

CHAMADA PARA PROJETOS DE P&D DAS EMPRESAS DE DISTRIBUIÇÃO DA ELETROBRAS PARA O PROGRAMA 2011

As Empresas de Distribuição da Eletrobras, visando a implementação dos seus Programas de Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico, estarão acolhendo propostas de Projetos de P&D, na forma e condições estabelecidas na presente Chamada Pública, atendendo o que determina a Lei Nº. 9.991 de 24 de julho de 2000, regulamentada pelo Decreto Nº. 3.867 de 16 de julho de 2001 e pela Resolução Normativa ANEEL Nº. 316 de 13 de maio de 2008.

1. OBJETIVO

A presente Chamada Pública tem por objetivo apresentar os critérios para proposição e seleção de projetos de P&D a serem desenvolvidos para a Eletrobras Amazonas Energia, Eletrobras Distribuição Acre, Eletrobras Distribuição Alagoas, Eletrobras Distribuição Piauí, Eletrobras Distribuição Rondônia e Eletrobras Distribuição Roraima.

Os critérios deverão ser rigorosamente seguidos.

As propostas não devem conter a indicação da(s) Empresa(s) Contratante, cabendo à Coordenação do processo seletivo o encaminhamento à(s) empresa (s) de distribuição da Eletrobras para desenvolvimento dos projetos classificados.

2. CONCEITOS

A instituição interessada, aqui denominada Proponente, deve atender o inciso XIII do artigo 24 da lei 8.666/1993.

Para efeito desta Chamada, conforme o disposto no Decreto Nº. 3.867/2001, entende-se como atividades de Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico *os projetos de pesquisa científica e tecnológica, o desenvolvimento tecnológico experimental, o desenvolvimento de tecnologia industrial básica, a implantação de infraestrutura para atividades de pesquisa, a formação e a capacitação de recursos humanos e a difusão do conhecimento científico e tecnológico.*

Projetos de P&D regulados pela ANEEL são aqueles destinados à capacitação e ao desenvolvimento tecnológico das empresas de energia elétrica visando a geração de novos processos ou produtos, ou o aprimoramento de suas características.

Tais projetos devem estar pautados pela busca de inovações para fazer frente aos desafios tecnológicos e de mercado das empresas de energia elétrica, considerando que a pesquisa empresarial no setor de energia elétrica deve ter metas e resultados previstos bem definidos.

Todo projeto de P&D deverá ser enquadrado em sua fase proposta para desenvolvimento dentro da cadeia da inovação, podendo ser classificado como *pesquisa básica dirigida, pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental, cabeça-de-série, lote pioneiro ou inserção no mercado.*

3. ELEGIBILIDADE DAS INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

A proponente pode ser Universidade, Instituição de Ensino Superior ou Instituição de Pesquisa, Científica ou Tecnológica, pública ou privada, sem fins lucrativos, que poderá ser representada por Fundação de Apoio ou por entidade sem fins lucrativos, criada para tal fim, que tenha por objetivo regimental ou estatutário a pesquisa, o ensino ou o desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, que possua competência e atuação no tema em questão e que preferencialmente esteja sediada nas Regiões Norte (N), Nordeste (NE) e Centro Oeste (CO), de acordo com a Lei Nº 9991/2000.

4. DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

A divisão da propriedade intelectual sobre os resultados de um projeto de P&D será negociada entre as partes envolvidas, obedecendo ao estabelecido na legislação vigente.

5. ÁREAS DE INTERESSE

Todo projeto de P&D a ser encaminhado deverá ser enquadrado em um determinado tema e subtema, preferencialmente direcionado para aqueles listados a seguir nesta Chamada, escolhidos entre os Temas e Subtemas Prioritários para Investimentos em P&D da ANEEL. Ressalta-se, porém, que os temas não são excludentes. É possível, portanto, a existência de projetos que envolvam dois ou mais temas, hipótese em que se deve optar, no enquadramento da proposta, pelo tema predominante.

