



**XXI SNPTTE
SEMINÁRIO NACIONAL
DE PRODUÇÃO E
TRANSMISSÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

Versão 1.0
23 a 26 de Outubro de 2011
Florianópolis - SC

GRUPO - 14

GRUPO DE ESTUDO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E GESTÃO DA TECNOLOGIA, DA INOVAÇÃO - GET

RELASE – REDE DE LABORATÓRIOS DAS EMPRESAS ELETROBRAS

**José Simão Filho(*)
ITAIPU BINACIONAL
Alípio Moraes Fernandes
ELETROBRAS
Guilherme Cechinel da Silva
ELETROBRAS ELETROSUL
Luiz Antônio Gouveia Albuquerque
ELETROBRAS FURNAS**

**José Paulo Nunes
FPTI
Benedito Rafael F. Cardozo
ELETROBRAS ELETRONORTE
Joel Lima de Jesus
ELETROBRAS CHESF
Ricardo André Marques
ELETROBRAS FURNAS**

**Alain François S. Levy
ELETROBRAS CEPEL
Dalvir Manguerroski
ELETROBRAS ELETROSUL
Luis Torres Sá Leitão
ELETROBRAS CHESF
Waldery Bernardo Junior
ELETROBRAS**

RESUMO

Este artigo tem como objetivo principal, divulgar a RELASE no âmbito do setor elétrico brasileiro, bem como, apresentar, de forma sucinta, as necessidades que motivaram à criação da rede de laboratórios, sua estruturação, missão, visão e objetivos principais vinculados ao planejamento estratégico da Eletrobras lançado em abril de 2010. Resultados parciais da pesquisa para mapeamento dos laboratórios e centros de tecnologias assim como suas expertises serão relatados. O plano de trabalho e expectativas fazem o fechamento do artigo.

PALAVRAS-CHAVE

Laboratório, Tecnologia, Pesquisa, Inovação, Rede

1.0 - INTRODUÇÃO

Como introdução, serão apresentados o histórico e a motivação que deu origem a RELASE.

O Modelo Institucional do Setor Elétrico Brasileiro, implantado após a constituição de 1988, provocou profundas mudanças no Setor Elétrico Brasileiro (SEB), especialmente a partir de 2004, com a instituição do marco legal regulatório do SEB. Através do marco regulatório, propiciou-se a retomada do planejamento de longo prazo e criaram-se condições para investimentos em novos projetos de energia (geração e transmissão) com o estímulo à competição entre os agentes setoriais.

Diante desse novo cenário, entre os anos de 2006 e 2007, o Ministério de Minas e Energia (MME) identificou a necessidade de buscar a transformação e fortalecimento das Empresas Eletrobras, tanto por meio de iniciativas, de caráter gerencial e institucional, a serem implementadas no âmbito das empresas do Sistema, quanto por outras de cunho estrutural e regulatório, a serem abordadas diretamente pelo Governo. Concluiu-se, então, ser fundamental que a Eletrobras adotasse um novo posicionamento estratégico que incorporasse as melhores práticas de gestão de negócios de energia, a exemplo das melhores empresas do setor no âmbito brasileiro e mundial.

Neste sentido, em fevereiro de 2008, o MME, definiu 4 (quatro) grandes diretrizes que visam o alcance da agilidade e eficiência necessárias para que o Sistema Eletrobras possa cumprir o seu papel institucional e aproveitar todas as oportunidades que o mercado tem apresentado.

As 4 diretrizes são:

- Aperfeiçoamento da governança corporativa,
- Reorientação dos negócios de distribuição,
- Reformulação institucional da holding e

- Reorganização do modelo de gestão empresarial.

Em março de 2008, tomou posse a nova diretoria da Eletrobras e iniciou-se um amplo processo de reorganização e reposicionamento da Empresa, buscando seu fortalecimento na área da infra-estrutura energética.

Em abril de 2008 foi aprovada a Lei 11.651, considerada por muitos a refundação da Eletrobras. Essa Lei permite que a Empresa estabeleça parcerias internacionais, o que até então não era permitido.

