

POLÍTICA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR ELÉTRICO

Aloisio Vasconcelos

Eletrobrás 

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

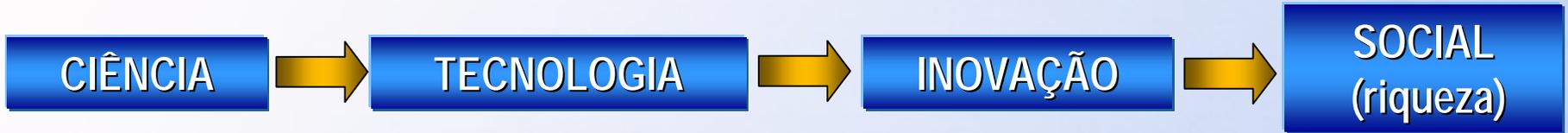
- **A inovação é hoje um fator chave da competitividade**
- **Inovar tecnologicamente é questão de sobrevivência no mundo dos negócios**
- **Inovação é o link entre a produção do conhecimento e a geração de valor**
- **Base é a integração de 3 setores: Academia, Empresas e Governo**

DISCIPLINA DA INOVAÇÃO

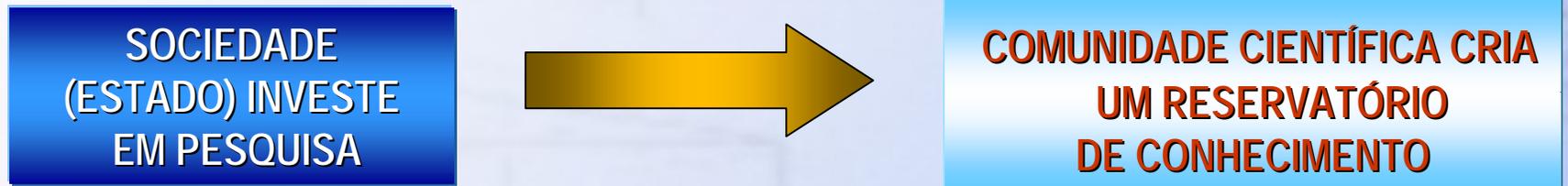
Peter Drucker



CADEIA DE P&D



(MODELO LINEAR)



ORIGEM DOS RECURSOS DE P&D

IMPACTO DA LEI Nº 10.848

APLICAR NO MÍNIMO 1% DA ROL

LEI nº 9.991 de 24/07/2000

Fundo Setorial – CT ENERG

0,5%

REDUÇÃO

0,4%

Aplicados em projetos de pesquisa (ANEEL)

0,5%

REDUÇÃO

0,4%

MME – EPE - Empresa de Pesquisa Energética

0,0%

NOVO

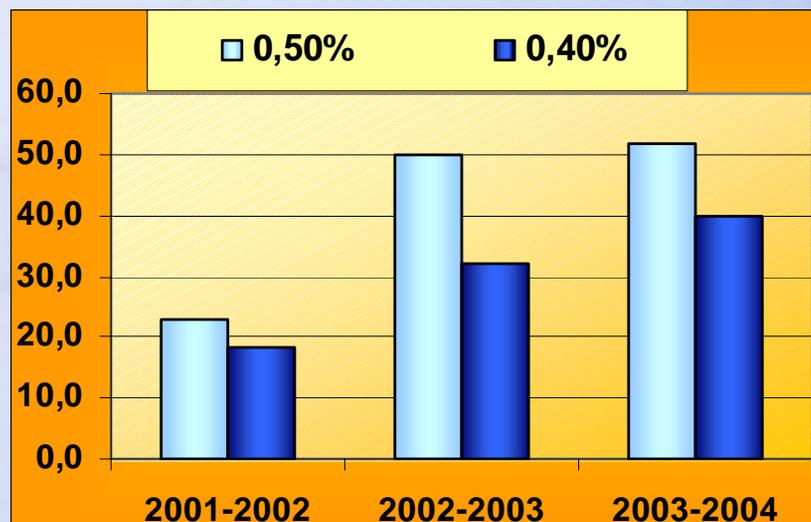
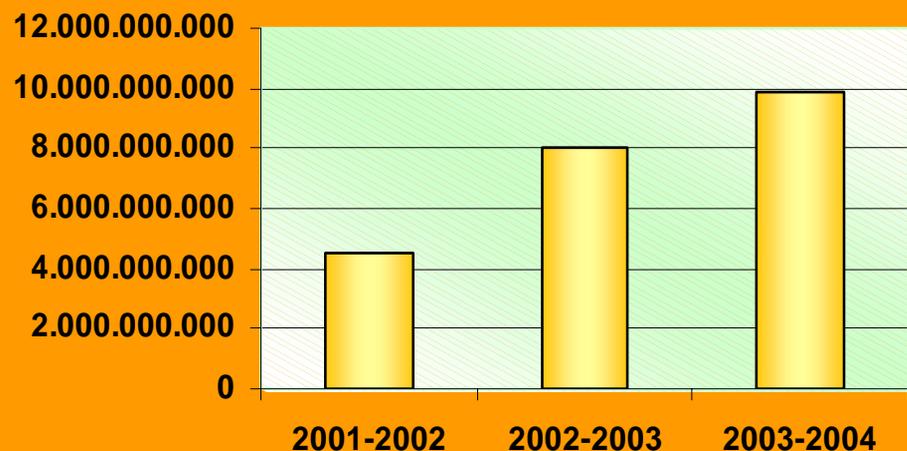
0,2%