Observa-se, ainda, que os temas não são exaustivos, de modo que um projeto poderá ser enquadrado em outros temas que não aqueles citados a seguir:

5.1 FA – Fontes Alternativas de Geração de Energia

FA01 - Alternativas energéticas sustentáveis de atendimento a pequenos sistemas isolados

FA04 – Tecnologias para Aproveitamento de novos combustíveis em plantas geradoras

5.2 MA – Meio Ambiente

MA01 – Impactos e restrições socioambientais de sistemas de energia elétrica

MA02 – Metodologias para mensuração econômico-financeira de externalidades em sistemas de energia elétrica

5.3 SE – Segurança

SE02 - Análise e mitigação de riscos de acidentes elétricos.

SE03 - Novas tecnologias para equipamentos de proteção individual.

SE04 - Novas tecnologias para inspeção e manutenção de sistemas elétricos.

5.4 EE – Eficiência Energética

EE01 - Novas tecnologias para melhoria de eficiência energética

EE02 - Gerenciamento de carga pelo lado da demanda

EE03 - Definição de indicadores de eficiência energética

EE04 - Metodologias para avaliação de resultados de projetos de eficiência energética

5.5 PL – Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica

PL03 – Integração de geração distribuída a redes elétricas

PL04 – Metodologia de previsão de mercado para diferentes níveis temporais e estratégias de contratação

5.6 OP - Operação dos Sistemas de Energia Elétrica

***OP04** - Otimização estrutural e paramétrica da capacidade dos sistemas de distribuição*

***OP05** - Alocação de fontes de potência reativa em sistemas de distribuição.*

5.7 SC – Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica

***SC04** - Desenvolvimento de técnicas para recomposição de sistemas elétricos.*

***SC05** - Técnicas de inteligência artificial aplicadas ao controle, operação e proteção de sistemas elétricos.*

***SC06** - Novas Tecnologias para Supervisão do Fornecimento de Energia Elétrica*

***SC08** - Análise de falhas em sistemas elétricos.*

5.8 QC – Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica

***QC01** - Sistemas e técnicas de monitoração e gerenciamento de qualidade da energia elétrica*

***QC02** - Modelagem e análise dos distúrbios associados à qualidade da energia elétrica*

***QC03** - Requisitos para conexão de cargas potencialmente perturbadoras no sistema elétrico.*

***QC04** - Curvas de sensibilidade e de suportabilidade de equipamentos.*

***QC05** - Impactos econômicos e aspectos contratuais da qualidade da energia elétrica*

***QC06** - Compensação financeira por violação de indicadores de qualidade.*

5.9 MF – Medição, Faturamento e Combate às Perdas Comerciais

MF01 - Avaliação econômica para definição da perda mínima atingível.

MF02 – Estimação, análise e redução de perdas técnicas em sistemas elétricos

MF03 - Desenvolvimento de tecnologias para combate à fraude e ao furto de energia elétrica

MF04 – Diagnóstico, prospecção e redução da vulnerabilidade de sistemas elétricos ao furto e à fraude

MF05 - Energia economizada e agregada ao mercado após regularização de fraudes

MF06 - Uso de indicadores socioeconômicos, dados fiscais e gastos com outros insumos

MF07 - Gerenciamento dos equipamentos de medição (qualidade e redução de falhas)

MF08 - Impacto dos projetos de eficiência energética na redução de perdas comerciais

MF09 - Sistemas centralizados de medição, controle e gerenciamento de energia em consumidores finais.

MF10 – Sistema de Tarifação e Novas Estruturas Tarifárias

6. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS PROJETOS

O prazo de execução dos projetos aprovados deverá ser acordado com a(s) Empresa(s) Contratante(s) de forma a atender às necessidades do projeto em consonância com os prazos estabelecidos pela ANEEL, sendo que a duração máxima permitida para o projeto é de 60 (sessenta) meses.