O fortalecimento da Empresa na área de infra-estrutura energética consubstanciou-se no Plano de Transformação das Empresas Eletrobras (PTSE), sob coordenação geral do Comitê de Gestão de Transformação da Eletrobras (CGTE).

A organização do PTSE é resultado de um trabalho que vem sendo desenvolvido desde maio de 2008, quando os primeiros rumos foram traçados pela Diretoria Executiva da Eletrobras e os dirigentes das empresas do Sistema.

A instituição do PTSE, dentre outras soluções, visa implementar uma nova visão de futuro, alinhada ao novo ambiente institucional do SEB, com foco na eficiência empresarial para obter melhores resultados para as diversas partes interessadas (stakeholders): governo, clientes, acionistas, público interno, parceiros estratégicos, entre outros.

O PTSE é constituído por um conjunto de 41 projetos (ou ações) distribuídos nas 4(quatro) diretrizes de atuação definidas pelo MME.

Na estruturação do PTSE, insere-se o GT IV-13 cujo objetivo é elaborar a Política de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P&D+I) das Empresas Eletrobras, que tem o Comitê de Integração Corporativa de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (CICOP), como um dos fóruns de discussão e troca de informações na área de gestão de P&D+I. Um desses projetos é o Projeto de Gestão e Vendas no Sistema Eletrobras (Projeto IV.12). Esse Projeto, também inserido na Política de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação das Empresas Eletrobras, tem como diretriz geral de ação a definição e implantação de uma estrutura metrológica para apoio à P&D+I, com a formação de uma Rede de Laboratórios das Empresas Eletrobras (RELASE).

2.0 - IMPORTÂNCIA DA REDE

Historicamente, por sua própria natureza, os laboratórios das Empresas Eletrobras são também prestadores de serviços tecnológicos (ensaios, testes e calibração) tanto para as próprias empresas do Sistema quanto para terceiros.

A formação da Rede de Laboratórios é de grande importância para a integração e o desenvolvimento das Empresas Eletrobras. A sua estruturação vai trazer diversos benefícios dentre os quais podemos citar:

- Programas de Comparação Interlaboratorial (PCI) poderão ser realizados de forma mais simples com ancoragem na rede;
- As ações de desenvolvimento tecnológico e inovação serão fortalecidas com complementação mútua de competências entre os laboratórios;
- O intercâmbio e permuta de serviços com redução de custos e investimento em infraestrutura serão beneficiados pelo aumento da sinergia entre as empresas;
- As áreas de carência em serviços tecnológicos e estruturas laboratoriais poderão ser mais facilmente identificadas.

A Integração de esforços vai preencher lacunas de demandas existentes, viabilizando a formatação de um novo paradigma para a prestação e venda de serviços no âmbito das Empresas Eletrobras, além de possibilitar o treinamento otimizado dos especialistas dos laboratórios.

Um outro aspecto a se destacar é que a RELASE se constitui na maior rede de tecnologia do setor elétrico da América Latina, em se considerando a quantidade de laboratórios e centros de tecnologia que a integram, além do conjunto de competências disponibilizadas e da abrangência geográfica.

Soma-se aos aspectos acima descritos, que essa rede também se constituiu como a rede de tecnologia preferencial, não exclusiva, para a operacionalização dos projetos de pesquisa e desenvolvimento no âmbito das empresas que compõem o Sistema Eletrobras. Considerando-se que este conjunto de empresas se constitui no 2º maior investidor institucional em P&D do Brasil, espera-se com esta ação uma maior geração de benefícios para as empresas Eletrobras, inclusive pela otimização possível pelo trabalho em rede.

3.0 - TERMO DE REFERÊNCIA

O Termo de Referência (TR) é o documento que rege o funcionamento da RELASE e estabelece sua estrutura, missão, visão e objetivos. Foi elaborado pelos representantes das Empresas Eletrobras, nomeados pelos respectivos presidentes, em reunião realizada na Eletronorte no mês de maio de 2009. Sua aprovação ocorreu em reunião de diretoria da Eletrobras em dezembro de 2009. A figura 1 mostra o trecho da Resolução de Diretoria que criou a RELASE e aprovou o TR.