IMPACTO DA LEI Nº 10.848

APLICAR NO MÍNIMO 1% DA ROL

Receita Operacional Líquida

Investimentos em P&D



0,5%

0,4%

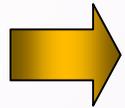
EM 2003 A ELETROBRÁS ESTRUTURA SUA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INDUSTRIAL, COM AS SEGUINTE MEDIDAS:

- **Criação do programa de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial – PDTI**
- **Constituição do Comitê de Integração Corporativa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico – CICOP**
- **Criação do Departamento de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial - DPT**

PRINCIPAIS AÇÕES DO PDTI NA ÁREA DE P&D E DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA:

- **Integração das ações desenvolvidas no âmbito do Grupo Eletrobrás, visando otimizar a Pesquisa , Desenvolvimento e Inovação Tecnológica**
- **Utilização dos Centros de Pesquisa e das Instituições Universitárias ou Congêneres empenhadas no Desenvolvimento Tecnológico**

CRIAÇÃO DO CICOP



LEI 9.991

SISTEMA ELETROBRÁS

CEPEL-EBRAS-ENUCLEAR
ESUL-ENORTE-CGTEE
CHESF-FURNAS-CHESF

Novos Desafios
Prover Requisitos

CICOP

Introdução da Inovação
Científica-Tecnológica

Enfrentar

F
O
C
O

Agilizar

Políticas e Estratégias

Patentes e
P. Intelectual

Transferência Tecnologia
Acadêmia e Centros P&D

Cooperação e
Parcerias de P&D

Exportação Maior
Valor Agregado

Fomento a
Pesquisa Aplicada

Melhor Aplicação de
Recursos

CRIAÇÃO DO CICOP



Ações

- a inovação tecnológica
- propriedade intelectual
- transferência de tecnologia
- cooperação c/as universidades, centros de pesquisa e industria
- fomentar a pesquisa aplicada e o desenvolvimento tecnológico
- exportação de produtos c/maior valor agregado

CICOP
Coordenar e Estimular

Programa P&D ANEEL

Carteira P&D - CEPEL

P&D - Específicos

Aplicação

2000 a 2003
R\$ 340 milhões

2004

R\$ 204 milhões

Recursos

ATUAÇÃO COM AS SEGUINTE FORÇAS TAREFAS:

- **Força Tarefa nº 1 – Gestão da Tecnologia e da Inovação**
- **Força Tarefa nº 2 – Propriedade Intelectual e Patentes**
- **Força Tarefa nº 3 – Eficiência Energética**
- **Força Tarefa nº 4 – Revitalização do CEPEL**
- **Força Tarefa nº 5 – Fontes Alternativas**
- **Força Tarefa nº 6 – Mobilização Industrial**
- **Força Tarefa nº 7 – Projetos de Desenvolvimento Regional**
- **Força Tarefa nº 8 – P&D nas Empresas Federalizadas**
- **Força Tarefa nº 9 – Programa de Termelétricidade no Grupo Eletrobrás**

