. A liberação dos valores monetários de cada parcela de cada contrato do convênio

analisado se realiza após o cumprimento de todas as etapas previstas no cronograma contratado. Dessa forma cada parcela a ser paga só é liberada com o aceite pela Empresa da conformidade do que foi executado na parcela anterior.

Os contratos e dispêndios prestam ainda contas à Auditoria Interna e, externamente, ao Tribunal de Contas da União - TCU.

### Comunidades Indígenas

No relacionamento com os indígenas, a Empresa presta atendimento a quatro aldeias – Sapukai no Bracuhy, em Angra dos Reis, Rio Pequeno, Araponga e Itatiim, em Paraty pela implementação de ações que objetivam a melhoria da qualidade de vida das comunidades indígenas na área de influência da Central Nuclear de Angra dos Reis.

Essas ações são desenvolvidas nas áreas de infra-estrutura, valorização cultural, fomento econômico e educação ambiental, por meio da construção e recuperação de moradias, manutenção de veículos e equipamentos, contratação e formação de mão-de-obra especializada, no incentivo aos grupos de cânticos e danças tradicionais dos guaranis, estimulando as atividades de segurança alimentar, e valorizando e resgatando a agricultura tradicional guarani e da matéria-prima para a produção de artesanato.



Artesanato indígena da região de Angra dos Reis

Em convênio com o Programa Luz para Todos, a Aldeia Sapukai no Bracuhy recebeu energia elétrica em 2006 e com isso os projetos previstos para esta comunidade passaram a ser implantados desde então. São exemplos a reforma e o aparelhamento da Escola Indígena Guarani Karai Kuery Renda; o projeto de recuperação dos açudes para criação de peixes visando o consumo próprio; a implementação de um Viveiro de Mudas para produção de hortaliças para consumo próprio; a instalação de um Atelier de corte e costura para uso da comunidade; a implementação de uma Oficina Coletiva de Artesanato e a Distribuição de Kits de ferramentas para o desenvolvimento do artesanato produzido pelos núcleos familiares.

GRI HR 9

**Não há registro de nenhum caso de desrespeito aos direitos dos indígenas por parte da empresa ou de seus empregados.**

### MEIO AMBIENTE

#### Foco Geral

GRI 1.2; EU5;EC2; EN6; EN7; EN16; EN17; EN18; EN19; EN20



A preocupação com a segurança e com a preservação do meio ambiente é uma constante no dia-a-dia da Eletronuclear. As usinas nucleares, sob o aspecto ambiental, apresentam peculiaridades pelo fato de:

- Poderem ser instaladas nas proximidades dos centros de consumo, dispensando extensas linhas de transmissão e evitando o transporte de grandes fluxos de energia entre regiões.
- Não dependerem de fenômenos naturais, como o regime hídrico, o que facilita as compensações de potência reativa, ou seja, as regulações de tensão elétrica.
- Necessitarem de áreas pequenas para sua implantação, o que reduz sobremaneira os impactos sociais relacionados ao deslocamento de população.
- Não sofrem penalidades ou impedimento de geração devido à necessidade de redução de emissões de gases de efeito estufa - GEE

As usinas nucleares apresentam vantagens quanto à emissão de poluentes durante a produção de energia elétrica, dentre elas:

- não emitem gases que formam chuva ácida (óxidos de enxofre e nitrogênio);
- não emitem gases que causam o efeito estufa como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>); etc.;
- não lançam no meio ambiente nenhum metal cancerígeno, mutagênico e teratogênico (arsênio, mercúrio, chumbo, cádmio etc.);
- não emitem material particulado poluente;
- não produzem cinzas;
- não produzem escória e gesso (rejeitos sólidos produzidos em usinas a carvão mineral).

Pelo critério de evitação de emissões de CO<sub>2</sub>, os 14,5 milhões de MWh produzidos em 2010 pelas usinas nucleares de Angra teriam evitado a emissão de cerca de até 12 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> para um equivalente de energia produzida por uma usina térmica convencional, considerando-se que as emissões médias de CO<sub>2</sub> produzidas por usinas térmicas convencionais são da ordem de 0,80 toneladas por MWh gerado.

O International Panel on Climate Change – IPCC recomenda uma metodologia para a medição e o cálculo das emissões associadas à operação de usinas nucleares uma vez que não há emissão direta de gases de efeito estufa na atividade-fim dessas usinas. Essas emissões incluem as devidas ao consumo de combustível fóssil para as operações de equipamentos, sistemas auxiliares e de segurança da central e ao consumo para transporte de pessoal.

A Eletrobras Eletronuclear participa das atividades da Câmara Técnica de Mudanças Climáticas – CTClima, do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável – CEBDS, organização subordinada ao World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

A Eletrobras Eletronuclear contratou, em 2008, os serviços da ECEN Consultoria Limitada para a avaliação das emissões de gases causadores do efeito estufa nas atividades da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR e a indicação de medidas para a sua redução ou compensação por mecanismos de absorção de carbono, bem como quantificar tais emissões nas diferentes etapas do ciclo do combustível nuclear. Estas avaliações, incluindo as emissões indiretas que ocorrem em instalações de terceiros e na construção das instalações de produção foi comparada com as emissões de outras fontes de geração de eletricidade, como carvão mineral, óleo combustível, gás natural, biomassa (bagaço de cana e resíduos), eólica e solar.

As emissões de carbono e outros gases GEEs deverão ser incorporadas aos custos do produto devido ao impacto que causam nas mudanças climáticas e com isso as empresas serão obrigadas a mensurar, gerir, reportar e comunicar o que estão fazendo para reduzi-las. O fator carbono terá influência crescente sobre o valor e a atratividade dos negócios e empresas.

Em um cenário no qual a intensidade em carbono tende a ser vista como um fator de competitividade, o mapeamento de emissões também auxilia as companhias a prever melhor os custos futuros – e, portanto, reduzir riscos –, tornando-se ferramenta fundamental para a decisão de investimento e planejamento estratégico.

O GHG Protocol, modelo mais difundido para mapeamento de emissões, saltou à frente na preferência entre empresas. Compatível com as normas da International Organization for Standardization (ISO) e com as metodologias de quantificação do Painel Intergovernamental Sobre Mudança Climática (IPCC) da ONU, ele gera informações que também podem ser aplicadas nos relatórios e questionários de iniciativas como Carbon Disclosure Project, Índice Bovespa de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e Global Reporting Initiative (GRI).

Neste contexto, a partir de 2009, a Eletrobras e o CEPEL começaram o desenvolvimento de um sistema de contabilização de emissões para todo o sistema Eletrobras cujos dados do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa provenientes de Usinas Termelétricas (fontes fixas) 2003 a 2008.

A Eletrobras Eletronuclear duas usinas term nucleares, cuja fonte de calor é a fissão nuclear do urânio que ocorre dentro de reatores. Entretanto, existe em pequena escala queima de combustível (óleo diesel) no processo de geração utilizado nas caldeiras auxiliares e nos geradores diesel de emergência, em ambas as usinas. É importante observar que, como o consumo de óleo diesel se faz em uma escala muito pequena, o

indicador de emissões de GEE por energia gerada apresenta valores de uma ordem de grandeza bem inferior ao encontrado para as demais empresas do Sistema Eletrobras.

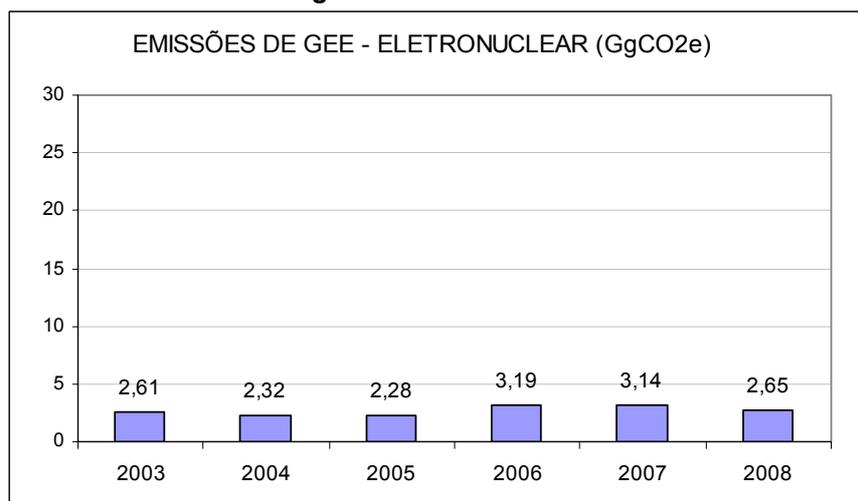
**Tabela ENu 1 – Gases Efeito Estufa - Fonte Eletrobras**

GEE	ELETRONUCLEAR - EMISSÕES DE GEE - FONTES FIXAS					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
CO <sub>2</sub> (Gg CO <sub>2</sub> )	2,60	2,31	2,28	3,18	3,13	2,64
CH <sub>4</sub> (Gg CO <sub>2</sub> e)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N <sub>2</sub> O (Gg CO <sub>2</sub> e)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>SUBTOTAL (Gg CO<sub>2</sub>e)</b>	<b>2,61</b>	<b>2,32</b>	<b>2,28</b>	<b>3,19</b>	<b>3,14</b>	<b>2,65</b>

**Tabela ENu 1– Indicadores Gases Efeito Estufa - Fonte Eletrobras**

INDICADOR	ELETRONUCLEAR					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
EMISSÕES (Gg CO <sub>2</sub> e)	2,61	2,32	2,28	3,19	3,14	2,65
ENERGIA GERADA (GWh)	3326	4125	3731	3399	2709	3515
EMIS / GER (Gg CO <sub>2</sub> e / GWh)	0,0008	0,0006	0,0006	0,0009	0,0012	0,0008

**Fig. ENu 1 - Fonte Eletrobras**



Os gases de efeito estufa estudados são: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>O e os outros compostos voláteis do carbono (na nomenclatura do IPCC: non methane volatile organic compounds – NMVOC), emitidos no processo de combustão, de fermentação e outros, bem como os gases de refrigeração substitutos dos clorofluorocarbonos (CFC's), tais como os hidrofluorocarbonos (HFC), os hidroclorofluorocarbonos (HCFC) e ainda o hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>), usado em equipamentos elétricos, que são incluídos pelo IPCC na categoria de potencialmente geradores de aquecimento global.

De acordo com essa metodologia, foi realizado o cálculo de emissões para o ano de 2008 e as diversas atividades de suporte da Eletrobras Eletronuclear que fazem uso de combustíveis fósseis, tiveram um consumo energético de cerca de 2.738 toneladas equivalentes de petróleo – TEP, emitindo cerca de 2,4 mil toneladas de carbono.

Na área de emissões de gases do efeito estufa a previsão de incluir 7,3 GW de energia nuclear na matriz energética brasileira entre 2005 e 2030 evitará o lançamento de 437

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> na atmosfera. Isto quer dizer, que a presença da fonte nuclear reduzirá 19% das emissões de gás carbônico na atmosfera.

Os dados a seguir são os resultados de estudo realizado pela Ecen Consultoria, a pedido da Eletronuclear, no qual foram comparadas as emissões de gases de efeito estufa no ciclo nuclear, com as de outros ciclos de combustível na geração de eletricidade. Foram consideradas as emissões diretas e indiretas nos ciclos de combustível do petróleo, do gás natural, do carvão mineral e da produção de bagaço de cana. Também foram consideradas as emissões indiretas para construir, manter e desmontar as usinas.

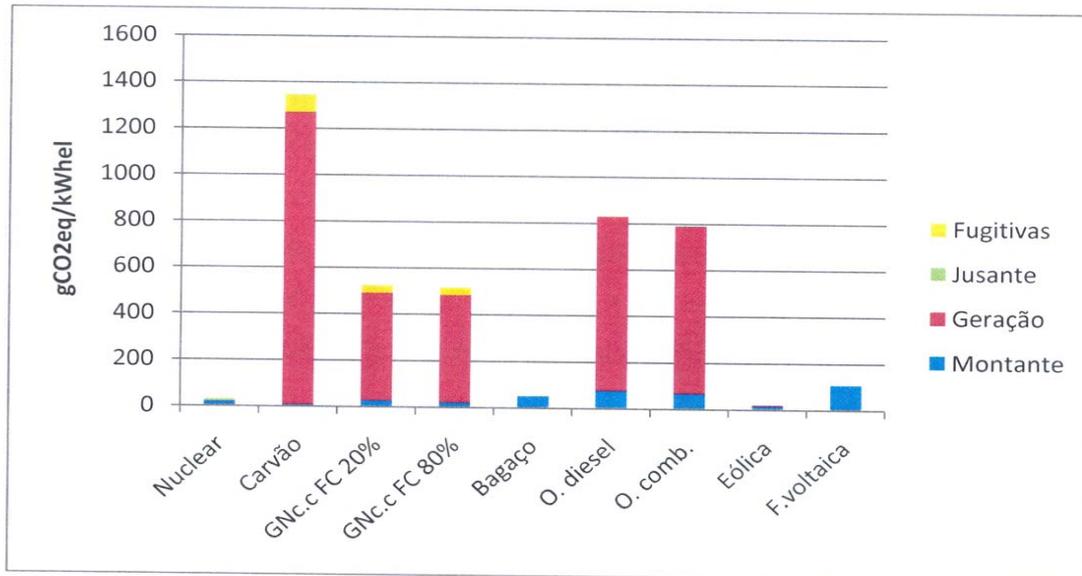
As emissões totais para o ciclo do combustível nuclear (urânio), as emissões diretas e indiretas no processo de geração de eletricidade e o gráfico comparativo por fonte são apresentados a seguir:

Ciclo do Combustível				
Fase	Total	Sem Eletricidade	Eletricidade Consumida	Fração Eletricidade Consumida
	gCO <sub>2</sub> /kWh	gCO <sub>2</sub> /kWh	GWh	%
Mineração	0,527	0,506	3,825	0,038
Beneficiamento	0,819	0,798	3,981	0,040
Conversão	0,582	0,257	4,550	0,046
Enriquecimento de Urânio	0,981	0,000	106,342	1,063
Reconversão (Fabricação de Pó de UO <sub>2</sub> )	0,111	0,073	7,204	0,072
Fabricação de pastilhas	0,057	0,025	6,015	0,060
Fabricação de Combustível	0,511	0,454	10,796	0,108
Construção do reator	15,517	15,438	14,818	0,148
<b>Total</b>	<b>19,106</b>	<b>17,551</b>	<b>157,530</b>	<b>1,576</b>
Descomissionamento	7,760	7,710	7,409	0,074
<b>Total com descomissionamento</b>	<b>26,866</b>	<b>25,261</b>	<b>164,939</b>	<b>1,650</b>

### Emissões diretas e indiretas na geração de eletricidade – g<sub>co2</sub> / kWhel

Etapas agregadas	Nuclear	Carvão	GNc.c FC 20%	GNc.c FC 80%	Bagaço	O. diesel	O. comb.	Eólica	F.voltaica
Montante	19,1	7,4	26,3	20,2	49	76,3	66,1	15,4	105
Geração	0,8	1262	465	465		755	725	5,4	0
Jusante	7,8	0,2	0,6	0,2		0,4	1,3		
Fugitivas	0,1	76,3	31,5	31,5	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>27,8</b>	<b>1346</b>	<b>523</b>	<b>517</b>	<b>49</b>	<b>832</b>	<b>792</b>	<b>21</b>	<b>105</b>
Sub-total sem geração	27,0	83,9	58,4	51,8	49,0	77,3	67,4	15,4	105,0

Emissões de Gases de Efeito Estufa em gCO<sub>2</sub>eq/kWhel



Emissões de gases do GEE por energia Elétrica gerada para o Parque brasileiro – fonte ECEN Consultoria- 2010

No que tange aos gases destruidores da camada de ozônio nos últimos anos a Empresa tem trabalhado na redução de consumo do FREON 22, que foi largamente utilizado em Angra 1. Os sistemas de refrigeração de Angra 2 já foram concebidos para utilização do gás SUVA (menos nocivo). No Controle destas emissões são usados equipamentos de recolhimento de gás durante os processos de manutenção, de forma a evitar a liberação do mesmo para o ambiente. Nos procedimentos de Condução e Práticas de Manutenção, existem critérios para cuidados com o meio ambiente e controle de descarte de materiais. Esses procedimentos possuem critérios de re-treinamento anual, o que permite ao pessoal estar atualizado com o estado da arte para a atividade.

### A Transversalidade da Questão Ambiental

Todas as áreas da empresa estão comprometidas com atividades socioambientais. Em virtude do uso de uma tecnologia que envolve o manuseio de material radioativo, a produção de energia elétrica de origem nuclear, incluindo as fases de projeto, operação e descomissionamento, é cercada de rigorosos padrões de segurança de modo a não permitir a liberação desse material para o meio ambiente. Assim, a responsabilidade socioambiental na Eletrobras Eletronuclear é uma questão que perpassa toda a Empresa, como ressaltado no organograma funcional a seguir. As questões socioambientais requerem a atenção de todos, do Conselho de Administração às áreas operacionais, como segue:

- Conselho de Administração – CA: define macro políticas e diretrizes empresariais, aí contemplados os aspectos social, ambiental e econômico.
- Auditoria Interna – AI: diretamente ligada ao CA, entre outras atividades, audita o cumprimento das diretrizes por ele estabelecidas.
- Diretoria Executiva – DE: planeja e detalha as políticas e diretrizes do CA, através do seu Programa de Metas e Ações anuais e plurianuais, contemplando as dimensões em pauta.

- Presidência – P: especificamente, conduz as atividades de responsabilidade socioambiental, por meio de sua assessoria ARS.P; coordena a comunicação de suas ações e programas por meio de sua CS.P; garante o cumprimento da legislação pertinente por meio de sua PJ.P; e atua no contexto institucional por meio de seu escritório em Brasília, EB.P.
- Diretoria de Administração e Finanças – DA: tem um papel relevante no contexto socioambiental por meio de suas superintendências: SH.A, que trata, entre outros assuntos, do treinamento, da assistência social, saúde e outros benefícios de sua força de trabalho e de empregados próximos às suas áreas de atuação; SA.A, responsável por serviços, seguindo as diretrizes da política socioambiental da empresa, inclusive com cláusulas específicas em seus editais e contratos e SI.A, responsável pela infraestrutura na sede e em Angra.
- Diretoria de Operação e Comercialização – DO: responsável pela operação do parque industrial da Eletrobras Eletronuclear através de suas superintendências: SU.O, responsável pela operação confiável da usina Angra 1, dentro dos padrões e preceitos ambientais; SD.O, análoga à anterior no que se refere à usina Angra 2; SM.O, responsável pela manutenção das usinas, observando os padrões e critérios ambientais e , principalmente, a SC.O, responsável pelo gerenciamento e a monitoração ambiental da região onde se insere a central nuclear, bem como pelo treinamento técnico dos profissionais envolvidos direta e indiretamente com a operação das instalações industriais e de sua segurança.
- Diretoria Técnica – DT: responsável pela implantação de novos empreendimentos, por meio de suas superintendências: SC.T, responsável pela Construção de Angra 3, cujas atividades estão sujeitas a rigorosos processos de licenciamento ambiental e nuclear por parte de órgãos federais, estaduais e municipais; SG.T, responsável pelo planejamento, acompanhamento do empreendimento e pelos contratos; SE.T, responsável pelo projeto de novos empreendimentos, bem como modificações das instalações existentes, todas executadas sob a égide da legislação socioambiental; SN.T, responsável pela análise de segurança das instalações nucleares, bem como pelo projeto, aquisição e gestão do combustível nuclear, item da maior relevância no processo da geração termonuclear.
- Diretoria de Planejamento, Gestão e Meio Ambiente – DG, por meio de suas superintendências SM.G, responsável pela coordenação dos processos de licenciamento nuclear e ambiental dos empreendimentos e atividades da empresa, objetivando a manutenção e obtenção de licenças; SP.G, responsável pela elaboração do Plano Estratégico e do Programa de Metas e Ações e os respectivos acompanhamentos, aí incluídos os preceitos socioambientais; SQ.G, responsável pela garantia da qualidade na execução dos serviços, na aquisição de bens e serviços e na operação de instalações e SG.G, responsável pela organização e métodos e pelos sistemas de Tecnologia da Informação (TI) .

### GESTÃO AMBIENTAL

#### Monitoração Ambiental

GRI 3.9; 4.11; 4.17; EN25; EN26; EU13

A empresa desenvolve um conjunto de programas de monitoração ambiental permanentes, iniciado em 1978, por meio do Laboratório de Monitoração Ambiental da Eletronuclear, que mediu os níveis de radioatividade natural (a natureza nos submete a

um inevitável nível de radiação) e realizou estudos populacionais dos seres vivos – flora e fauna – na área de influência da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto – CNAAA.

Os resultados desses estudos permitem a comparação com dados obtidos hoje em amostras regularmente coletadas de água do mar, da chuva e de superfície, de areia da praia, algas, peixes, leite, pasto e do ar. Esse trabalho constatou que o funcionamento das usinas de Angra, em mais de vinte anos, não causou nenhum impacto significativo no meio ambiente, não contribuindo para a ameaça e/ou extinção de qualquer espécie.

### **Monitoramento Ambiental por órgão externo (IBAMA, INEA, CNEN)**

Uma equipe altamente especializada de biólogos, físicos e químicos, realiza programas contínuos de monitoração ambiental e envia os resultados obtidos através de relatórios mensais, semestrais e anuais para os órgãos fiscalizadores e licenciadores (INEA, Ibama e CNEN), os quais verificam se os valores encontrados estão dentro dos critérios normativos. Os resultados não indicam impactos significativos ao meio ambiente.



**Laboratório de Monitoração Ambiental**

O controle de qualidade das análises é realizado por meio de programas de intercomparação mantidos pela Agência Internacional de Energia Atômica, pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos e pelo Instituto de Radioproteção e Dosimetria, da CNEN.

Entre os programas desenvolvidos, destacam-se:

### **Programa de Monitoração da Fauna e Flora Marinha (PMFFM)**

Esse programa acompanha o ecossistema marinho em função da operação das unidades 1 e 2 da CNAAA, nas áreas de plâncton, bentos, nécton e parâmetros físico-químicos da água do mar.

As metodologias, freqüências de coleta e pontos de amostragem utilizados nesse programa, assim como as espécies acompanhadas, foram determinados com base nos estudos realizados pelo Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, na fase pré-operacional.

Foram estabelecidas áreas para coletas de amostras: Saco Piraquara de Fora (Área B – Impacto), Saco Piraquara de Dentro (Área A – Controle) e Itaorna (Área C –

Controle). As áreas de controle são locais isentos de influências dos efluentes, portanto destinadas às investigações no caso de alterações na biota marinha na Área de Impacto.



Equipe realiza atividades de monitoração ambiental

Por ocasião da amostragem da fauna e flora marinha, são mantidas as medidas de temperatura da água do mar e das concentrações de cloro residual. Dessa forma, é possível avaliar a influência produzida pelo lançamento do efluente térmico e químico advindo da operação das unidades da CNAAA, capacitando a Eletrobras Eletronuclear a atender às exigências do INEA. É suportado pelas seguintes atividades:

- monitoração na área de plâncton (fitoplâncton, zooplâncton, água do mar);
- monitoração na área de bentos (fitobentos, estudo de zonação, zoobentos de "costão", zoobentos do "sedimento", coleção de fitobentos e zoobentos);
- monitoração na área de nécton (coleta por arrasto de fundo, coleta por "covo", coleção de nécton).

Caso ocorram alterações ambientais que provoquem mudanças populacionais nos organismos indicadores, serão implementadas medidas para a investigação do ocorrido conforme especificado nesse programa, bem como ações investigativas em outras áreas que não sofram influências dos efluentes da CNAAA. Essas informações serão tratadas estatisticamente e apresentadas nos relatórios anuais, comparando-se com relatórios anteriores e pré-operacionais, nas áreas biológicas de fitoplâncton, zooplâncton, fitobentos e zoobentos.

### **Programa de Monitoração Ambiental Radiológica Operacional (PMARO)**

Esse programa tem por objetivo o acompanhamento dos níveis de radiação ambiental em várias matrizes e meios, durante o período de operação da CNAAA. Os resultados anuais desse programa são analisados e comparados com os resultados do período pré-operacional, realizado para Angra 1 e Angra 2. É suportado pelas seguintes atividades:

- análise de amostras marinhas – peixes, algas, areia de praia, sedimento marinho, água de mar;
- análise de amostras terrestres – leite de vaca, pasto, água doce de superfície e água de rio, água subterrânea, sedimento de rio, produto agrícola (banana) e solo adjacente;
- análise de amostras de ar – particulado, iodo, precipitação;
- coleta em amostras diversas para análise de trítio; e
- medidas diretas com dosímetros termoluminescentes.

Os resultados das análises, realizadas no Laboratório de Monitoração Ambiental têm, como parâmetros de referência os valores de notificação (*report level*) dos radionuclídeos com as respectivas matrizes (ex: sedimento, leite, água etc.), estabelecidos em normas técnicas.



Laboratório de Monitoração Ambiental

Os empregados e as áreas de trabalho da usina são continuamente avaliados por instrumentos que detectam qualquer índice mais elevado de radioatividade. Também são feitos monitoramentos regulares da água, da fauna e flora locais, que comprovam que a operação das usinas não causa efeitos significativos em seu entorno.

### **Programa de Monitoração das encostas**

Com o objetivo de garantir a integridade e a segurança do sítio onde está instalada a Central Nuclear Almirante Álvaro Aberto (CNAAA), a ELETROBRAS ELETRONUCLEAR desenvolve uma extensa monitoração e análise de dados e implementa uma série de ações de estabilização das encostas da região de Itaorna, Angra dos Reis.

Um estudo geológico-geotécnico da região foi solicitado à COPPETEC/UFRJ (Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro), que identificou as encostas no trecho compreendido entre Piraquara e Ponta Grande que deveriam ser monitoradas.

A partir de 1991 essas encostas foram instrumentadas com a instalação de 15 inclinômetros, 46 piezômetros, 24 células de carga e 32 pinos de deslocamento. Mensalmente, os dados dessa monitoração são analisados por técnicos especializados

e engenheiros geotécnicos da Eletronuclear, e relatórios técnicos são emitidos periodicamente para o IBAMA e a CNEN.

O acompanhamento destes dados levou a algumas das ações tomadas pela Eletrobras Eletronuclear desde então, que incluem a execução de obras de drenagem em todos os talvegues (área mais profundo de um vale, onde correm as águas de chuva, dos rios e riachos) dessas encostas, canalizando aproximadamente 2.800m dos córregos localizados à montante e à jusante da BR-101, reduzindo significativamente a infiltração d'água no terreno e conseqüentemente aumentando a estabilidade das encostas.

Além disso, para garantir o escoamento das águas pluviais, a Eletrobras Eletronuclear realiza periodicamente a limpeza de bueiros, canaletas de drenagem e drenos profundos das encostas. A Eletrobras Eletronuclear realizou, ainda, várias obras de reforço, destacando-se a estabilização do corte do km 520,1, o reforço das cortinas atirantadas junto a Subestação 138 kV, e nos km 520 (convênio com DNIT) e km 520,2 da BR-101. A estabilização da encosta próximo ao km 519,9 da BR-101 está em andamento.

### **Programa de Medida de Temperatura da Água do Mar em Itaorna e Piraquara de Fora**



Saída da água de refrigeração dos condensadores principais de Angra 1 e Angra 2 - Saco da Piraquara de Fora

A operação da CNAAA requer uma grande quantidade de água do mar para condensar o vapor gerado no circuito secundário. A água utilizada para esse fim é captada em Itaorna e lançada no Saco Piraquara de Fora. O objetivo desse programa é monitorar a dispersão térmica na área de lançamento, Saco Piraquara de Fora, bem como monitorar a temperatura da área de captação em Itaorna, a fim de avaliar uma possível influência térmica sobre as populações marinhas e o cumprimento da legislação pertinente. Para a execução desse programa são realizadas medidas das temperaturas, no Saco Piraquara de Fora e Itaorna, quinzenalmente, nas profundidades de 0,5 m, 2,0 m e 4,0 m.

### **Programa de Monitoração e Controle da Qualidade das Águas**

O objetivo desse programa é monitorar a qualidade das águas potáveis, servidas, salinas e industriais, nas áreas de propriedade da Eletrobras Eletronuclear ou daquelas que possam ser afetadas pela operação das unidades da CNAAA. O programa estabelece os pontos de monitoração, a frequência de coleta, as análises que deverão ser realizadas com seus respectivos limites definidos pelas normas específicas e

vigentes e as ações a serem tomadas, caso se apurem resultados que não atendam a essas normas. É suportado pelas seguintes atividades:



Atividades de análise no Laboratório de Monitoração Ambiental

- monitoração da qualidade da água para fins potáveis;
- monitoração da qualidade das águas salinas;
- monitoração da qualidade das águas dos efluentes das estações de tratamento de esgoto da CNAAA;
- monitoração da qualidade da água subterrânea no sítio das usinas.

### **Programa de Medida de Cloro Residual em Piraquara de Fora - GRI – EN**

As unidades da CNAAA utilizam água do mar para condensar o vapor gerado no circuito secundário. De modo a evitar que as incrustações de cirripédios (cracas) possam causar danos às estruturas do sistema de água de circulação, é utilizado o cloro como biocida para evitar o desenvolvimento desses organismos.

O objetivo desse programa é monitorar a concentração de cloro residual lançado no Saco Piraquara de Fora, através da água de circulação, a fim de garantir que os limites estabelecidos pelo INEA não sejam ultrapassados. Para a execução desse programa são realizadas, semanalmente, medidas das concentrações de cloro residual no Saco Piraquara de Fora.

As coletas de água do mar e as medições das concentrações de cloro residual são realizadas ao longo do eixo perpendicular à estrutura de lançamento do efluente da água de circulação, em pontos e coordenadas predeterminados, e um relatório mensal contendo os resultados das análises obtidas das concentrações de cloro residual é encaminhado pela Gerência de Monitoração à Gerência de Meio Ambiente, para posterior envio ao INEA.

### **Controle de Materiais - GRI – EN19**

A aquisição de determinados produtos/substâncias, cujas características de periculosidade, complexidade ou controle governamental requerem processamento centralizado é estabelecida em Instrução normativa própria (IN41-07 R2 de 18/03/2010) que fornece as diretrizes e procedimentos obrigatórios a serem observados.

As Unidades Organizacionais interessadas na compra de quaisquer destes itens se reportaram à Área de Materiais para aquisição e/ou de contratação de serviços que envolvam a utilização dos produtos/substâncias. A Gerência de Meio Ambiente tem a responsabilidade de fornecer as informações ao IBAMA, quanto à aquisição e consumo destes materiais enquanto a Gerência de Suprimentos, além da aquisição, tem a responsabilidade de renovar certificados e licenças para aquisição e consumo dos mesmos.

Os produtos/substâncias controlados e abrangidos por esta Instrução Normativa observam, integralmente, os termos do Decreto nº 3.665 de 20/11/2000 (Anexo I do R-105 do Exército Brasileiro), da Lei nº 10.357 de 27/12/2001, do Decreto 4.262 de 10/06/2002 e das Listas da Portaria 1.274 de 25/08/2003 da Polícia Federal, bem como da Resolução CONAMA nº 267 de 14/09/2000 considerando os prazos limites e restrições previstos no Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (ISBN: 92-807-1888-6) fornecido pelo IBAMA (Decreto 99.280 de 06/06/1990).

O descumprimento destes dispositivos, com referência aos produtos / substâncias especificados além de configurar falta disciplinar sujeita o infrator às penalidades da legislação aplicável.

## Educação ambiental GRI 4.17



### Educação Ambiental – publicado Editora Horizonte Geográfico em parceria com a Eletronuclear

O conjunto de atividades de educação ambiental desenvolvido pela Eletronuclear objetiva formar uma consciência ecológica nas comunidades locais, buscando um equilíbrio entre o ser humano e o meio em que vive, e compatibilizando o desenvolvimento tecnológico com a preservação ambiental.