Eletrobrás	DIRETORIA EXECUTIVA 2.310ª Reunião RESOLUÇÃO	03.12.2009 Processo: 050/2009 RES-1229/2009
RELATOR: Diretor de Tecnologia UBIRAJARA ROCHA MEIRA		
ASSUNTO: Criação da Rede de Laboratórios do Sistema Eletrobrás – RELASE e Aprovação de seu Termo de Referência.		
A Diretoria Executiva das Centrais Elétricas Brasileiras S.A.-ELETROBRÁS no uso de suas atribuições, fundamentada nos termos do Relatório à DEE nº DT-077, de 18.11.2009, e da Resolução de Diretoria Executiva nº RES-658/2009, de 14.07.2009, a qual aprovou a Política de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – P&D+I, do Sistema Eletrobrás em consonância com o Projeto IV.12 do Plano de Transformação e Fortalecimento do Sistema Eletrobrás - PTSE, RESOLVEU:		
1. aprovar a criação da Rede de Laboratórios do Sistema Eletrobrás – RELASE, cuja estruturação e composição estão descritas a seguir;		
2. aprovar o Termo de Referência para a Formação da Rede de Laboratórios do Sistema Eletrobrás - RELASE;		

Figura 1 - Parte da Resolução de Diretoria da Eletrobras referente a criação da RELASE

Apesar de ter sido aprovado recentemente, o TR já está em processo de revisão, para alinhamento com o Plano Estratégico da Eletrobras, que foi publicado em abril de 2010.

3.1 Estrutura e gestão da RELASE

A RELASE obedece às diretrizes emanadas do CICOP e reporta a ele o desenvolvimento de suas atividades.

A representação da RELASE no CICOP é exercida pela Eletrobras através do Departamento de Projetos Corporativos da Eletrobras (DTC).

A RELASE é constituída por:

- Grupo Coordenador (GC);
- Secretaria Executiva; exercida pela Eletrobras através do DTC;
- Comitês Técnicos (CT); formados por representante da Eletrobras e dos laboratórios, com as competências relacionadas aos assuntos abordados.

3.1.1 Grupo Coordenador

O GC, que é coordenado pelo DTC, tem a finalidade de deliberar sobre assuntos de interesse da RELASE e é formado pelos representantes dos laboratórios e centros de tecnologias indicados oficialmente pelos presidentes das Empresas Eletrobras.

As principais atribuições do GC, mediante consenso, são:

- Aprovar o plano de trabalho anual da RELASE;
- Aprovar a agenda de reuniões periódicas;
- Aprovar temas definidores dos CTs;
- Aprovar e indicar nomes para a formação de CTs;
- Definir as prioridades dentro das demandas existentes;
- Avaliar e deliberar sobre as proposições apresentadas pelos CTs.

3.1.2 Secretaria Executiva

A Secretaria Executiva é exercida pela Eletrobras através do DTC e está em estreito relacionamento com o CICOP através do representante da RELASE neste comitê. É o órgão de suporte operacional e administrativo da RELASE e tem as seguintes atribuições:

- Suporte administrativo às operações dos CTs;
- Redação das atas das reuniões do GC encaminhando-as a todos os representantes dos laboratórios;
- Gestão da informação originada na RELASE.

3.1.3 Comitês Técnicos

Os CTs serão criados em função da demanda das empresas ou do CICOP. A proposta para criação será avaliada pelo GC. Cada CT terá sua estruturação e organização de acordo com sua finalidade e necessidade.

O coordenador de cada CT será, necessariamente, um dos integrantes do respectivo comitê eleito pelos seus membros.

Caberá aos Comitês Técnicos:

- Elaborar diretrizes científicas e técnicas, no âmbito de sua especialidade;
- Recomendar normas e procedimentos;
- Avaliar, regularmente, a situação global com relação às necessidades, potencialidades e status na sua área de competência, zelando pelo nível da qualidade dos laboratórios integrantes da RELASE;
- Propor e articular intercâmbios técnicos, realização de eventos e atividades afins;
- Propor iniciativas de projetos para financiamento em órgãos de fomento, bem como apoiar pedidos isolados de laboratórios.
- Submeter suas propostas, recomendações e conclusões ao GC para deliberação.
- Elaborar o seu Regimento Interno, o qual será aprovado pelo GC.