RESULTADOS DAS AÇÕES INTEGRADAS



Definição de áreas prioritárias de aplicação dos recursos

Criação de uma visão sistêmica e c/potencial agregador

Projetos cooperativados com resultados de maior impacto

Criação de equipes envolvidas com gestão de P&D

Facilitação de formulação e avaliação de propostas de P&D

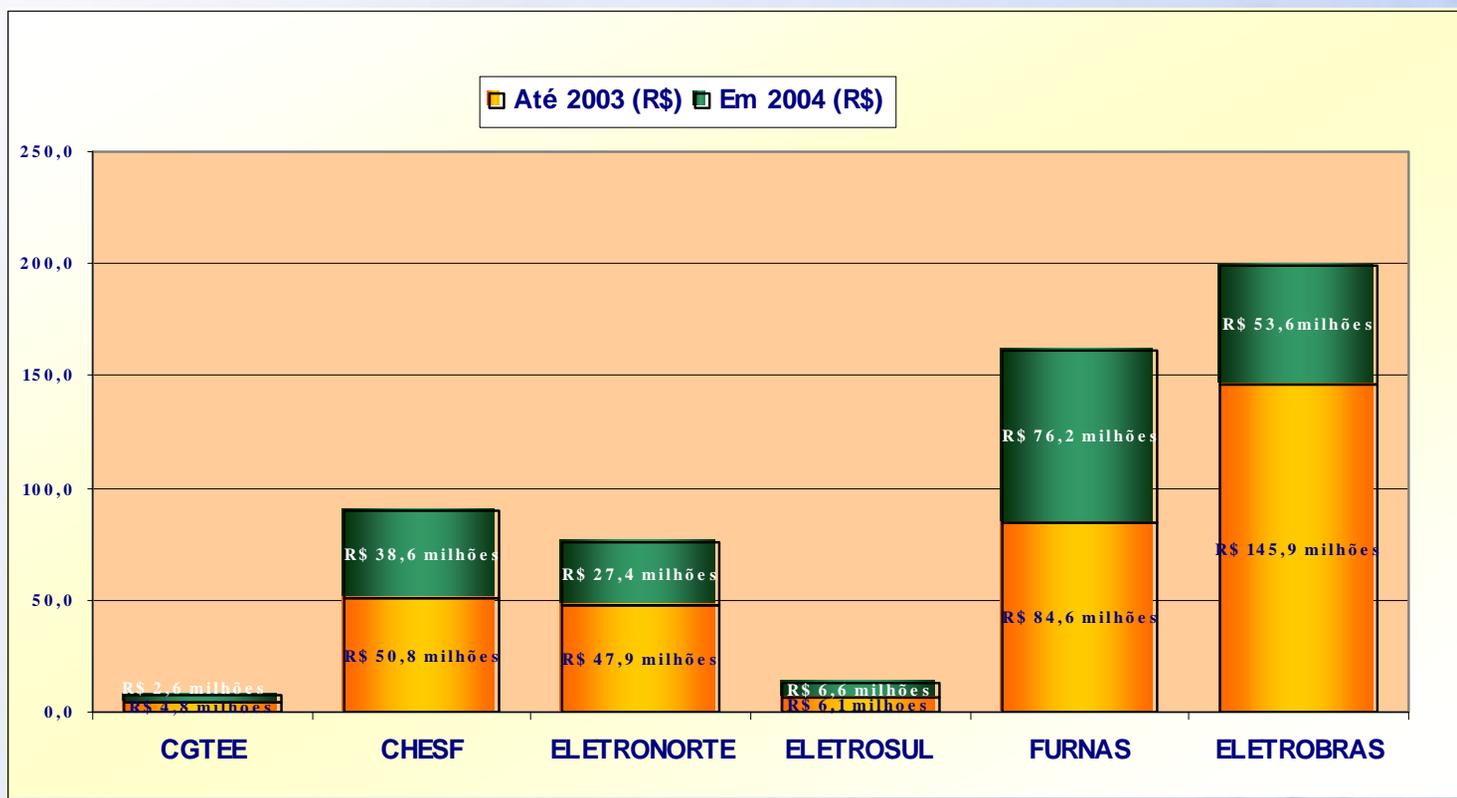
Inserção do pensamento estratégico no processo de P&D