Neste contexto, a Eletronuclear lançou em Junho 2009, em parceria com a Editora Horizonte Geográfico, a primeira de uma série de reportagens sobre educação ambiental. A série teve quatro edições e a primeira mostra um panorama do sistema de unidades de conservação, criado para proteger os diversos tipos de ecossistemas

presentes no país. O projeto ainda inclui trabalho de educação ambiental com alunos de escolas da região de Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro.

A Eletronuclear, através da sua agência de publicidade, desenvolveu, durante o ano de 2009, um projeto de comunicação educativa com a Editora Horizonte Geográfico tendo como base a veiculação de publi-editoriais em quatro edições da revista Horizonte sobre o tema Unidades de Conservação. Esta publicação teve como contrapartida a realização de ação de educação ambiental para professores e alunos das escolas de Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro.

O projeto, personalizado para a Eletronuclear, incluiu o desenvolvimento da **Revista Jovem Informado** sobre o tema “**Energia – Entenda o que isso é**”, que foi distribuída a todos os alunos das redes escolares dos municípios envolvidos, através das respectivas secretarias de educação. No total, 29.450 alunos de 76 escolas receberam o informativo.



Educação Ambiental – Trilha Porã

Para a Eletronuclear, a atividade que melhor permite a formação dessa consciência é aquela que leva a pessoa a conhecer e perceber a realidade ambiental que a cerca. Espera-se que, estando desperta para essa nova visão, ela possa ser uma propagadora dos conceitos de preservação e conservação do meio ambiente.



Educação Ambiental – publicado Editora Horizonte Geográfico em parceria com a Eletronuclear

E, como o melhor processo educacional é aquele que atinge crianças e adolescentes, para que estes, num processo multiplicador impactem positivamente os pais, a Empresa mantém um Programa de Visitas Guiadas à Trilha Ecológica Porã, voltado para os colégios e escolas de Angra dos Reis e Paraty, para a realização de atividades ecológicas.



Central de Compostagem – Educação Ambiental para Escolas

Também fazem parte das atividades educacionais ambientais as seguintes iniciativas:

- Projeto Pomar/IED-BIG, de preservação de espécies marinhas da Baía de Ilha Grande;
- Palestras sobre Berçários Marinhos que a empresa promoveu em junho de 2010 para formar agentes ambientais voluntários;
- Semana de Meio Ambiente 2010;
- Exposição do Calendário 2010 nos andares do edifício da Sede, no prédio da GAR. A em Itaorna, na Hospedagem I na Vila Histórica de Praia Brava e no Centro de Treinamento de Mambucaba (com explicações sobre proteção ambiental e uso sustentável).

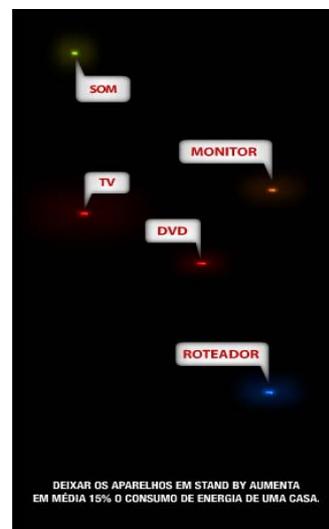


Exposição de Meio Ambiente em Praia Brava

- Audiências públicas e palestras preliminares em diversas comunidades da região de influência do empreendimento Usina Nuclear Angra 3, com amplo debate do Estudo do Impacto Ambiental – EIA correspondente.
- Projeto Jovens Talentos para a Ciência.
- Palestras ministradas por pesquisadores convidados.
- Utilização e atualização do banco de dados sobre fontes documentais já elaborado pelo projeto.
- Análise dos levantamentos de sítios arqueológicos identificados no litoral sul-fluminense.

### Campanhas de economia de energia

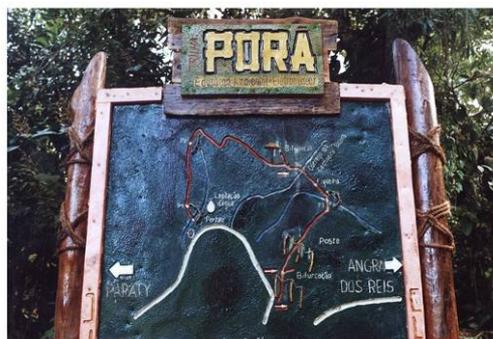
GRI EU23 ; EU24



### PARQUES E ÁREAS VERDES

GRI EU13

#### Trilha Porã – Um Habitat Protegido



#### Trilha Porã

A criação da Trilha Porã é uma iniciativa de responsabilidade socioambiental da empresa, que disponibiliza uma área de visitação à Mata Atlântica com o objetivo de conscientizar o público a respeito da conservação e preservação das inúmeras espécies de plantas e animais ali existentes. A área é ativamente preservada, não

sofrendo impactos da atividade operacional. O meio ambiente permanece em seu estado original e dentro da área é desenvolvido projeto de educação ambiental, com visitas orientadas. Em 2010, foram 1.753 visitantes que percorreram os 2.800 metros de extensão da trilha. Houve ainda um investimento de R\$15 mil na troca das madeiras que delimitam as trilhas.

A empresa investiu em treinamento de guias e na estrutura para receber visitantes, quando é distribuído material informativo, *folders*, cartilhas e brindes, além do fornecimento de conselhos educativos para a preservação da Mata Atlântica.

A Trilha Porã está localizada em uma área de 300 hectares pertencentes à Eletronuclear, dentro do ecossistema mais rico em biodiversidade do planeta: a Mata Atlântica. Apresenta uma variedade de espécies de flora (pau-brasil, palmito, canela, bromélias etc.) e fauna de vida livre, bastante significativa do ponto de vista ecológico. É aberta à visitação pública, mediante prévio agendamento, e as visitas são sempre acompanhadas por guias qualificados.



Crianças em visita guiada pela Trilha Porã

### **Parque Nacional Serra da Bocaina**

É um patrimônio ambiental que ocupa uma área de **104 mil hectares**, com uma expressiva biodiversidade, localizado na divisa dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

As primeiras reuniões para criar o Conselho Consultivo do Parque Nacional Serra da Bocaina aconteceram em 2008, nos municípios de São José do Barreiro e de Paraty. A semente para a montagem deste Conselho foi o Conselho Consultivo do Mosaico Bocaina, bem organizado, com expressiva participação da comunidade. Com isso, a mobilização para a oficina de criação foi facilitada e não requereu novas reuniões.

A condicionante 2.31 da Licença Prévia (LP) de Angra 3 determinou que “A Eletronuclear deverá assumir os custos de manutenção e custeio da ESEC Tamoios e do Parque Nacional da Serra da Bocaina”. O valor dos convênios previstos de serem firmados com as duas Unidades de Conservação é de R\$14.300.000,00 e está em fase de tratativas junto ao IBAMA para a definição da destinação da compensação ambiental.

Em outubro de 2009, foi promovida uma oficina no Hotel Engenho Bracuhy, em Angra dos Reis, para elaborar uma proposta para a estrutura do Conselho e definir as instituições que participariam. Foram convidadas 105 instituições e compareceram 59, sendo 20 de entidades governamentais, 22 da sociedade civil, 04 de pesquisa e 13 ONGs. A Eletrobras Eletronuclear participou ativamente da criação do Conselho

Consultivo do Parque Nacional Serra da Bocaina fornecendo transporte para os conselheiros vindos de outras localidades, registro fotográfico, filmagem e patrocinou, ainda, o coquetel. A formalização do Conselho se deu no dia 4 de dezembro, no auditório do Colégio Estadual Dr. Artur Vargas – CEAV, no Centro de Angra dos Reis. Entre os componentes desse Conselho estão representantes de associações e instituições de municípios da região e representantes da Eletronuclear.

### Sítio-Museu de Piraquara

A Eletrobras Eletronuclear apóia desde 2003 o Laboratório de Antropologia Biológica do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Uerj, para a execução de um projeto de prospecção, resgate e preservação do Sítio Arqueológico de Piraquara de Fora, em Angra dos Reis. Trata-se de uma região com vestígios da ocupação pré-colonial (sambaquis e os polidores amoladores), sítios coloniais, ruínas de um forte do século XVIII e outras construções do século XIX. Em função da importância histórica desse sítio, a empresa construiu um Sítio-Museu no local e inaugurado em 05/06/2009, com abertura ao público em geral no segundo semestre de 2009.



Fortificações



Indígena da região treinado como guia para o museu



Polidores e amoladores e Sambaqui

### Restinga de Mambucaba - Um Habitat em Restauração

Localizada na área de influência da Central Nuclear, esse importante bioma da Floresta Atlântica, protegido por lei, está sendo objeto de ações de recuperação ambiental, através de contrato da Eletrobras Eletronuclear com o Laboratório de Ecologia Aplicada do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Entre as ações em curso, destacam-se a caracterização fitossociológica da vegetação da restinga, aquisição de mudas para plantio, elaboração de projeto de paisagismo, trilhas ecológicas e ações relacionadas à educação ambiental para as escolas da região. O custo do projeto é de R\$ 159.000,00 (cento e cinquenta e nove mil reais), vigente até agosto de 2009.



Restinga de Mambucaba

A área em processo de restauração é de 3 hectares e sua composição é quase toda de vegetação de restinga e mata de baixada.

### Bosque de Mambucaba



O bosque ocupa uma área de mais de **16 mil metros quadrados**, sendo parte da área com características de reflorestamento (11.300 m<sup>2</sup> com 60 espécies já plantadas) e parte dedicada ao lazer (4.700 m<sup>2</sup>). O convênio para implantação e manutenção é válido até novembro de 2014 e havia sido iniciado em novembro 2009 com o apoio das áreas Ambiental e de Responsabilidade Social e da Diretoria de operação da empresa. O projeto não prevê repasse de verba. A CECREMEF doou as mudas e ficou

responsável pelo projeto e à Eletrobras Eletronuclear coube o plantio e a manutenção do Bosque.

Na inauguração, em 18 de novembro de 2010, 300 mudas foram plantadas por 120 alunos do Colégio Estadual Almirante Álvaro Alberto. Esta iniciativa tem o objetivo revitalizar a área, melhorar a qualidade de vida da população do entorno e estimular a educação ambiental nas escolas da região através da criação de um espaço de lazer para as famílias de Mambucaba e vizinhanças.



Inauguração do Bosque em Mambucaba

### Estação Ecológica de Tamoios (ESEC)

Uma Estação Ecológica é uma área de posse e domínio público protegida com o objetivo de preservar a natureza e realizar pesquisas científicas. A de Tamoios está localizada nos municípios de Angra dos Reis e Paraty, abrange uma área de cerca de 8.450 hectares (ha), sendo composta por 29 ilhas, ilhotes, lajes e rochedos, situados na baía da Ribeira e na baía da Ilha Grande. Nesta Unidade de Conservação de proteção integral a Eletronuclear, através de Termo de Compromisso celebrado entre a Eletronuclear, o IBAMA e atualmente com o Instituto Chico Mendes, são realizadas ações relativas à compensação ambiental proveniente do licenciamento ambiental de Angra 2.

A empresa já teve um dispêndio no valor total de R\$ 920.000,00 (novecentos e vinte mil reais) para elaboração do Plano de Manejo – Fase 1, elaboração do Roteiro Metodológico para Avaliação Ecológica Rápida para Unidades de Conservação Marinhas, construção da sede administrativa, obtenção de habite-se, paisagismo, montagem da sede, aquisição e instalação de linha telefônica, confecção de placas indicativas, contratação de segurança física para a sede administrativa, aquisição de embarcação tipo lancha entre outras ações.

### Estrada Parque Rodovia Paraty-Cunha

O Projeto de pavimentação **Estrada Parque Rodovia Paraty-Cunha**, parte da antiga Estrada Real, que no trecho fluminense tem 9,4 quilômetros e custará R\$ 66 milhões dos quais cerca de R\$ 50 milhões serão custeados pela Eletronuclear e o restante da verba virá do Ministério do Turismo e do governo fluminense.

O projeto faz parte da compensação ambiental pela construção da usina nuclear de Angra 3, uma vez que a estrada pode servir como alternativa de fuga da região em caso de um acidente nuclear, e já tem licenciamento prévio do Instituto Brasileiro de

Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama), aguardando ainda o licenciamento definitivo, seguindo o conceito de estrada-parque.



**Mapa das unidades de conservação no entorno da CNAAA**

A transformação em um projeto de estrada parque se deveu as modificações executadas no projeto de pavimentação da rodovia com as principais áreas de travessia de animais fotografadas para fazer as zoopassagens, e foi feito também um levantamento arqueológico. Como a Paraty-Cunha corta o Parque Nacional da Serra da Bocaina, o Ibama não permitia a obra por causa do impacto ambiental. Simultaneamente havia uma pressão antiga dos moradores de Paraty pela pavimentação da via e com esse novo projeto de estrada-parque, foi possível obter a licença e derrubar uma ação de interdito proibitório, impetrada há 30 anos. Após a

conclusão dos ajustes no projeto, a secretaria de Urbanismo do Estado do Rio de Janeiro vai licitar a obra.

### GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

**Toda atividade humana produz resíduos.**

GRI EN 24; EN25; EN26; EN29;

Resíduos convencionais são restos provenientes de quaisquer atividades ou processos de origens industrial, hospitalar, comercial, agropecuária e outros, incluindo os lodos e cinzas provenientes de sistema de controle de poluição ou de tratamento de água, nos estados sólido, semi-sólido e/ou líquido.

Certos resíduos industriais podem ser considerados como perigosos e por isso precisam de tratamento específicos, devendo por norma ser otimizada a sua produção e natureza.

#### Resíduos nucleares

A gestão de resíduos nucleares começa no projeto da instalação que usa material radioativo e prossegue durante a operação destas instalações considerando a necessidade de limitar, ao máximo o volume e a atividade de sua produção de resíduos. A identificação, seleção, tratamento, empacotamento, transporte, o depósito intermediário e o depósito definitivo fazem parte do processo de gestão, sendo cada item precisa ser apropriadamente tratado.

As condições de segurança, proteção radiológica, rastreabilidade e redução de volume são a base deste trabalho.

Todos os rejeitos radioativos gerados em usinas nucleares devem ser armazenados de forma segura e isolados do público e meio ambiente.

Duas questões precisam ser consideradas em resíduos nucleares: o nível de atividade (que contribui para a sua toxicidade) e a meia vida do elemento radioativo (que contribui para o tempo em que permanecerá em atividade).



**Embalagens metálicas com resíduos radioativos**

Os rejeitos são classificados como de alta atividade (elementos combustíveis irradiados); rejeitos de média atividade (resinas de purificação e fluídos de processo); e

rejeitos de baixa atividade (material descartável usado na operação e manutenção). Também em função da meia-vida dos elementos radioativos neles existentes, são classificados como resíduos de longa duração e de baixa duração.

Os rejeitos de alta atividade das usinas nucleares são armazenados em piscinas no interior ou no exterior das usinas, com capacidade para toda vida útil de operação da usina. Os rejeitos de média atividade devem estar armazenados em prédios adequadamente projetados junto à usina e devem ter capacidade para toda a vida útil da usina. Os rejeitos de baixa atividade também estão armazenados em prédios localizados próximos a usina.

A CNEN tem a responsabilidade da implantação da Política Nacional de Rejeitos Radioativos.

Substâncias de baixa e média radioatividade, resultantes da geração de energia nuclear pelas usinas de Angra, são armazenadas inicialmente em instalações da própria Central, em Itaorna. Nessas categorias, estão materiais de limpeza, peças de reposição, roupas, sapatilhas e luvas utilizadas no interior dos prédios dos reatores, impurezas, filtros etc.



**Depósito Intermediário de resíduos**

Os resíduos sólidos de baixa e média atividade são acondicionados em embalagens metálicas, testadas e qualificadas pela CNEN e transferidos para um depósito inicial, construído no próprio sítio da CNAEA. Esse depósito é permanentemente controlado e fiscalizado por técnicos em proteção radiológica e especialistas em segurança da Eletronuclear.

Atividade Radioativa	DEPÓSITOS DISPONÍVEIS						
	Depósito 1	Depósito 2 A	Depósito 2 B	DIGV	Depósito 3 A	Depósito 3 B	Sistema KPE
<b>Baixa - %</b>	81	0	0	76	0	0	24
<b>Média - %</b>	98	0	89	0	8	0	29

Fonte: Divisão de Proteção Radiológica - GMO.O

*Resíduo Radioativo - qualquer material resultante de atividades humanas, que contenha radionuclídeo em quantidades superiores aos níveis de*

dispensa especificados na Norma NE-3.01 (Diretrizes Básicas de Radioproteção), e para o qual a reutilização é imprópria ou não prevista.

Volume de Rejeito Sólido da CNAEA (m <sup>3</sup> ) - 2010												
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Agô	Set	Out	Nov	Dez
Aumulab	8,32	8,32	14,35	16,81	18,89	22,95	43,1	65,08	69,76	73,01	80,04	82,33

Meta: Eletronuclear  $\leq$  120,8 m<sup>3</sup> ao ano.

O total de rejeitos sólidos produzido na CNAEA pelas usinas Angra 1 e Angra 2, em 2010, foi de 82,33 metros cúbicos, valor este situado muito abaixo da meta prevista pela empresa, que era de 120 metros cúbicos ao ano.

**Em relação à 2009 as medidas tomadas levaram à redução da ordem de 300% (em 2009 o valor foi de 273 m<sup>3</sup>).**

A política vigente no Brasil estabelece que, até 2012, o depósito inicial desses rejeitos seja construído próximo às fontes produtivas e tenha a guarda de responsabilidade da Eletronuclear. Após 2012, os rejeitos serão transferidos para um depósito final, sob a responsabilidade da CNEN.

Já os elementos combustíveis irradiados, considerados resíduos de alta atividade, são colocados dentro de uma piscina no interior das usinas, um depósito intermediário de longa duração, cercado de todos os requisitos de segurança exigidos internacionalmente. Angra 1 e Angra 2 têm capacidade para armazenar os elementos combustíveis por longos períodos de sua vida útil.

Os embalados contendo rejeitos radioativos só devem sair das dependências da CNAEA quando a CNEN selecionar e licenciar o Depósito Final para a armazenagem definitiva dos mesmos.



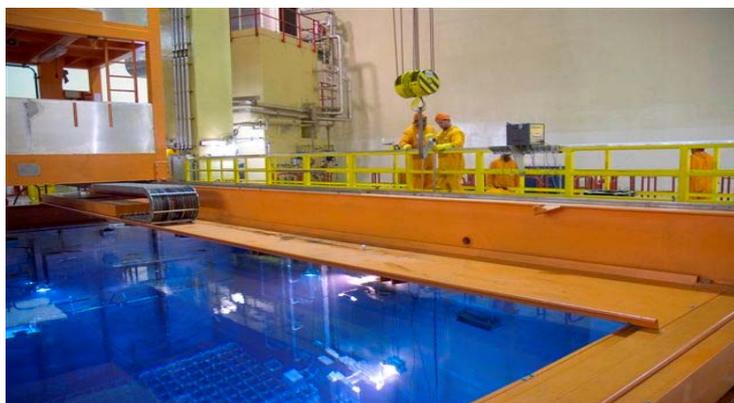
Empregado manuseando tambor de acondicionamento de resíduos

A indústria nuclear é uma das poucas atividades com interferência humana que têm capacidade para controlar totalmente os rejeitos que produz.

Atividade Radioativa	Angra 1			Angra 2			Reserva	
	Capacidade Líquida em EC	número armazenado em EC	taxa Taxa de ocupação %	Capacidade Líquida em EC	número armazenado em EC	taxa de ocupação %	Angra 1	Angra 2
Alta	1131	690	61	891	384	35	1 carregamento = 121 EC	1 carregamento = 193 EC

### Ocupação dos depósitos de alta atividade

Devido às características do material radioativo, a Eletrobras Eletronuclear armazena e controla em tempo integral todos os rejeitos nucleares das usinas de Angra. A área de Proteção Radiológica da empresa dispõe de procedimentos específicos para a monitoração, inspeção, transporte e contabilização dos embalados produzidos pelas Usinas 1 e 2, que visam garantir a integridade das pessoas e do meio ambiente.



Piscina de armazenamento do combustível usado (Angra 2)

### Resíduos convencionais

GRI EN22

Os resíduos industriais convencionais dividem-se em resíduos perigosos e não-perigosos. Os perigosos são todos os resíduos sólidos, semi-sólidos e líquidos, não passíveis de tratamento convencional, resultantes da atividade industrial e do tratamento de seus efluentes líquidos e gasosos que, por suas características, apresentem periculosidade efetiva ou potencial à saúde humana e ao meio ambiente, requerendo cuidados especiais quanto ao acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e disposição. Sempre que possível a Eletrobras Eletronuclear busca o reuso, o reprocessamento e a reciclagem desses resíduos. A disposição de resíduos industriais em aterro somente tem sido adotada nos casos em que as outras formas de tratamento e disposição de resíduos são tecnicamente inviáveis.

O envio dos resíduos para reciclagem, reprocessamento ou reuso, normalmente é feito por meio de leilões. Esses materiais são retirados da CNAAB mediante apresentação da Licença de Operação de cada empresa. Entre os resíduos enviados para o

reprocessamento estão as sucatas metálicas ferrosas e não ferrosas, incluindo cabos e fios e os óleos usados.

Na ocorrência de geração de qualquer resíduo nas áreas da CNAAA, a unidade geradora deverá acondicionar os resíduos em embalagens apropriadas às características destes. Todas as embalagens devem estar em boas condições, completamente estanques e devidamente identificadas.

Depois de acondicionada, parte dos resíduos é encaminhada para a Central de Armazenamento Temporário de Resíduos Industriais, e outra parte para o Galpão C do Almoxarifado, onde ficam armazenados até serem encaminhados para a destinação final.

A escolha da destinação final dos resíduos é feita de acordo com as características dos resíduos. No caso da possibilidade de comercialização, o resíduo é disponibilizado em leilões, devendo a empresa compradora estar obrigatoriamente licenciada no órgão ambiental competente para executar a atividade proposta e em dia com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras do Ibama.

Quando a opção é a destruição térmica, que poderá ser por meio de co-processamento ou incineração, a Eletrobras Eletronuclear solicita a contratação de empresa especializada para a execução desse serviço.

Alguns resíduos exigem tratamento específico, como as lâmpadas fluorescentes, que são enviadas para empresas especializadas em descontaminação e tratamento. O processo é realizado inteiramente por via seca, não gerando, assim, efluentes líquidos. Os componentes das lâmpadas tratadas pelo processo de descontaminação podem ser reaproveitados como materiais recicláveis.

A tabela a seguir apresenta as quantidades dos principais resíduos gerados na CNAAA em 2010, sua classificação e o destino/ tratamento dado a cada um deles.

### 2010

ABNT NBR 10004)	RESÍDUOS	CLASSIFICAÇÃO	DESTINO/ TRATAMENTO	Quantidade gerada em 2010 (t/un.)
	SUCATAS METÁLICAS	NÃO PERIGOSOS	REPROCESSAMENTO	194,9 toneladas
CLASSE 3	PLÁSTICOS	NÃO PERIGOSOS	CO-PROCESSAMENTO	2,4 toneladas
	MADEIRA	NÃO PERIGOSOS	REPROCESSAMENTO/RECIKLAGEM	100 toneladas
CLASSE 1	TRAPOS IMPREGNADOS	PERIGOSOS	CO-PROCESSAMENTO	48,9 toneladas
CLASSE 3	ISOLAMENTO TÉRMICO	NÃO PERIGOSOS	ATERRO	4,2 toneladas
CLASSE 1	ÓLEOS USADOS	PERIGOSOS	REPROCESSAMENTO/ RERREFINO	70.000 litros
	RESINAS DE TROCA IÔNICA	NÃO PERIGOSO	CO-PROCESSAMENTO	6,9 toneladas
CLASSE 1	REAGENTES QUÍMICOS	PERIGOSOS	CO-PROCESSAMENTO	8,1 toneladas
	SUCATA NÃO FERROSA	NÃO PERIGOSO	REPROCESSAMENTO	92,6 toneladas
CLASSE 3	PNEUS	NÃO PERIGOSO	REPROCESSAMENTO/RECIKLAGEM	2,0 toneladas
	LODO EPTA	NÃO PERIGOSO	FÍSICO-QUÍMICO	138,0 toneladas

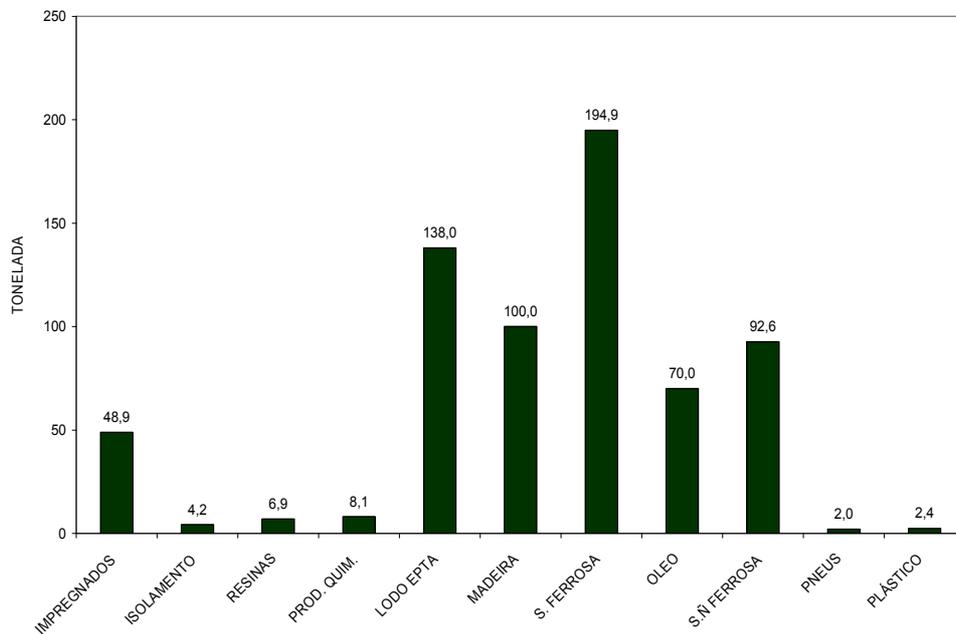
Fonte: Divisão de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho - DIMAS.O

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

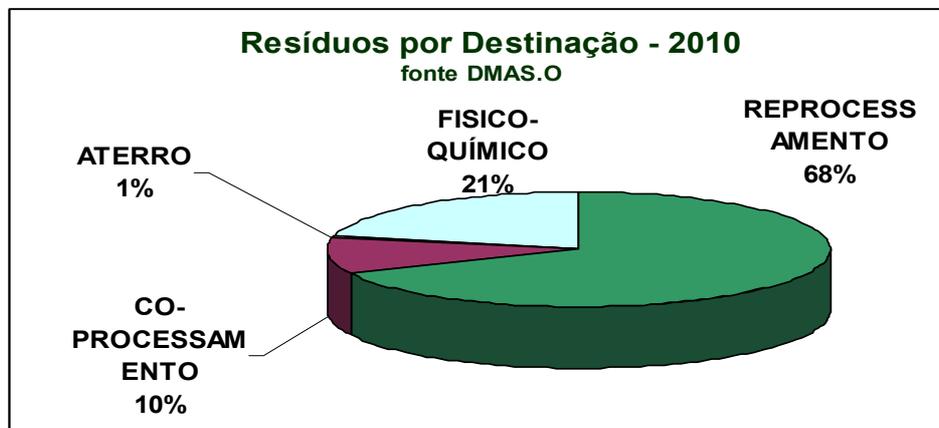
O controle dos resíduos é feito através do “Manifesto de Resíduos”, documento composto de quatro vias, destinado a subsidiar o controle desde sua origem até sua destinação final, envolvendo gerador, transportador e o receptor de resíduos. Para cada resíduo é usado um manifesto independente, mesmo que vários resíduos sejam recolhidos por um mesmo transportador. E para cada descarte é usado um manifesto independente, mesmo que se trate de um mesmo resíduo.

Os resíduos encaminhados para destinação final no ano de 2010 na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto – CNAAA totalizam 598 toneladas, além dos 70.000 litros de óleos usados.

O gráfico abaixo apresenta o quantitativo dos resíduos descartados/tratados em 2010.



O gráfico abaixo apresenta o percentual de tratamento/disposição utilizado para descartar/tratar os resíduos em 2010.



A escolha para a destinação final dos resíduos é feita de acordo com as características dos mesmos. No caso da possibilidade de comercialização com o objetivo de reaproveitamento do resíduo, o mesmo é disponibilizado em leilões através da Gerência de Suprimentos que providencia a inclusão do material em lotes nos leilões. A empresa compradora deve estar licenciada no órgão ambiental competente para executar a atividade proposta (reciclagem, reprocessamento etc.) e em dia com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras do IBAMA.

Dentre os resíduos vendidos para o reprocessamento/reciclagem estão as sucatas metálicas ferrosas e não ferrosas, incluindo cabos e fios e os óleos usados.

Outra opção para destinação de resíduos é a destruição térmica que pode ser por meio das técnicas de co-processamento ou incineração. Neste caso a Eletrobras Eletronuclear contrata empresa especializada, licenciada no órgão ambiental competente e em dia com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras do IBAMA, para a execução do serviço.

Os resíduos somente são dispostos em aterros industriais caso seja inviável o seu reprocessamento/reciclagem ou destruição. Como foi utilizado em 2008 para os resíduos não recicláveis da construção civil (louças de banheiro, fibras entre outros.)

### **Óleo Isolante Ascarel (PCB – Bifenilas Policloradas)**

Na CNAAA, somente em Angra 1 encontramos transformadores que utilizam PCB (Ascarel) como óleo isolante. A Eletronuclear, porém, já iniciou o programa de substituição desses equipamentos, planejado em duas etapas. Na primeira etapa, foram substituídos os cinco transformadores, considerados não pertencentes à classe de segurança nuclear, contendo um total de 3.676 litros de óleo isolante Ascarel.

Os 8 transformadores restantes que utilizam como fluido dielétrico o Ascarel contêm 4.980 litros de óleo no total. A substituição dos mesmos está prevista para se encerrar até 2012, sendo que o processo de aquisição desses novos equipamentos se encontra em andamento.

### **Resíduos de Jardinagem – Central de Compostagem**

A Eletrobras Eletronuclear possui um total de 672.450 m<sup>2</sup> de áreas verdes que exigem manutenção contínua de corte de gramas e podas de árvores. Anteriormente, os resíduos provenientes dessa manutenção eram enviados para o aterro municipal de Angra dos Reis. Na busca de uma alternativa para a deposição desse material, decidiu-se pela adoção do processo de compostagem, de modo que o material orgânico pudesse ser reaproveitado.

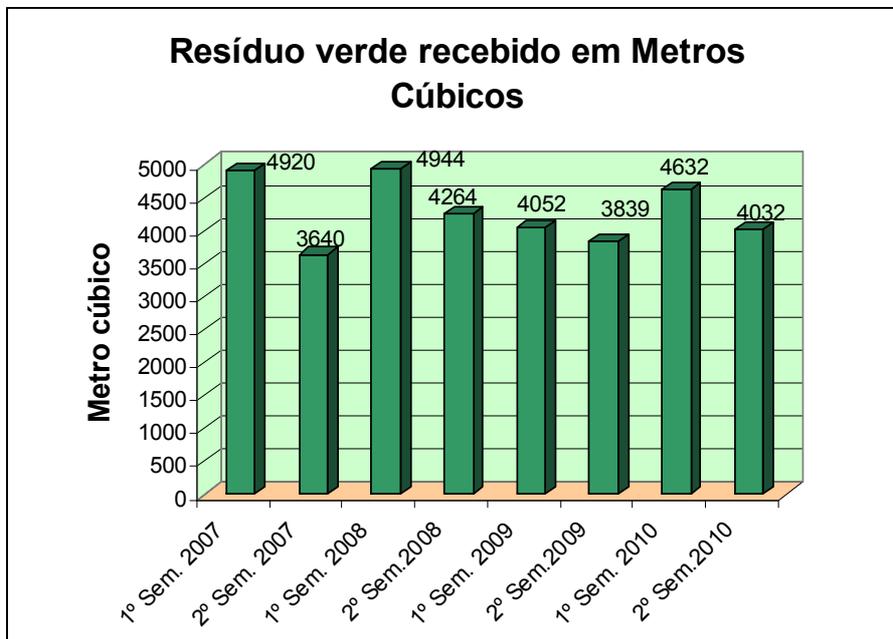
A Central de Compostagem recebe em média 5 caminhões por dia com material proveniente das áreas verdes de propriedade da Eletronuclear.