7. RESULTADOS DOS PROJETOS DE P&D

Os resultados de um projeto de P&D variam em função da natureza, da fase ou das características do projeto. Os projetos deverão gerar um ou mais produtos inéditos como:

- Estrutura, modelo ou algoritmo;

- Metodologia ou técnica, protótipo ou projeto demonstrativo;
- Softwares ou serviços, os quais podem ser novos ou aperfeiçoados;
- Implantação de projeto piloto; protótipo de equipamento, de dispositivo ou de material;

Nas etapas de cabeça-de-série, lote pioneiro e inserção no mercado, espera-se o aprimoramento do produto com vistas à produção industrial ou à comercialização.

Como resultados secundários de um projeto de P&D incluem-se a capacitação de recursos humanos, a criação ou o aprimoramento de infraestrutura, a geração de novos conhecimentos e o desenvolvimento de tecnologias mais eficientes.

Esses resultados podem se converter em novos negócios e receitas, ganhos de produtividade, otimização de processos, melhoria da qualidade dos serviços prestados, redução de custos e, conseqüentemente, modicidade tarifária para o usuário final.

A capacitação profissional inclui a formação de especialistas, mestres e doutores em temas ou áreas de interesse do setor elétrico. Ressalta-se, porém, que o escopo dos trabalhos acadêmicos desenvolvidos deve estar, necessariamente, vinculado ao desenvolvimento do projeto, embora o prazo previsto de conclusão desses cursos de capacitação (defesa de monografia, dissertação ou tese) eventualmente, possa ocorrer após o término da execução do projeto, implicando em resultados posteriores ao encerramento deste.

8. ITENS APOIÁVEIS COM RECURSOS DO PROGRAMA ANUAL DE P&D DAS EMPRESAS – ANEEL

Respeitando a legislação em vigor na época da aprovação do projeto, os seguintes itens poderão ser considerados despesas na execução de um projeto de P&D:

Recursos Humanos: pessoal da equipe necessário para alcançar os objetivos e resultados esperados do projeto; o custo unitário (H/h) de cada membro da equipe não deverá incluir taxas, entretanto poderá incluir as parcelas referentes aos impostos e encargos; as horas alocadas para cada membro da equipe estão limitadas ao tempo comprovadamente dedicado ao projeto;

Serviços de Terceiros: serviços prestados por pessoas físicas ou jurídicas contratadas para realizar parte dos objetivos de um projeto, tais como a construção e testes de protótipos e plantas piloto, a fabricação de cabeças-de-série e de lote pioneiro e estudos de mercado; os serviços de terceiros deverão ser detalhados quanto à sua especificação e necessidade;

Materiais de Consumo: materiais de consumo para a execução do projeto, tais como material gráfico e de processamento de dados, material para fotografia, para instalação elétrica e de telecomunicações, químico e outros bens perecíveis; os materiais de consumo deverão ser detalhados quanto à sua especificação e necessidade;

Materiais Permanentes e Equipamentos: materiais permanentes e equipamentos para a execução do projeto, tais como computador, *software*, impressora, *scanner*, material bibliográfico, ferramentas e utensílios de laboratório e oficinas, dispositivos e/ou equipamentos eletroeletrônicos e de informática; os materiais permanentes e equipamentos são de uso exclusivo, durante a execução dos projetos de P&D; os materiais permanentes e equipamentos deverão ser detalhados quanto à sua especificação e utilização;

Viagens e Diárias: viagens e diárias vinculadas às atividades do projeto, tais como passagens, taxas de embarque, locação ou uso de veículos e diárias (hospedagem e refeições); as viagens e diárias deverão ser detalhadas quanto à sua especificação e necessidade;

Outros: serviços de registro de patentes, comunicação, impressão, encadernação, fretes, locação de equipamentos; taxas de inscrição para participação de membros da equipe técnica do projeto em eventos (congressos, simpósios, conferências, etc.) e custeio de cursos de pós-graduação, relacionados ao tema do projeto; taxas para administração do projeto e mobilização da infraestrutura existente.