Cada CT terá uma Secretaria Executiva que será exercida pela Eletrobras ou por outra empresa indicada pelo próprio comitê.

Até o momento foram criados três CTs. Um sobre ensaios em EPI e EPC, um outro sobre certificação de transformadores de distribuição e um terceiro que é o Comitê Técnico de Assessoramento à Gestão (CTAG). O primeiro deles está com as atividades suspensas a pedido de GC. O segundo não chegou a ter sua formação concluída, porém o assunto continua sendo tratado fora do âmbito da RELASE. O terceiro é o comitê responsável pela proposição de uma formatação e estruturação da rede.

4.0 - ATIVIDADES DO CTAG

O Comitê Técnico de Assessoramento à Gestão da RELASE é um comitê executivo formado por representantes das empresas, indicados pelos membros do GC. Foi criado com o propósito de apoiar o GC na priorização dos objetivos constantes no Termo de Referência da RELASE e, a partir daí, propor uma estrutura de rede que melhor atenda a esses objetivos.

Com este propósito, algumas ações vêm sendo desenvolvidas no âmbito deste comitê, que, uma vez concluídas passarão pela apreciação do GC.

4.1 Mapeamento de expertises

Visando identificar e caracterizar todos os laboratórios e centros de tecnologia das Empresas Eletrobras, bem como os serviços técnicos especializados, o CTAG deu início a uma pesquisa com o mapeamento de todas as unidades laboratoriais disponíveis na Eletrobras. A tabela 1 mostra o resultado parcial quantitativo da pesquisa.

Tabela 1 – Resumo quantitativo dos laboratórios das Empresas Eletrobras

REGIÃO	EMPRESA	LABORATÓRIOS		
		IDENTIFICADOS	ACREDITADOS	CERTIFICADOS
NORTE	ELETRONORTE	9	1	5
	AMAZONAS ENERGIA	(*)		
	BOA VISTA ENERGIA	(*)		
	CERON	(*)		
	ELETROACRE	(*)		
NORDESTE	CHESF	9	1	4
	CEPISA	(*)		
	CEAL	(*)		
C.- OESTE	FURNAS	8	4	8
SUDESTE	CEPEL	30	5	
	FURNAS	8	1	9
	EL. NUCLEAR	7		
SUL	ELETROSUL	7	1	
	ITAIPU	8		
	CGTEE	(*)		
TOTALIZAÇÃO		86	13	26
(*) - Os laboratórios da CGTEE e das Distribuidoras não foram relacionados nesta etapa da pesquisa. Este levantamento ainda está sendo feito. Certamente serão incluídos em outra etapa da pesquisa.				

Da mesma forma a figura 2 mostra um mapa com a localização dos laboratórios e centros de tecnologia das Empresas Eletrobras, identificados através da pesquisa.

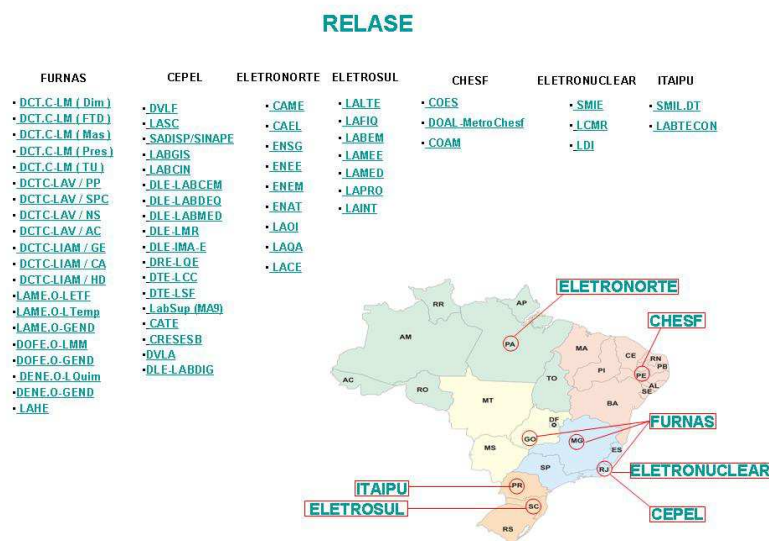


Figura 2 - Mapa de localização dos laboratórios e centros de tecnologia das Empresas Eletrobras