O adubo resultante da compostagem é aplicado nas áreas verdes da CNAAA e vilas residenciais, bem como em projetos de educação ambiental e recuperação de áreas degradadas nas áreas da Empresa e nas comunidades vizinhas.



### Central de Compostagem

O gráfico a seguir mostra o volume de matéria orgânica recebido na Central de Compostagem que deixou de ser encaminhado para o aterro municipal.



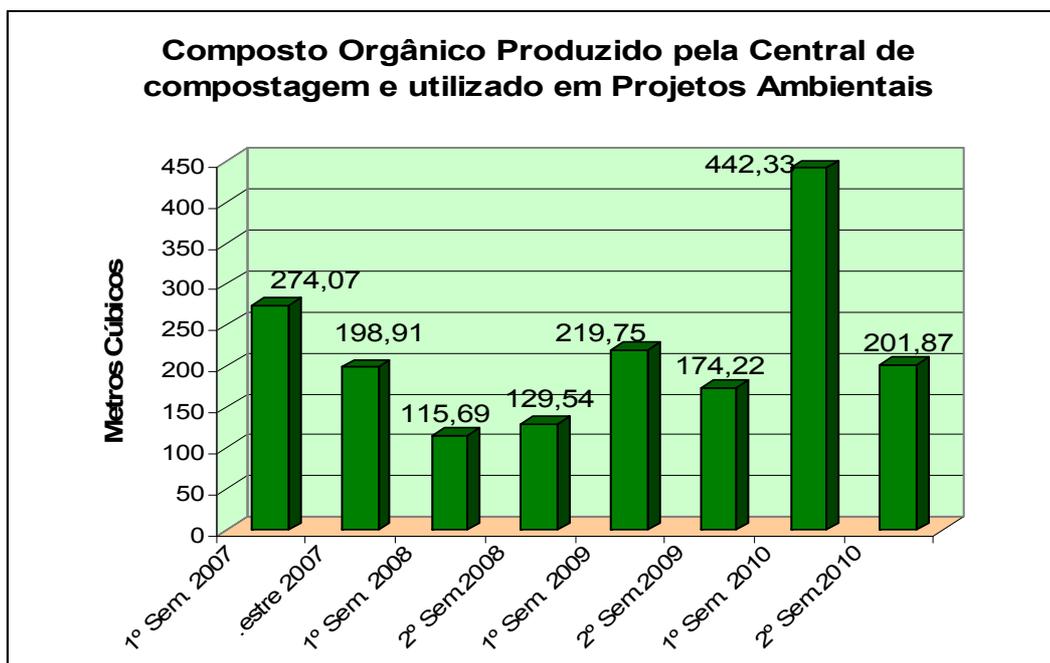
Assim, esse projeto, representa uma prática bem-sucedida implantada pela empresa não só por viabilizar a disposição de restos de podas e grama como também valorizar a busca pelo desenvolvimento ambientalmente sustentável, incentivando o reaproveitamento de materiais inicialmente inservíveis e cultivando a conscientização ambiental dos empregados da Eletrobras Eletronuclear e moradores das comunidades vizinhas.

O sistema utiliza um equipamento para triturar os galhos. O material resultante é então misturado à grama e eventualmente à serragem limpa proveniente da carpintaria e disposto em leiras até a degradação, no ponto de maturação de húmus, o qual, então, após ser peneirado, pode ser utilizado como adubo orgânico. O composto (húmus) obtido é distribuído aos moradores das vilas residenciais, utilizado nas áreas verdes da CNAAA e em programas de educação ambiental, na recuperação de áreas degradadas, e doado às comunidades da região.

Como resultado do processo de compostagem obtido da poda de árvores e corte de grama das áreas verdes da CNAAA e vilas residenciais da Eletronuclear, foi verificado que, durante o ano de 2010, deixaram de ser depositados no aterro municipal de Angra dos Reis 8.664 m<sup>3</sup> de matéria orgânica empolada (sem triturar).

Além disso, foram evitadas mais de 1500 viagens, que representam mais de 100 mil quilômetros, que seriam percorridos de caminhão, para o transporte desse material. Isso reduziu significativamente a quantidade de diesel queimado, e naturalmente, toda a poluição decorrente dessa queima. A quantidade de composto obtido permitiu a redução de fertilizantes químicos que seriam utilizados para adubação das áreas verdes da Eletronuclear.

O gráfico a seguir apresenta o volume de composto produzido a partir do material recebido na Central de Compostagem e utilizado em projetos ambientais.



### USOS DA ÁGUA

GRI 3.9; 3.10; 3.11; 4.11; EN8; EN9; EN10; EN12; EN14; EN21; EN25; EN26; EN28; EU13

#### Captação

A Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto – CNAAA utilizou, no ano de 2010, o volume total de 775.555 m<sup>3</sup> (metros cúbicos) de água de superfície, captados através da Tomada 1 (465.333 m<sup>3</sup>) e da Tomada 2 (310.222 m<sup>3</sup>), localizadas respectivamente no rio do Frade e no córrego Sacher. Houve um aumento na captação devido ao início das obras de Angra 3 e também houve aumento da energia gerada. A captação de água doce aumentou 7,76% em 2010, enquanto a geração de energia ampliou-se em 11,21%.

Houve revisão dos volumes de água captados nos anos de 2007, 2008 e 2009 devidas à mudança no critério de cálculo da vazão das bombas, já que o volume captado é mensurado através das mesmas. Não há implicações ambientais e/ou sociais nesta modificação.

Devido ao tratamento sofrido por todos os efluentes antes do seu descarte, não existem corpos d'água significativamente afetados pela Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - CNAAA. Não há reutilização da água por outra atividade na empresa.

#### Água do Mar

Utilização sustentável da água do mar para resfriamento da usina com monitoração ambiental contínua.



Molhe de Proteção – próximo a Tomada de Água de refrigeração

As usinas utilizam água do mar para refrigeração (utilizada para a condensação do vapor de exaustão das turbinas de baixa pressão), mas os 120 metros cúbicos por segundo - m<sup>3</sup>/seg (40 m<sup>3</sup>/seg para a Usina de Angra 1 e 80 m<sup>3</sup>/seg para a Usina de Angra 2) que são captadas na enseada de Itaorna são lançadas de volta ao mar em Piraquara de Fora, sem consumo da referida água.

O aumento de temperatura da água devolvida ao oceano é monitorado e os resultados dos relatórios de monitoração ambiental de flora e fauna marinha, demonstram que ele não é significativo quando comparado com os dados pré-operacionais das usinas. Modificações só ocorrem nas proximidades do local onde o efluente térmico das usinas

é lançado, sendo que estas são pontuais e não influenciam a região como um todo, e são também reversíveis.

Os programas de Qualidade e temperatura das águas são apresentados a seguir:

### **Programa de Medida de Temperatura da Água em Itaorna e Piraquara de Fora**

A operação da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto requer uma grande quantidade de água do mar para condensar o vapor gerado no circuito secundário. A água utilizada para este fim é captada em Itaorna, utilizada para resfriamento nas Usinas e descarregada no Saco Piraquara de Fora. O objetivo desse programa é observar a dispersão térmica na área de descarga, Saco Piraquara de Fora, bem como monitorar a temperatura da área de captação em Itaorna, de forma a avaliar uma possível influência térmica sobre as populações marinhas e o cumprimento da legislação pertinente.

Para a execução deste programa serão realizadas no Saco Piraquara de Fora e Itaorna, quinzenalmente, medidas das temperaturas, nas profundidades de 0,5 m, 2,0 m e 4,0 m.

### **Programa de Monitoração e Controle da Qualidade das Águas**

O objetivo deste programa é monitorar a qualidade das águas potáveis, servidas, salinas e industriais, nas áreas de propriedade da Eletrobras Eletronuclear ou daquelas que possam ser afetadas pela operação da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA). O programa estabelece os pontos de monitoração, a frequência de coleta, as análises que deverão ser realizadas com seus respectivos limites, definidos pelas normas específicas e vigentes, e as ações a serem tomadas em caso de ocorrência de resultados que não atendam às mesmas.

As atividades a seguir dão suporte aos programas de monitoração e controle das águas:

- Monitoração da Qualidade da Água para Fins Potáveis
- Monitoração da Qualidade das Águas Salinas
- Monitoração da Qualidade da Água Subterrânea no Sítio da Usina
- Monitoração da Qualidade das Águas dos Efluentes das Estações de Tratamento de Esgoto da CNAAA

### **Programa de Medida de Cloro Residual em Piraquara de Fora**

As Unidades da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto utilizam água do mar para condensar o vapor gerado no circuito secundário. De modo a evitar que as incrustações de cirripédios (cracas) possam causar danos às estruturas do sistema de água de circulação, é utilizado cloro como biocida para evitar o desenvolvimento desses organismos.

O objetivo deste programa é monitorar a concentração de cloro residual descarregada no Saco Piraquara de Fora, pela água de circulação, de forma a garantir que os limites estabelecidos pela INEA não sejam ultrapassados.

Para a execução deste programa serão realizadas, semanalmente, medidas de cloro residual no Saco Piraquara de Fora. As coletas de água do mar e as análises de cloro residual são realizadas ao longo do eixo perpendicular à descarga da água de circulação, em pontos e coordenadas predeterminados

Um relatório mensal contendo os resultados das análises de cloro residual obtidos é enviado pela Gerência de Monitoração para a Gerência de Gestão Ambiental, para posterior envio à INEA.

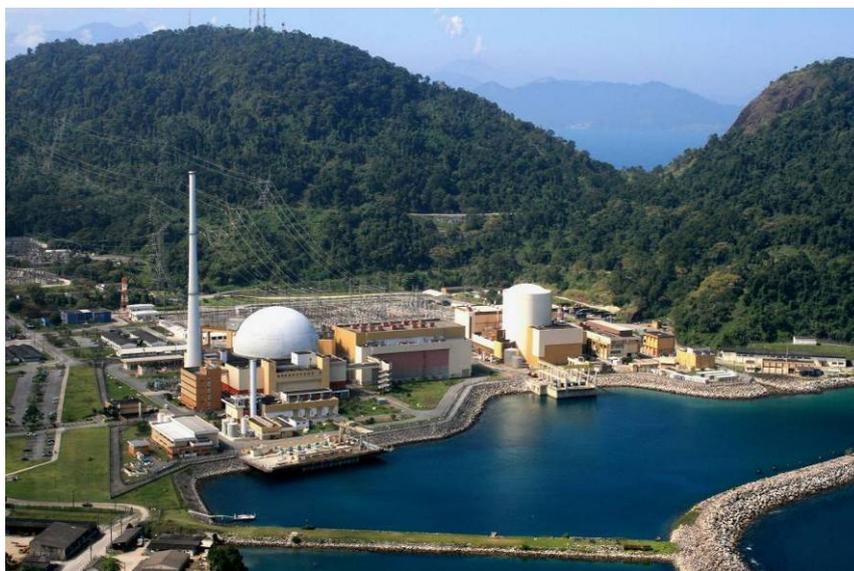
### **Descarte total de água e outros efluentes**

#### GRI EN23

Os efluentes da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto – CNAAA são os líquidos gerados na central durante sua operação cuja destinação final é a praia de Itaorna e o Saco Piraquara de Fora (baía da Ribeira – oceano Atlântico).

De acordo com os resultados obtidos através dos diversos programas de monitoramento ambiental implementados desde a década de 70, fase pré-operacional da usina Angra 1, até os dias atuais e reavaliados periodicamente tais efluentes não causam impacto significativo no ecossistema marinho. Os dados são avaliados através de relatórios mensais, semestrais e anuais que são encaminhados aos órgãos de controle ambiental estadual (INEA) e federais (IBAMA e CNEN).

A água de resfriamento, utilizada para a condensação do vapor de exaustão das turbinas de baixa pressão, é captada do mar, na enseada de Itaorna e lançada em Piraquara de Fora em um volume de 40m<sup>3</sup>/seg para a Usina de Angra 1 e 80m<sup>3</sup>/seg para a Usina de Angra 2. Conforme estabelecido em legislação a temperatura da água de resfriamento não ultrapassa 40<sup>0</sup>C (quarenta graus Celcius) no ponto de lançamento.



**CNAAA - Molhe de Proteção**

O descarte dos efluentes gerados na operação de Angra 1 e Angra 2, cujo volume total gerados na operação das usinas, em 2010, foi de 225.695 m<sup>3</sup> seguem as determinações estabelecidas na:

- Diretriz 942-R7 – PROCON ÁGUA, do Instituto Estadual do Ambiente,

- Normas NT-202 R-10 (Critérios e Padrões para Lançamento de efluentes Líquidos),
- Diretriz DZ-215-R3 (Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem Não Industrial), e
- Resolução Conama 357/2005 (Classificação de corpos d'água e critérios para padrão de lançamento de efluentes líquidos).

### Sistemas de Angra 1 - 120.031 m<sup>3</sup>

- Tanque de neutralização II: tratamento dos efluentes por neutralização ácido/base, oxidação com peróxido de hidrogênio (apenas se houver hidrazina no efluente) e/ou aeração forçada (para diminuição da concentração de amônia, caso presente).
- Geradores de Vapor WET LAY-UP: tratamento dos efluentes através de diminuição de temperatura e troca iônica via leitos de resina do sistema PGV.
- Geradores de Vapor PGV: tratamento dos efluentes através de diminuição de temperatura e troca iônica via leitos de resina.
- Tanque de Separação de Água/Óleo dos transformadores: tratamento por decantação e separação por gravidade (diferença de densidade).
- Tanque de monitoração de rejeitos: tratamento dos efluentes através de diminuição de temperatura e troca iônica via leitos de resina do sistema PGV.

### Sistemas de Angra 2: 105.664 m<sup>3</sup>

- GNB: tratamento dos efluentes hidrazina através da utilização de peróxido de hidrogênio e a amônia resultante da destruição da hidrazina é tratada com o aumento de pH através do hidróxido de sódio, aeração forçada e correção do pH com ácido sulfúrico.
- KPK: tratamento análogo ao GNB caso haja presença de hidrazina.
- UGX (Separação de Água/Óleo): tratamento por decantação e separação por gravidade (diferença de densidade).

**100% dos efluentes são tratados. Não há descartes em natura.**

**Não houve vazamentos (Descartes Não Planejados)**

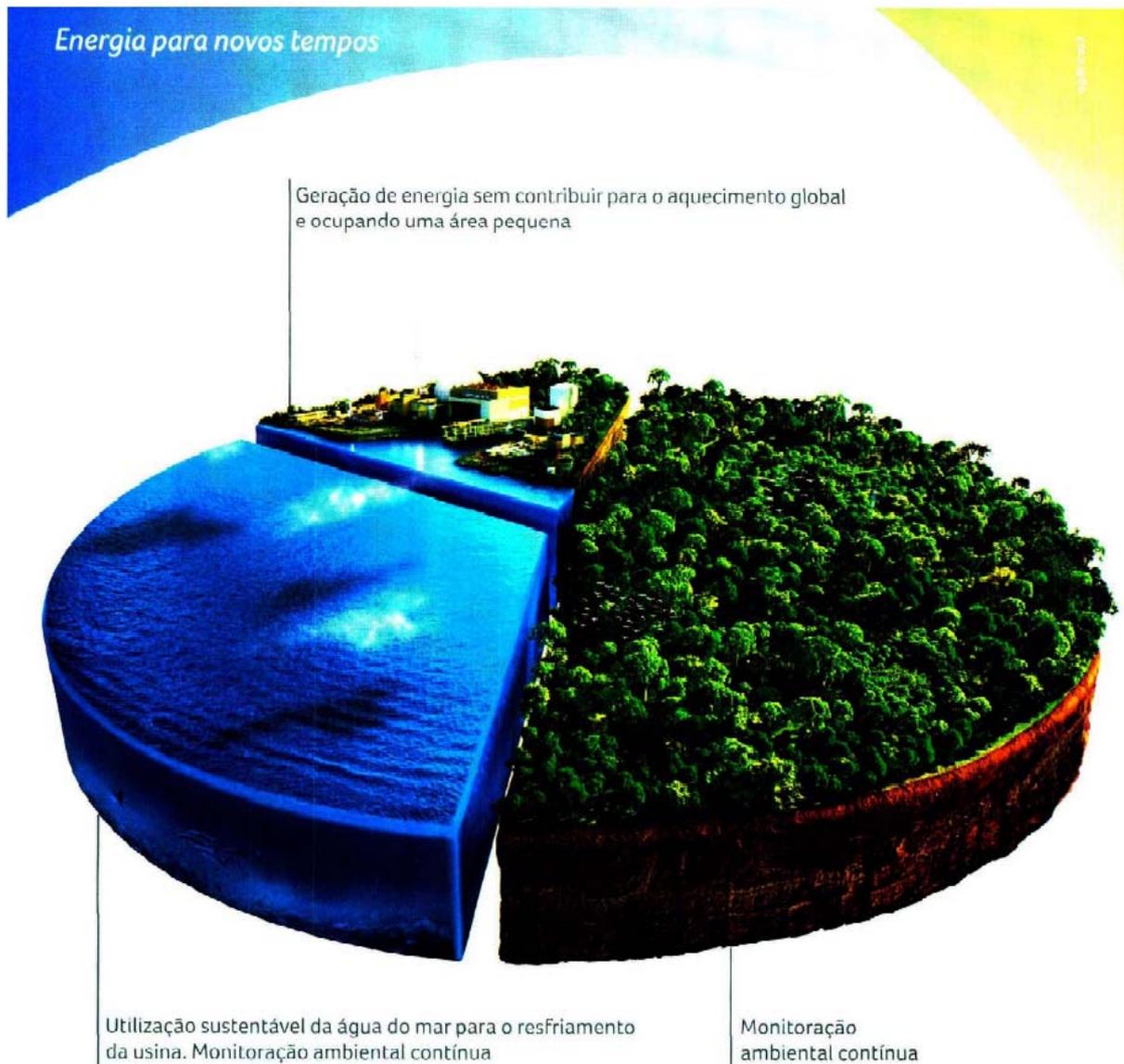
**Não houve derramamento significativo de qualquer resíduo líquido nas operações da Eletronuclear.**

**Em comparação com o ano de 2009 houve, em 2010, uma redução de 4,17% no total do descarte.**

**A Eletrobras Eletronuclear não possui nenhum passivo ambiental.**

GRI EN28; SO8

**A empresa não está sofrendo qualquer processo relativo ao descumprimento de leis ou regulamentos ambientais, não possui ações judiciais cíveis ou criminais neste tema, assim como não foi multada ou está sob investigação ambiental.**



**Eletronuclear. Produzindo energia limpa, segura e 100% preocupada com o meio ambiente. Isso é pensar no desenvolvimento do país e na natureza.**

Vencedora do Prêmio de Sustentabilidade de 2010 da Associação Comercial do Rio de Janeiro.



Ministério de Minas e Energia



## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

### INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS (Valores pendentes pela Holding ELETROBRAS)

#### Anexo 1 GRI 2.8; 3.9; EC1

Conforme mencionado anteriormente a empresa é uma geradora de eletricidade e por isto muitos dos indicadores elencados pela ANEEL não se aplicam ao seu negócio. As informações foram auditadas pela Pricewaterhouse Coopers

INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS – DETALHAMENTO DA DVA								
Geração de Riqueza (R\$ Mil)	2010			2009			2008	
	R\$ Mil	%	Δ%	R\$ Mil	%	Δ%	R\$ Mil	%
<b>RECEITA OPERACIONAL (Receita bruta de vendas de energia e serviços)</b>								
Fornecimento de Energia	1.782.371			1.677.069	100%		1.569.819	
Residencial	N.A.			N.A.			N.A.	
Residencial baixa renda	N.A.			N.A.			N.A.	
Comercial	N.A.			N.A.			N.A.	
Industrial	N.A.			N.A.			N.A.	
Rural	N.A.			N.A.			N.A.	
Iluminação pública	N.A.			N.A.			N.A.	
Serviço público	N.A.			N.A.			N.A.	
Poder público	N.A.			N.A.			N.A.	
Energia de Curto Prazo	N.A.			N.A.			N.A.	
Serviços	N.A.			N.A.			N.A.	
(-) INSUMOS (Insumos adquiridos de terceiros: compra de energia, material, serviços de terceiros etc.)	863.107	4 8%		651.735	39%		959.269	61%
Receita de construção de ativos próprios e outros	366.714	21%		136.110	8%			
<b>VALOR ADICIONADO BRUTO</b>	<b>1.285.978</b>	<b>72%</b>		<b>1.161.444</b>	<b>60%</b>		<b>610.550</b>	<b>39%</b>

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

<b>VALOR ADICIONADO LÍQUIDO</b>	1.054.062	59%		953.684	<b>57%</b>		459.341	<b>29%</b>
+ VALOR ADICIONADO TRANSFERIDO - Despesas (Receitas) financeiras	56.155	3%		160.894	10%		10.255	1%
<b>VALOR ADICIONADO A DISTRIBUIR</b>	1.110.217	62%		1.114.578	66%		469.596	30%
<b>Distribuição da Riqueza – Por Partes Interessadas</b>	<b>2010</b>			<b>2009</b>			<b>2008</b>	
	<b>R\$ Mil</b>	<b>%</b>	<b>Δ%</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>%</b>	<b>Δ%</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>%</b>
EMPREGADOS	451.348	41%		352.151	32%		301.061	64%
GOVERNO (impostos, taxas e contribuições e encargos setoriais)	137.945	12%		117.468	11%		64.347	14%
FINANCIADORES	629.721	57%		417.161	37%		315.992	67%
ACIONISTAS	(125.377)	-11%		220.318	20%		-224.581	-48%
ALUGUÉIS	16.580	1%		7.480	1%		12.777	3%
<b>VALOR ADICIONADO DISTRIBUÍDO (TOTAL)</b>	<b>1.110.217</b>	<b>100%</b>		<b>1.114.578</b>	<b>100%</b>		<b>469.596</b>	<b>100%</b>

<b>Distribuição da Riqueza – Governo e Encargos Setoriais</b>	<b>2010</b>			<b>2009</b>			<b>2008</b>	
	<b>R\$ Mil</b>	<b>%</b>	<b>Δ%</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>%</b>	<b>Δ%</b>	<b>R\$ Mil</b>	<b>(%)</b>
TRIBUTOS/ TAXAS/ CONTRIBUIÇÕES	8.270	6%		11.251	10%		21.936	34%
ICMS					0%			0%
PIS/PASEP	11.590	8%		10.901	9%		10.212	16%
COFINS	53.492	39%		50.312	43%		47.134	73%
ISS	24	0%		10	0%		77	0%
IRPJ a pagar do exercício	(16.192)	-12%		(43.436)	37%		-40.921	-64%
CSSL a pagar do exercício	(44.933)	-33%		(15.671)	13%		-14.732	-23%
IPTU ANGRA + INSS ETC								

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

INSS PREVIDÊNCIA SOCIAL	72.146	52%		53.712	46%			
ENCARGOS SETORIAIS								
RGR	45.586	33%		42.792	36%		40.641	63%
CCC	N.A.			N.A.			N.A.	
CDE	N.A.			N.A.			N.A.	
CFURH	N.A.			N.A.			N.A.	
TFSEE - *	7.885	6%		7.520	6%		6.453	
ESS	N.A.			N.A.			N.A.	
P&D	N.A.	0%		N.A.			N.A.	
Contribuição ao ONS **	77			77			66	
<b>VALOR DISTRIBUÍDO (TOTAL)</b>	<b>137.945</b>	<b>100%</b>		<b>117.468</b>	<b>100%</b>	<b>-</b>	<b>64.347</b>	<b>100%</b>

Inadimplência Setorial	2010			2009			2008	
	R\$ Mil	%	Δ%	R\$ Mil	%	Δ%	R\$ Mil	Δ%
ENERGIA COMPRADA (discriminar)								
ENCARGOS SETORIAIS								
RGR	NÃO HÁ			NÃO HÁ			NÃO HÁ	
CCC								
CDE								
CFURH								
TFSEE								
ESS								
P&D								
Total (A)								
Percentual de inadimplência								

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

**Total da inadimplência (A)/receita operacional líquida**

Conforme mencionado anteriormente, a empresa é uma geradora de eletricidade e por isto os indicadores de investimento na concessão elencados a seguir, não se aplicam ao seu negócio.

Investimentos	2010			2009			2008	
	R\$ Mil	%	Δ%	R\$ Mil	%	Δ%	R\$ Mil	Δ%
Expansão da Distribuição/ Transmissão (expansão reforço)	N.A.			N.A.			N.A.	
Renovação da Distribuição/Transmissão	N.A.			N.A.			N.A.	
Subtransmissão	N.A.			N.A.			N.A.	
Outros Indicadores	2010			2009			2008	
	R\$ Mil	%	Δ%	R\$ Mil	%	Δ%	R\$ Mil	Δ%
Receita Operacional Bruta (R\$)	1.782.720	100,0%		1.677.069	100 %		1.569.819	100%
Deduções da Receita (R\$ Mil)	110.769	6,2%		104.092	6,2%		98.064	6%
Receita Operacional Líquida (R\$ Mil)	1.671.951	93,8%		1.572.977	93,8 %		1.471.755	88%
Custos e Despesas Operacionais do Serviço (R\$ Mil)	1.284.888	72,1%		1.155.499	68,9%		1.166.962	70%
Receitas Irrecuperáveis [1] (R\$ Mil)								
Resultado do Serviço (R\$ Mil)	387.063	21,7%		417.478	24,9 %		304.793	19,4%
Resultado Financeiro (R\$ Mil)+PLR	582.943	32,7%		258.338	15,4 %		-585.027	37,3%
IRPJ/ CSSL (R\$ Mil)	(61.126)	-3,4%		(59.107)	3,5 %		-55.653	-3,5%
Lucro Líquido (R\$ Mil)	(134.754)	-7,6%		218.247	13,0 %		-224.581	14,3%
Juros sobre o Capital Próprio (R\$ Mil)	-	0,0%		-			-	-

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Dividendos Distribuídos (R\$ Mil)	-	0,0%		109.841	6,5%		28.804	
Custos e Despesas Operacionais por MWh vendido (R\$ Mil)	0,10			0,10			0,091	
Riqueza (valor adicionado líquido) por Empregado (R\$ mil)	415,64			413,21			205,79	
Riqueza (valor a distribuir) por Receita Operacional (%)	-	62%		-	66,0%			30%
EBITDA ou LAJIDA (R\$ Mil)	618.979			625.238			490.246	
Margem do EBITDA ou LAJIDA (%)		37,0%			37,3%			32,2%
Liquidez Corrente	1,58			1,3			1,75	
Liquidez Geral	0,36			0,40			0,40	
Margem Bruta (lucro líquido / receita operacional bruta) (%)		-3,4%			13,0%			-14,3%
Margem Líquida (lucro líquido / receita operacional líquida) (%)		-8,1%			13,9%			-15,3%
Rentabilidade do Patrimônio Líquido (lucro líquido / patrimônio líquido) (%)		-4,6%			7,0%			-7,7%
Estrutura de Capital	3.545.611	100%		6.248.004	100%		5.828.501	100%
Capital próprio (%)	2.946.240	83,1%		3.134.260	50,2%		2.930.567	50,3%
Capital de terceiros oneroso (%) (empréstimos e financiamentos)	599.371	16,9%		3.113.744	49,8%		2.897.934	49,7%
Inadimplência de Clientes (contas vencidas até 90 dias / Receita Operacional bruta nos últimos 12 meses)	Não Há			Não Há			Não Há	

**INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E DE PRODUTIVIDADE**

**Anexo 2** GRI EU11

O quadro a seguir apresenta os indicadores operacionais e de produtividade nas áreas pertinentes ao tipo de negócio da empresa. Destaca-se que, por se tratar de empresa geradora de eletricidade, grande parte destes indicadores elencados não se aplica ao negócio da Eletronuclear.

INDICADORES OPERACIONAIS E DE PRODUTIVIDADE				
Dados técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)	2010	2009	2008	2007
Número de Consumidores Atendidos – Cativos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de Consumidores Atendidos – Livres	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de Localidades Atendidas (municípios)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de Empregados Próprios	2532	2308	2243	2223
Número de Empregados Terceirizados	0	0	0	211
Número de Escritórios Comerciais	1	1	1	1
Energia Gerada (GWh)	14.543,81	12.975,09	14.003,77	12.365,40
Energia Comprada (GWh)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1) Itaipu	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2) Contratos Inicias	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
3) Contratos Bilaterais	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
3.1) Com Terceiros	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
3.2) Com Parte Relacionada	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4) Leilão	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
5) PROINFA	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
6) CCEAR	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
7) Mecanismo de Comercialização de Sobras e Déficits – MCSD	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

<b>Perdas Elétricas Globais (GWh) :</b>				
Perdas Elétricas – Total (%) sobre o requisito de energia	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Perdas Técnicas – (%) sobre o requisito de energia	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Perdas Não Técnicas – (%) sobre o requisito de energia	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Energia Vendida (GWh)</b>	<b>13.361,40</b>	<b>11.876,92</b>	<b>12.851,58</b>	<b>11.334,55</b>
Residencial	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Industrial	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Rural	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Poder Público	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Iluminação Pública	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Serviço Público	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Comercial	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Subestações (em unidades)	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Capacidade Instalada (MVA)	<b>N.A.</b>	<b>2007</b>	<b>2007</b>	<b>2007</b>
Linhas de Transmissão (em km)	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Rede de Distribuição (em km)	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Transformadores de Distribuição (em unidades)	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Venda de Energia por Capacidade Instalada (GWh/MVA*N <sub>o</sub> horas/ano)	<b>77%</b>	<b>68%</b>	<b>73%</b>	<b>64%</b>
Energia Vendida por Empregado (MWh)	<b>5.277,01</b>	<b>5145,98</b>	<b>5729,64</b>	<b>5098,76</b>
Número de Consumidores por Empregado	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
Valor Adicionado / GWh Vendido				<b>56,74</b>
DEC	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
FEC	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>	<b>N.A.</b>
<b>N.A. : Não se aplica</b>				

## Anexo 3

### BALANÇO SOCIAL – 2009 – (Modelo Ibase)

GRI 4.5; EC1;EC3; EC5; EC6;EC8; EC9; LA1;LA2; LA3; LA13 ;EN30

A Eletronuclear, pela quarta vez consecutiva, recebeu o certificado Empresa Cidadã, pela excelência de seu Balanço Social, integrado às Demonstrações Contábeis do exercício de 2009. O prêmio é promovido pelas entidades: Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro (CRC-RJ); Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan) e Federação do Comércio do Estado do Rio Janeiro (Fecomercio-RJ).