9. ASPECTOS RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS

9.1. Aquisição de Materiais/Equipamentos

Para os bens inventariáveis (materiais e equipamentos) adquiridos pela entidade executora do projeto por meio dos recursos repassados pela(s) Empresa(s) Contratante(s), cujas notas fiscais de compra forem emitidas em nome da entidade executora, esta deverá enviar cópias das notas à(s) Empresa(s) Contratante(s) para que esta possa realizar o controle de todos os gastos incorridos no projeto e, a qualquer época, prestar contas dos gastos realizados à ANEEL.

Os equipamentos adquiridos com recursos de projeto de P&D poderão, mediante pedido fundamentado inserido no Relatório Final do projeto a ser encaminhado à ANEEL e prévia anuência da superintendência da ANEEL responsável pela avaliação final dos respectivos projetos, ser doados ou cedidos à executora, de acordo com as condições estabelecidas no *Manual do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica*, da ANEEL, versão Maio 2008, aprovado pela Resolução Normativa Nº 316 de 13 de maio de 2008.

9.2. Apoio à Infraestrutura

O apoio à infraestrutura como item de Capacitação Tecnológica, do critério Relevância, será avaliado com base na pertinência da aquisição de materiais permanentes e equipamentos para a execução do projeto de P&D, considerando a realidade da entidade beneficiada, de acordo com o *Manual do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica* da ANEEL, de Maio 2008, da seguinte forma:

- Deverão ser analisados os materiais permanentes e os equipamentos, o nome do laboratório (novo ou existente), a área de pesquisa e a entidade beneficiada.
- Deverá ser avaliada a pertinência de doação/cessão de bens para as entidades executoras, caso haja.
- A pertinência dos gastos será avaliada com base nessas informações e será definida a razoabilidade do reconhecimento dos gastos realizados.

9.3. Valores de Referência

Inobstante à análise de custo que será efetivada nas propostas, os custos horários totais por categoria, incluídos todos os encargos seguirão os Valores de Referência indicados a seguir:

<i>CATEGORIA</i>	<i>CUSTO HORÁRIO (R\$/H)</i>
<i>Doutor</i>	160,00
<i>Mestre</i>	120,00
<i>Especialista</i>	90,00
<i>Superior Sênior</i>	90,00
<i>Superior Pleno</i>	85,00
<i>Superior Junior</i>	80,00
<i>Técnico</i>	35,00

A carga horária de cada profissional envolvido no projeto deverá observar os limites indicados na tabela a seguir. Cargas horárias superiores, deverão ser devidamente justificadas em folha a ser anexada à proposta.

<i>CATEGORIA</i>	<i>LIMITES MENSAIS (H)</i>
<i>Doutor</i>	40
<i>Mestre</i>	60
<i>Especialista</i>	80
<i>Superior Sênior</i>	160
<i>Superior Pleno</i>	160
<i>Superior Junior</i>	160
<i>Técnico</i>	120

10. PROCEDIMENTOS GERAIS

A entidade executora deve nomear o Coordenador de Projeto e os demais membros da equipe poderão ter a função de pesquisador, auxiliar técnico, auxiliar técnico bolsista ou auxiliar administrativo, devendo ser informada a titulação (Doutor, Mestre, Especialista, Superior Sênior, Superior Pleno, Superior Júnior) dos membros da equipe com função de Gerente, Coordenador e Pesquisador. Estes devem ter seus currículos cadastrados no Sistema Eletrônico de Currículos da Plataforma *Lattes* do CNPq (<http://lattes.cnpq.br/indez.htm>).

Os projetos devem conter uma etapa de *transferência dos resultados*, onde serão apresentados os resultados do projeto para as demais empresas do Sistema Eletrobras, Órgão Regulador e comunidade científica. Os custos referentes a esta etapa devem ser discriminados no projeto.

11. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

As propostas deverão ser enviadas até a data limite estabelecida no item 14 desta Chamada Pública, em PDF convertido da formatação do **PRJ** da ANEEL, disponível na página www.aneel.gov.br.

O preenchimento deverá levar em consideração os conceitos definidos no *Manual do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica* – Maio de 2008 da ANEEL, aprovado pela Resolução Normativa Nº. 316 de 13 de maio de 2008, ou ato normativo que o substitua durante a vigência do projeto.