A pesquisa ainda está em andamento. Uma vez concluída, os dados quantitativos e qualitativos tabulados e processados serão disponibilizados em um portal na Eletrobras. A partir daí ficará disponível a consulta sobre serviços dos mais diversos e a identificação de pólos tecnológicos que servirá de base para formatação e estruturação da RELEASE. Além das atividades acreditadas pelas Redes Brasileiras de Calibração e de Ensaios, foram catalogadas, até o momento, quase 1000 atividades de ensaio, calibração e outras nas mais diversas especialidades: eletricidade, mecânica, civil, radiação ionizante, meio ambiente etc.

Os dados obtidos até o momento, já permitiram identificar claramente a possibilidade de intercâmbio de atividades entre as empresas.

4.2 Revisão do Termo de Referência

O termo de referência da RELEASE foi elaborado e aprovado em 2009. Posteriormente a sua aprovação, a Eletrobras publicou o Plano Estratégico das Empresas Eletrobras (PEEE) para o período de 2010 a 2020. Na página 3 deste documento, um trecho da Mensagem do Presidente diz o seguinte:

“Passamos a ter no Planejamento Estratégico uma bússola capaz de apontar o melhor futuro a ser buscado pelo Sistema Eletrobras. Insere-se assim esta ferramenta, de uma vez por todas, no processo permanente de gestão, com a missão de se reinventar – e nos reinventar – diante de novas oportunidades e desafios, a cada reconfiguração do ambiente externo.”

Portanto seguindo esta orientação e baseado nas diretrizes apresentadas no Plano Estratégico, identificou-se a necessidade de revisão do TR da RELEASE objetivando o seu alinhamento com o PEEE.

Os primeiros passos foram propor a revisão da missão e visão da RELEASE

4.2.1 Missão e Visão da RELEASE

Na versão original do TR tanto a missão quanto a visão tinham um enfoque na própria RELEASE, ou seja, o foco era interno. Não havia uma vinculação com os negócios das Empresas Eletrobras, sem evidenciar o desdobramento de função empresarial, deixando de focar quais as necessidades de negócio que se pretende atender.

A declaração da Missão e Visão Corporativa da Eletrobras no PEEE, foram utilizadas como referências para parametrização da missão e visão da RELEASE.

O desdobramento da análise realizada foi correlacionar a RELEASE como um dos suportes aos negócios das Empresas Eletrobras, principalmente na área metrológica e no apoio ao desenvolvimento tecnológico e inovação de forma sustentável.

Alguns dos atributo identificados para a RELEASE a partir da Missão da Eletrobras foram:

- Confiabilidade;

- Ciência, tecnologia e inovação;
- Agregar valor;
- Qualidade;
- Sustentabilidade.

Da mesma forma, a visão de futuro da Eletrobras induziu na RELASE a necessidade de:

- Análise dos cenários;
- Definição do marco (implica em consumo de recursos e deve ser suporte ao atingimento do marco temporal da Eletrobras);
- Definição da abrangência (nível de empresa, setorial, regional, nacional ou internacional);
- Definição do nível de desempenho: mediano, entre os melhores do ramo ou de excelência (impacto nas referências adotadas).

Portanto, após todas estas análises e considerações a Missão e Visão da RELASE foram redefinidas como:

Missão

Integrar laboratórios e centros tecnológicos para otimização, suporte e desenvolvimento de atividades no campo da ciência, tecnologia e inovação, visando agregar valor, confiabilidade e sustentabilidade aos negócios das Empresas Eletrobras.

Visão

Consolidar-se até 2015 como uma rede integrada de laboratórios e centros tecnológicos de referência internacional.