BALANÇO SOCIAL - INFORMAÇÕES DE NATUREZA SOCIAL E AMBIENTAL							1/3
	2010			2009			
<b>1 - GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE RIQUEZA - DVA</b>							
<b>DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO</b>							
	R\$ MIL	Distrib %		R\$ MIL	Distrib %		
Empregados	451.348	40,7%		352.151	31,6%		
Governo	137.945	12,4%		117.468	10,5%		
Financiadores	629.721	56,7%		417.161	37,4%		
Acionistas	(125.377)	-11,3%		220.318	19,8%		
Outros	16.580	1,5%		7.480	0,7%		
<b>Total</b>	<b>1.110.217</b>	<b>100,0%</b>		<b>1.114.578</b>	<b>100,0%</b>		
<b>2 - RECURSOS HUMANOS</b>							
<b>FOLHA DE PAGAMENTO BRUTA ( REMUNERAÇÃO + ENCARGOS)</b>							
	R\$ MIL			R\$ MIL			
Empregados	413.623			334.288			
Administradores	2.721			2.060			
<b>Total</b>	<b>416.344</b>			<b>336.348</b>			
<b>RELAÇÃO ENTRE A MENOR E A MAIOR REMUNERAÇÃO</b>							
	%			%			
Empregados	4,73%			5,15%			
Administradores	NH			NH			
<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>							
	R\$ MIL	% sobre FPB	% sobre RL	R\$ MIL	% sobre FPB	% sobre RL	
Empregados	112.617	27,1%	6,8%	93.901	27,9%	6,0%	
Administradores	575	0,1%	0,0%	433	0,1%	0,0%	
<b>Total</b>	<b>113.192</b>	<b>27,2%</b>	<b>6,8%</b>	<b>94.334</b>	<b>28,0%</b>	<b>6,0%</b>	
<b>BENEFÍCIOS CONCEDIDOS A EMPREGADOS</b>							
	R\$ MIL	% sobre FPB	% sobre RL	R\$ MIL	% sobre FPB	% sobre RL	
Alimentação	27.732	6,7%	1,6%	21.178	6,3%	1,3%	
Transporte	9.104	2,2%	0,54%	8.440	2,5%	0,5%	
Previdência Privada	33.090	7,9%	1,98%	25.189	7,5%	1,6%	
Saúde	37.621	8,9%	2,25%	26.934	8,0%	1,7%	
Segurança e Medicina do Trabalho	7.636	1,8%	0,46%	6.343	1,9%	0,4%	
Educação	1.927	0,5%	0,12%	1.113	0,3%	0,1%	
Cultura	428	0,1%	0,03%	145	0,0%	0,0%	
Capacitação e Desenvolvimento Profissional	6.521	1,6%	0,39%	5.720	1,7%	0,4%	
Creches ou Auxílio-creche	2.293	0,6%	0,14%	1.647	0,5%	0,1%	
Habitação (Manutenção Predial e Urbana das Vilas Residenciais)	15.376	3,7%	0,92%	10.996	3,3%	0,7%	
Participação nos Lucros e/ou Resultados	22.717	5,5%	1,36%	23.450	7,0%	1,5%	
Outros Benefícios	2.154	0,5%	0,13%	2.137	0,6%	0,1%	
<b>Total</b>	<b>166.599</b>	<b>39,9%</b>	<b>9,9%</b>	<b>133.292</b>	<b>39,6%</b>	<b>8,4%</b>	

BALANÇO SOCIAL - INFORMAÇÕES DE NATUREZA SOCIAL E AMBIENTAL		2/3	
	2010	2009	
<b>COMPOSIÇÃO DO CORPO FUNCIONAL</b>	UNIDADE	UNIDADE	
Total de empregados ao final do exercício	2.536	2.308	
Total de admissões durante o exercício	284	104	
Total de demissões durante o exercício	49	39	
Total de estagiários ao final do exercício	100	34	
Total de prestadores de serviço terceirizados ao final do exercício	NH	NH	
Total de empregados com necessidades especiais ao final do exercício	17	17	
Total de negros que trabalham na Empresa	ND	ND	
Percentual de cargos de chefia ocupados por negros	ND	ND	
Total de empregados por sexo:			
. Feminino	471	425	
. Masculino	2.065	1.883	
Percentual de ocupantes de cargos de chefia por sexo:			
. Feminino	8,7%	18,4%	
. Masculino	91,3%	81,6%	
Total de empregados por faixa etária:			
. menores de 18 anos	0	0	
. de 18 a 35 anos	703	575	
. de 36 a 45 anos	511	474	
. de 46 a 60 anos	1.151	1.132	
. acima de 60 anos	171	127	
Total de empregados por nível de escolaridade:			
. analfabetos	0	0	
. com ensino fundamental	175	175	
. com ensino médio	239	239	
. com ensino técnico	896	827	
. com ensino superior	832	704	
. pós-graduados	394	363	
<b>AÇÕES TRABALHISTAS MOVIDAS PELOS EMPREGADOS CONTRA A ENTIDADE</b>			
Número de processos trabalhistas movidos contra a entidade	UNIDADE 61	UNIDADE 86	
Número de processos trabalhistas julgados procedentes	UNIDADE 14	UNIDADE 12	
Número de processos trabalhistas julgados improcedentes	UNIDADE 19	UNIDADE 29	
Valor total de indenizações e multas pagas por determinação da justiça	R\$ MIL 1.974	R\$ MIL 2.528	

# Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

BALANÇO SOCIAL - INFORMAÇÕES DE NATUREZA SOCIAL E AMBIENTAL							3/3
	2010			2009			
<b>3- INTERAÇÃO DA ENTIDADE COM O AMBIENTE EXTERNO</b>							
<b>RELACIONADOS COM A COMUNIDADE</b>							
	R\$ MIL			R\$ MIL			
<b>Total de investimentos/gastos em:</b>							
Educação	6.374			2.755			
Cultura	2.632			965			
Saúde e Infra-estrutura	30.838			18.415			
Esporte e lazer	98			30			
Alimentação	109			53			
Geração de Trabalho e Renda	251			-			
Outros	593			195			
<b>Total dos investimentos/gastos com a comunidade</b>	<b>40.895</b>			<b>22.413</b>			
Tributos ( excluídos os encargos sociais)	93.513			75.525			
<b>Total relacionamento com a comunidade</b>	<b>134.408</b>			<b>97.938</b>			
<b>INTERAÇÃO COM OS CLIENTES</b>							
	UNIDADE			UNIDADE			
Número de reclamações recebidas diretamente na empresa	NH			NH			
Número de reclamações recebidas por meio dos órgãos de proteção e defesa do consumidor	NH			NH			
Número de reclamações recebidas por meio da justiça	NH			NH			
Número de reclamações atendidas em cada instância arrolada	NH			NH			
Montante de multas e indenizações pagas a clientes	NH			NH			
Ações empreendidas pela entidade para sanar ou minimizar as causas das reclamações	NH			NH			
<b>INTERAÇÃO COM OS FORNECEDORES</b>							
Como critério de responsabilidade social na seleção dos fornecedores, são exigidos os mesmos padrões éticos e de responsabilidade social e ambiental adotados pela Empresa	SIM			SIM			
<b>4 - INTERAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE</b>							
	R\$ MIL	% sobre RO	% sobre RL	R\$ MIL	% sobre RO	% sobre RL	
Investimentos e gastos relacionados com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente	72.976	18,9%	4,4%	62.786	15,0%	4,0%	
Investimentos e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados	21	0,0%	0,0%	21	0,0%	0,0%	
Investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados e administradores da entidade	98	0,0%	0,0%	96	0,0%	0,0%	
Investimentos e gastos com educação ambiental para comunidade	132	0,0%	0,0%	845	0,2%	0,0%	
Investimentos e gastos em outros projetos ambientais - diversos	7.150	1,8%	0,4%	6.460	1,5%	0,4%	
Passivos Contingenciais	3.826	1,0%	0,2%	NH	-	-	
Valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental determinadas administrativa e/ou judicialmente	NH	-	-	NH	-	-	
<b>Total da interação com o meio ambiente</b>	<b>84.203</b>	<b>21,8%</b>	<b>5,1%</b>	<b>70.208</b>	<b>16,8%</b>	<b>4,3%</b>	
Quantidade de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra a entidade	UNIDADE	8		UNIDADE	2		
<b>5 - OUTRAS INFORMAÇÕES</b>							
	2010			2009			
	R\$ MIL			R\$ MIL			
Receita Líquida (RL)	1.671.951			1.572.977			
Resultado Operacional do Serviço (ROS)	387.063			417.478			
NOTAS:							
1 - O balanço de 2009 foi devidamente ajustado, considerando as novas regras contábeis introduzidas no exercício de 2010. Sendo assim, a coluna de 2009 teve seus valores revisados em relação aos valores originalmente publicados.							
2 - A Demonstração do Valor Adicionado - DVA, com todos os seus detalhes, está apresentado no conjunto das Demonstrações Contábeis.							
3 - Legenda: ND = Não Disponível; NH = Não Houve							

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

### Anexo 4 INDICADORES SOCIAIS INTERNOS

GRI 4.5; EC1; EC3; EC5; LA3 ; LA8 ; LA13 ; EN30 ; SO8

<b>INDICADORES SOCIAIS INTERNOS</b>				
<b>Empregados/ empregabilidade/administradores</b>				
<b>a) Informações gerais</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Número total de empregados (incluídos os 4 Diretores não funcionários)	2536	2308	2243	2223
Empregados até 30 anos de idade (%) *	14,55%	11,61%	11,86%	10,71%
Empregados com idade entre 31 e 40 anos /(%) *	24,92%	23,48%	23,09%	23,21%
Empregados com idade entre 41 e 50 anos /(%) *	19,52%	22,96%	25,14%	25,06%
Empregados com idade superior a 50 anos/ (%) *	40,93%	41,95%	39,90%	41,02%
Número de mulheres em relação ao total de empregados / (%)	18,57%	18,41%	18,06%	18,00%
Mulheres em cargos gerenciais – em relação ao total de cargos gerenciais (%)	8,70%	9,13%	8,20%	5,80%
Empregadas negras (pretas e pardas) – em relação ao total de empregados (%)	3,67%	3,03%	4,14%	N.D.
Empregados negros (pretos e pardos) – em relação ao total de empregados (%)	18,73%	17,63%	18,50%	N.D.
Empregados negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	4,42%	11,66%	1,00%	N.D.
Estagiários em relação ao total de empregados (%)	3,94%	3,60%	3,57%	3,10%
Empregados do programa de contratação de aprendizes (%)		3,40%	3,61%	0,10%
Empregados portadores de deficiência	17	17	17	2
<b>b) Remuneração, benefícios e carreira</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
	R\$ MIL	R\$ MIL	R\$ MIL	R\$ MIL
<b>Remuneração</b>	413.623	334.288	289.348	259.764
Folha de pagamento bruta	301.006	240.387	208.533	186.540
Encargos sociais compulsórios	112.617	93.901	80.815	73.224
<b>Benefícios</b>	166.599	133.292	123.169	108.421

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Educação	1.927	1.113	83	127
Alimentação (auxílio alimentação)	27.732	21.178	18.189	15.386
<b>Transporte</b>	9.104	8.440	7.201	7.451
Saúde (plano de saúde)	37.621	26.934	25.705	24.332
Fundação	33.090	25.189	24.974	22.691
<b>Outros (Especifique)</b>		-	-	-
Segurança e Medicina do Trabalho (Valor informado de medicina do trabalho)	7.636	6.343	4.890	2.048
Cultura	428	145	195	186
Capacitação e Desenvolvimento Profissional	6.521	5.720	4.912	4449
Creches ou Auxílio-creche	2.293	1.647	1.054	484
Habitação (Manutenção Predial e Urbana das Vilas Residenciais)	15.376	10.996	5.819	6.880
<b>Outros benefícios</b> (bolsa educacional, aux. Excep. Autista, seguro de vida, aux. Óculos e reemb. Medic.)	2.154	2.137	1.453	1.663
<b>c) Participação nos resultados</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Investimento total em programa de participação nos resultados da empresa (R\$ Mil)	22.717	23.450	31.407	22.724
Valores distribuídos em relação à folha de pagamento bruta (%)	5,5 %	7,0%	10,9%	7,30%
Ações da empresa em poder dos empregados (%)	NH	NH	NH	NH
Divisão da maior remuneração pela menor remuneração em espécie paga pela empresa (inclui participação nos resultados e bônus)	16,49	19,42	20,16	21,31
Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário mínimo vigente (inclui participação nos resultados e programa de bônus)	3,35	3,22	3,31	2,67
<b>d) Perfil da remuneração – Identificar a percentagem de empregados em cada faixa de salários Faixas (R\$)</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Até X	x= 5 sm	16%	18%	16%	10%
De X+1 a Y	y= 10 sm	49%	15%	32%	42%
De Y+1 a Z	z= 20 sm	26%	39%	30%	27%
Acima de Z		8%	28%	22%	21%
<b>Por Categorias (salário médio no ano corrente) – R\$</b>		<b>Base Folha de Pagamento</b>			
Cargos de diretoria		27.861,07	26.534,35	24.468,90	21.619,76
Cargos gerenciais		17.547,69	9.444,81	8.917,84	8.420,27
Cargos administrativos		3.195,07	2.757,09	2.379,15	2.053,02
Cargos de produção		3.413,74	2.882,05	2.433,17	2.054,20
Cargos de nível superior		5.222,29	6.046,90	5.386,81	4798,78
<b>e) Saúde e segurança no trabalho</b>		<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Média de horas extras por empregado/ano - (hora:min:seg)				125:35:04	154:46:24
Número total de acidentes de trabalho com empregados		17	16	16	19
Número total de acidentes de trabalho com terceirizados / contratados		84	77	NH	59
Média de acidentes de trabalho por empregado/ano		0,007	0,007	0,007	0,008
Acidentes com afastamento temporário de empregados e/ou de prestadores de serviço (%)		0,41	0,31	0,27	0,22
Acidentes que resultaram em mutilação ou outros danos à integridade física de empregados e/ou de prestadores de serviço, com afastamento permanente do cargo (incluindo LER) (%)		0	0		0
Acidentes que resultaram em morte de empregados e/ou de prestadores de serviço (%)		0	0	0	0
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para empregados		1,78	1,09	0,88	0,45

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para terceirizados/ contratados	4,33	4,85	NH	8,08
Investimentos em programas específicos para portadores de HIV (R\$ Mil)	NH	NA	NA	NH
Investimentos em programas de prevenção e tratamento de dependência (drogas e álcool) (R\$ MIL)	0	146	191	ND
<b>f) Desenvolvimento profissional</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Perfil da escolaridade — discriminar, em percentagem, em relação ao total dos empregados	2536	2.308	2.243	2.223
Ensino fundamental	175	7,00%	7,67%	8,55%
Ensino médio	1135	46,50%	46,37%	41,30%
Ensino superior	832	31,20%	30,49%	30,72%
Pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado)	394	15,30%	15,47%	19,43%
Analfabetos na força de trabalho (%)	NH	NH	NH	NH
Valor investido em desenvolvimento profissional e educação valor inform. em (R\$ Mil)	4.690	4.771	3.600	4.449
Quantidade de horas de desenvolvimento profissional por empregado/ano (valor informado foi a média por empregado -->carga horária total / média do efetivo da Eletronuclear)	75	54,9	17,8	22,7
<b>g) Comportamento frente a demissões</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Número de empregados ao final do período	2536	2.308	2.243	2.223
Número de admissões durante o período	284	104	75	131
Reclamações trabalhistas iniciadas por total de demitidos no período (%)	-			NH
Reclamações trabalhistas	61	86	58	ND
Montante reivindicado em processos judiciais (R\$ Mil)	59.972	103.858	60.702	ND
Valor provisionado no passivo (Trabalhista)	25.655	26.038	24.694	34.910

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Número de processos existentes	521		461	ND
Número de empregados vinculados nos processos	1.059		918	ND
<b>h) Preparação para a aposentadoria</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Investimentos em previdência complementar (R\$ Mil)	28.950	25.189	24.694	22.691
Número de beneficiados pelo programa de previdência complementar	2204	2108	2.109	2.054
Número de beneficiados pelo programa de preparação para aposentadoria	NH	NH	NH	NH
<b>i) Trabalhadores Terceirizados</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Número de trabalhadores terceirizados / contratados	NH	NH	NH	21
Custo total (R\$ Mil)	NH	NH	NH	4.411
Trabalhadores terceirizados/contratados em relação ao total da força de trabalho (%)	NH	NH	NH	0,99 %
Perfil da remuneração – Identificar a percentagem de empregados em cada faixa de salários Faixas (R\$)				
Até X	NH	NH	NH	N.D.
De X+1 a Y	NH	NH	NH	N.D.
De Y+1 a Z	NH	NH	NH	N.D.
Acima de Z	NH	NH	NH	N.D.
Perfil da escolaridade – em relação ao total de terceirizados – discriminar (em %):				
Ensino fundamental	NH	NH	NH	N.D.
Ensino médio	NH	NH	NH	N.D.
Ensino superior, pós-graduação	NH	NH	NH	N.D.
Índice TG (taxa de gravidade) da empresa no período, para empregados	NH	NH	NH	N.D.

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Índice TG (taxa de gravidade) da empresa no período, para terceirizados / contratados	NH	NH	NH	N.D.
<b>j) Administradores</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Remuneração e/ou honorários totais (R\$ Mil) (A) (pagos em folha)	2.146		1.272	1.142
Número de Diretores (B)	5	5	5	4
Remuneração e/ou honorários médios A/B (R\$ Mil)	429,2	336	318	286
Honorários de Conselheiros de Administração (R\$ Mil) ( C )	214	189	178	171
Número Conselheiros de Administração (D)	6	6	6	6
Honorários médios C/D (R\$ Mil)	35,7	315	30	29

No valor da Remuneração estamos considerando os Honorários do Conselho fiscal  
 No número de Diretores não estamos considerando o Diretor Cedido p/ ELETROBRAS.  
 NH Não há

**Anexo 5**  
**INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS**

GRI EC8; EC9

Conforme mencionado anteriormente a empresa é uma geradora de eletricidade e por isso muitos dos indicadores elencados pela ANEEL, não se aplicam ao negócio da Eletronuclear. **(todos os relacionados à transmissão e/ou distribuição de Energia Elétrica)**

INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS				
Clientes/ Consumidores				
a) Excelência no Atendimento	2010	2009	2008	2007
Perfil de consumidores e clientes	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Venda de energia por classe tarifária (GWh): % Total	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Residencial	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Residencial baixa renda	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Comercial	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Industrial	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Rural	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Iluminação pública	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Serviço público	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Poder público	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Satisfação do cliente	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Índices de satisfação obtidos pela Pesquisa IASC – ANEEL	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Índices de satisfação obtidos por pesquisas de outras entidades (ABRADEE, Vox Populi e outras) e/ou pesquisas próprias (especificar)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Atendimento ao consumidor	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Total de ligações atendidas (Call center)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de atendimentos nos escritórios regionais	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de atendimentos por meio da Internet	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações em relação ao total de ligações atendidas (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Tempo médio de espera até o início de atendimento (min.)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Tempo médio de atendimento (min.)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de reclamações de consumidores encaminhadas	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
À Empresa	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
À ANEEL – agências estaduais / regionais	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Ao Procon	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
À Justiça	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações – Principais motivos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações referentes a prazos na execução de serviços (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações referentes ao fornecimento inadequado de energia (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações referentes a interrupções (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações referentes à emergência (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações referentes ao consumo/leitura (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações referentes ao corte indevido (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações por conta não entregue (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações referentes a serviço mal executado (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações referentes a danos elétricos (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações referentes a irregularidades na medição (fraude/desvio de energia) (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Outros (especificar) (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações solucionadas	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Durante o atendimento (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Até 30 dias (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Entre 30 e 60 dias (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Mais que 60 dias (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações julgadas procedentes em relação ao total de reclamações recebidas (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Reclamações solucionadas em relação ao número de reclamações procedentes (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Quantidade de inovações implantadas em razão da interferência do ouvidor e/ou do serviço de atendimento ao consumidor.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

b) Qualidade Técnica dos Serviços Prestados	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (DEC.), geral da empresa – Valor apurado.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (DEC.), geral da empresa – Limite.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
<b>b) Qualidade Técnica dos Serviços Prestados</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Freqüência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC), geral da empresa – Valor apurado.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Freqüência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC), geral da empresa – Limite.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
<b>c) Segurança no uso final de energia do consumidor</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Taxa de Gravidade (TG) de acidentes com terceiros por choque elétrico na rede concessionária.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de melhorias implementadas com o objetivo de oferecer produtos e serviços mais seguros.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

### Fornecedores

INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS				
Fornecedores				
Quanto a trabalho infantil, trabalho forçado e condições de saúde e segurança no trabalho etc.				
<b>a) Seleção e avaliação de fornecedores</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Fornecedores inspecionados pela empresa/total de fornecedores (%)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Fornecedores não qualificados (não-conformidade com os critérios de responsabilidade social da empresa) / total de fornecedores (%)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Fornecedores com certificação SA 8000 ou equivalente / total de fornecedores ativos (%)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
<b>b) Apoio ao desenvolvimento de fornecedores</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Número de capacitações oferecidas aos fornecedores	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Número de horas de treinamento oferecidas aos fornecedores	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

### ▪ Comunidade

INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS				
Comunidade				
a) Gerenciamento do impacto da empresa na comunidade de entorno	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Número de reclamações da comunidade – impactos causados pelas atividades da empresa.	68 (ouvidoria)	22 (ouvidoria)	27 (ouvidoria)	54 (ouvidoria)
Número de melhoras implantadas nos processos da empresa a partir das reclamações da comunidade.	N.D.	N.D.	3	13
b) Envolvimento da empresa em sinistros relacionados com terceiros	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Montante reinvidicado em processos judiciais	N.H.	N.D.	N.D.	N.D.
Valor provisionado no passivo (R\$ Mil)	N.H.	N.D.	N.D.	N.D.
Número de processos judiciais existentes	N.H.	N.D.	N.D.	N.D.
Número de pessoas vinculadas nos processos	N.H.	N.D.	N.D.	N.D.
c) Tarifa de Baixa Renda	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Número de clientes/consumidores com tarifa de baixa renda.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Total de clientes/consumidores com tarifa de baixa renda em relação ao total de clientes/consumidores residenciais (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
d) Envolvimento da empresa com ação social	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Recursos aplicados em educação (R\$ Mil)	6.374	2.755	3.943	2.948
Recursos aplicados em saúde e saneamento (R\$ Mil)	30.838	18.415	16.478	12.568
Recursos aplicados em cultura (R\$ Mil)	2.632	965	1.108	1.055
Outros recursos aplicados em ações sociais (R\$ Mil)	109	53	147	304
Valor destinado à ação social (não incluir obrigações legais, nem tributos, nem benefícios vinculados à condição de funcionários da empresa (%)). (R\$ Mil)	40.895	22.413	21.686	16.950
Do total destinado à ação social, percentual correspondente a doações em produtos e serviços (%).	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Do total destinado à ação social, percentual correspondente a doações em espécie.	N.H.	N.D.	N.D.	N.D.
Do total destinado à ação social, percentual correspondente a investimentos em projeto social próprio.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Empregados que realizam trabalhos voluntários na comunidade externa à empresa / total de empregados (%).	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Quantidade de horas mensais doadas (liberadas do horário normal de trabalho) pela empresa para trabalho voluntário de funcionários.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Consumidores cadastrados no Programa Bolsa Família/Número de consumidores do segmento "baixa renda" (%).	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
<b>e) Envolvimento da empresa em projetos culturais, esportivos, etc. (Lei Rouanet)</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Montante de recursos destinados aos projetos (R\$ Mil)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de projetos beneficiados pelo patrocínio	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Montante de recursos destinados ao maior projeto (R\$ Mil)*	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

### ▪ Governo e Sociedade

INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS				
Governo e Sociedade				
<b>a) Gerenciamento do impacto da empresa na comunidade de entorno</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Recursos alocados em programas governamentais (não obrigados por lei) federais, estaduais e municipais (R\$ Mil). Programa Fome Zero	132,53	N.D.	N.D.	84,81
Número de iniciativas / eventos / campanhas voltadas para o desenvolvimento da cidadania (exercício de voto, consumo consciente, práticas anticorrupção, direito das crianças etc.)	15	5	N.A.	N.A.
Recursos publicitários destinados a campanhas institucionais para o desenvolvimento da cidadania (R\$ Mil).	94,375	N.D.	N.D.	N.D.
Recursos investidos nos programas que utilizam incentivos fiscais / total de recursos destinados aos investimentos sociais (%).	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

Anexo 6

**ELETROBRAS ELETRONUCLEAR e os INDICADORES AMBIENTAIS \*\***

GRI EN1;EN2; EN3; EN4; EN5;EN7; EN8; EN9; EN10; EN16;EN17; EN18;EN19;EN20; EN21;EN22;EN23; EN24; EN29; SO8

Dimensão Ambiental					
Indicadores Ambientais					
Recuperação de Áreas Degradadas	Meta	2010	2009	2008	2007
Área preservada e/ou recuperada por manejo sustentável de vegetação sob as linhas de transmissão e distribuição(em ha).	NA	NA	N.A.	N.A.	N.A.
Área preservada / total da área preservada na área de concessão exigida por lei (%).	NA	NA	N.A.	N.A.	N.A.
Investimentos e Gastos relacionados com manutenção nos processos operacionais para melhoria do meio ambiente (R\$ MIL)		72.976	62.786	66.813	
Contribuição para o aumento de áreas verdes nos municípios pelo Programa de Arborização Urbana (em hectares).	NA	1,5	4,72		N.A.
Investimentos e Gastos com preservação e/ou recuperação de ambientes degradados. ( R\$ MIL )	NA	21	21	65	
Investimentos e Gastos com outros projetos ambientais diversos. (R\$ MIL)	NA	7.150	6.460	6.465	
Rede protegida isolada (rede ecológica ou linha verde) na área urbana (em km).	NA	NA	N.A.	N.A.	N.A.
Percentual da rede protegida isolada / total da rede de distribuição na área urbana.	NA	NA	N.A.	N.A.	N.A.
Gastos com gerenciamento do impacto ambiental (arborização, manejo sustentável, com equipamentos e redes protegidas). (R\$ Mil)	NA	NA	N.A.	N.A.	N.A.
Quantidade de acidentes por violação das normas de segurança ambiental.	0	0	0	0	N.A.
Número de autuações e/ou multas por violação de normas ambientais.	0	0	0	0	N.D.
Valor incorrido em autuações e/ou multas por violação de normas ambientais. (R\$ Mil)	0	0	0	0	N.D.
Geração e tratamento de resíduos	Meta	2010	2009	2008	2007
Emissões	Redução				

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Volume anual de gases do efeito estufa (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> ), emitidos na atmosfera (em toneladas de CO <sub>2</sub> equivalentes).		ND	N.D	N.D.	8.975
Volume anual de emissões destruidoras de ozônio (em toneladas de CFC equivalentes).		1,54	0,88	1,87	N.D.
<b>Efluentes (m3)</b>	Redução				
Volume total de efluentes (m <sup>3</sup> )		225.695	235.528	252.917	286.521
Volume total de efluentes com tratamento (m <sup>3</sup> )		225.695	235.528	252.917	286.521
Percentual de efluentes tratados (%)	100	100	100	100	100
<b>Sólidos</b>	Redução				
Quantidade anual (em toneladas) de resíduos sólidos gerados (lixo, dejetos, entulho etc.).		668	938	284	610
Percentual de resíduos encaminhados para reciclagem sem vínculo com a empresa.		69%	45%	18%	56%
Percentual de resíduos reciclados por unidade ou entidade vinculada à empresa (projeto específico).	NA	NA	ND	18%	56%
Gastos com reciclagem dos resíduos (R\$ Mil)	NA	16,64	16,5	4	N.A.
Percentual do material de consumo reutilizado (matérias-primas, equipamentos, fios e cabos elétricos).	NA	ND	N.A.	N.A.	N.A.
Gastos com destinação final de resíduos não perigosos.(R\$ Mil)	NA	73,85	35	94	130
<b>Manejo de resíduos perigosos</b>	<b>Meta</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Percentual de equipamentos substituídos por óleo mineral isolante sem PCB (Ascarel).	100%	0%	0%	15%	23,00%
Percentual de lâmpadas descontaminadas em relação ao total substituído na empresa.	100%	100%	100%	100%	100%
Percentual de lâmpadas descontaminadas em relação ao total substituído nas unidades consumidoras.	100%	100%	100%	100%	100%
Gastos com tratamento e destinação de resíduos tóxicos (incineração, aterro, biotratamento etc.).	N.D	33.141	41.000	61.654	71.000
<b>Uso de recursos no processo produtivo e em processos gerenciais da organização</b>	<b>Meta</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Combustível de Geração – Urânio (Kg)	N.A.	292.016	288.857	308.848	

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Consumo total de energia por fonte:					
- hidrelétrica (em kWh)					728.077
- combustíveis fósseis					39.569
- fontes alternativas (gás, energia eólica, energia solar etc.)					23.742
Consumo total de energia (em kWh)					791.388
Consumo de energia por kWh distribuído (vendido)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0,064
<b>Consumo total de combustíveis fósseis pela frota de veículos da empresa por quilômetro rodado.</b>	<b>Meta</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
- diesel		2,84	7,22	4,42	4,40
- gasolina		12,07	10,58	10,13	9,52
- álcool	NA	NA	N.A.	N.A.	N.A.
- gás natural	NA	NA	N.A.	N.A.	N.A.
Consumo total de água por fonte (em m <sup>3</sup> ): *					
- abastecimento (rede pública)	NA	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
- fonte subterrânea (poço)	NA	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
- captação superficial (cursos d'água)		775.555	719.709 *	671.798*	710.375*
Consumo total de água (em m <sup>3</sup> )		775.555	719.709 *	671.798*	710.375*
Consumo de água por empregado (em m <sup>3</sup> )		306	296	308	411
Redução de custos obtida pela redução do consumo de energia, água e material de consumo. (R\$ Mil)		ND	N.D.	N.D.	N.D.
<b>Origem dos Produtos – material de consumo</b>	<b>Meta</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Percentual do material adquirido em conformidade com os critérios ambientais verificados pela empresa / total de material adquirido.		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Percentual do material adquirido com Selo Verde ou outros (Procel, Inmetro etc.).		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Percentual do material adquirido com certificação florestal (Imaflora, FSC e outros).		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
<b>Educação e conscientização ambiental</b>	<b>Meta</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Educação ambiental– Na organização					
Número de empregados treinados nos programas de Educação Ambiental.		400	408	157	265

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Percentual de empregados treinados nos programas de educação ambiental / total de empregados.		6,33	17	N.D.	N.D.
Número de horas de treinamento ambiental / total de horas de treinamento.		20	16	4	25
Recursos Aplicados (R\$ Mil)		98	96	86	
<b>Educação ambiental – Comunidade</b>					
Número de unidades de ensino fundamental e médio atendidas.		12	14	12	8
Percentual de escolas atendidas / número total de escolas da <b>área de concessão</b> .		NA	N.A.	N.A.	N.A.
Número de alunos atendidos.		2312	5200	808	640
Percentual de alunos atendidos / número total de alunos da rede escolar da área de concessão.		NA	N.A.	N.A.	N.A.
Número de professores capacitados.		0	105		
Número de unidades de ensino técnico e superior atendidas.		0	0		
Percentual de escolas atendidas / número total de escolas da área de concessão.		NA	N.A.	N.A.	N.A.
Número de alunos atendidos.		0	0	0	0
Percentual de alunos atendidos / número total de alunos da rede escolar da área de concessão.		NA	N.A.	N.A.	N.A.
Recursos Aplicados (R\$ Mil)		132	845	507	
<b>PEEs destinados à formação da cultura em conservação e uso racional de energia</b>	<b>Meta</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Número de domicílios do segmento baixa renda atendidos pelo programa.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Percentual de domicílios do segmento baixa renda atendidos pelo programa sobre total de domicílios do segmento baixa renda. (%)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de equipamentos eficientes doados.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de domicílios atendidos para adequação das instalações elétricas da habitação.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de profissionais eletricitistas treinados pelo programa.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
PEEs Aquecimento solar	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Número de sistemas de aquecimento solar instalados.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
PEEs Gestão energética municipal	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

Número de municípios atendidos pelo programa de gestão energética municipal.	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
Percentual de municípios atendidos sobre total de municípios da área de concessão. (%)	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
<b>P&amp;D Voltados ao Meio Ambiente</b>	<b>Meta</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Recursos Aplicados (R\$ Mil)		***	***	***	
Número de Patentes registradas no INPI					
<b>Cultura, Esporte e Turismo</b>	<b>Meta</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Recursos Aplicados (R\$ Mil)		1.635,73	674,19		75
<b>Saúde (Saúde Ocupacional)</b>	<b>Meta</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Recursos Aplicados (R\$ Mil)	N.A.	5.745	6.343	4890	4.948,00

\* A revisão dos volumes de água captados nos anos de 2007, 2008 e 2009 foi devida à mudança no critério de cálculo da vazão das bombas, já que o volume captado é mensurado através das mesmas. Não há implicações ambientais e/ou sociais nesta modificação.