Gestão do capital tecnológico em benefício do setor elétrico

Maximização dos resultados empresarial, regional e nacional

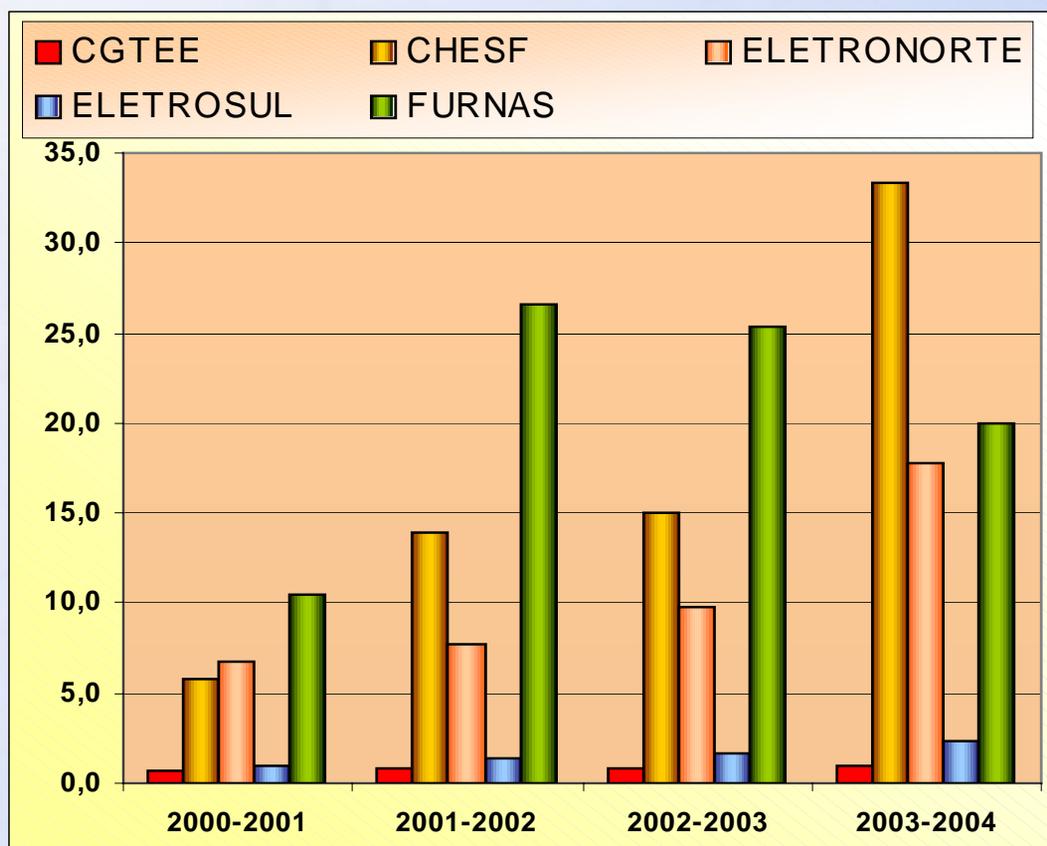
Estruturação interna mais adequada das empresas aos desafios de uso e aplicação dos resultados de P&D