As propostas deverão ser encaminhadas até às 12h:00min, horário de Brasília, do dia 25 de junho de 2011 através da página da Eletrobras: www.eletrobras.com/elb/chamadaprojetosped, após preenchimento de formulário de cadastramento contido na mesma página e de acordo com as instruções e esclarecimentos apresentados na mesma página.

Dúvidas e Questionamentos deverão ser encaminhados para: pedpee.distribuicao@eletrobras.com.

Recomenda-se o envio das propostas com antecedência, uma vez que a Eletrobras não se responsabilizará por propostas não recebidas em decorrência de eventuais problemas técnicos e congestionamentos.

12. SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

A(s) Empresa(s) Contratante(s) e todos os proponentes de projetos se comprometem a tratar e manter sob absoluto sigilo e confidencialidade, durante e após a vigência desta Chamada, todas as informações obtidas nesse processo seletivo.

A divulgação dos resultados e conhecimentos adquiridos no âmbito desta Chamada dependerá de autorização por escrito das Partes.

As informações específicas de cada participante, disponibilizadas para conhecimento, julgamento e desenvolvimento dos projetos aprovados só poderão ser divulgadas com o consentimento formal do mesmo.

13. SELEÇÃO DAS PROPOSTAS

A seleção das propostas será realizada em duas etapas: *Pré-qualificação* e *Avaliação de Mérito*.

O não atendimento a quaisquer das exigências especificadas nesta Chamada implicará na desclassificação automática da proposta.

13.1 PRÉ-QUALIFICAÇÃO

Esta etapa é eliminatória e consistirá no exame formal da proposta segundo os seguintes critérios estabelecidos pela(s) Empresa(s) Contratante(s):

- Arquivo em **PDF** contendo o preenchimento completo do formulário de projeto da ANEEL e cadastramento do Projeto na página da Eletrobras...
- Elegibilidade das instituições participantes;
- Originalidade.

O critério originalidade é eliminatório e tem por objetivo avaliar o enquadramento da proposta com a atividade de P&D. Serão analisados o estado-da arte, os desafios e avanços propostos, em termos científicos e tecnológicos, considerando-se o produto principal do projeto. Será considerado o problema a ser solucionado e ausência ou o custo elevado de solução disponível no mercado, quando pertinente.

13.2 AVALIAÇÃO DE MÉRITO

Esta etapa, de caráter classificatório, consiste na avaliação técnica dos projetos selecionados na etapa de pré-qualificação pela equipe de técnicos em conjunto com a

Coordenação do Programa de P&D da(s) Empresa(s) Contratante(s), conforme critérios estabelecidos a seguir, com pontuação de 1 a 5 para cada item de avaliação. A avaliação gerará um *ranking* conforme pontuação de cada projeto.

Item de Avaliação	PESO (A)	CONCEITO (B)	Pontuação (C) = (A) X (B)
Atendimento aos temas da chamada	5		
Originalidade	5		
Aplicabilidade	5		
Razoabilidade dos custos	5		
Projeto bem elaborado e planejado com resultados e prazos factíveis	4		
Transferência de tecnologia (difusão do conhecimento) para as Empresas de Distribuição da Eletrobras	4		
Qualificação da equipe envolvida	3		
Relevância	4		
Universidade ou Instituição sediada na região N, NE ou CO			25

Conceito: (1) Não atende (2) Regular (3) Bom (4) Ótimo (5) Excelente

Os projetos selecionados nesta etapa poderão ser chamados para apresentação presencial e individual à Banca de Avaliação da(s) Empresa(s) Contratante(s).

Esta apresentação terá a duração máxima de 30 minutos e será realizada no Escritório da Eletrobras em Brasília.

Os custos de passagens, diárias e hospedagem para defesa do Projeto frente à Banca de Avaliação são de responsabilidade da Instituição Proponente, não devendo ser inseridos nas Planilhas de Custos do projeto.

As propostas recomendadas nesta etapa 13.2 serão avaliadas pela Diretoria da (s) Contratante(s) que decidirá pela submissão ou não dos projetos para a Avaliação Inicial da ANEEL.