\*\* Algumas informações não se aplicam à Eletrobras Eletronuclear que atua única e exclusivamente na geração de energia por fonte nuclear, não possuindo Linhas de Transmissão, Subestações, áreas de concessão, Clientes Finais

\*\*\* Veja item de: **Investimentos e Gastos relacionados com manutenção nos processos operacionais para melhoria do meio ambiente (R\$ MIL)** anterior

## Anexo 7

### INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS - Plano de Emergência Local- PEL

#### 1. PLANEJAMENTO GERAL PARA EMERGÊNCIAS RADIOLÓGICAS

##### 1.1 Objetivo

Estabelecer um planejamento para situações de emergência resultantes de acidente radiológico na Unidade 1 ou Unidade 2 da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - CNAAA, em atendimento ao disposto no Decreto Lei nº 1.809, de 07.10.80, que institui o Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro - SIPRON, regulamentado pelo Decreto nº 2.210, de 22.04.97, através do cumprimento dos requisitos constantes das Normas Gerais (NG's) do SIPRON, das Normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, das Normas da International Atomic Energy Agency - IAEA e outras.

Este planejamento tem por finalidade proteger a saúde e garantir a segurança dos trabalhadores das Usinas e do público em geral em casos de acidente, através da execução das ações descritas no PEL e detalhadas nos Procedimentos de Emergência de todas as áreas envolvidas.

##### 1.2 Bases para o Planejamento de Emergência

A Norma Geral Para Planejamento da Resposta a Situações de Emergência (NG-02) proporciona orientação para os planejamentos e procedimentos a serem desenvolvidos e adotados pelos Órgãos do SIPRON, para fazer face a uma Situação de Emergência.

Para o caso específico da CNAAA foram emitidos os seguintes documentos que sustentam o Planejamento de Emergência:

- "Diretriz para Elaboração dos Planos de Emergência Relativos a Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - Diretriz Angra ", aprovado pelo Órgão Central do SIPRON.
- "Critérios Básicos para o Estabelecimento de Diretrizes de Planejamento das Ações de Proteção da População em Situações de Emergência na CNAAA", elaborado pela CNEN.
- "Diretriz de Planejamento para Ações de Defesa Civil na Área de Influência da CNAAA", elaborado pela Defesa Civil Federal.

Para atender as diretrizes acima, são elaborados os seguintes Planos:

- Plano de Emergência Local (PEL), elaborado pela ELETRONUCLEAR, contendo as medidas planejadas para serem desenvolvidas dentro da sua Área de Propriedade e nas regiões compreendidas pela Zona de Planejamento de Emergência 3 –ZPE-3 e Zona de Planejamento de Emergência 5 - ZPE-5, estas planejadas em cooperação com a Defesa Civil Estadual e com a Comissão Nacional de Energia Nuclear.
- Plano de Emergência Externo do Estado do Rio de Janeiro – PEE/RJ, elaborado pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, por intermédio do Departamento Geral de Defesa Civil – DGDEC, contendo as medidas planejadas para sua área de jurisdição, fora da Área de Propriedade da ELETRONUCLEAR.
- Plano para Situações de Emergência (PSE), da CNEN.
  - Planos de Emergência Complementares (PEC's), elaborados pelos Órgãos de Apoio do SIPRON, em atendimento às necessidades de apoio do PEE, sendo anexados a este Plano.

##### 1.3 Áreas de Atuação e Órgãos Envolvidos

Para fins de planejamento, coordenação e controle de medidas de proteção, nos casos de emergências radiológicas, considera-se uma área situada aproximadamente dentro dos limites de um círculo com 15 km de raio, cujo centro é o reator da Unidade 1 da CNAAA.

Segundo as normas pertinentes e visando facilitar a execução das medidas de proteção necessárias, a área em questão foi dividida, além da Área de Propriedade da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR (APE), em quatro regiões concêntricas, denominadas Zonas de Planejamento de Emergência (ZPE).

A APE – Área de Propriedade da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR é a área que circunda a CNAAA, compreendendo as Unidades 1 e 2, o canteiro de obras da Unidade 3, as instalações de apoio nas imediações do canteiro, Piraquara de Fora e Vila Residencial de Praia Brava.

As ZPE-3, ZPE-5, ZPE-10 e ZPE-15 são as áreas compreendidas, respectivamente, entre o círculo de raio 3 km e a APE; entre os círculos de raios 5 e 3 km; entre os círculos de raios 10 e 5 km; e entre os círculos de raios 15 e 10 km, todos centrados no reator da Unidade 1. A ELETROBRAS ELETRONUCLEAR atua diretamente na sua Área de Propriedade (APE) através da execução das ações e medidas de proteção previstas no PEL e colabora com a Defesa Civil Estadual e com a Comissão Nacional de Energia Nuclear na execução das medidas a serem tomadas na ZPE-3 e ZPE-5.

Fora da APE, cabe ao Governo do Estado do Rio de Janeiro, através da Defesa Civil Estadual, planejar e executar as medidas de proteção necessárias em caso de Emergência Radiológica. Estas medidas, que serão apoiadas pela Defesa Civil Municipal de Angra dos Reis, estão descritas no seu Plano de Emergência Externo (PEE/RJ). Cabe a Defesa Civil Federal, como órgão de Coordenação Setorial do SIPRON e como órgão Central do SINDEC – Sistema Nacional de Defesa Civil, supervisionar a aplicação das medidas de proteção previstas fora da APE, assim como orientar e coordenar as organizações que estarão envolvidas numa situação de Emergência Radiológica.

A partir da declaração da situação de emergência, após receber a notificação da ELETRONUCLEAR, cabe a Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN notificar o Órgão Central do SIPRON e o Departamento Geral de Apoio Comunitário (DGAC), conforme previsto em seus procedimentos.

## 2. ZONA DE PLANEJAMENTO DE EMERGÊNCIA (ZPE)

É a área adjacente as Unidades 1 e 2, sujeita a um planejamento para assegurar que sejam tomadas medidas de proteção para o trabalhador, o público e o meio ambiente no caso de uma situação de emergência nesta instalação.

As ações a serem tomadas nesta área objetivam proteger o público dos efeitos (exposição e contaminação) decorrentes da passagem de uma pluma radioativa. Esta área é delimitada por um círculo teórico de 15 km de raio, com centro no Edifício do Reator da Unidade 1, sendo subdividida conforme abaixo:

### 2.1 APE

Zona constituída pela área de propriedade da ELETRONUCLEAR, onde estão situadas as Unidades 1 e 2, o canteiro de obras da Unidade 3, as instalações de apoio nas imediações do canteiro (Praia de Itaorna), Piraquara de Fora e a Vila Residencial de Praia Brava. A nomenclatura APE equívale a ZPE-1 citada em documentos antigos.

APE- Área de Propriedade da ELETRONUCLEAR, local onde se concentram as ações do PEL.

- ITAORNA
- P. BRAVA(Vila)
- PIRAQUARA
- DE FORA

### 2.2 ZPE-3

Zona que corresponde a área compreendida, aproximadamente, entre os limites de um círculo com 3 km de raio, centrado no Edifício do Reator da Unidade 1, e a APE.

Esta área se estende, ao longo da BR-101, desde o km 511,5 até o km 521,5.

### 2.3 ZPE-5

Zona que corresponde a área compreendida, aproximadamente, entre os limites de um círculo com 5 km de raio, centrado no Edifício do Reator da Unidade 1, e a ZPE-3. Esta área se estende, ao longo da BR-101, desde o condomínio do Barlavento até a Vila do Frade.

### 2.4 ZPE-10

Zona que corresponde à área compreendida, aproximadamente, entre os limites de um círculo com 10 km de raio, centrado no Edifício do Reator da Unidade 1, e a ZPE-5. Esta área se estende, ao longo da BR-101, desde a Vila Residencial de Mambucaba até a região do Bracuí.

### 2.5 ZPE-15

Zona que corresponde a área compreendida, aproximadamente, entre os limites de um círculo com 15 km de raio, centrado no Edifício do Reator da Unidade 1, e a ZPE-10. Esta área se estende, ao longo da BR-101, desde a Vila de Tarituba até a cidade de Angra dos Reis.

## 3. CLASSES DE EMERGÊNCIA PARA O PEL

Denomina-se emergência qualquer evento anormal na Unidade 1 ou na Unidade 2 da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), que, de acordo com sua gravidade, será classificada conforme abaixo:

### 3.1 Evento Não Usual

Situação que se configura no instante que se verificar na Usina:

- Uma condição inicial que indique possível degradação no nível de segurança da Unidade; ou
- A constatação e/ou previsão, após ter sido avaliada a situação da instalação, que não houve e provavelmente não haverá qualquer vazamento ou liberação não programada na Usina de quantidades de material radioativo que requeira resposta ou monitoração externa a instalação (off-site), a menos que ocorram degradações adicionais nos sistemas de segurança.

### 3.2 Alerta

Situação que se configura no instante que se verificar na Usina:

- Uma condição inicial que indique real ou provável degradação no nível de segurança da Unidade; ou
- A constatação e/ou previsão, após ter sido avaliada a situação da instalação, que houve ou provavelmente haverá vazamento ou liberação não programada na Usina de quantidades significativas de material radioativo, porém sem colocar em risco a saúde de pessoas no interior da Unidade ou externamente à mesma.

### 3.3 Emergência de Área

Situação que se configura no instante em que se verificar na Usina:

- Uma condição inicial na Usina que indique uma real ou possível falha nas funções de segurança da instalação; ou
- A previsão e/ou constatação de que houve ou que provavelmente haverá vazamento ou liberação não programada de quantidades significativas de material radioativo na Usina, indicando a necessidade de aplicação de medidas de proteção na APE, ZPE-3 e ZPE-5.

### 3.4 Emergência Geral

Situação que se configura no instante em que se verificar na CNAAA:

- Uma condição inicial na Usina que indique uma real ou possível liberação de produtos radioativos para o meio ambiente; ou
- A previsão e/ou constatação de que houve ou que provavelmente haverá vazamento e liberação não programada de produtos radioativos para o meio ambiente na CNAAA, determinando a necessidade de aplicação de medidas de proteção pertinentes na APE e em cada uma das ZPE's.

## 4. CRITÉRIOS PARA AS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

No caso da declaração de Emergência de Área ou de Emergência Geral, a ELETROBRAS ELETRONUCLEAR adotará, para as áreas de sua propriedade (APE) fora do limite da Área Protegida das Unidades 1 e 2, os mesmos critérios de medidas de proteção estabelecidos pela CNEN para a

ZPE-3. Estas medidas têm caráter preventivo e visam proteger o público de exposições por radiação direta e de inalação proveniente da nuvem radioativa.

Para a adoção de medidas de proteção, considera-se uma Fase Inicial, onde pode ser tomada a decisão para ação protetora de evacuação ou abrigagem, em função da evolução da emergência, das condições radiológicas locais, da situação física da região e do valor de dose evitável mais adequada à ação protetora. Na Fase Intermediária e Final as ações subseqüentes são baseadas nos resultados dos levantamentos radiométricos realizados nas áreas afetadas.

### **4.1 Itaorna, Piraquara de Fora e Praia Brava**

#### **4.1.1 Fase Inicial**

- Em se configurando uma situação de Emergência de Área em uma das Usinas, notificar as pessoas presentes nestas áreas para permanecerem em seus locais de trabalho ou em suas residências aguardando instruções.
- Em se configurando uma situação de Emergência Geral em uma das Usinas, remover as pessoas presentes nestas áreas num prazo de 4 (quatro) horas.
- Ocorrendo fatos graves, como condições meteorológicas adversas, bloqueio de estradas e liberação significativa de efluentes radioativos já em curso, a evacuação deve ser atrasada e as pessoas mantidas abrigadas, aguardando instruções.
- No prazo máximo de 24 horas após ter sido iniciada a implementação de qualquer uma das medidas de proteção, a situação deverá ser reavaliada de forma a orientar a decisão sobre a continuidade ou implementação de outras medidas.
- Caso não tenha havido liberação de material radioativo para o meio ambiente e a situação da Usina esteja sob controle, devem ser restabelecidas as condições de normalidade para a população.
- Caso tenha havido liberação de material radioativo para o meio ambiente e a situação da Usina ainda não tenha sido controlada, deverão ser reavaliadas as condições do Núcleo e da Contenção, assim como as do meio ambiente nas áreas em consideração.

#### **4.1.2 Fases Intermediária e Final**

- Caso tenha havido liberação de material radioativo para o meio ambiente e a Usina esteja sob controle, poderá ser recomendada a suspensão de algumas das medidas de proteção adotadas. Estas recomendações terão por base as informações sobre o meio ambiente, principalmente de dados meteorológicos e de monitoração em tempo real, além de levantamentos radiométricos locais; e
- No prazo máximo de 7 dias após o início da implementação da medida de evacuação da população, as conseqüências do acidente para o meio ambiente terão que ser avaliadas com base em monitorações ambientais. Os resultados dessas monitorações, realizadas na fase intermediária, nortearão as decisões sobre o retorno da população às suas casas e locais de trabalho, ou a remoção temporária (período de alguns meses até o máximo de 2 anos) ou reassentamento.

#### **4.2 Unidades 1 e 2**

Para os funcionários da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR e para outras pessoas presentes na Área Protegida de Angra 1 e Angra 2 a adoção de medidas de proteção é baseada na dose evitável, determinada em função de medidas radiológicas efetuadas no local afetado pela equipe de radioproteção.

Caso se configure que a emergência está evoluindo para uma situação que indique a necessidade de evacuação da Usina, de forma preventiva, os funcionários não essenciais à execução das ações de combate a emergência deverão ser liberados do trabalho.

As medições radiológicas e as medidas de proteção a serem adotadas estão descritas nos Procedimentos de Proteção Radiológica, do Manual de Operação da Usina de Angra 1 e do Manual de Operação da Usina de Angra 2.

### **5. ORGANIZAÇÃO DA ELETROBRAS ELETRONUCLEAR PARA ATUAÇÃO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Como resposta a uma situação de emergência na Unidade 1 ou na Unidade 2, a ELETROBRAS ELETRONUCLEAR se organizará em uma estrutura baseada em um Coordenador de Emergência da Central de Angra - CECA, que supervisionará todas as ações de emergência na APE, as ações em apoio à Defesa Civil Estadual e a Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN nas ZPE-3 e ZPE-5 e as ações dos grupos abaixo, que lhe

estarão diretamente subordinados:

- Grupo de Emergência da Unidade 1 – GEU-1
- Grupo de Emergência da Unidade 2 – GEU-2
- Grupo de Emergência de Infra-estrutura – GEI
- Equipe de Apoio Médico de Emergência – EAME
- Grupo de Emergência do Escritório Central – GEEC

**Observação:** Visando evitar repetições desnecessárias, doravante usaremos a terminologia Grupo de Emergência da Unidade (GEU) sempre que forem apresentadas ações comuns, a serem executadas seja pelo Grupo de Emergência da Unidade 1 (GEU-1) ou pelo Grupo de Emergência da Unidade 2 (GEU-2).

### 5.1 Coordenador de Emergência da Central de Angra (CECA)

Este Coordenador, no horário comercial, é o Superintendente de Coordenação da Operação. Seu substituto eventual será a pessoa indicada na escala semanal de plantão. Até a sua chegada à Usina o Coordenador do GEU assumirá tal função.

Numa situação de emergência, este Coordenador requisita e coordena o apoio técnico e administrativo do Grupo de Emergência do Escritório Central (GEEC) que venha a ser considerado necessário pelo GEU, bem como requisita e coordena os serviços do Grupo de Emergência de Infra-estrutura (GEI) e da Equipe de Apoio Médico de Emergência (EAME).

### 5.2 Grupo de Emergência da Unidade (GEU)

O Coordenador do GEU, no horário comercial, é o Superintendente da Unidade em situação de Emergência, seu substituto será, nesta ordem, o Adjunto do Superintendente da Unidade ou o Gerente da Operação. Fora do horário comercial, o Coordenador do GEU é, a pessoa indicada na escala semanal de plantão e na ausência dos acima citados, em qualquer horário, o Supervisor de Turno daquela Usina assumirá tal função.

Numa situação de emergência, o Coordenador do GEU coordena a avaliação contínua da situação, suas tendências e conseqüências, bem como as ações operativas das equipes do seu Grupo para o controle, a correção e a reparação da situação de emergência e, quando necessário, solicita apoio técnico e administrativo ao Coordenador de Emergência da Central de Angra.

Este Grupo é diretamente responsável pela execução de todas as ações desenvolvidas na Usina numa situação de emergência, sendo estruturado em Equipes de Emergência. A chefia de cada Equipe, no horário comercial, será exercida pela pessoa listada abaixo ou por seu substituto indicado na escala semanal de plantão.

#### EQUIPE CHEFIA

Equipe de Monitoração de Emergência Chefe da Gerência de Monitoração

Equipe de Apoio Técnico Chefe da Gerência de Desempenho de Sistemas e de Reator

Equipe de Proteção Física Interna Responsável pela Segurança da Área Protegida das Usinas

Equipe de Materiais Chefe da Divisão de Materiais

Equipe de Combate a Incêndio Supervisor de Turno

Equipe de Reparos de Emergência Chefe da Gerência de Manutenção

Equipe de Engenharia Superintendente de Engenharia de Apoio

### 5.3 Grupo de Emergência de Infra-estrutura (GEI)

Este Grupo tem por finalidade gerenciar todo o apoio logístico necessário ao combate da emergência, tal como materiais, alimentação, hospedagem e transporte, além de, se necessário, coordenar a remoção do pessoal da APE. É também atribuição do GEI coordenar o apoio da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR à Defesa Civil Estadual na ZPE-3 e ZPE-5.

O Coordenador do GEI, no horário comercial, é o Chefe da Gerência de Apoio Regional. Seu substituto será a pessoa indicada na escala semanal de plantão. Este grupo é estruturado em 3 equipes. A Chefia de cada Equipe, no horário comercial, será exercida pela pessoa listada abaixo ou por seu substituto indicado na escala semanal de plantão.

### EQUIPE CHEFIA

Equipe de Serviços Gerais Chefe da Divisão de Administração de Serviços Gerais

Equipe de Proteção Física Externa Chefe da Divisão de Segurança Empresarial

Equipe de Construção Chefe do Escritório de Obras

### 5.4 Grupo de Emergência do Escritório Central (GEEC)

Este Grupo tem por finalidade prestar apoio técnico, administrativo e gerencial ao Coordenador de Emergência da Central de Angra, utilizando os recursos disponíveis na Empresa, bem como gerenciando contatos com fornecedores e organizações nacionais ou estrangeiras, para obtenção de recursos adicionais necessários ao atendimento da situação de emergência. É constituído por funcionários da Diretoria de Operação e Comercialização e das demais Diretorias da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR, conforme julgados necessários.

O Coordenador do GEEC será a pessoa indicada pelo Diretor de Operação e Comercialização na Escala de Plantão Especial de Emergência Nuclear. Em caso de emergência na Unidade 1 ou na Unidade 2 da CNAEA, cabe as demais Diretorias da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR propiciar todo e qualquer apoio técnico e administrativo solicitado.

### 5.5 Equipe de Apoio Médico de Emergência (EAME)

Esta equipe tem por finalidade assegurar os meios e os componentes necessários para a prestação de assistência médico-hospitalar, inclusive para as pessoas acidentadas com radiação; definir sobre a necessidade ou não de distribuição de Iodeto de Potássio ao pessoal da Usina e população da APE; e, se necessário, promover a instalação de Unidade Médica Provisória na Vila Residencial de Mambucaba.

A chefia desta Equipe será exercida pelo Responsável Técnico pelo Centro de Medicina das Radiações Ionizantes – CMRI. Seu substituto será a pessoa indicada na escala semanal de plantão.

### 5.6 Órgãos Externos de Apoio Adicional

Em situações de emergência, a ELETROBRAS ELETRONUCLEAR poderá contatar especialistas ou empresas, ou solicitar o apoio de organizações nacionais ou estrangeiras para a prestação de serviços de engenharia, suporte técnico, operação, proteção radiológica e serviços médicos.

### 5.7 Apoio Médico

A ELETROBRAS ELETRONUCLEAR poderá contar, durante as situações de emergência, com o apoio médico-hospitalar do Hospital Naval Marcílio Dias para o atendimento a acidentados com radiação, conforme convênio firmado com a Diretoria de Saúde da Marinha.

## 6. ACIONAMENTO DO PEL

### 6.1 Identificação do Evento

O operador, ao notar que os parâmetros característicos dos sistemas da Unidade apresentam valores fora das faixas normais de operação, deve, de imediato, comunicar a ocorrência ao Supervisor de Turno.

O Supervisor de Turno e os operadores licenciados devem iniciar a avaliação dos dados disponíveis, visando identificar o evento em curso.

Independente desta identificação, o Supervisor de Turno deve verificar, inicialmente, se estão mantidas as condições de segurança da Unidade e comunicar este fato ao Superintendente da Unidade. Caso a anormalidade não seja identificada e corrigida imediatamente, o Supervisor de Turno deve dar início as ações previstas neste Plano de Emergência Local.

### 6.2 Classificação e Declaração da Emergência

Uma vez identificado o evento, o Supervisor de Turno deve:

- Verificar se o mesmo poderá levar a Unidade a uma situação de emergência.
- Classificar o tipo de emergência de acordo com procedimento específico.

- A partir da avaliação feita, declarar uma situação de emergência, de acordo com a natureza e magnitude do evento, e efetuar as notificações previstas em procedimentos específicos.

### 6.3 Notificação Inicial

Uma vez declarada a Situação de Emergência, o Supervisor de Turno deverá notificar imediatamente o plantonista na função de Coordenador do GEU e o Supervisor de Turno da outra Unidade.

O Coordenador do GEU notificará o Coordenador de Emergência da Central de Angra, o Inspetor Residente de Plantão da CNEN, a CNEN/Sede, o Coordenador do GEEC e os Chefes das Equipes de Emergência do GEU, de acordo com procedimentos próprios.

Por sua vez, o Coordenador de Emergência da Central de Angra deve notificar, no âmbito da ELETRONUCLEAR, o Coordenador do Grupo de Emergência de Infraestrutura e o Chefe da Equipe de Apoio Médico de Emergência, além de notificar, após ouvida a CNEN, a Prefeitura Municipal de Angra dos Reis e o 10º Grupamento de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (10º GBMERJ), de acordo com procedimentos próprios.

### 6.4 Notificação aos Empregados da Usina

Se a evolução da situação de emergência indicar uma possível necessidade de medidas de proteção aos empregados da Unidade em situação de emergência, o Coordenador do GEU deve notificar os empregados através do acionamento do sinal sonoro contínuo de Alerta da Usina, seguido da mensagem transmitida pelo respectivo sistema de comunicações.

Em caso de necessidade de remoção do pessoal, deve ser acionado o sinal sonoro intermitente de "Evacuação", quando então serão removidos os empregados não essenciais ao controle da emergência.

**O Sinal de Alerta** é um sinal sonoro contínuo, ( ) emitido durante o tempo que se fizer necessário, que sempre será seguido de informações transmitidas através do Sistema de Comunicação da unidade.

Em caso de necessidade de remoção do pessoal, deve ser acionado o sinal sonoro correspondente de "**Evacuação**", seguido das respectivas mensagens, quando então serão removidos os empregados não essenciais ao controle da emergência.

Ao ser ouvido o **Sinal de Evacuação**, que é um sinal sonoro intermitente, ( ) com exceção do pessoal do turno (Proteção Radiológica) que estiver no Ponto de Controle, da Equipe de Proteção Física e dos Operadores que permanecerão na Usina, todos os demais empregados devem parar seus trabalhos, desligar seus equipamentos, retirá-los do caminho normal de passagem e dirigirem-se para o Ponto de Reunião mais próximo de onde estiverem. Os empregados que estiverem em área restrita deverão dirigir-se ao Ponto de Controle, retirar suas roupas de proteção e também e dirigirem-se para o Ponto de Reunião mais próximo. O pessoal da Escala de Emergência Nuclear deverá se dirigir para os seu respectivo Centro de Emergência.

**Ponto de Reunião** é o local onde, em caso de evacuação, estará disponível o transporte necessário para a remoção de todo o pessoal das Usinas e do Canteiro de Obras, que não dispõe de veículo particular e que não esteja envolvido nas Equipes de Emergência Nuclear. São quatro os Pontos de Reunião em Itaorna:

- Ponto de Reunião A, nas proximidades da Guarita da Unidade 1;
- Ponto de Reunião B, junto a Rodoviária de Itaorna;
- Ponto de Reunião C, defronte a Unidade 2, próximo ao estacionamento; e
- Ponto de Reunião D, junto a Portaria do Canteiro de Obras da Unidade 3 (antiga Portaria 3)

Em Praia Brava são dois os pontos de reunião:

- Ponto I, em frente à Hospedagem I;
- Ponto II, em frente ao Clube Náutico, junto ao Estacionamento.

### 6.5 Notificação ao Público

Se a evolução da emergência indicar a necessidade de medidas de proteção aos empregados, aos visitantes e à população da APE, a notificação ao público deve ser feita pelo Grupo de Emergência de Infra-estrutura, através da Equipe de Proteção Física Externa, como se segue:

- Em Itaorna, através do sistema de alto-falantes instalado na área, que transmitirá, inicialmente, um sinal sonoro (alarme) e, a seguir, a mensagem correspondente.
- Em Praia Brava, por meio da circulação de veículos da Equipe de Proteção Física, dotados de um sistema de alto-falantes, que transmitirá, repetidas vezes, mensagens orientando a conduta da população.
- Em Piraquara de Fora, através de uma comunicação telefônica com o encarregado da Marina.

### **6.6 Conduta dos Funcionários que Participam dos Grupos/Equipes de Emergência**

Uma vez declarada a situação de emergência, os funcionários que estiverem de plantão devem dirigir-se, imediatamente, para os Centros de Emergência, conforme estabelecido nas ações de seu Grupo e/ou Equipe de Emergência.

Os funcionários que participam dos Grupos e/ou Equipes de Emergência, mas que não estão de plantão, devem buscar, junto as chefias imediatas, a definição das ações a serem seguidas, quando então poderão ser dispensados para deixar a área ou indicados para reforçar as equipes, caso venha a se tornar necessário.

### **6.7 Conduta do Pessoal em Caso de Evacuação da Área**

Os funcionários devem ser instruídos para agirem da seguinte forma, em caso de necessidade de evacuação da área: aqueles que não foram requisitados para integrar os Grupos e/ou Equipes de Emergência, bem como todo o pessoal que está na área de Itaorna e em Piraquara de Fora devem interromper suas atividades, desligar as máquinas e equipamentos e dirigir-se para os pontos de reunião determinados previamente, escolhendo aquele do qual se encontrarem mais próximos. Nos pontos de reunião devem estar disponíveis os meios de transporte que permitirão a sua retirada. Aqueles que dispuserem de veículo próprio devem deixar o local de forma ordenada, de modo a não prejudicar a movimentação dos ônibus. Da mesma forma, os moradores e os empregados em escritórios e estabelecimentos comerciais da Vila Residencial de Praia Brava devem ser instruídos para: após tomar conhecimento da mensagem transmitida, desligar a chave geral da luz e o registro de gás; fechar a casa, escritório ou loja; e dirigir-se para os pontos de reunião predeterminados, onde encontrarão os meios de transporte que permitirão a sua transferência para a Vila Residencial de Mambucaba, para onde deverão também dirigir-se aqueles que dispuserem de condução própria.

### **6.8 Meios de Transporte**

Para realizar a evacuação, medida de proteção prevista para Emergência Geral, o planejamento deve prever os seguintes meios de transporte:

- Ônibus em número suficiente para a remoção do pessoal das Unidades 1 e 2, do canteiro de obras, da população de Praia Brava e dos demais residentes na ZPE-3, a leste da Usina.
- Ônibus em quantidade definida pela Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro, no seu Plano de Emergência Externo, para colaborar na retirada da população da ZPE-5, caso necessário.
- Veículos de serviço de uso individual e particulares;
- "Pick-Ups" e caminhões para remoção de materiais e equipamentos dos ambulatórios e do Hospital de Praia Brava, além de outros;
- Ambulâncias para transporte de internados e acidentados.

### **6.9 Alojamento, Assistência e Retorno da População**

No caso de evacuação, os empregados das Usinas, em Itaorna e em Piraquara de Fora devem, inicialmente, dirigir-se para as suas residências (Vila do Frade, Angra dos Reis, Praia Brava, Mambucaba, etc.). Após a remoção de Itaorna, não deverá haver mais fluxo de veículos no sentido Itaorna - Angra, a não ser os envolvidos na resposta a situação de emergência, devidamente autorizado para tal, e ainda os que realizarem a evacuação dos residentes na ZPE-3 e ZPE-5.

A população removida de Praia Brava será alojada na Vila Residencial de Mambucaba, em casa de amigos ou no Clube Campestre, onde receberá orientação adicional. Aqueles que dispuserem de meios próprios e condições de alojamento em outros locais poderão dirigir-se diretamente para os mesmos, informando seu destino à administração da Vila de Mambucaba.

O retorno dos trabalhadores e da população removida somente ocorrerá após a total normalização das condições em Itaorna e Praia Brava, conforme orientação a ser transmitida pela Direção da Empresa.

### **7. AÇÕES DO PESSOAL DE UMA UNIDADE EM FUNÇÃO DA DECLARAÇÃO DE EMERGÊNCIA NA OUTRA UNIDADE**

O Supervisor de Turno, ao receber a informação da declaração de Evento Não Usual na outra Unidade, deverá comunicar o fato imediatamente ao plantonista na função de Coordenador do Grupo de Emergência de sua Unidade. Este, por sua vez, deverá entrar em contato com o Coordenador do Grupo de Emergência da Unidade afetada para decidirem da necessidade de implementação de ações adicionais.

A partir da declaração de situação de Alerta em uma Unidade, a outra Unidade deverá imediatamente ativar o seu CST e o Coordenador do Grupo de Emergência deverá manter contato com o Coordenador do Grupo de Emergência da Unidade afetada, avaliando permanentemente a situação para eventual implementação de medidas cabíveis na sua Unidade.

O Coordenador do Grupo de Emergência ao receber a notificação de que a outra Unidade entrou em situação de Emergência de Área, deverá se colocar em condições de executar as ações previstas para a situação de Emergência de Área na sua Unidade e, imediatamente, planejar e programar a retirada da Usina do sistema elétrico, de modo que este desligamento não implique em agravamento das condições de emergência da outra Unidade.

Ao receber a notificação de que a outra Unidade entrou em situação de Emergência Geral, o Coordenador do Grupo de Emergência deverá se colocar em condições de executar as ações previstas para a situação de Emergência Geral na sua Unidade e, imediatamente, planejar e programar a retirada da Usina do sistema elétrico. Caso seja necessária, em qualquer condição de emergência, a remoção do pessoal de uma Unidade, o pessoal da outra Unidade também, deverá ser removido, permanecendo na Unidade não afetada somente o pessoal de turno e o convocado para o CST.

### **8. CENTROS DE EMERGÊNCIA**

Para atender a uma situação de emergência na Unidade 1 ou na Unidade 2 foram criados Centros de Emergência, definidos como sendo locais destinados à Coordenação das Atividades de Emergência, equipados com sistemas redundantes de comunicações, equipamentos e materiais adequados para a efetiva coordenação e controle da situação de emergência.

#### **8.1 Sala de Controle (SC)**

É o local onde, na Unidade 1 ou na Unidade 2, se dá a identificação do evento, a classificação e a notificação inicial da emergência. A Sala de Controle está dotada, além dos sistemas normais de comunicações, de um Sistema de Comunicações de Emergência (SCE), conforme descrito no CAPÍTULO 7 do PEL, e, também, das demais instalações e sistemas, conforme disposto no Relatório Final de Análise de Segurança (RFAS) de Angra 1 e no de Angra 2.

Neste local, durante a situação de emergência, deverão estar presentes o Supervisor, o Encarregado e os Operadores do Turno da Unidade acidentada, respeitando o disposto no CAPÍTULO 16.6. do RFAS.