RESULTADO DAS AÇÕES INTEGRADAS DO CICOP



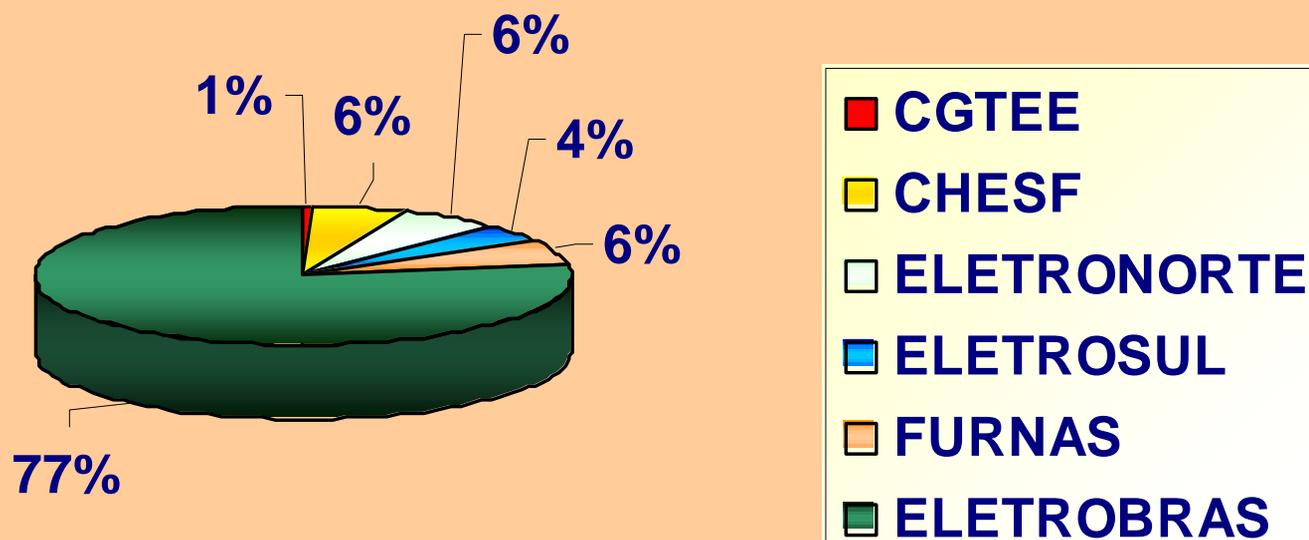
RESULTADO DAS AÇÕES INTEGRADAS DO CICOP

- Programa ANEEL – Aplicações em R\$ x10⁶



RESULTADO DAS AÇÕES INTEGRADAS DO CICOP

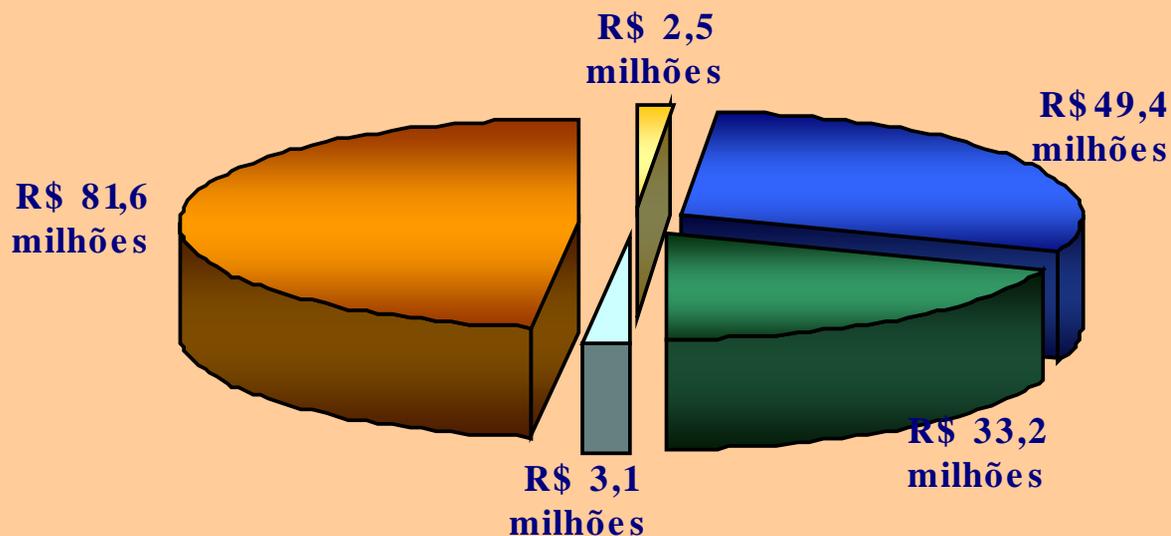
Aplicação em P&D no CEPEL



PARTICIPAÇÃO DO SISTEMA ELETROBRÁS NO CT ENERG

- Período 2000 a 2004

Recolhimentos ao CT ENERG



■ CGTEE

■ CHESF

■ ELETRONORTE

■ ELETROSUL

■ FURNAS

FT 6 – Mobilização Industrial

AGENDA DE AÇÕES COM O MCT

OBJETIVOS:

Ampliar a participação na utilização de recursos dos Fundos Setoriais em especial ao CT ENERG, em prosseguimento aos entendimentos que a “holding” vem mantendo com o Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT.