4.2.2 Objetivos da RELASE

Na primeira versão do TR foram elencados dezenove objetivos específicos. No processo de revisão, ainda em andamento, a maioria dos objetivos estabelecidos anteriormente foram identificados como ações para se chegar a um objetivo maior. Portanto fazendo um trabalho de correlação com o mapa estratégico da Eletrobras, foram propostos, e ainda estão em fase de aprovação pelo GC, seis objetivos estratégicos para a RELASE, quais sejam:

- Integrar os laboratórios e centros de tecnologia
- Agregar valor aos negócios do sistema
- Assegurar confiabilidade ao sistema Eletrobras nas áreas de atuação da RELASE
- Contribuir para sustentabilidade das Empresas Eletrobras nas áreas de atuação da RELASE
- Promover a geração e retenção do capital intelectual e infraestrutura
- Divulgar a RELASE como elemento indutor de uma imagem positiva das Empresas Eletrobras

4.3 Projetos em andamento

No âmbito do CTAG foram propostos vários projetos. Dentre eles os que foram aprovados pelo GC são os seguintes:

- Projeto de acreditação e implantação de sistema de gestão da qualidade (SGQ) para os laboratórios
- Projeto para realização de comparações interlaboratoriais
- Projeto para atualização de normas NBR de interesse da RELASE
- Contratação de consultoria para implantação do plano estratégico da RELASE
- Realização do 1º Seminário da RELASE
- Projeto de avaliação do valor agregado dos laboratórios
- Projeto de capacitação de laboratórios de alta tensão para atender aos ensaios dos equipamentos do sistema de 50Hz

4.3.1 Seminário RELASE

A RELASE é, antes de tudo, um projeto de integração. Para aprofundá-lo, a Eletrobras realiza nos dias 30 de junho e 1 de julho de 2011, na cidade do Rio de Janeiro, o 1º Seminário RELASE, tendo como intuito principal a discussão e a promoção da tecnologia como suporte a superação dos desafios atuais e futuros das Empresas Eletrobras e do setor elétrico brasileiro.

Para tal fim, o desenvolvimento de serviços técnicos especializados, em paralelo com a concepção e desenvolvimento de projetos de pesquisa e desenvolvimento, emerge como tema de relevante importância para a confiabilidade e sustentabilidade no fornecimento de energia, além da busca de inovações que contribuam para a manutenção e ampliação dos resultados das Empresas Eletrobras.

Os aspectos acima mencionados, combinados com o ambiente empresarial de mudanças, impulsionado pelo Plano de Transformação das Empresas Eletrobras e por uma realidade de parcerias estratégicas entre empresas públicas

e privadas, consolidam a oportunidade de um evento que promova a discussão e a produção de um conjunto de ações que potencializem a inserção mais efetiva desta rede de serviços tecnológicos na dinâmica de um sistema empresarial mais integrado, competitivo e rentável.

Ao fim do seminário, é emitida uma “Carta de Compromisso do Seminário RELASE Rio 2011” assinada pelos dirigentes de todas as Empresas Eletrobras.

O seminário tem como tema central “Tecnologia, serviços e competitividade nos negócios”, e está organizado da seguinte maneira: o tema central desdobra-se e 4 temas, os quais são objeto de palestras magnas de 45 minutos. A seguir, quatro trabalhos técnicos aprovados, também relativos ao tema em questão, são em plenária., culminando com uma mesa redonda de uma hora com perguntas da audiência e discussão sobre o tema.

Os quatro temas debatidos nos dois dias de seminário são os seguintes::

- Tema 1: Inserção dos Serviços Tecnológicos nos Negócios;
- Tema 2: Benefícios dos Serviços Tecnológicos;
- Tema 3: Inserção dos Laboratórios nas Atividades de P&D+I;
- Tema 4: Integração em Redes;

5.0 - PRÓXIMAS ETAPAS

Dentro da programação de atividades do CTAG para 2011 3 2012 estão a conclusão daquelas em andamento e iniciar outras que são fundamentais para a formatação da rede. Os itens a seguir fazem um breve relato desta programação.

5.1 Mapeamento das expertises

A etapa de coleta de dados junto às empresas está em fase de conclusão. O passo seguinte, já iniciado, é avaliar a consistência das informações. A partir daí alguns dados, eventualmente, precisarão ser confirmados e posteriormente tabulados para análise estatística e lançados em um servidor para consultas.