#### **8.2 Centro de Suporte Técnico (CST)**

Situado, tanto na Unidade 1 como na Unidade 2, ao lado da Sala de Controle, é necessariamente ativado a partir da situação de Alerta, ou até mesmo da situação de Evento Não Usual, a critério do Coordenador do GEU. Destina-se a centralizar todas as informações necessárias para permitir uma avaliação contínua de emergência e a tomada de decisões para corrigir essa situação, visando recuperar as condições normais de Operação da Unidade ou mitigar suas consequências, objetivando a proteção do público e do meio ambiente.

Deste local são emanadas orientações para a Sala de Controle e determinações para os demais Centros de Emergência.

Para cumprir seus objetivos, este local atende aos requisitos de habitabilidade, dispõe de um sistema de comunicações similar ao da Sala de Controle, além de um fac-símile e de meios para obtenção de dados operacionais e outros. Possui, também, um arquivo técnico atualizado e "kits" de emergência radiológica. Após a ativação do CST, deverão estar presentes neste local:

- O Coordenador de Emergência da Central de Angra (CECA) - na eventualidade da Unidade 1 e a Unidade 2 entrarem, simultaneamente, em situação de emergência o CECA, ao invés do CST, irá para o Centro de Emergência de Infra-estrutura (CEI);

- O Coordenador do Grupo de Emergência da Unidade (GEU);
- Os Chefes das seguintes equipes:
  - Equipe de Monitoração de Emergência;
  - Equipe de Apoio Técnico;
  - Equipe de Reparos de Emergência (dirige-se para o CSO, posteriormente);
  - Equipe de Materiais (dirige-se para o Almoxarifado, posteriormente);
  - Equipe de Engenharia.
- Outras pessoas convocadas pelo Coordenador do GEU, conforme as necessidades. O representante da CNEN na Usina será mantido informado sobre a avaliação da situação de emergência, assim como terá livre acesso à Sala de Controle, ao CST e aos demais Centros de Emergência, bem como as informações específicas solicitadas pela CNEN/Rio.

### 8.3 Centro de Suporte Operacional (CSO)

Situado, na Unidade 1, no andar térreo do Edifício de Administração e, na Unidade 2, no segundo andar do edifício onde estão localizadas as oficinas de manutenção, é o local onde são centralizadas as decisões e determinações, emanadas do Centro de Suporte Técnico, no que se refere à execução de reparos e manobras operacionais requeridas para o controle da situação da Unidade que está em situação de emergência. O CSO está equipado com os meios de comunicações adequados, dispondo também dos "kits" de emergência radiológica.

Após a ativação do CSO, deverão estar presentes neste local:

- Os componentes da Equipe de Reparos de Emergência;
- Os componentes da Equipe de Combate a Incêndio, já englobando o pessoal da Brigada da Central e sob a coordenação do Inspetor da Brigada;
- Outras pessoas convocadas, conforme a necessidade.

### 8.4 Centro de Emergência de Infra-estrutura (CEI)

Situado no prédio da Superintendência de Coordenação da Operação.

No Centro de Emergência de Infra-estrutura são centralizadas todas as informações e tomadas as decisões, em consonância com as determinações do Coordenador de Emergência da Central de Angra, no que se refere ao apoio a ser prestado à Unidade acidentada e aos serviços gerais necessários à remoção da população da APE, tais como: transporte, utilização de equipamentos pesados, controle da operação e manutenção das redes elétricas e dos sistemas de comunicações. No CEI estarão centralizadas, também, as decisões para as ações de apoio à Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro na ZPE-3 e ZPE-5, conforme o procedimento específico.

O CEI está integrado ao Sistema de Comunicações de Emergência (SCE). Os "kits" de emergência radiológica para atendimento a este Centro e ao Centro de Emergência de Mambucaba (CEMB) encontram-se no Centro de Informações de Itaorna.

Após a ativação deste centro, deverão estar presentes neste local:

- O Coordenador de Emergência da Central de Angra (CECA), somente no caso das Unidades 1 e 2 entrarem, simultaneamente, em situação de emergência;
- O Coordenador do Grupo de Emergência de Infra-estrutura;
- O Chefe da Equipe de Proteção Física externa (deve instalar-se no prédio da Divisão de Segurança Empresarial, após a avaliação da situação no CEI );
- O Chefe da Equipe de Serviços Gerais;
- O Chefe da Equipe de Construção.

Outras pessoas convocadas, conforme as necessidades.

### 8.5 Centro de Emergência de Mambucaba (CEMB)

Situado nas instalações da Divisão de Treinamento.

Este Centro substituirá o Centro de Emergência de Infra-estrutura, sendo ativado quando da determinação da evacuação da APE. Este Centro coordenará as atividades de remoção do pessoal da Vila Residencial de Praia Brava, das pessoas que estiverem na Trilha Porã e do operador da Estação de Tratamento de Água de Praia Brava, caso não estejam concluídas após o término da evacuação das áreas de Itaorna e Piraquara de Fora e a remoção dos operadores da EPTA e da Casa de Bombas do Frade. Para tal, dispõe de recursos semelhantes aos existentes no CEI.

Neste Centro serão desenvolvidas, também, as atividades de apoio e assistência ao pessoal removido da APE.

### 8.6 Centro de Medicina das Radiações Ionizantes (CMRI)

Situado na Vila Operária de Mambucaba.

Neste Centro deverão se concentrar os membros da Equipe de Apoio Médico de Emergência e outros convocados pelo Responsável Técnico pelo CMRI para a prestação de atendimento médico-hospitalar aos acidentados com radiação. Este Centro coordenará, quando necessário, a remoção de acidentados para o Hospital Naval Marcílio Dias. O CMRI está ligado ao Sistema de Comunicações de Emergência.

### 8.7 Centro de Emergência do Escritório Central (CEEC)

Este Centro está localizado na Sede da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR no Rio de Janeiro.

Reunir-se-ão neste local o Coordenador do GEEC, o Representante da Engenharia e outras pessoas convocadas conforme a necessidade. Neste local deverá ser centralizada toda e qualquer informação necessária à comunicação com os órgãos externos; promovido o acompanhamento e avaliação contínua da emergência; efetuada a prestação de apoio à Unidade que está em situação de emergência; e executada a busca cursos adicionais, nacionais ou estrangeiros, necessários na resposta à emergência.

## 9. APOIO LOGÍSTICO

O apoio logístico necessário ao atendimento às situações de emergência deve ser prestado diretamente ou gerenciado pelos diferentes órgãos da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR sediados na CNAAA e/ou no Escritório Central, dentro de suas áreas de responsabilidade. Para tanto, medidas necessárias devem ser tomadas por estes órgãos, de forma a assegurar o adequado e efetivo atendimento as necessidades requeridas.

### 9.1 Transporte

Para atender as situações de emergência devem ser previstos meios de transporte para serem utilizados com os seguintes objetivos:

- Remoção de pessoal, quando necessário, da Área de Propriedade da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR (APE) e da ZPE-3.
- Deslocamento dos membros das equipes de emergência durante a execução de suas tarefas;
- Transporte de recursos para resposta a emergência;
- Remoção de acidentados para o Centro de Medicina das Radiações Ionizantes, em Mambucaba, e Hospital Naval Marcílio Dias;
- Remoção de pessoal, equipamento, material e, se necessário, de pacientes do Hospital de Praia Brava e do Ambulatório de Itaorna, visando a instalação da Unidade Médica Provisória, na Vila Operária de Mambucaba, em caso de evacuação destas áreas.

### 9.2 Combustível

Devem ser tomadas as providências necessárias para assegurar o abastecimento de combustível (gasolina, álcool e óleo diesel) durante as operações de emergência, visando atender os meios de transporte identificados no item anterior.

### 9.3 Alimentação

Devem ser tomadas as providências necessárias de forma a assegurar a alimentação básica para os elementos em serviço e para aqueles que, em virtude de uma remoção eventual, perderem a capacidade de auto-manutenção.

### 9.4 Hospedagem

Devem ser tomadas as providências necessárias de forma a prover hospedagem adequada aos elementos convocados para atendimentos a emergência e para aqueles eventualmente removidos da APE

### **9.5 Sobressalentes e Materiais**

As organizações responsáveis pela aquisição e manutenção de equipamentos, dispositivos e instrumentos de emergência devem assegurar a disponibilidade de peças sobressalentes e materiais necessários a plena utilização dos mesmos.

## **10. PREPARAÇÃO PARA EMERGÊNCIA**

### **10.1 Plantões de Emergência**

A chefia da Superintendência de Coordenação da Operação deve emitir, semanalmente, uma escala de plantão de emergência, de modo a garantir 24 horas por dia, 7 dias por semana, a atuação inicial nas Usinas dos Grupos e Equipes de Emergência previstas neste Plano. Devem constar dessa escala os funcionários técnicos e administrativos em número necessário para desempenhar as atividades atribuídas a cada Grupo e Equipe de Emergência, conforme definidas neste Plano, podendo ser dimensionada de acordo com a situação operacional das Usinas.

### **10.2 Treinamento de Pessoal**

A cada 12 meses devem ser realizados os seguintes treinamentos:

- Treinamento teórico a todo o pessoal que, pela Escala de Plantão Especial de Emergência da Área Nuclear, pode ocupar o cargo de Coordenador de Emergência da Central de Angra (CECA), relativo ao Plano de Emergência Local, sob a responsabilidade do Superintendente de Coordenação da Operação.
- Treinamento teórico a todos os membros das Equipes do Grupo de Emergência da Unidade 1 (GEU-1) e as do Grupo de Emergência da Unidade 2 (GEU-2), relativo ao Plano de Emergência Local e a procedimentos específicos, quando aplicável, sob a responsabilidade, respectivamente, do Superintendente de Angra 1 e do Superintendente de Angra 2.
- Treinamento teórico a todos os membros das Equipes do Grupo de Emergência de Infra-estrutura (GEI), relativo ao Plano de Emergência Local e a procedimentos específicos, quando aplicável, sob a responsabilidade do Chefe da Gerência de Apoio Regional.
- Treinamento teórico a todos os membros da Equipe de Apoio Médico de Emergência (EAME), relativo ao Plano de Emergência Local e a procedimentos específicos, quando aplicável, sob a responsabilidade do Responsável Técnico pelo Centro de Medicina das Radiações Ionizantes (CMRI).
- Treinamento teórico a todos os membros do Grupo de Emergência do Escritório Central (GEEC), relativo ao Plano de Emergência Local, sob a responsabilidade do Assessor Técnico da Diretoria de Operação e Comercialização.

### **10.3 Exercícios de Emergência**

Os Exercícios de Emergência, sob responsabilidade do Superintendente de Coordenação da Operação, devem ser realizados de acordo com cenários específicos, elaborados em função dos objetivos estabelecidos para o exercício. Após o término do exercício deverá ser realizada uma reunião de crítica do mesmo e emitido o respectivo relatório.

As equipes de Monitoração de Emergência, Proteção Física Interna, Proteção Física Externa, Serviços Gerais (parte de transporte) e Combate a Incêndio devem participar de pelo menos um Exercício Parcial a cada ano.

Deverá ser realizado, anualmente, um exercício de ativação dos Centros de Emergência.

Deve, também, ser realizado um Exercício Simulado Geral, com a participação de todas as equipes de emergência, pelo menos uma vez a cada 3 (três) anos. Os registros dos Exercícios de Emergência devem ser arquivados pela Divisão de Treinamento.

## **11. INFORMAÇÕES AO PÚBLICO**

### **11.1 Em Situação Normal**

#### **11.1.1 Informações de Caráter Geral**

São informações destinadas a esclarecer a população em assuntos de natureza geral sobre a utilização da energia nuclear, medidas de proteção ao meio ambiente e à vida humana, funcionamento das Usinas e aspectos de segurança correlatos, etc.

Essas informações encontram-se a disposição do público nos Centros de Informações de Itaorna e Angra dos Reis, na forma de filmes didáticos, áudio visuais, maquetes, painéis eletrônicos e folhetos.

Visando atingir um público maior, são realizados, periodicamente, em âmbito regional, esclarecimentos através da imprensa escrita e falada da cidade de Angra dos Reis.

### **11.1.2 Campanhas de Esclarecimento na APE**

São campanhas realizadas pela Empresa e dirigidas ao público residente em sua Área de Propriedade (APE), visando orientar o mesmo sobre as ações a serem tomadas numa situação de emergência. Sua execução é de responsabilidade da Superintendência de Coordenação da Operação.

As diretrizes a serem obedecidas na elaboração e divulgação destas campanhas, bem como o seu respectivo conteúdo, estão em conformidade com as Normas do SIPRON.

Sendo a sua frequência de realização de pelo menos uma vez a cada dois anos, em conjunto com as campanhas do Plano de Emergência Externo nas demais ZPE's. Além disto, anualmente, são entregues em todas as residências da APE um prospecto contendo as informações necessárias sobre as ações a serem adotadas pela população local caso seja imprescindível a ativação deste Plano.

### **11.1.3 Campanhas de Esclarecimento nas Demais ZPE's**

São campanhas dirigidas à população residente nas áreas circunvizinhas a CNAAA (ZPE-3, ZPE-5, ZPE-10 e ZPE-15), que a ELETROBRAS ELETRONUCLEAR, em coordenação com alguns órgãos do SIPRON, realiza com a finalidade de orientá-la sobre as medidas de proteção a serem adotadas em caso de emergência nas Usinas.

### **11.2 Em Situação de Emergência**

Em caso de acidente na Usina, cujas conseqüências indiquem a necessidade de medidas de proteção, a responsabilidade pelo esclarecimento e orientação da população na Área de Propriedade da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR é atribuição da Superintendência de Coordenação da Operação.

No âmbito da Empresa como um todo, cabe ao Diretor de Operação e Comercialização a responsabilidade pela divulgação de qualquer tipo de informação ao público sobre a situação de emergência radiológica que vier ocorrer na Unidade 1 ou na Unidade 2.

## **12. IMPLEMENTAÇÃO DO PEL**

### **12.1 Responsabilidades**

Para a efetiva implementação do PEL, todos os empregados da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR e das empresas contratadas, que, pela natureza de suas funções, venham a ter participação no mesmo, deverão estar preparados para executar as tarefas que lhes são confiadas, bem como estar conscientes da responsabilidade que lhes é atribuída na execução destas tarefas.

Com esta finalidade, as Chefias e os Coordenadores devem assegurar que existam procedimentos gerais, procedimentos específicos e instruções definindo claramente as ações a serem desempenhadas pelos respectivos órgãos, grupos, equipes e/ou pessoas nas situações de emergência. Os procedimentos específicos e/ou instruções devem ser elaborados pelos órgãos e/ou equipes que, durante a emergência, realizarão atividades diferentes daquelas da rotina da operação normal.

**Tais procedimentos devem ser periodicamente revisados e, se necessário, atualizados para assegurar a adequada cobertura das atividades correspondentes.**

## Anexo 8

### Código de Ética das Empresas do Sistema Eletrobras

(conforme divulgado na intranet e na internet das empresas do sistema)

GRI 4.6; 4.8; 4.12; HR1; HR2; HR6; HR7; HR8; HR10; SO2; SO6;SO7

Princípios éticos e Compromissos de conduta - Versão 2010

Palavra do Presidente da ELETROBRAS



Apresentar este Código de Ética das Empresas Eletrobras é, para nós e para todos e todas que participaram do seu processo de elaboração, motivo de grande orgulho. Trata-se de um feito histórico. Pela primeira vez, reunimos todas as empresas Eletrobras para construirmos o registro de nossos princípios e compromissos éticos, organizacionais e pessoais, em um Código de Ética único.

Foi um processo amplamente representativo e participativo. A mesma ética presente há anos em nossos ideais, no empenho pela criação de uma cultura da sustentabilidade e no trabalho responsável em prol de um futuro sempre melhor para o Brasil agora está traduzida neste documento, que orientará a conduta de todos nós: 27 mil pessoas, de diferentes culturas regionais e organizacionais, espalhadas pelo Brasil inteiro e pelos demais países onde atuamos.

As Empresas Eletrobras passaram por uma transformação profunda. Determinados a nos tornarmos mais fortes, integrados e competitivos, unimos forças para crescer juntos, em busca da integridade, da solidariedade, do respeito e da justiça social e ambiental. Construimos uma nova marca, que hoje representa a unidade das nossas empresas. Mudamos nossa governança corporativa, processos de trabalho e a visão do que somos e do que queremos ser. Orientados por novos objetivos, elaboramos nosso Plano Estratégico 2010-2020, o primeiro a integrar as empresas Eletrobras. Hoje, temos um norte claro: ser parte importante do maior sistema empresarial de energia limpa do mundo.

Sabemos da grande responsabilidade das empresas Eletrobras diante da sociedade brasileira e dos países onde atuamos. Estamos convictos da importância de nosso papel na construção de um futuro sustentável, com responsabilidade ambiental, social e cultural. Temos consciência de que só realizaremos tal empreendimento com uma prática ética exemplar.

Contamos com o compromisso de todas e de todos os colaboradores das empresas Eletrobras.

José Antonio Muniz

Presidente da Eletrobras

CÓDIGO DE ÉTICA DAS EMPRESAS ELETROBRAS Versão de 2010

#### **Apresentação:**

O **Código de Ética Único das Empresas Eletrobras**, apresentado agora, é mais uma expressão concreta da importância da dimensão ética em nossas decisões e práticas empresariais. Com abrangência para todas as empresas Eletrobras, o Código reflete, não apenas em seu resultado, mas no próprio modo como foi criado, a nova realidade de nossas empresas.

Fruto do trabalho conjunto, foi inspirado pelas mudanças que ainda estão em curso e pelos novos ideais, expressos na missão, visão e valores estabelecidos pelo Plano Estratégico 2010-2020.

A partir de uma completa revisão comparativa dos códigos de ética e de conduta anteriormente existentes nas empresas Eletrobras, o processo de elaboração e unificação dos códigos contou com ampla participação dos colaboradores, de forma representativa, em workshops que envolveram todo o corpo gerencial, consulta aos empregados e ampla divulgação, para estimular as sugestões e críticas de todos, recebidas por meio de um canal eletrônico direto.

O resultado é uma definição clara dos princípios que norteiam as ações e os compromissos de conduta institucionais presentes nas interações das empresas Eletrobras com seus empregados, colaboradores, fornecedores e demais públicos de relacionamento.

Agora, é chegada a hora de todos os colaboradores das empresas Eletrobras conhecerem e incorporarem os valores contidos neste Código. Porque a ética se consolida assim: dia a dia, no trabalho de cada um, nas pequenas ações, que, juntas, constroem a cultura de uma empresa. Uma grande empresa brasileira.

### **SUMÁRIO:**

#### **PRINCÍPIOS ÉTICOS**

#### **COMPROMISSOS DE CONDUTA**

- 1. Compromissos das empresas Eletrobras no exercício da governança Corporativa**
- 2. Compromissos entre as empresas Eletrobras e seus colaboradores: diretores, conselheiros, empregados, contratados, prestadores de serviço, estagiários e jovens aprendizes**
- 3. Compromissos das empresas Eletrobras e de seus colaboradores no relacionamento com seus fornecedores, prestadores de serviços, demais parceiros e clientes**
- 4. Compromissos das empresas Eletrobras com o meio ambiente e responsabilidade socioambiental**
- 5. Compromissos das empresas Eletrobras no relacionamento com a comunidade**
- 6. Compromissos das empresas Eletrobras no relacionamento com sociedade, governo, Estado, órgãos de controle e agências reguladoras**
- 7. Compromissos das empresas Eletrobras em suas relações internacionais**
- 8. Compromissos das empresas Eletrobras no relacionamento com concorrentes**
- 9. Compromissos das empresas Eletrobras no relacionamento com a imprensa e demais órgãos de comunicação**

#### **DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES**

**Abrangência**

**Vigência, avaliações e revisões**

**Canais de acesso para consultas, esclarecimentos, sugestões, críticas e denúncias**

**Normas de conduta específicas das Empresas**

**Medidas disciplinares**

**Glossário**

#### **PRINCÍPIOS ÉTICOS**

##### **I .DIGNIDADE HUMANA E RESPEITO ÀS PESSOAS**

Valorização da vida e afirmação da cidadania, respeitando a integridade física e moral de todas as pessoas, as diferenças individuais e a diversidade dos grupos sociais, com igualdade, equidade e justiça.

### II . INTEGRIDADE

Honestidade e probidade na realização dos compromissos assumidos, com coerência entre discurso e prática, repudiando toda forma de fraude e corrupção, com postura ativa diante de situações que não estejam de acordo com os princípios éticos assumidos.

### III . SUSTENTABILIDADE

Atuação com responsabilidade ambiental, econômica, social e cultural, de forma equilibrada, respeitando o direito à vida plena das gerações atuais e contribuindo para a preservação das futuras.

### IV . TRANSPARÊNCIA

Visibilidade dos critérios que norteiam as decisões e as ações das empresas Eletrobras, mediante comunicação clara, exata, ágil e acessível, observados os limites do direito à confidencialidade.

### V . IMPESSOALIDADE

Prevalência do interesse público sobre os interesses particulares, com objetividade e imparcialidade nas decisões, nas ações e no uso dos recursos das empresas Eletrobras.

### VI. LEGALIDADE

Respeito à legislação nacional e dos países onde as empresas Eletrobras atuam, bem como às normas internas que regulam as atividades de cada empresa, em conformidade com os princípios constitucionais brasileiros e com os tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário.

### VII. PROFSSIONALISMO

Desempenho profissional íntegro, com responsabilidade e zelo, baseado em valores sociais, lealdade e respeito mútuo, comprometido com a busca da excelência e o desenvolvimento das empresas Eletrobras.

## COMPROMISSOS DE CONDUTA

### **1. Compromissos das empresas Eletrobras no exercício da governança corporativa**

1.1. Pautar suas decisões empresariais pela ética, transparência, integridade, lealdade, impessoalidade, legalidade e eficiência, utilizando de forma responsável seus recursos econômico-financeiros na busca por níveis crescentes de competitividade, excelência e rentabilidade, considerando os legítimos interesses de todos os seus públicos de relacionamento e seu compromisso com a sustentabilidade;

1.2. Administrar os seus negócios com independência, visando a fortalecer sua situação econômico-financeira, adotando políticas e diretrizes transparentes no que diz respeito aos investimentos, à distribuição de dividendos e aos demonstrativos da sua situação econômico-financeira, zelando pelo patrimônio e pela imagem institucional;

- 1.3. Basear sua relação com os seus públicos de relacionamento na proatividade da comunicação, de forma precisa, correta, transparente e oportuna, disponibilizando informações tempestivamente ao mercado de modo a minimizar rumores e especulações;
- 1.4. Atuar de modo impessoal, com lisura e responsabilidade, na utilização das informações estratégicas, pautando a sua conduta pelo sigilo profissional no interesse público de salvaguardar direitos de seus investidores e demais públicos de relacionamento;
- 1.5. Adotar critérios transparentes e democráticos na seleção de projetos ambientais, sociais e culturais;
- 1.6. Atuar de modo alinhado às políticas públicas, sem concessões à ingerência de interesses e favorecimentos particulares, partidários ou pessoais, tanto nas decisões empresariais quanto na ocupação de cargos;
- 1.7. Recusar parcerias que utilizem mão-de-obra infantil ou trabalho forçado e denunciar os infratores;
- 1.8. Tratar as particularidades das empresas Eletrobras obedecendo a critérios exclusivamente técnicos, buscando desenvolver uma cultura corporativa com equanimidade e sem discrepâncias;
- 1.9. Repudiar e denunciar toda forma ou tentativa de corrupção, suborno, propina e tráfico de influência;
- 1.10. Não apoiar nem contribuir com partidos políticos ou campanhas políticas de candidatos a cargos eletivos.
- 1.11. Disseminar os princípios éticos e os compromissos de conduta expressos neste *Código de Ética*;

### **2. Compromissos entre as empresas Eletrobras e seus colaboradores: diretores, conselheiros, empregados, contratados, prestadores de serviço, estagiários e jovens aprendizes.**

#### **2.1. Compromissos das empresas Eletrobras com seus colaboradores**

- 2.1.1. Tratar todos seus colaboradores com cordialidade e respeito;
- 2.1.2. Promover a melhoria da qualidade de vida de seus colaboradores proporcionando bem-estar, saúde, higiene e segurança no ambiente de trabalho;
- 2.1.3. Respeitar e valorizar a diversidade social e cultural e as diferenças individuais, dispensando a todas as pessoas tratamento equânime, sem preconceitos de origem social, cultural, étnica ou relativos a gênero, idade, religião, opinião política, orientação sexual, condição física, psíquica e mental, nem qualquer outra forma de discriminação;
- 2.1.4. Estimular a livre manifestação de idéias, repudiando ameaças, chantagens, humilhações, intimidações, desqualificações ou assédios de qualquer natureza nas relações de trabalho;
- 2.1.5. Garantir a seus colaboradores o acesso a todas as informações funcionais que lhes digam respeito;
- 2.1.6. Não admitir – em suas atividades próprias, nas atividades dos parceiros e na cadeia produtiva das empresas Eletrobras – o trabalho infantil, o abuso e a exploração sexual de crianças e adolescentes, o trabalho forçado ou em condições degradantes. Não admitir também qualquer forma de violência física, sexual, moral ou psicológica; e denunciar os infratores;
- 2.1.7. Disponibilizar para todos os colaboradores canais de comunicação efetivos, seguros e confiáveis para receber informações, sugestões, consultas, críticas e denúncias;

2.1.8. Prover garantias institucionais de proteção à confidencialidade dos colaboradores envolvidos em denúncias, para preservar direitos e proteger a neutralidade das decisões;

2.1.9. Valorizar a produção intelectual e reconhecer os méritos relativos aos trabalhos desenvolvidos por seus colaboradores, considerando suas propostas de melhoria de processos, independentemente de sua posição hierárquica.

2.1.10. Adotar critérios preestabelecidos de forma transparente e objetiva na avaliação de seus colaboradores, que considerem o mérito de seu desempenho técnico e de sua conduta ética, garantindo-lhes o direito de conhecerem os critérios e os resultados de suas avaliações;

2.1.11. Prover aos seus empregados condições para o aprimoramento de suas competências, oferecendo oportunidades de progressão funcional e garantindo igualdade de oportunidades;

2.1.12. Não fazer distinção de tratamento entre empregados, cedidos e requisitados;

2.1.13. Garantir a livre associação sindical e o direito à negociação coletiva, reconhecendo os sindicatos, associações de classe e entidades representativas de empregados como seus legítimos representantes, mantendo diálogo respeitoso e construtivo, priorizando a negociação coletiva como modo preferencial de solução de conflitos trabalhistas;

2.1.14. Oferecer a seus estagiários, aprendizes e prestadores de serviço – enquanto estiverem em atividade em suas instalações – condições seguras e saudáveis de trabalho;

### **2.2. Compromissos dos colaboradores com as empresas Eletrobras**

2.2.1. Conhecer e cumprir este Código de Ética;

2.2.2. Exercer suas atividades com profissionalismo, buscando seu aprimoramento e atualização permanente, contribuindo para a excelência dos processos, produtos e serviços;

2.2.3. Não praticar, nem submeter-se ou ser conivente com ato de preconceito, discriminação, ameaça, chantagem, falso testemunho, violência verbal, gestual ou física, humilhação, constrangimento, coação, assédio moral, político, religioso e sexual, ou qualquer outro ato contrário aos princípios e compromissos deste Código de Ética, e denunciar imediatamente os que assim agem;

2.2.4. Preservar a integridade de documentos, registros, cadastros e sistemas de informação das empresas Eletrobras;

2.2.5. Guardar sigilo das informações privilegiadas, estratégicas e confidenciais da empresa a que tenham acesso em função de sua atuação profissional, independente de sua posição hierárquica, não as utilizando em benefício próprio ou de terceiros;

2.2.6. Manifestar-se em nome da empresa somente quando estiver autorizado ou habilitado para tal, respeitando as áreas encarregadas do relacionamento com os órgãos de comunicação e da prestação de informações à imprensa e ao mercado de capitais e não veicular informações inverídicas, incorretas ou sigilosas;

2.2.7. Contribuir para a integração dos colaboradores e o desenvolvimento do trabalho em equipe, com espírito de cooperação, solidariedade e responsabilidade, em ambiente de preservação da saúde e segurança de todos;

2.2.8. Respeitar o ambiente de trabalho, não adotando comportamentos inadequados que possam prejudicar o bom andamento das atividades;

2.2.9. Valorizar a apresentação pessoal, de forma adequada ao tipo de atividade que exercem, o ambiente de trabalho, o público com que mantém contato e a cultura local da comunidade;

2.2.10. Respeitar a hierarquia, sem que isso impeça a possibilidade de denunciar comportamento indevido de qualquer colaborador, independente de sua posição hierárquica;

2.2.11. Respeitar a produção intelectual e reconhecer os méritos relativos aos trabalhos desenvolvidos por seus colegas, independente de sua posição hierárquica;

2.2.12. Obter prévia autorização do seu superior para a publicação ou exposição, em ambientes externos, de estudos, pesquisas, pareceres e outros trabalhos de sua autoria ou participação, que envolvam conhecimentos relacionados à empresa;

2.2.13. Zelar, mesmo quando no exercício do direito de greve, pela integridade física e moral das pessoas e da segurança patrimonial;

2.2.14. Comunicar imediatamente aos canais adequados qualquer ato ou fato contrário ao interesse público ou da empresa, solicitando providências para sua solução;

2.2.15. Comunicar aos canais adequados eventuais conflitos reais ou aparentes entre interesses das empresas Eletrobras e interesses relacionados à sua atividade profissional, pessoal ou de terceiros;

2.2.16. Utilizar ferramentas, máquinas, equipamentos e demais recursos materiais e imateriais das empresas Eletrobras de forma adequada, cuidadosa, racional e sustentável, para fins exclusivamente do trabalho, evitando e combatendo toda forma de mau uso e desperdício;

2.2.17. Não fazer uso do tempo de trabalho, cargo, função e influência administrativa para atividades de interesse próprio ou para obter favorecimento para si ou para outrem;

2.2.18. Não manter relações de subordinação hierárquica direta com cônjuge ou parente, em linha reta ou colateral, até o 2º grau civil;

2.2.19. Não exercer controle ou influência sobre a administração de empresas concorrentes, fornecedoras ou clientes;

2.2.20. Não se envolver em operações das empresas Eletrobras com empresas de que sejam sócios ou com cujos acionistas ou gestores mantenham relações de parentesco em linha reta ou colateral até o 2º grau civil, ou de afinidade;

2.2.21. Não realizar qualquer tipo de propaganda política ou religiosa, nem publicidade comercial, dentro ou fora das dependências de trabalho, valendo-se da condição de colaboradores das empresas Eletrobras;

2.2.22. Não ofertar ou aceitar presentes, privilégios, pagamentos, empréstimos, doações, serviços, ou outras formas de benefício, para si ou para qualquer outra pessoa;

2.2.23. Repudiar e denunciar aos canais adequados toda forma ou tentativa de corrupção, suborno, propina e tráfico de influência;

2.2.24. Exercer as responsabilidades profissionais de gestão com transparência e equanimidade, orientando e motivando os demais colaboradores para criar um ambiente de trabalho saudável, harmonioso e propício à excelência de desempenho e produtividade, zelando pelo cumprimento de todas as normas, *Código de Ética e instruções corporativas*;

### **2.3. Compromissos das empresas Eletrobras no relacionamento com as entidades de previdência privada**

2.3.1. Zelar pelo equilíbrio financeiro e atuarial e pela transparência na administração das entidades de previdência privada que patrocina, tendo em vista o cumprimento dos compromissos previdenciários com seus participantes, assistidos e beneficiários;

2.3.2. Zelar pela transparência da atuação dos representantes das patrocinadoras nos conselhos deliberativo e fiscal das entidades fechadas de previdência complementar das quais as empresas Eletrobras são patrocinadoras;

2.3.3. Incentivar a participação dos empregados nos assuntos pertinentes à entidade fechada de previdência complementar que patrocinam.