Colocar a disposição do MCT a infra-estrutura do Sistema ELETROBRÁS colaborando com a otimização de recursos e articulação com a indústria nacional

**P&D Realizados
2000 a 2004
CT ENERG
R\$ 7 milhões**

**Carteira de
Projetos
Sistema
ELETROBRÁS**

**Recolhimento
2000 a 2004
CT ENERG
R\$170 milhões**

AGENDA DE AÇÕES COM MCT



Fundos Setoriais

Carteira de Projetos

Infra-estrutura Sistema ELETROBRÁS

Rede Brasil de Tecnologia

Projetos estruturantes que criam novas vertentes de pesquisa

MCT / FINEP

REDE BRASIL DE TECNOLOGIA – RBT

Realizado em 2004:

- Recebimento dos projetos P&D das empresas do Grupo;
- Inclusão dos projetos propostos na Chamada Pública;
- Avaliados 17 projetos P&D pré-qualificados pela FINEP em outubro - 2004, dos quais 10 foram contemplados com financiamento;
- Renovação, em 21/12/2004, do Protocolo de Intenções MCT/MME/ELETROBRÁS para avaliação conjunta dos Projetos RBT em 2005, cujo edital foi publicado em Março 2005.

MCT / FINEP

REDE BRASIL DE TECNOLOGIA – RBT

Projetos P&D aprovados na Chamada Pública MCT/FINEP/Ação Transversal - 01/2004:

- 1 - Projeto: Desenvolvimento de Sistema para Gerenciamento Remoto de Combustíveis em Usinas Termelétricas;
- 2 - Sensores Ópticos de Temperatura de Óleo e Enrolamentos em Transformadores de Potência;
- 3 - Desenvolvimento de Sensores para Detecção de Falhas Incipientes on-line em Transformadores de Potência;
- 4 - Otimização de Sistemas Fotovoltaicos;
- 5 - Desenvolvimento de um Inversor em Alta Freqüência para Sistemas Fotovoltaicos;

MCT / FINEP

REDE BRASIL DE TECNOLOGIA – RBT

Projetos P&D aprovados na Chamada Pública MCT/FINEP/Ação Transversal - 01/2004:

- 6 - Localizador de Defeitos por Ondas Viajantes.
- 7 - Desenvolvimento de Sistema para Gerenciamento e Controle do Fornecimento de Energia Elétrica através da Internet.
- 8 - Detector de Falhas para Redes de Distribuição Rural e Linhas de Transmissão;
- 9 - Desenvolvimento de um Relé Diferencial para Proteção de LT Utilizando Fibra Ótica como Fio Piloto;
- 10 - Sistema Eólico para Carregamento de Baterias.

PROJETOS / PROGRAMAS ESTRUTURANTES

Objetivos:

- Projetos de alcance nacional, mesmo que focados para uma determinada região;
- Abordagem abrangente;
- Privilegiar o desenvolvimento de tecnologias não dominadas, onde o Brasil tenha grande potencial;
- Privilegiar o desenvolvimento de tecnologias que agreguem valor à exportação;
- Buscar foco estratégico na montagem dos programas;
- Oportunidade para o CICOP propor grandes linhas de pesquisa que agreguem ações transversais.

PROJETOS / PROGRAMAS ESTRUTURANTES

Termo de Referência já enviados dos projetos :

- Desenvolvimento Sócio-Econômico da Região Nordeste a partir da Identificação de Oportunidades de Eficientização Energética de Processos Produtivos
- VENTOSUL – Sistema Permanente de Monitoramento Eólico na Região Sul e no Estado de Mato Grosso do Sul

PROQUIP

PROQUIP II - Programa de Qualificação de Materiais e Equipamentos para Redes de Distribuição e Transmissão de Energia Elétrica.

OBJETIVO:

- Aprimorar a qualidade de equipamentos nacionais de distribuição e de transmissão de energia que apresentam problemas construtivos e funcionais, elevando seu desempenho, com objetivo de reduzir as perdas técnicas do Sistema e aumentar sua confiabilidade.

PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA FIRMADO ENTRE A ELETROBRÁS, CNI E INSTITUTO EUVALDO LODI – IEL

OBJETIVO:

- Promover a cooperação técnica entre a ELETROBRAS, o IEL e a CNI para o desenvolvimento de medidas conjuntas no âmbito do PDTI e do PROCEL, visando identificar oportunidades de desenvolvimento tecnológico e industrial, de eficiência energética e seu uso racional, no País, sensibilizando a sociedade brasileira para esse fim.