Após a conclusão do mapeamento estarão disponíveis informações tais como: identificação da empresa; enquadramento da unidade dentro do organograma da empresa; gerentes formais, técnicos e da qualidade de cada unidade; tipos de serviços prestados; formação da equipe técnica; status da unidade quanto à acreditação, certificação, etc.; participação em ensaios de proficiência (PCI); registros de propriedade; participação em fóruns de estudos; participação em P&D+I; detalhamento dos serviços executados, que eventualmente poderão ser oferecidos a outras empresas da rede; detalhamento dos serviços contratados de terceiros, que eventualmente poderão ser atendidos por outras unidades da rede.

5.2 Revisão do Termo de Referência

A revisão nas declarações de missão e visão já foi aprovada pelo GC. A expectativa é que nas próximas semanas seja aprovada a sugestão de revisão dos objetivos específicos, para submissão do novo Termo de Referência a apreciação da Diretoria da Eletrobras antes do final do semestre.

5.3 Planejamento Estratégico da RELASE

Uma vez aprovada a revisão do TR terá início o detalhamento do planejamento estratégico com a definição das ações e indicadores para atingimento dos objetivos definidos.

5.4 Projetos de P&D+I

Um dos produtos já identificados através do mapeamento das expertises, é que alguns laboratórios estão com projetos de P&D+I específicos em andamento. A proposta é criar um Comitê Técnico para integrar estas atividades e propor um projeto de P&D+I na área de projeto e calibração de transformadores de instrumentos.

5.5 Intercâmbio de serviços

O intercâmbio de serviços entre as empresas em alguns casos esbarra em problemas jurídicos e financeiros. A proposta da rede é, a partir de uma necessidade real já identificada, estabelecer um procedimento padrão para prestação de serviços entre as empresas Eletrobras.

5.6 Seminário RELASE

A organização do seminário da RELASE está em andamento com o apoio da UNISE. A sua realização está programada para a última semana de junho de 2011.

6.0 - CONCLUSÃO

A RELASE está em consonância com as novas diretrizes do CICOP e da Eletrobras e tem total apoio da Diretoria de Tecnologia para o desenvolvimento de suas atividades.

Uma vez estruturada e em pleno funcionamento a rede será de grande importância para integração e o desenvolvimento do SE. Vai permitir a complementação de competências e o fortalecimento das ações de desenvolvimento tecnológico com aumento da sinergia entre as empresas do SE e a permuta de serviços resultando em redução de custos e disseminação de conhecimentos. A RELASE vai estabelecer um novo paradigma para prestação e venda de serviços no SE.

7.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Oliveira, Prof. André L. M. de, Gestão de Redes, Fundação CERTI, Florianópolis, Setembro de 2009;
- (2) Eccles, Robert e Nohria, Nitin, Beyond the Hype, Harvard Business School Press, 1992;
- (3) Axelrod, Robert e Cohen, Michael D., Organizational Implications of a Scientific Frontier, Harnessing Complexity, N.Y. 2000;
- (4) Eletrobras, Código das Práticas de Governança Corporativa da Eletrobras;
- (5) Eletrobras, Política Ambiental das Empresas Eletrobras;
- (6) Eletrobras, Plano Estratégico das Empresas Eletrobras (2010-20120), abril de 2010;
- (7) Eletrobras, Política de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (Política de P&D+I), julho de 2009;
- (8) Eletrobras, Projeto IV.6.3, Plano de Desenvolvimento e Capacitação de Pessoas das Empresas Eletrobras, Documento Final, dezembro de 2009;

8.0 - DADOS BIOGRÁFICOS

Nome: José Simão Filho



- Nascido no Rio de Janeiro em 1958;
- Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) em dezembro de 1981;
- Pósgraduado com o título de Mestre em Engenharia Elétrica na área de Concepção e Análise de Dispositivos Eletromagnéticos pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em abril de 2000;
- Possui trabalhos publicados em outras edições do SNPTEE, no II ENAM e ABRAMAN;
- Experiência profissional na área de projetos, manutenção elétrica, ensaios eletromecânicos. Atualmente atua como gerente da Divisão de Laboratório da Superintendência de Manutenção da Itaipu Binacional.