### **3. Compromissos das empresas Eletrobras e de seus colaboradores no relacionamento com seus fornecedores, prestadores de serviços, demais parceiros e clientes.**

3.1. Selecionar e contratar fornecedores e prestadores de serviços baseando-se em critérios legais, técnicos, de qualidade, custo e pontualidade, exigindo destes um perfil ético na gestão da responsabilidade socioambiental;

3.2. Recusar práticas de concorrência desleal, trabalho infantil, abuso e exploração sexual de crianças e adolescentes, trabalho forçado ou em condições degradantes, assim como toda e qualquer forma de violência física, sexual, moral ou psicológica e outras práticas contrárias aos princípios deste *Código de Ética*, inclusive na cadeia produtiva de seus fornecedores e denunciar os infratores;

3.3. Não participar de negociação da qual possam resultar vantagens ou benefícios pessoais que caracterizem conflito de interesses reais ou aparentes para os colaboradores envolvidos, de qualquer uma das partes;

3.4. Não prestar qualquer favor ou serviço remunerado a fornecedores e prestadores de serviços com os quais mantenham relação por força das suas atividades na empresa;

3.5. Tratar com respeito, cordialidade e em conformidade com os princípios deste *Código de Ética* os empregados de fornecedores e de prestadores de serviços;

3.6. Desestimular disposições contratuais que afrontem ou minimizem a dignidade, a qualidade de vida e o bem-estar social dos empregados prestadores de serviço e estagiários.

3.7. Oferecer produtos e serviços de qualidade visando à plena satisfação dos seus clientes e consumidores, para a manutenção de relacionamentos duradouros com diálogo transparente e permanente;

3.8. Estabelecer e manter relacionamento e comunicação com clientes, fornecedores, prestadores de serviços e demais parceiros segundo os princípios éticos definidos neste *Código de Ética*, oferecendo tratamento equânime a todos eles, evitando qualquer privilégio e discriminação;

3.9. Preservar e tratar com sigilo os dados cadastrais e informações pertinentes aos clientes, fornecedores, prestadores de serviços e demais parceiros, obtidos em decorrência do relacionamento empresarial;

3.10. Não fazer indicações a clientes, ainda que por eles solicitadas, de prestadores de serviços ou fornecedores;

3.11. Não aceitar ou oferecer presentes, gratificações ou vantagens, ainda que sob a forma de tratamento preferencial de ou para clientes, fornecedores, prestadores de serviços e demais parceiros ligados aos negócios ou interesses das empresas Eletrobras.

### **4. Compromissos das empresas Eletrobras com o meio ambiente e responsabilidade socioambiental**

4.1. Atuar em conformidade com o princípio da sustentabilidade, comprometendo-se com o desenvolvimento social, com respeito às culturas locais, priorizando o uso de recursos naturais renováveis e com utilização responsável e eficiente dos recursos econômicos, atendendo às gerações atuais e preservando os direitos das gerações futuras;

4.2. Zelar para que todos os seus colaboradores desenvolvam uma consciência socioambiental e contribuam para a preservação do meio ambiente dentro e fora da empresa;

4.3. Atuar de forma a minimizar os impactos socioambientais dos seus empreendimentos, buscando o restabelecimento do equilíbrio ambiental em seus aspectos físicos, biológicos, sociais e culturais na sua área de convivência;

4.4. Utilizar de maneira consciente, racional, responsável e sustentável os recursos naturais indispensáveis para o desenvolvimento dos seus negócios, respeitando a biodiversidade;

4.5. Promover ações de conservação de energia, eficiência energética e de combate ao desperdício e desenvolver a responsabilidade ambiental nas áreas de convivência dos empreendimentos;

4.6. Incorporar critérios socioambientais aos processos de gestão da empresa e nas suas relações com parceiros de negócios e fornecedores;

4.7. Promover e participar de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e industrial interagindo ativamente com a comunidade acadêmica e científica, para o desenvolvimento sustentável.

### **5. Compromissos das empresas Eletrobras no relacionamento com a comunidade**

5.1. Considerar todos os grupos sociais envolvidos em todas as fases dos empreendimentos, desde o planejamento, de forma a identificar suas expectativas e necessidades, visando a minimizar os impactos ambientais, sociais e culturais nessas comunidades;

5.2. Manter canais permanentes de comunicação e diálogo junto às comunidades, estabelecendo uma relação de respeito às pessoas e às culturas locais;

5.3. Contribuir para o desenvolvimento sustentável das comunidades, participando da elaboração e implantação de projetos, em parceria com entidades locais, considerando suas demandas e expectativas e respeitando sua diversidade;

5.4. Atuar de forma indutora ao desenvolvimento local e regional onde atua, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida das comunidades e para a preservação do equilíbrio ambiental das regiões dos seus empreendimentos.

### **6. Compromissos das empresas Eletrobras no relacionamento com sociedade, governo, Estado, órgãos de controle e agências reguladoras.**

6.1. Compartilhar dos ideais de respeito aos direitos humanos e aos princípios de justiça social e bem-estar;

6.2. Manter canais permanentes de comunicação e diálogo com todos os públicos de forma transparente, respeitosa e construtiva;

6.3. Cumprir as diretrizes governamentais atuando como parceira efetiva do governo na implementação de políticas e projetos voltados para o desenvolvimento sustentável do país;

6.4. Cooperar com as autoridades públicas no exercício de suas competências legais;

6.5. Prestar serviços de forma responsável e em harmonia com o interesse público;

6.6. Incentivar o envolvimento e o comprometimento dos seus empregados, em debates e elaboração de propostas, inclusive em ações de voluntariado, tendo em vista a viabilização e o fortalecimento de projetos de caráter social, em ações articuladas com órgãos públicos e privados, governamentais e não-governamentais.

### **7. Compromissos das empresas Eletrobras em suas relações internacionais**

7.1. Cumprir os tratados, acordos e contratos internacionais celebrados com países parceiros, sócios, clientes ou fornecedores, zelando pela convivência equilibrada e harmônica dos interesses comuns entre os respectivos países;

7.2. Observar os ordenamentos jurídicos entre os países envolvidos em parcerias, cumprindo a Constituição Federal do Brasil e os princípios éticos definidos neste *Código de Ética*;

7.3. Respeitar a soberania dos países no aproveitamento dos recursos naturais em condomínio, ou sob outras formas contratuais de parceria, consciente do papel relevante que lhes cabe na promoção do desenvolvimento econômico e social entre os países.

### **8. Compromissos das empresas Eletrobras no relacionamento com concorrentes**

8.1. Manter civilidade e independência no relacionamento com as empresas concorrentes, buscando informações de mercado de maneira lícita e dispondo-as de forma fidedigna, por meio de fontes autorizadas;

8.2. Tomar decisões empresariais no melhor interesse dos seus negócios, observando e defendendo as normas de livre concorrência, em conformidade com a legislação brasileira e dos países em que atuam.

### **9. Compromissos das empresas Eletrobras no relacionamento com a imprensa e demais órgãos de comunicação**

9.1. Manter relação de respeito, transparência e independência, estabelecendo, de acordo com o nível de autorização e competência, canais de diálogo para a divulgação de informações;

9.2. Prestar informações claras e oportunas de interesse público por meio de fontes autorizadas, preservadas as informações confidenciais, tendo em vista os legais e legítimos interesses empresariais;

9.3. Manter a impessoalidade em sua publicidade institucional, não permitindo que dela resulte qualquer espécie de promoção pessoal.

### **DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES**

#### **Abrangência**

O presente *Código de Ética* abrange os membros do Conselho de Administração, diretores, conselheiros, empregados, contratados, prestadores de serviço, estagiários e jovens aprendizes.

Como afirmação do compromisso das empresas Eletrobras com o princípio da equidade de gênero, destacamos que os termos “colaboradores”, “empregados”, “contratados” e outros, usados na forma gramatical do masculino neste documento, referem-se a mulheres e homens.

As empresas fornecedoras e prestadoras de serviço das empresas Eletrobras terão em seus contratos uma cláusula em que se comprometem a respeitar, cumprir e fazer cumprir, no que lhes couber, este *Código de Ética*, com o seguinte teor:

“A CONTRATADA declara conhecer e compromete-se a respeitar, cumprir e fazer cumprir, no que couber, o Código de Ética das Empresas Eletrobras, que se encontra disponível no endereço eletrônico da empresa, sob pena de submeter-se às sanções previstas no presente instrumento contratual”

#### **Vigência, avaliações e revisões**

O presente *Código de Ética* tem validade indeterminada, entretanto as empresas Eletrobras comprometem-se a submeter seus conteúdos e suas práticas a processos de avaliação e revisão periódica, em prazos a serem definidos ao longo do processo de sua disseminação.

#### **Canais de acesso para consultas, esclarecimentos, sugestões, críticas e denúncias**

Para consultas, o presente *Código de Ética* poderá ser acessado via intranet ou internet no endereço eletrônico da empresa que consta na contra-capa deste.

Para esclarecimentos, sugestões, críticas e denúncias, qualquer pessoa poderá entrar em contato direto com a *Comissão de Ética*, ou por meio da Ouvidoria da empresa. Será assegurado total sigilo, confidencialidade e proteção institucional contra eventuais tentativas de retaliação aos que se utilizarem desse canal. As denúncias de transgressões aos princípios ou compromissos de conduta serão analisadas pela respectiva *Comissão de Ética*.

#### **Normas de conduta específicas das Empresas**

As empresas Eletrobras, tendo em vista o atendimento de suas peculiaridades organizacionais, poderão elaborar normas de conduta específicas e complementares, em conformidade com os princípios éticos e compromissos de conduta definidos neste Código de Ética.

### **Medidas disciplinares**

O descumprimento de algum dos princípios éticos ou compromissos de conduta expressos neste *Código de Ética*, apurado pela *Comissão de Ética*, poderá resultar na adoção de medidas disciplinares, de caráter educativo, sem prejuízo da adoção de medidas administrativas e/ou judiciais, quando se tratar, ademais, de infrações contratuais e/ou legais.

### **Glossário**

**Código de Ética.** Um Código de Ética é um acordo expresso entre pessoas de uma mesma Instituição ou Organização, que define parâmetros para suas condutas, com a intenção de que sejam universalmente validáveis e aceitáveis, sem prejuízo da identidade e do caráter local dessas condutas.

**Princípios éticos.** Um *princípio* é uma idéia que funciona como ponto de partida de uma ação. Aqui, neste Código de Ética, os Princípios Éticos são as nossas referências fundamentais e devem inspirar as condutas éticas que pretendemos para as empresas Eletrobras. Os princípios éticos inspiram e justificam as condutas humanas, na intenção de que alcancem validade universal. Foram incluídos nos Princípios Éticos das empresas Eletrobras os cinco princípios da Administração Pública consagrados pela Constituição Brasileira (1988) em seu Art. 37: Moralidade, Legalidade, Impessoalidade, Publicidade/Transparência, Eficiência. A Moralidade, aqui, coincide com o conjunto do Código. A Eficiência está implícita no princípio do Profissionalismo.

**Compromissos de Conduta.** Os Compromissos de Conduta constantes neste Código de Ética são fundamentados nos Princípios Éticos e são dele decorrentes. Eles são a concretização dos Princípios Éticos, no estabelecimento de padrões de condutas pessoais, profissionais e organizacionais. Estão classificados em temas a fim de abranger as situações mais críticas em que deva ocorrer uma conduta ética.

**Ética.** No presente Código de Ética, o conceito adotado de “Ética” refere-se ao campo de estudos e de referências em que devem basear-se nossas condutas pessoais, profissionais e organizacionais, para que possam ser universalmente aceitáveis.

**Moral.** No presente Código de Ética, o conceito adotado de “Moral” corresponde ao campo de estudos e de referências em que se baseiam as condutas pessoais, profissionais, institucionais, organizacionais e nacionais, cuja validade é atribuída exclusivamente à tradição, leis, hábitos e costumes. Tais condutas morais, por isso, nem sempre podem ser validadas do ponto de vista ético da universalidade.

## Anexo 9

### Palestras com Participação da Eletronuclear em 2010

- **Eletronuclear faz palestra na PUC/RJ** - dia 18 de junho - com o tema aplicações da energia nuclear
- **APIMEC Rio Debate desafios do Setor Elétrico** - em 21/06/2010 -- com o tema "O papel da Geração Nuclear no Sistema Elétrico Brasileiro, no Hotel Sofitel – Rio de Janeiro
- **28º CONAEND - Congresso Anual de Ensaio Não Destrutivos** – de 22 - 25 de junho de 2010- Ensaio Não Destrutivos - no Mendes Convention Center, Santos-SP
- **Chefe do escritório da Eletronuclear no Nordeste faz palestra na Bahia** - 17 de junho - Usinas Nucleares: oportunidades para fornecedores de bens e serviços do Nordeste no Auditório da Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO, Salvador – BA
- **Simpósio latino-americano sobre energia nuclear – apresentação de três trabalhos** - dias 22 e 24 de junho, no Hotel Intercontinental do Rio de Janeiro Retomada de Novas Tecnologias para o Ciclo de Combustível Nuclear
- **Seminário sobre as compensações socioambientais de Angra 3** - 14/06/2010 Escola Estadual Salomão Reseck, na Guariba, Angra dos Reis
- **Ministro de Minas e Energia, Zimmermann promove reunião na Central Nuclear** dia 08.06 – em Angra dos Reis
- **Moradores do bairro do Frade, em Angra dos Reis, discutem com a Eletronuclear as compensações socioambientais de Angra 3** - dia 17 de maio na Associação Frade Futebol Clube, Angra dos Reis
- **Empresa participa de Seminário sobre meio ambiente e responsabilidade social em Curitiba** – em 22/06 IV Seminário Brasileiro de Meio Ambiente e Responsabilidade Social do Setor Elétrico - Smars, realizado na Estação Embratel Convention Center, em Curitiba (PR).
- **Participa do X Seminário Técnico de Proteção e Controle - STPC** de 17 a 20 de outubro, no Centro de Convenções da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE. tema "Os Avanços nas Salas de Controle das Usinas Nucleares".
- **Eletronuclear realiza atividades para a Semana Nacional de Ciência & Tecnologia 2010 (SNCT 2010)** - de 20 a 22 de outubro - Angra dos Reis com o tema "Ciência para o desenvolvimento Sustentável".
- **Executivo da Eletronuclear participa do Congresso Abrares 2010** (Associação Brasileira de Responsabilidade Social) - 11/11/2010 no Centro de Convenções da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. Com o tema "A Responsabilidade Social no Terceiro Milênio e o Processo de Consolidação das Conquistas Sociais no Brasil".
- **Eletronuclear participa de simpósio no Maranhão dias 7 e 8 de junho** no Hotel Pestana, em São Luiz do Maranhão – tema "A Matriz Energética do Brasil e o Desenvolvimento Sustentável no Século XXI"
- **Eletronuclear participa de simpósio sobre gestão de segurança operacional** dia 11/11/2010 - 2º Simpósio Internacional de Confiabilidade e Gestão de Segurança Operacional em São José dos Campos – SP com o tema Gestão de Segurança Operacional na Indústria Nuclear
- **Eletronuclear participa de seminário sobre expansão de energia no Nordeste 19/11/2010** - PDE – 2010/2019 – Impactos no Desenvolvimento do Nordeste - Oportunidades de Negócios na Geração de Energia Elétrica.
- **1º Encontro de Negócios de Energia Nuclear** - 23 de novembro de 2010 - FIESP – Teatro do Sesi - São Paulo, SP tema : Papel da Geração Nuclear no Sistema Elétrico Brasileiro e Geração Elétrica Nuclear no Plano Nacional de Energia 2030 e no Plano Decenal de Energia 2019
- **Seminário Discute o Programa Nuclear Brasileiro** na Faculdade de Direito da Universidade de Brasília (UnB) - 25/11/2010 - I Seminário de Estudos em Direito de Energia Nuclear – Brasília -DF

**Anexo 10**  
**Agradecimentos e Homenagens Recebidas / Premiações**  
**GRI 2.10**

**PRÊMIO ACRJ DE SUSTENTABILIDADE - 2010**

Rio de Janeiro, 30 de setembro de 2010

Ao Senhor  
Othon Luiz Pinheiro da Silva  
Presidente da Eletronuclear – Eletrobras Termonuclear S.A.

Prezado Senhor,

A Associação Comercial do Rio de Janeiro – ACRJ, ao longo de sua história consolidou-se como relevante fórum de debate de idéias e projetos, sempre buscando a interação entre a sociedade civil, iniciativa privada e governo.

Neste contexto, a ACRJ, através dos seus Conselhos Empresariais de Meio Ambiente e de Ética e Responsabilidade Social, promove o PRÊMIO ACRJ DE SUSTENTABILIDADE, que visa destacar as empresas que realizaram ações na área da sustentabilidade no Estado do Rio de Janeiro.

Após as avaliações da Comissão Julgadora, temos a grata satisfação de informar que a ELETRONUCLEAR é a vencedora do Prêmio ACRJ de Sustentabilidade 2010, e, em nome do presidente José Luiz Alquéres temos a honra de convidar Vossa Senhoria para receber o referido Prêmio, contando com a presença de seus Diretores e Executivos, no próximo dia 08 de outubro, sexta-feira, às 10h, no Auditório da ACRJ – Rua da Candelária, 12º andar – Centro – RJ.

No aguardo da confirmação da presença de Vossa Senhoria e convidados, quero em meu próprio nome e em nome de toda a Diretoria da ACRJ, parabenizá-lo e renovar as expressões de alta consideração e apreço.

Atenciosamente,  
Haroldo Mattos De Lemos  
Presidente  
Conselho Empresarial de Meio Ambiente



### **Diretoria Executiva da Eletrobras parabeniza a Eletrobras Eletronuclear pelo Prêmio de Sustentabilidade Empresarial 2010**

Parabenizamos a Eletrobras Eletronuclear e todos os seus colaboradores pela conquista inédita do **Prêmio de Sustentabilidade Empresarial**, promovido pela Associação Comercial do Rio de Janeiro. Trata-se de uma grande vitória, que enche de orgulho todas as empresas Eletrobras e contribui para comunicar à sociedade nosso compromisso com o desenvolvimento sustentável do Brasil.

Ressaltamos, ainda, o significado da premiação para o setor nuclear brasileiro, ao mostrar que é possível conciliar o investimento nesta importante fonte de energia e a responsabilidade social e ambiental.

Ao receber, nesta sexta-feira, o prêmio na ACRJ, o presidente da Eletrobras Eletronuclear representará o orgulho e o compromisso de 27 mil colaboradores Eletrobras em todo o Brasil, unidos pelos mesmos idéias e objetivos. Parabéns!

**Diretoria Executiva da Eletrobras**



### Eletronuclear recebe em 2010 “Mérito Empresa Cidadã” pelo seu Balanço Social 2009

*“O grande retorno do capital investido em um empreendimento é o efeito sócio-ambiental positivo que ele proporciona”*

*21 de dezembro de 2010*

A Eletronuclear, pela quinta vez consecutiva, recebeu o certificado *Empresa Cidadã*, pela excelência de seu Balanço Social integrado às Demonstrações Contábeis do exercício de 2009. O prêmio está em sua oitava edição e é promovido pelo Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro (CRC-RJ), em parceria com a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan) e com a Federação do Comércio do Estado do Rio Janeiro (Fecomercio- RJ). Trata-se de uma certificação a nível nacional concedida às empresas que divulgaram, com transparência e organização, seus balanços sociais. O objetivo é ressaltar o compromisso das organizações com a prática da responsabilidade social. Neste ano, 82 empresas brasileiras enviaram seus relatórios ao CRC- RJ, que foram analisados por uma equipe do curso de Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A cerimônia de premiação foi realizada no auditório da Fecomercio, no último dia 27 de outubro. Representando a Eletronuclear, estiveram presentes: o superintendente Financeiro, Roberto Ferraz; o gerente de Contabilidade, Luiz Fernando Henriques e o contador João Fernandes Gonçalves.



Luiz Fernando (Gerente); Roberto Ferraz (Superintendente), João Fernandes (Contador)

Confira a lista das empresas certificadas e mais informações sobre o prêmio [http://www.crc.org.br/empresa\\_cidada/emp\\_cidada.asp](http://www.crc.org.br/empresa_cidada/emp_cidada.asp)

## **Pacto Global – Comunicação de Publicação do Relatório de Sustentabilidade no website das Nações Unidas**

A Eletrobras Eletronuclear tem entregue seus relatórios à ONU que os publica em seu endereço eletrônico. A categoria da empresa neste quesito é de participante ativo e atualizado.

<http://www.unglobalcompact.org/COP/>

-----Mensagem original-----

De: United Nations Global Compact [<mailto:bulletin@unglobalcompact.org>]

Enviada em: quarta-feira, 12 de janeiro de 2011 17:43

Para: Ruth Soares Alves

Assunto: UN Global Compact Bulletin – January 2011

Dear Mrs. Alves,

The UN Global Compact Office presents the January 2011 UN Global Compact Bulletin, designed to keep participants up to date on news, engagement opportunities, resources and events.

Communication on Progress

### **Participant Status: Active**

COP due date 11/11/2011

Public Profile **Eletronuclear - Eletrobras Termonuclear S.A.**

<<http://bulletin.unglobalcompact.org/t/r/l/whuthk/ozyddutu/r>>

Information and guidance on submitting COPs

<<http://bulletin.unglobalcompact.org/t/r/l/whuthk/ozyddutu/y>>

## **[10/03/2010] “Se todo brasileiro fizesse uma visita às usinas nucleares, a autoestima do país subiria” (governador de Sergipe, Marcelo Déda)**

Uma comitiva sergipana liderada pelo governador Marcelo Déda e composta por quatro secretários de Estado; seis deputados; dois reitores; três prefeitos; o presidente da Assembléia Legislativa; o Ouvidor Geral; o Chefe do Gabinete Militar; e empresários visitou a Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto no último dia 05 de março.

A Secretaria do Desenvolvimento Econômico, da Ciência e Tecnologia e do Turismo de Sergipe, já havia manifestado seu apoio. Em documento enviado à Presidência da Eletrobras Eletronuclear, argumentava que “Sergipe apresenta todos os requisitos básicos necessários à instalação de empreendimentos desse porte”. O governador também comunicou ao Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, o interesse do estado em sediar a primeira central nuclear do Nordeste.

Além do governador Marcelo Déda, estavam na comitiva:

- Os secretários Jorge Santana de Oliveira (Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia); José de Oliveira Júnior (Chefe da Casa Civil); Genival Nunes Silva (Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos); e Carlos Roberto da Silva (Comunicação)

- O deputado Ulices de Andrade Filho, Presidente da Assembléia Legislativa Estadual; os deputados estaduais Rogério Carvalho Santos; Maria da Conceição Vieira; Luiz Garibaldi Rabelo de Mendonça; e Arnaldo Bispo de Lima; e os deputados federais Albano Franco (PSDB); Eduardo Alves do Amorim; e José Iran Barbosa Filho (PT).

- Os Prefeitos Orlando Porto de Andrade (Canindé do São João); Ivan Santos Leite (Estância); e Ricardo José Silva Cruz (Santana do São Francisco).

- Os reitores Jouberto Uchoa de Mendonça Jr (UNIT); e Josué Modesto dos Passos Subrinho (UFS).

- O Ouvidor Geral do Estado, Luiz Eduardo Costa; o Chefe do Gabinete Militar, Carlos Augusto de Lima Bispo; e o presidente da Energisa, Eduardo Mantonvani.

- Os empresários Luiz Eduardo Magalhães; e Antonio Fernando Pereira Carvalho.

Após a visita, as autoridades conversaram com a imprensa, quando responderam às seguintes perguntas:

Por que o governador resolveu trazer a cúpula do governo de Sergipe para visitar a Central Nuclear?

Sergipe tem interesse em sediar a central nuclear nordestina. Viemos conhecer uma usina nuclear em funcionamento, para saber de todas as implicações de um empreendimento como esse. Para ver as normas de segurança, regras de proteção ambiental, importância da empresa com as comunidades do entorno da região, enfim, para ter uma noção objetiva do significado de um projeto desse porte no Estado de Sergipe, ou em qualquer outro estado nordestino. Saio daqui convencido que deveremos disputar, junto com os demais colegas dos outros estados, a localização dessa usina. Claro que não será uma briga ou uma guerra entre os estados. Além de produzir energia para o desenvolvimento do país, essa central vai produzir uma alavancagem nas condições sociais da região. E o estado de Sergipe é um estado pobre, mas um estado que reúne condições técnicas, ali no eixo do rio São Francisco, se afirmando como produtor de energia, com uma boa infraestrutura no ponto de vista da distribuição dos cabos das redes de transmissão. Acho que, além disso, temos uma comunidade preparada pra incorporar em sua vida econômica, e na vida cotidiana, um empreendimento desse porte.

Fiquei muito satisfeito com o que vi. Primeiro, como brasileiro, se todos pudessem fazer uma visita como essa, a autoestima do Brasil subiria ainda mais. O que testemunhamos foi uma planta industrial de produção de energia com a mais alta tecnologia.

### **[15/03/2010] Prêmio Geração Futuro**

**Alunos de escola apoiada pela Eletrobras Eletronuclear têm desempenho premiado pelo Governo do Estado**

O Sistema de Avaliação da Educação da Rede Pública Estadual do Rio de Janeiro (SAERJ) **premiou 62 alunos do Colégio Estadual Roberto Montenegro, situado na Vila Residencial de Praia Brava**. Os alunos foram presenteados com Notebooks pelo excelente desempenho na prova, que é realizada anualmente pelos colégios estaduais.

O exame que avalia mais de um milhão de alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º ao 3º ano do Ensino Médio, distribuídos em 34.732 turmas foi realizado em 2 e 3 de dezembro de 2009.

Foram cobradas questões de Língua Portuguesa e Matemática, com foco na leitura e resolução de problemas. A SAERJ é uma iniciativa da Secretaria de Estado de Educação com o Governo, para avaliar e acompanhar o desempenho dos alunos e sua qualidade de ensino.

### **[15/06/2010] Prêmio Personalidade do Ano 2010**

Durante o Simpósio LAS-ANS 2010, ocorrido em dia 24 de junho de 2010 o presidente da Eletrobras Eletronuclear, Sr Othon Luiz Pinheiro da Silva foi homenageado pela LAS/ANS com o Premio Personalidade do Ano 2010.

LAS-ANS SYMPOSIUM – 15 /06/2010

A Eletrobras Eletronuclear é uma das empresas patrocinadoras do Simpósio LAS-ANS 2010, que este ano teve como tema central as Novas Tecnologias para o Ciclo do Combustível Nuclear.

O simpósio ocorreu no período de 21 a 25 de junho de 2010 no Hotel Intercontinental, em São Conrado – RJ. No dia 24 de junho o presidente da Eletrobras Eletronuclear foi homenageado pela LAS/ANS com o Premio Personalidade do Ano 2010.

Durante a realização do simpósio, os engenheiros da Eletrobras Eletronuclear, Carlos Frederico Barros (DIMD.O), Roberto Travassos (GPO.T) e Edmundo Selvatici (GTS.O) apresentaram de trabalhos técnicos.

### **[17/03/2010 ] Presidente da Eletrobras Eletronuclear recebe prêmio na área ambiental**

O almirante Othon Luiz Pinheiro da Silva, presidente da Eletrobras Eletronuclear, recebeu, no dia 18 de março de 2010, em São Paulo, o prêmio Líder Nacional de Responsabilidade Ambiental, promovido pela Associação dos Dirigentes de Vendas e Marketing do Brasil (ADVB).

Em sua terceira edição, o prêmio será entregue pelo governador do Amazonas, Eduardo Braga, homenageado do ano passado.

A premiação prestigia o empresário que tem se destacado à frente de idéias e ações na área de sustentabilidade e preservação do meio ambiente, com alcance no ambiente interno e externo à organização. São indicados executivos de todos os segmentos empresariais e com reconhecimento nacional. A escolha é feita por meio de uma votação realizada entre os conselheiros e diretores da ADVB.

Data: 18/02/2010

Local: Teatro da União Cultural Brasil-Estados Unidos

Endereço: R. Teixeira da Silva, 560 – Paraíso – São Paulo

### **[09/03/2010] Standing Advisory Group on Nuclear Energy (SAGNE)**

Leonam dos Santos Guimarães, assistente da Presidência da Eletronuclear, foi convidado pelo Diretor-Geral da Agência Internacional de Energia Nuclear (AIEA), Yukiya Amano, para servir como membro do Standing Advisory Group on Nuclear Energy (SAGNE) no mandato 2010-2012. Esse grupo de especialistas do setor de energia nuclear, reconhecidos internacionalmente, assessora o Diretor-Geral da AIEA em temas relativos ao papel da energia nuclear no desenvolvimento sustentável.

O SAGNE, composto de 20 especialistas dos países membros da Agência, selecionados pelo Diretor Geral por sua competência pessoal, se reúne pelo menos uma vez por ano. A próxima reunião será de 07 a 09 de abril, na sede da Agência, em Viena.

Este Grupo tem competência para recomendar ações relativas às políticas e estratégias a serem adotadas no desenvolvimento da tecnologia nuclear; de desenvolver e manter a infra-estrutura adequada para os países membros; de acompanhar e recomendar efetivas ações para o uso da energia nuclear para dessalinização de água e produção de hidrogênio. E ainda, entre outras ações, construir e gerenciar o conhecimento nuclear para o desenvolvimento sustentável da energia.

### **[10/03/2010] Certificação do Laboratório de Dosimetria da Eletrobras Eletronuclear**

A Eletrobras Eletronuclear recebeu certificação do Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD/CNEN) – órgão que certifica e avalia os serviços de monitoração individual externa no Brasil – depois de analisar documentos e promover visitas de auditoria ao Laboratório. A prestação de serviços de monitoração externa utilizando este Sistema também foi certificada.

Com isso a empresa poderá economizar R\$ 325 mil por ano com a adoção oficial do Sistema de Dosimetria Termoluminescente (DTL) que, desde janeiro, passou a ser usado no Laboratório de Dosimetria da empresa – responsável pelo monitoramento dos dosímetros dos trabalhadores, da Central Nuclear Almirante Alvaro Alberto-CNAAA, que trabalham em áreas controladas.

Hoje são processados, na empresa, dosímetros para cerca de 2.500 usuários/mês. O Laboratório tem capacidade para realizar o monitoramento de aproximadamente 20 mil/mês, sem necessitar investir em mais equipamentos. Isto significa que a empresa tem possibilidade de atender a 16% do total de indivíduos monitorados por todos os laboratórios nacionais certificados – com uma demanda em crescimento.

### **Feam entra para grupo internacional de respostas a emergências radiológicas em 2010**

A Fundação Eletrobras Eletronuclear de Assistência Médica – Feam – passou a integrar o Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network – Rempan -, grupo de instituições que trabalham em conjunto preparando e respondendo a emergências radiológicas em todo o mundo.

Desde 2008 a Fundação fazia parte do grupo de “observadores” do Rempan.

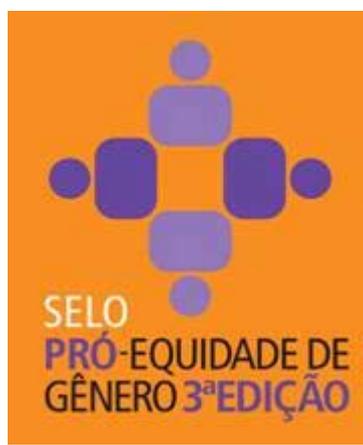
A conquista da elevação para a categoria de “associado” possibilitará, não só aos técnicos da Feam, como a todo o setor nuclear brasileiro, a oportunidade de participar de um grande centro de treinamento para emergências radiológicas. Isso se dará através de trocas de informações técnicas para capacitação de profissionais e no atendimento a convocações para atuar internacionalmente.

A Feam é a única instituição brasileira que tem um estoque estratégico de Iodeto de Potássio (usado para reduzir o acúmulo de iodo na tireóide); de DTPA (reductor de contaminação por derivados de Urânio); e Radiogardasen (reductor da contaminação por Césio). Este foi um dos motivos pelo qual a médica diretora técnica da Feam e representante do Rempan no Brasil, Tereza Leite, foi convidada para ir à Argentina este ano discutir estoque estratégico de medicamentos usados em casos de acidentes envolvendo radiação, com autoridades do setor.

## Selo Pro-Equidade de Gênero da Secretaria de Políticas para as Mulheres – 2010

A Eletrobras Eletronuclear foi certificada em 8/12/2010, pela terceira vez consecutiva, com o Selo Pró-Equidade de Gênero - 3ª Edição, concedido pela Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres da Presidência da República, sob o comando da Ministra Nilcéa Freire.

