

**RESPOSTA ÀS DÚVIDAS**  
**CHAMADA PÚBLICA 005/2016**

**CAPTAÇÃO DE PROJETO DE P&D PARA O DESENVOLVIMENTO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM ATENDIMENTO À CHAMADA ESTRATÉGICA DE P&D Nº 21 DA ANEEL:**

**ARRANJOS TÉCNICOS E COMERCIAIS PARA A INSERÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO**

1. “Conforme descrito no item 1.1.1. (d) da chamada pública: “ (...) a definição do local é determinante para que se possa prever na proposta de projeto de P&D todos o custos, ações e estrutura logística necessários para execução da pesquisa.”

Nesse sentido, para elaborarmos a proposta gostaria: a Eletronorte já tem definido o local onde será instalado o sistema de armazenamento do projeto?”

**R:** Não há local definido. Apenas que deverá ser baseada nas proximidades de uma planta produtiva (usina ou subestação) da Eletronorte.

2. “Há um contato para o qual eu possa telefonar para conversar sobre essa questão do local e outras especificações técnicas pensadas para a solução ?”

**R:** Para qualquer dúvida, o contato é todo centralizado no email [pesquisa@eletronorte.gov.br](mailto:pesquisa@eletronorte.gov.br), independentemente se é de ordem técnica ou de gestão.

3. “O item 1.1.1.(c) da chamada informa que: “Possibilidade de que o processo de regeneração da energia acumulada seja realizado em local fisicamente distinto do local de armazenamento energético;”

Isto significa que propor a construção de uma mini-reversível não seria aceitável? Entendo que no caso de reversíveis, a regeneração de energia ocorre em local fisicamente não distinto do local de armazenamento. ”

**R:** Vide Errata nº 01 da Chamada Pública.

4. Conforme o texto do edital, deverá ser implantado um sistema de armazenamento de energia de 5MW / 120MWh.

Baseado em contato com fornecedores destes sistemas é estimado um custo de R\$ 4 a 5 milhões por MWh, ou seja, somente de equipamento o custo total pode ser de até R\$ 600 milhões.

A proposta deve ser elaborado para um sistema de armazenamento de energia deste porte (5MW / 120MWh)?

**R:** Os projetos de P&D ANEEL devem atender ao item de razoabilidade dos custos. Um valor da magnitude apresentada dificilmente seria aprovado como um projeto de P&D estratégico pela ANEEL.

Dessa forma a tecnologia adotada deverá ser tal que garanta o fornecimento de 5MW / 120MWh com um custo razoável, ou seja, o estado da arte da tecnologia deve ser compatível com as premissas do projeto.

5. A fim de reduzir os custos do projeto (apresentados na pergunta 1), serão aceitas propostas considerando uma Prova de Conceito em escala reduzida (menor porte) do sistema de armazenamento, diminuindo o período de despacho da potência ativa de 5 MW (p.ex. 5MW / 20MWh, ou 5MW / 50 MWh)?

Caso positivo, há um período mínimo de despacho que deve ser atendido?

**R:** É válida a previsão de um modelo reduzido para prova de conceito, não eximindo atendimento aos demais itens da chamada. Neste caso é necessário evidenciar os custos inerentes ao modelo reduzido no formulário de proposta de projeto de P&D. Para montar o orçamento do projeto de P&D está em aberto o período de carregamento e número de ciclo de carga e descarga por ano, a ser apresentado na proposta.

6. A Eletronorte tem em vista alguma tecnologia específica para o sistema de armazenamento? Baterias, Hidrogênio ou "Power to gas"?

**R:** A presente Chamada Pública não limitou a uma tecnologia específica, devendo ser atendidos os critérios de originalidade, relevância, aplicabilidade e razoabilidade dos custos regulados pela ANEEL.

7. A Eletronorte tem interesse em alguma funcionalidade específica para a solução de algum problema sistêmico que se encaixaria nas características dos sistemas de armazenamento?

**R:** É sábio que projetos dessa ordem comportam diversas funcionalidades para problemas sistêmicos, que podem diferenciar inclusive a depender da tecnologia de armazenamento, regeneração e transporte. A Chamada Pública não direcionou para nenhum problema, mas devem ser explicitados os estudos pretendidos e seus direcionamentos. Para este assunto em específico, ressalta-se a necessidade de enquadrar nos critérios de razoabilidade dos custos, aplicabilidade e relevância.

8. A Eletronorte tem interesse em atingir algum prazo específico para este projeto?

**R:** Ver itens da Chamada Pública: 2.1.3 e 4.19

9. A Eletronorte tem alguma perspectiva mais específica para o orçamento final total do projeto?

**R:** Não, porém o projeto será submetido à ANEEL e deverá atender os critérios de razoabilidade de custos regulados por essa Agência.

10. A Eletronorte teria algum objetivo específico para o qual gostaria de enfatizar no projeto? Tais como: Tecnologia, impacto na rede ou modelo de negócio?

**R:** Não, os objetivos são amplos conforme Chamada Estratégica de P&D 21 da ANEEL. As propostas a serem submetidas à Chamada Pública nº 5 da Eletronorte, e suas erratas, devem atender no mínimo itens 1, 2 e 3 da presente chamada.

11. Iremos ter uma proposta com um valor x. A mesma poderá ser alterada depois de analisada pela Eletronorte? Há possibilidade de negociação com a Eletronorte após o envio da proposta?

**R:** A resposta é positiva para ambas as perguntas, caso a proposta chegue a Etapa 4, conforme item 4.32 da Chamada Pública.

12. É possível preencher no formulárioII a contratação de algum pesquisador, técnico ou bolsista? Se sim, como deve ser preenchido no formulário do projeto?

**R:** É necessário preencher o formulário com toda a equipe necessária para realização do projeto. Deverão ser preenchidas as informações no campo "Equipe Executora" para apresentar os valores e dedicação individual de cada integrante da equipe. No campo "Razoabilidade dos custos" deverão ser compilados os valores globais que serão dispendido com Recursos Humanos.

13. No formulário II está prevista a inserção da equipe da Eletronorte. Gostaria de saber como devo proceder para entrar em contato com esses pesquisadores da Eletronorte que teriam interesse em participar do projeto.

**R:** A inclusão de pesquisadores da Eletronorte e é realizada por ela própria, não devendo as proponentes prever os custos associados à atuação da Eletronorte no projeto de P&D.

---

Brasília, 04 de outubro de 2016.

**Superintendência de Gestão da Inovação Tecnológica  
e Eficiência Energética**