14. CRONOGRAMA

<i>EVENTO</i>	<i>DATA</i>
<i>Cadastramento dos Projetos</i>	Até 25.06.2011
<i>Avaliação das Propostas e Divulgação dos Projetos Selecionados na Etapa de Pré-Qualificação</i>	05.08.2011
<i>Defesa Presencial</i>	2ª quinzena de agosto (data a ser divulgada)
<i>Divulgação dos Projetos Selecionados na Etapa de Avaliação de Mérito</i>	26.08.2011

15. CONTRATAÇÃO

Os recursos para a execução dos projetos serão comprometidos através de Termos de Cooperação Técnica ou Convênios a serem celebrados entre a(s) Empresa(s) Contratante(s) e as entidades executoras.

Os responsáveis pelos projetos avaliados pela ANEEL com no mínimo nota 3 (*Aceitável*) serão convidados a iniciar as discussões com a(s) empresa(s) contratante(s) para providências de contratação de cooperação técnica.

16. PRESTAÇÃO DE CONTAS

Os aportes financeiros a serem efetivados pela(s) Empresa(s) Contratante(s) terão por base o sistema de medições mensais das atividades. As medições considerarão as atividades desenvolvidas, o número de horas trabalhadas pelos pesquisadores e os relatórios e/ou produtos apresentados.

Todas as despesas relacionadas à execução do projeto de P&D devem estar previstas no formulário de projeto ANEEL, devidamente classificadas nas rubricas previstas.

Os demonstrativos financeiros e contábeis devem ser apresentados mensalmente com os devidos comprovantes fiscais válidos e aceitos pelos órgãos fiscais.

Estas e outras obrigações serão acordadas no Termo de Cooperação Técnica a ser celebrado entre a(s) Contratante(s) e a entidade executora do projeto de P&D.

17. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

O acompanhamento técnico e financeiro dos projetos aprovados será feito em consonância com as determinações da ANEEL, as instruções administrativas da(s) Empresa(s) Contratante(s) e de acordo com a legislação vigente, podendo ser complementado com reuniões técnicas ou outros mecanismos de avaliação a critério da(s) Contratante(s).

Faz parte do acompanhamento do projeto a entrega dos seguintes itens por parte da entidade executora:

- Relatório técnico mensal;
- Controle orçamentário seguindo rigorosamente as rubricas da proposta apresentada (Materiais e equipamentos, Materiais de Consumo, Outros, Recursos Humanos, Serviços de Terceiros e Viagens e Diárias);
- Relatório de Execução Financeira do projeto - REFP;
- Relatório final do projeto, contendo como anexo um artigo científico conforme padrão ANEEL;
- A devolução, à(s) Contratante(s), de eventuais saldos financeiros ao final do projeto, bem como de materiais e equipamentos cuja doação não seja efetuada.

Quando do encerramento, todos os projetos serão auditados segundo critérios estabelecidos no *Manual de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica* da ANEEL de 2008, ou documento que o substitua.

18. REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DA CHAMADA PÚBLICA

A qualquer tempo, a presente Chamada Pública poderá ser revogada ou anulada, no todo ou em parte, por motivo de interesse público ou exigência legal, sem que isso implique em direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza.

19. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A divulgação dos projetos selecionados na Avaliação de Mérito será realizada através da página da Eletrobras e envio de e-mail aos proponentes.

Esclarecimentos acerca do conteúdo desta Chamada Pública estão disponíveis na página da Eletrobras.

A mera submissão da proposta à(s) Contratante(s) não gerará quaisquer direitos relativos à aceitação ou não da mesma, pois caberá exclusivamente à(s) Contratante(s) decidir se a proposta é aceitável.

As publicações científicas ou qualquer outro meio de divulgação dos dados resultantes dos projetos conveniados deverão ser previamente autorizadas pela(s) Contratante(s).

Brasília, 25 de maio de 2011

.....

Diretor de Assuntos Regulatórios e Projetos Especiais