O **SELO PRÓ-EQUIDADE DE GÊNERO** é o reconhecimento do esforço feito pelas organizações na implementação em seu cotidiano de Práticas de Equidade. É um instrumento que evidencia publicamente o compromisso da organização com a equidade de gênero na promoção da cidadania e a difusão de práticas exemplares no mundo do trabalho.



## Anexo 11

### Identificação e localização das informações no relatório

#### GRI 3.12

Indicador	Aspecto / Descrição	Página	Observações
<b>1 Estratégia e Análise</b>			
1.1	Declaração do detentor do cargo com maior poder de decisão na organização sobre a relevância da sustentabilidade para a organização e sua estratégia	6	
1.2	Descrição dos principais impactos, riscos e oportunidades	8-11, 21-33; 84;103-118; 119-149	Perfil ;Segurança Nuclear e Risco; ações Sociais; Meio Ambiente

#### 2

#### Perfil Organizacional

2.1	Nome da organização	8	
2.2	Principais marcas, produtos e/ou serviços	8	
2.3	Estrutura operacional da organização, incluindo principais divisões, unidades operacionais, subsidiárias e <i>joint ventures</i>	8-11	
2.4	Localização da sede da organização	8	
2.5	Número de países em que a organização opera e nome dos países em que suas principais operações estão localizadas ou são especialmente relevantes para as questões de sustentabilidade cobertas pelo relatório	8	
2.6	Tipo e natureza jurídica da propriedade	8	
2.7	Mercados atendidos (incluindo discriminação geográfica, setores atendidos e tipos de clientes/beneficiários)	8-10	
2.8	Porte da organização	8-14, 153	Anexo 1 (pag.153)
2.9	Principais mudanças durante o período coberto pelo relatório, referentes a porte, estrutura ou participação acionária	5-6; 8-14	
2.10	Prêmios recebidos no período coberto pelo relatório	57; 203	Prêmio da ACRJ Anexo 10 (pag.203)

#### Aspecto: Geração de energia elétrica

EU1	Capacidade instalada, discriminada por fonte de energia primária e por sistema regulatório	8	Ver perfil
EU2	Produção líquida de energia, discriminada por fonte de energia primária e por sistema regulatório	9	
EU3	Número de unidades consumidoras residenciais, industriais, institucionais e comerciais	8-10	N.A. A empresa é apenas geradora de eletricidade não distribuindo para qualquer consumidor final.
EU4	Comprimento de linhas de transmissão e distribuição aéreas e subterrâneas, discriminadas por sistema regulatório	8-10	N.A. A empresa como geradora, não possui linhas de transmissão de qualquer natureza.

EU5	Alocação de permissões (allowances) de emissões de equivalentes de CO2, discriminados por estrutura do mercado de créditos de carbono	119-122	Na geração de energia não emite CO2 e outros gases GEE
-----	---	---------	--

### 3 Parâmetros para o relatório

Indicador	Aspecto / Descrição	Página	Observações
3.1	Período coberto pelo relatório (como ano contábil/civil) para as informações apresentadas	5-7	
3.2	Data do relatório anterior mais recente (se houver)	5-7	
3.3	Ciclo de emissão de relatórios (anual, bienal etc.)	5-7	
3.4	Dados para contato em caso de perguntas relativas ao relatório ou seu conteúdo	5	
3.5	Processo para a definição do conteúdo do relatório	5	
3.6	Limite do relatório (como países, divisões, subsidiárias, instalações arrendadas, <i>joint ventures</i> , fornecedores)	5, 8	
3.7	Declaração sobre quaisquer limitações específicas quanto ao escopo ou ao limite do relatório	5, 8	
3.8	Base para a elaboração do relatório no que se refere a <i>joint ventures</i> , subsidiárias, instalações arrendadas, operações terceirizadas e outras organizações que possam afetar significativamente a comparabilidade entre períodos e/ou entre organizações	8-10	A empresa não possui subsidiárias ou participa de <i>joint ventures</i> . Não arrenda instalações, nem terceiriza operações.
3.9	Técnicas de medição de dados e as bases de cálculos, incluindo hipóteses e técnicas, que sustentam as estimativas aplicadas à compilação dos indicadores e outras informações do relatório	5; 62-65; 81; 83; 124-129; 147-149	SAP; Monitoração ambiental; Auditorias
3.10	Explicação das consequências de quaisquer reformulações de informações fornecidas em relatórios anteriores e as razões para tais reformulações (como fusões ou aquisições, mudança no período ou ano-base, na natureza do negócio, <b>em métodos de medição</b> )	5; 147; 174-178	Anexo 6 Modificação de processo de Medidas de volume de água de superfície
3.11	Mudanças significativas em comparação com anos anteriores no que se refere a escopo, limite ou <b>métodos de medição aplicados no relatório</b>	5; 147; 174-178	Anexo 6 Modificação de processo de Medidas de volume de água de superfície
3.12	Tabela que identifica a localização das informações no relatório	212	Anexo 11
3.13	Política e prática atual relativa à busca de verificação externa para o relatório	5	

### 4 Governança, Compromissos e Engajamento

4.1	Estrutura de governança da organização, incluindo comitês sob o mais alto órgão de governança responsável por tarefas específicas, tais como estabelecimento de estratégia ou supervisão da organização	11-15	C.A. - Cabe a um dos membros a presidência do Conselho que não poderá ser o diretor-presidente
-----	---	-------	--

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

4.2	Indicação caso o presidente do mais alto órgão de governança também seja um diretor executivo (e, se for o caso, suas funções dentro da administração da organização e as razões para tal composição)	11-15	C.A. - Cabe a um dos membros a presidência do Conselho que não poderá ser o diretor-presidente
4.3	Para organizações com uma estrutura de administração unitária, declaração do número de membros independentes ou não-executivos do mais alto órgão de governança	11-15	
4.4	Mecanismos para que acionistas (1) e empregados (2) façam recomendações ou dêem orientações ao mais alto órgão de governança	11; 57-63	1 - A <i>holding</i> participa do Conselho de Administração; 2 - Ouvidoria
4.5	Relação entre remuneração para membros do mais alto órgão de governança, diretoria executiva e demais executivos (incluindo acordos rescisórios) e o desempenho da organização (incluindo desempenho social e ambiental)	160, 163	Balanco Social (Anexo 3), Anexo 4
4.6	Processos em vigor no mais alto órgão de governança para assegurar que conflitos de interesse sejam evitados	12; 192	Código de Ética (Anexo 8)
4.7	Processo para determinação das qualificações e conhecimento dos membros do mais alto órgão de governança para definir a estratégia da organização para questões relacionadas a temas econômicos, ambientais e sociais	12	
4.8	Declarações de missão e valores, códigos de conduta e princípios internos relevantes para o desempenho econômico, ambiental e social, assim como o estágio de sua implementação	14; 192	Código de Ética das Empresas do Sistema Eletrobras (Anexo 8)
4.9	Procedimentos do mais alto órgão de governança para supervisionar a identificação e gestão por parte da organização do desempenho econômico, ambiental e social, incluindo riscos e oportunidades relevantes, assim como a adesão ou conformidade com normas acordadas internacionalmente, códigos de conduta e princípios	12; 28; 50; 57	Comitês de Assessoramento; Gestão de Risco; Relacionamento com Stakeholders; Ouvidoria
4.10	Processos para a auto-avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança, especialmente com respeito ao desempenho econômico, ambiental e social	11	Assembléia de Acionistas

### Compromissos com Iniciativas Externas

Indicador	Aspecto / Descrição	Página	Observações
4.11	Explicação de se e como a organização aplica o princípio da precaução	28; 124; 148	Gestão de Risco; Usos da Água; Monitoramento Ambiental
4.12	Cartas, princípios ou outras iniciativas desenvolvidas externamente, de caráter econômico, ambiental e social, que a organização subscreve ou endossa.	15;19-21; 102;192	Pacto Global; Fórum Nacional de Gestão da Ética nas Empresas Estatais; Women's Empowerment Principles; Políticas para as Mulheres; Código de ética.
4.13	Participação em associações (como federações de indústrias) e/ou organismos nacionais/ internacionais de defesa em que a organização	56	

### Engajamento dos Stakeholders

4.14	Relação de grupos de <i>stakeholders</i> engajados pela organização	50-62	
------	---	-------	--

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

4.15	Base para a identificação e seleção de <i>stakeholders</i> com os quais se engajar	50-51	Relacionamento com Stakeholders
4.16	Abordagens para o engajamento dos <i>stakeholders</i> , incluindo a frequência do engajamento por tipo e por grupos de <i>stakeholders</i>	50; 104	Relacionamento c/ Públicos estratégicos; Desenvolvimento na Comunidade
4.17	Principais temas e preocupações que foram levantados por meio do engajamento dos <i>stakeholders</i> e que medidas a organização têm adotado para tratá-los	57; 104; 106 ; 124; 130;	Canais de Comunic.; Desenvolvimento na Comunidade; Convênios; Educ. Ambiental; Monitoramento Ambiental

N.A. – Não aplicável

Indicador	Descrição	Página	Observações
EU6	Abordagem da gestão para garantir a disponibilidade a curto e longo prazo	8; 34; 43	Perfil; Angra 3; Novas Usinas
EU7	Programas de gestão da demanda incluindo consumidores residenciais, comerciais e industriais	8	Empresa de Geração não tem consumidores finais residenciais, comerciais ou industriais
EU8	Atividades de Pesquisa e desenvolvimento e gastos destinados a garantir a disponibilidade do suprimento de energia e promover o desenvolvimento sustentável	46	
EU 9	Provisão para descomissionar Centrais Nucleares	25	
EC1	Valor econômico direto gerado e distribuído, incluindo receitas, custos operacionais, doações, remuneração de empregados e outros investimentos na comunidade, lucros acumulados e pagamentos para provedores de capital e governos	153, 160, 163	Anexo1 Anexo 3 Anexo 4
EC2	Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização devido a mudanças climáticas	119	
EC3	Cobertura das obrigações do plano de pensão de benefício definido que a organização oferece	78; 160; 163	Previdência Privada; Anexo 3 Anexo 4
EC4	Ajuda financeira significativa recebida do governo	8; 38; 55	Estr. Financiamento Angra 3; S.A. de economia mista, vinculada ao MME, subsidiária Eletrobras; Acionistas
EC5	Variação da proporção do salário mais baixo comparado ao salário mínimo local em unidades operacionais importantes	160; 163	Anexo 3 (Balanço Social) Anexo 4
EC6	Políticas, práticas e proporção de gastos com fornecedores locais em unidades operacionais importantes	34-43; 52-55; 160	Anexo 3 (Balanço Social)
EC7	Procedimentos para contratação local e proporção de membros de alta gerência recrutados na comunidade local em unidades operacionais importantes	67	N.A. - A contratação de mão-de-obra fixa é definida por concurso público.
EC8	Desenvolvimento e impacto de investimentos em infra-estrutura e serviços oferecidos, principalmente para benefício público, por meio de engajamento comercial, em espécie ou atividades <i>pro bono</i>	84-118, 160, 169	Ações Sociais; Convênios; Apoios; Patrocínios; Anexo 3 (Balanço Social) Anexo 5
EC9	Identificação e descrição de impactos econômicos indiretos significativos, incluindo a extensão dos impactos	8; 84-118; 160;169	Ações Sociais; Convênios; Apoios; Patrocínios; Anexo 3; Anexo 5

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

EU 10	Capacidade planejada por demanda projetada por sistema regulatório	8-9	N.A. Atividade da EPE
EU 11	Eficiência média de usinas térmicas por sistema regulatório	8-11; 158	Anexo 2
EU 12	Perdas de transmissão e de distribuição como percentagem da energia total	8-10	N.A. - A empresa é apenas geradora de eletricidade.

N.A. – Não aplicável

Indicador	Descrição	Página	Observações
EU 14	Programas e processos para garantir a disponibilidade de pessoal habilitado	67- 73	Gestão de Pessoas; Treinamento
EU 15	Percentual da mão de obra habilitado para a aposentadoria nos próximos 5 e 10 anos	67	Gestão de Pessoas
EU 16	Políticas e necessidades com respeito a saúde e segurança dos empregados e empregados de contratados subcontratados	71- 79	Benefícios Sociais aos empregados
LA1	Total de trabalhadores, por tipo de emprego, contrato de trabalho e região	67 160,163	Gestão de Pessoas; Anexo 3; Anexo 4
LA2	Número total e taxa de rotatividade de empregados, por faixa etária, gênero e região	67, 160, 163	Gestão de Pessoas; Anexo 3; Anexo 4
EU 17	Dias de trabalho de contratados e subcontratados envolvidos em construção, operação e manutenção	39-42	Atividades de Angra 3
EU 18	Percentagem de contratados e subcontratados que receberam treinamento relevante em saúde e segurança.	71- 79	Treinamentos; Segurança no Trabalho
LA3	Benefícios oferecidos a empregados de tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou em regime de meio período, discriminados pelas principais operações	67; 160	Gestão de Pessoas; Anexo 3
LA4	Percentual de empregados abrangidos por acordos de negociação coletiva.	78	Todos os empregados são abrangidos pelo ACT
LA5	Prazo mínimo para notificação com antecedência referente a mudanças operacionais, incluindo se esse procedimento está especificado em acordos de negociação coletiva	78-79	ACT
LA6	Percentual dos empregados representados em comitês formais de segurança e saúde, compostos por gestores e por trabalhadores, que ajudam no monitoramento e aconselhamento sobre programas de segurança e saúde ocupacional	79	100% dos empregados são representados
LA7	Taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e óbitos relacionados ao trabalho, por região	79 - 80	Segurança no Trabalho
LA8	Programas de educação, treinamento, aconselhamento, prevenção e controle de risco em andamento para dar assistência a empregados, seus familiares ou membros da comunidade com relação a doenças graves	69-74; 81; 163	Benefícios Sociais aos empregados; PRAD; Projeto Bem Viver; Anexo 4
LA9	Temas relativos à segurança e saúde cobertos por acordos formais com sindicatos	78-79	(ACT)

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

LA10	Média de horas de treinamento por ano, por empregado, discriminadas por categoria funcional	69	Gestão de pessoas
LA11	Programas para gestão de competências e aprendizagem contínua que apóiam a continuidade da empregabilidade dos empregados e para gerenciar o fim da carreira	71-72	Comitê de educação corporativa; Palestras e Seminários
LA12	Percentual de empregados que recebem regularmente análises de desempenho e de desenvolvimento de carreira	79	Política Salarial
LA13	Composição dos grupos responsáveis pela governança corporativa e discriminação de empregados por categoria, de acordo com gênero, faixa etária, minorias e outros indicadores de diversidade	7; 13; 67-73; 160;163	Anexo 3, Anexo 4
LA14	Proporção de salário-base entre homens e mulheres, por categoria funcional	79	PCS não distingue gênero na categoria funcional

Indicador	Descrição	Página	Observações
-----------	-----------	--------	-------------

HR1	Percentual e número total de contratos de investimentos significativos que incluam cláusulas referentes a direitos humanos ou que foram submetidos a avaliações referentes a direitos humanos.	52; 192	Fornecedores; Todos os contratos são de acordo c/ Código de Ética das Empresas do Sistema Eletrobras
HR2	Percentual de empresas contratadas e fornecedores críticos que foram submetidos a avaliações referentes a direitos humanos e as medidas tomadas	52; 192	Fornecedores; Todos os contratos são de acordo c/ Código de Ética das Empr. do Sist. Eletrobras
HR3	Total de horas de treinamento para empregados em políticas e procedimentos relativos a aspectos de direitos humanos relevantes para as operações, incluindo o percentual de empregados que recebeu treinamento	72; 102-103;	Política para as mulheres
HR4	Número total de casos de discriminação e as medidas tomadas	60; 72	Não houve nenhum caso.
HR5	Operações identificadas em que o direito de exercer a liberdade de associação e a negociação coletiva pode estar correndo risco significativo e as medidas tomadas para apoiar esse direito	78-79	Não houve nenhum caso. Acordo coletivo de trabalho é negociado c/ sindicatos
HR6	Operações identificadas como de risco significativo de ocorrência de trabalho infantil e as medidas tomadas para contribuir para a abolição do trabalho infantil	54; 67; 192	Não houve nenhum caso. Código de Ética das Empresas do Sistema Eletrobras
HR7	Operações identificadas como de risco significativo de ocorrência de trabalho forçado ou análogo ao escravo e as medidas tomadas para contribuir para a erradicação do trabalho forçado ou análogo ao escravo.	67; 192	Não houve. A Contratação por é feita por concurso; Código de Ética das Empresas do Sistema Eletrobras
HR8	Percentual do pessoal de segurança submetido a treinamento nas políticas ou procedimentos da organização relativos a aspectos de direitos humanos que sejam relevantes às operações	70; 192	O pessoal de segurança não tem contato com clientes em geral
HR9	Número total de casos de violação de direitos dos povos indígenas e medidas tomadas	118	Não houve registro de nenhum caso. Comunidades Indígenas
HR10	Número total e percentual de operações submetidas a análises quanto direitos humanos e seus impactos	52; 192	Fornecedores; Cód. de Ética

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

HR11	Número de queixas feitas relativas a direitos humanos, encaminhadas ou resolvidas através de mecanismos formais da empresa.	60	Não houve queixas encaminhadas à empresa.
------	---	----	---

N.A. – Não aplicável

N.H. – Não há, não houve

Indicador	Descrição	Página	Observações
EN1	Materiais usados por peso ou volume	174	Anexo 6
EN2	Percentual dos materiais usados provenientes de reciclagem	174	Anexo 6
EN3	Consumo de energia direta discriminado por fonte de energia primária	174	Anexo 6
EN4	Consumo de energia indireta discriminado por fonte primária	174	Anexo 6
EN5	Energia economizada devido a melhorias em conservação e eficiência	174	Anexo 6
EN6	Iniciativas para fornecer produtos e serviços com baixo consumo de energia, ou que usem energia gerada por recursos renováveis, e a redução na necessidade de energia resultante dessas iniciativas	119 -123	O produto é a própria energia elétrica, mas não emite poluentes dos GEE
EN7	Iniciativas para reduzir o consumo de energia indireta e as reduções obtidas	119-123 ;174	Não emite poluentes dos GEE Anexo 6
EN8	Total de retirada de água por fonte	148; 174	Usos da água; Anexo 6
EN9	Fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água	148; 174	Usos da água; Anexo 6
EN10	Percentual e volume total de água reciclada e reutilizada	148; 174	Usos da água; Anexo 6
EN11	Localização e tamanho da área possuída, arrendada ou administrada dentro de áreas protegidas, ou adjacentes a elas, e áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas	133-138	Parques e Áreas Verdes
EN12	Descrição de impactos significativos na biodiversidade de atividades, produtos e serviços em áreas protegidas e em áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas	98-99; 124 130; 133-138; 148-151;	Fazendas Marinhas; Monitoração ambiental; Parques e áreas verdes; Usos da água
EN13	<i>Habitats</i> protegidos ou restaurados	133-138	Parques e Areas Verdes
EN14	Estratégias, medidas em vigor e planos futuros para a gestão de impactos na biodiversidade	124-130; 133-138; 148-151	Monitoração ambiental; Parques e áreas verdes; Usos da água
EN15	Número de espécies na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações, discriminadas pelo nível de risco de extinção	98-99	Fazendas Marinhas
EN16	Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por peso	119-123 174	Não emite poluentes dos GEE; Anexo 6
EN17	Outras emissões indiretas relevantes de gases de efeito estufa, por peso	119-123; 174	Não emite poluentes dos GEE; Anexo 6
EN18	Iniciativas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e as reduções obtidas	119-123; 174	Não emite poluentes dos GEE; Anexo 6
EN19	Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso	119- 123; 174	Anexo 6

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

EN20	NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e peso	119-123; 174	Anexo 6
EN21	Descarte total de água, por qualidade e destinação	148; 174	Anexo 6
EN22	Peso total de resíduos, por tipo e método de disposição	142 ; 174	Anexo 6
EN23	Número e volume total de derramamentos significativos.	151; 174	Usos da Água; Anexo 6
EN24	Peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos nos termos da Convenção da Basileia <sup>13</sup> – Anexos I, II, III e VIII, e percentual de carregamentos de resíduos transportados internacionalmente	139-147; 174	Gestão de resíduos; Anexo 6
EN25	Identificação, tamanho, status de proteção e índice de biodiversidade de corpos d'água e habitats relacionados significativamente afetados por descartes de água e drenagem realizados pela organização relatora	124-133; 139-151	Não houve ambiente afetado. Monitoração ambiental; gestão de resíduos; Usos da água
EN26	Iniciativas para mitigar impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução destes impactos	124-133; 139-151	Monitoração ambiental; Gestão de resíduos; usos da água
EN27	Percentual de produtos e suas embalagens recuperadas em relação ao total de produtos vendidos, por categoria de produto	8-9	N.A. O produto é energia elétrica, que não exige embalagem nem rótulo.
EN28	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não-monetárias resultantes da não conformidade com leis e regulamentos ambientais	151	Não houve multas. Anexo 6
EN29	Impactos ambientais significativos do transporte de produtos e outros bens e materiais utilizados nas operações da organização, bem como do transporte de trabalhadores	139-151; 174	Gestão de resíduos ; Anexo 6
EN30	Total de investimentos e gastos em proteção ambiental, por tipo	160; 163	Anexo 3 ; Anexo 6
EU 13	Habitats afetados pela atuação da empresa	98-99; 124 130; 133-138; 148-151;	Fazendas Marinhas; Monitoração ambiental; Parques e áreas verdes; Usos da água

N.A. – Não aplicável

Indicador	Descrição	Página	Observações
EU 19	Participação das partes interessadas no processo de planejamento e desenvolvimento de infraestrutura	8-10	N.A. Atividade da EPE
EU 20	Abordagem para gerir o impacto da saída do empreendimento.	25; 104-117	Descomissionamento nuclear; Desenvolvimento na comunidade; convênios c/ prefeituras
EU 21	Planejamento de Medidas de contingência para desastres; gestão de planos de emergências e de programas de treinamento e de restauração	87-93	Plano de emergência Integrado e sua comunicação
SO1	Natureza, escopo e eficácia de quaisquer programas e práticas para avaliar e gerir os impactos das operações nas comunidades, incluindo a entrada, operação e saída	84- 118	Ações sociais; Feam; comunidades; convênios c/ prefeituras

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

EU 22	Quantidade de pessoas que foram desalojadas física e / ou economicamente e a compensação ofertada por projeto realizado.	8-10; 25 34-43	Não houve desalojamento de pessoas.
SO2	Percentual e número total de unidades de negócios submetidas a avaliações de riscos relacionados à corrupção	19-21; 192	Normas de Conduta; Código de Ética ; Anexo 8
SO3	Percentual de empregados treinados nas políticas e procedimentos anticorrupção da organização	19-21	Normas de Conduta; combate à corrupção
SO4	Medidas tomadas em resposta a casos de corrupção	19	Não houve casos de corrupção
SO5	Posições quanto a políticas públicas e participação na elaboração de políticas públicas e lobbies	8-10; 43-46	N.A. Atividade da EPE
SO6	Valor total de contribuições financeiras e em espécie para partidos políticos, políticos ou instituições relacionadas, discriminadas por país	192	Não houve nenhuma contribuição. O código de Ética não permitiria
SO7	Número total de ações judiciais por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio e seus resultados	192	Não houve nenhum caso. Código de ética
SO8	Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não-monetárias resultantes da não-conformidade com leis e regulamentos	151; 163; 174	Anexo 4; Anexo 6

N.A. – Não aplicável    N.H. – Não há, não houve

Indicador	Descrição	Página	Observações
EU 23	Programas, incluindo parcerias com governos para melhorar ou manter o acesso à eletricidade	95; 133	Campanhas educativas e de economia de energia
PR1	Fases do ciclo de vida de produtos e serviços em que os impactos na saúde e segurança são avaliados visando melhoria, e o percentual de produtos e serviços sujeitos a esses procedimentos	8-9	A ETN gera e vende toda a sua energia para Furnas que a repassa para distribuidoras, não tendo contato com outros clientes.
PR2	Número total de casos de não-conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados aos impactos causados por produtos e serviços na saúde e segurança durante o ciclo de vida, discriminados por tipo de resultado	8-9	A ETN gera e vende toda a sua energia para Furnas que a repassa para distribuidoras, não tendo contato com outros clientes.
PR3	Tipo de informação sobre produtos e serviços exigida por procedimentos de rotulagem, e o percentual de produtos e serviços sujeitos a tais exigências	8-9	Nosso produto é energia elétrica, que não exige embalagem nem rótulo.
PR4	Número total de casos de não-conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados a informações e rotulagem de produtos e serviços, discriminados por tipo de resultado	8-9	Nosso produto é energia elétrica, que não exige embalagem nem rótulo.
PR5	Práticas relacionadas à satisfação do cliente, incluindo resultados de pesquisas que medem essa satisfação	8	N.A. A ETN gera e vende toda a sua energia para Furnas que a repassa para distribuidoras, não tendo contato com outros clientes.

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

PR6	Programas de adesão às leis, normas e códigos voluntários relacionados a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio	26-27	N.A. Políticas de Patrocínio. Nosso produto é energia elétrica, que não exige propaganda.
PR7	Número total de casos de não-conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínio, discriminados por tipo de resultado	26	Não houve descumprimento de qualquer código ou acordo Nosso produto é energia elétrica, que não exige propaganda.
PR8	Número total de reclamações comprovadas relativas a violação de privacidade e perda de dados de clientes	8-9	N.A. A empresa vende toda a sua energia para Furnas que a repassa para distribuidoras, não tendo contato com outros clientes.
PR9	Valor monetário de multas (significativas) por não-conformidade com leis e regulamentos relativos ao fornecimento e uso de produtos e serviços	8-9	A ETN gera e vende toda a sua energia para Furnas que a repassa para distribuidoras, não tendo contato com outros clientes.
EU 24	Programas para facilitar o acesso à informação aos diversos públicos para que possam usar a eletricidade com segurança. Mecanismos de atendimento ao público	92; 99; 133	Semana de Tecnologia; Campanhas de economia de energia
EU 25	Quantidade de feridos e de óbitos de consumidores envolvendo as atividades da empresa	8-9	N.A. A empresa é só geradora e não tem consumidores finais
EU 26	Percentual de consumidores não atendidos por área de concessão de Distribuição	8-9	N.A. A empresa é só geradora e não tem consumidores finais
EU 27	Quantidade de consumidores desligados por falta de pagamento	8-9	N.A. A empresa é só geradora e não tem consumidores finais
EU 28	Frequência de interrupções de distribuição de energia	8-9	N.A. A empresa é só geradora e não tem consumidores finais
EU 29	Média de interrupções da distribuição	8-9	N.A. A empresa é só geradora e não tem consumidores finais
EU 30	Media de disponibilidade das usinas por fonte de energia	66	Eventos na CNAAB

N.A. – Não aplicável

N.H. – Não há, não houve

## Anexo 12 - Siglas e símbolos

Abdan	Associação Brasileira para o Desenvolvimento das Atividades Nucleares
Abdib	Associação Brasileira da Infra-estrutura e Indústrias de Base
Aben	Associação Brasileira de Energia Nuclear
ACT	Acordo Coletivo de Trabalho – Anexo 8
ADR	American Depositary Receipt
AI.CA	Auditoria Interna
AIEA	Agência Internacional de Energia Atômica
Aneel	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANS	American Nuclear Society
ARS.P	Assessoria de Responsabilidade Social
CA	Conselho de Administração
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - RJ
CEPEL	Centro de Pesquisas de Energia Elétrica
CF	Conselho Fiscal
CGU	Controladoria Geral da União
CHT	Carga horária total de treinamento
CH <sub>4</sub>	Gás Metano
Cicop	Comitê de Integração Corporativa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI)
CMB	Confederação das Mulheres do Brasil
CNAAA	Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, Central Nuclear, Usinas de Angra
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
Coep	Comitê de Empresas Públicas
Coge	Comitê de Gestão Empresarial do Setor Elétrico do Brasil
CS.P	Assessoria de Comunicação Social
DA	Diretoria de Administração e Finanças
DE	Diretoria Executiva
DEST	Departamento de Coordenação e Controle das Empresas Estatais
DG	Diretoria de Planejamento, Gestão e Meio Ambiente
DO	Diretoria de Operação e Comercialização
DT	Diretoria Técnica
EB.P	Escritório de Brasília
EOB.T	Escritório de Obras
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
Epri	Electric Power Research Institute
Feam	Fundação Eletrobras Eletronuclear de Assistência Médica
Firjan	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
Fita	Festa Internacional de Teatro de Angra
FPNQ	Fundação para o Prêmio Nacional de Qualidade
FRG	Fundação Real Grandeza
FSAR	Final Safety Analysis Report
Funai	Fundação Nacional do Índio
Funcoge	Fundação Coge
GAB.A	Gerência de Administração de Benefícios
GAR.A	Gerência de Apoio Regional
GCC.A	Gerência de Contratação e Controle Contratual
GDC.A	Gerência de Desenvolvimento e Capacitação
GESTGEN	Centro Estadual para Gerenciamento de Situação de Emergência Nuclear
GLN.G	Gerência de Licenciamento Nuclear
GMA.G	Gerência de Meio Ambiente
GMO.O	Gerência de Monitoração

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

GTS.O	Gerência de Treinamento e Segurança Nuclear
HHT	Homem-hora de treinamento
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
INEA	Instituto Estadual do Ambiente (RJ)
ICRP	International Commission on Radiation Protection
IED-BIG	Instituto de Ecodesenvolvimento da Baía da Ilha Grande
Inpo	Institute of Nuclear Plant Operators.
LAS	Latin American Nuclear Society
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDS	Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MW	Megawatt ( $10^3$ kW)
NP	Número total de participantes por treinamento realizado
Núcleos	Instituto de Seguridade Social
ONU	Organização das Nações Unidas
P	Presidência
PBA	Plano Básico Ambiental - Ibama
PCA	Plano de Controle Ambiental - Ibama
PCB	Bifenilas Policloradas – conhecidas como ascarel
PEE	Programa de Eficiência Energética
P.J.P	Procuradoria Jurídica
PLD	Preço de Liquidação de Diferenças (de suprimento de energia)
PMA	Plano Médico Assistencial
PPA 2004-2007	Programa Plurianual do Governo Federal para os anos de 2004 a 2007
PRAD	Pol. de Atenção e Prev. aos Prob. Relac. ao Uso, Abuso e Depend. de Álcool e Outras Drogas
PSC	Plano de Cargos e Salários
PWR	Power Water Reactor
SA.A	Superintendência de Aquisição e Administração
SC.O	Superintendência de Coordenação de Operação
SC.T	Superintendência de Construção
SD.O	Superintendência de Angra 2
SE.T	Superintendência de Engenharia de Projeto
Seap	Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca
Semear	Centro Ativo de Programas Sociais
Senai	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SG.G	Superintendência de Gestão Empresarial
SG.T	Superintendência de Gerenciamento do Empreendimento
SH.A	Superintendência de Recursos Humanos
SI.A	Superintendência de Infraestrutura
SM.G	Superintendência de Licenciamento e Meio Ambiente
SM.O	Superintendência de Manutenção
SN.T	Superintendência de Combustível e Segurança Nuclear
SOX	Sarbanes-Oxley
SP.G	Superintendência de Planejamento
SQ.G	Superintendência de Qualidade
SU.O	Superintendência de Angra 1
SUS	Sistema Único de Saúde
TCU	Tribunal de Contas da União
UBM	Universidade de Barra Mansa

## Eletronuclear - Relatório de Sustentabilidade - 2010

---

UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
Wano	World Association of Nuclear Operators
WNA	World Nuclear Association

Publicado pelo Comitê de Sustentabilidade da Eletronuclear

Coordenação Geral: Ruth Soares Alves

Colaboração de todas as Diretorias da Eletrobras Eletronuclear

Edição e revisão: Equipe Técnica da Eletronuclear

Fotografia: acervo da Eletronuclear

Rio de Janeiro – 2010