

## PROCEDIMENTOS PARA PARTICIPAÇÃO E CRITÉRIOS DE ANÁLISE

### 1. INTRODUÇÃO

A EMAE – Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A., em atendimento ao disposto na Lei 9.991/2000 e no Manual de P&D da ANEEL - vigente, torna público o processo para captação de propostas de Projetos de P&D para o desenvolvimento de ideias e soluções para as atividades de Geração de Energia que estejam relacionadas aos Temas Estratégicos de P&D da ANEEL e que sejam do seu interesse.

A EMAE é uma empresa de geração de energia elétrica e possui suas instalações nas bacias hídricas do Alto e Médio Tietê e da Baixada Santista. Seu parque gerador de energia está inserido na Região Metropolitana de São Paulo, centro de carga e com densidade populacional e ambiente hídrico extremamente poluído. Além da atividade de geração de energia, a EMAE também opera um sistema hidráulico voltado para controle de cheias e disponibilidade hídrica para população.

A partir de 2013, a EMAE teve o regime de concessão de suas usinas alterado pela MP 579/2012, passando a vigorar por remuneração da gestão dos ativos de geração por sistema de cotas.

As usinas do parque gerador da EMAE compreendem:

- A. UHE Rasgão – situada no rio Tietê, no município de Pirapora do Bom Jesus, Estado de São Paulo. Esta UHE é a fio d’água, com reservatório de 1,156 km<sup>2</sup> e possui potência instalada de 22 MW. Os principais problemas que a geração da usina enfrenta estão relacionados a lixo flutuante e vegetação aquática que atingem seu reservatório, canal de adução e grades, e, por conseguinte a parada da usina.
- B. UHE Porto Góes - situada também no rio Tietê, no município de Salto, Estado de São Paulo. Esta UHE também é a fio d’água, com reservatório de 0,850 km<sup>2</sup> e possui potência instalada de 24,3 MW. Os principais problemas que a geração da usina enfrenta, também estão relacionados a lixo flutuante e vegetação aquática que atingem seu reservatório, canal de adução e grades, e, por conseguinte a parada da usina.
- C. UHE Henry Borden – situada no sopé da serra do Mar, no município de Cubatão, Estado de São Paulo. Esta UHE recebe água do sistema alto Tietê (reservatório Billings) e da Baixada Santista (reservatório rio das Pedras). Possui potência instalada de 889 MW. Os principais problemas que a geração da usina enfrenta estão relacionados à disponibilidade

hídrica do sistema de reversão Tietê-Pinheiros-Billings, comprometido pela péssima qualidade das águas e, por conseguinte, a drástica redução da sua garantia física.

A EMAE também opera diversas estruturas no sistema Alto-Tietê, com vistas ao controle das cheias pluviométricas. São estruturas de barramento, extravasão fluvial e bombeamento de água, localizadas nos rios Tietê e Pinheiros e reservatórios Billings, Guarapiranga e Pirapora. Os problemas mais enfrentados na operação dessas estruturas estão relacionados a lixo flutuante que chegam pelos tributários dos rios, vegetação aquática e sedimento.

Além do exposto, a EMAE é regulada pelos dispositivos do Setor Elétrico Brasileiro, no que tange às atividades de geração, envolvendo, mas não esgotando, questões relacionadas a: área da concessão; operação e segurança de reservatórios; indicadores de disponibilidade e produtividade de suas usinas; fiscalização de usinas e barragens e questões inerente ao meio ambiente.

A Empresa também pretende voltar a trabalhar com geração de energia térmica. Nesse sentido, tecnologias associadas e processos de eficiência devem ser considerados como questão de relevância para esse tipo de empreendimento. Outras linhas de interesse da Empresa estão voltadas para as energias renováveis, relacionadas à geração fotovoltaica, heliotérmica, eólica e outras, e armazenamento de energia.

## 2. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES PARA PARTICIPAÇÃO – REQUISITOS DE ENQUADRAMENTO

2.1 Os proponentes devem abordar e justificar em suas propostas, cada uma das premissas da ANEEL que serão utilizadas nos procedimentos de avaliação. Essas premissas constituem basicamente os requisitos de Originalidade, Aplicabilidade, Relevância Econômica/Razoabilidade dos Custos, Relevância Socioambiental, Relevância Científica e Relevância Tecnológica, conforme descritos no manual de P&D versão 2017 e atendimento da legislação pertinente ao tema P&D ANEEL. Para o entendimento da conceituação de cada um desses requisitos, bem como para o enquadramento em um dos temas e respectivos subtemas de P&D, os proponentes devem consultar o documento “Guia do Avaliador de Projetos de P&D” e a linha de temas e subtemas, disponíveis, respectivamente, no portal da ANEEL, na seção de P&D - <http://www.aneel.gov.br/pt/programa-de-p-d>.

2.2 Consoante aos Temas e subtemas estabelecidos pela ANEEL, as propostas podem se enquadrar em chamadas públicas de projeto estratégicos da ANEEL, em projetos de P&D Cooperados e/ou em projetos de exclusivo interesse da EMAE.

2.3 Poderão submeter propostas, pessoas jurídicas que comprovem a condição de atendimento à Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores, em seu artigo 24, que trata dos casos de dispensa de licitação, considerando um dos Incisos transcritos a seguir: *“XIII - na contratação de instituição brasileira incumbida regimental ou estatutariamente da pesquisa, do ensino ou do desenvolvimento institucional, ou de instituição dedicada à recuperação social do preso, desde que a contratada detenha inquestionável reputação ético-profissional e não tenha fins lucrativos.*

### 3. LINHA DE PESQUISA – REQUISITOS DE ABORDAGEM

3.1 O presente Edital tem por objetivo a captação de Propostas de Projetos de P&D, com vistas à obtenção de soluções tecnológicas para a EMAE e para o Setor Elétrico. As propostas devem se enquadrar em uma das linhas de pesquisa abaixo, conforme definido pela ANEEL:

- Pesquisa Básica Dirigida (PB) – Fase que compreende desenvolvimento com características acadêmicas, voltadas para pesquisa de grande relevância para a EMAE no alcance do domínio intelectual de novas tecnologias e de compreensão de fenômenos que impactam significativamente nos resultados empresariais;
- Pesquisa Aplicada (PA) - Fase que compreende desenvolvimento com características acadêmicas, com o objetivo de descobrir as aplicações das tecnologias desenvolvidas na fase anterior;
- Desenvolvimento Experimental (DE) - Fase que compreende desenvolvimento com características acadêmicas, com o objetivo de atingir um protótipo testado e validado em laboratório;
- Cabeça-de-série (CS) - Fase que compreende um desenvolvimento com características mistas entre academia e indústria, onde deverão ser previstos custos relativos à industrialização do protótipo, transformando-o num produto destinado à montagem e teste da linha de produção, responsável pelo seu desenvolvimento. Ao final, espera-se que a tecnologia de produção esteja testada e validada;
- Lote Pioneiro (LP) - Fase que compreende desenvolvimento com característica industrial, que abrange a fabricação e distribuição de um lote para testes no mercado. Com isso, é possível identificar as forma

de uso e principais problemas na implantação dos mesmos nas empresas que receberão tais produtos;

- Inserção no Mercado (IM) - Fase comercial, na qual onde podem ser realizadas reuniões com clientes potenciais para o desenvolvimento de estratégias com foco na inserção do produto no mercado.

3.2 Os produtos previstos deverão estar direcionados: à redução de custos operacionais e/ou aumento de receita; à inovação no âmbito das energias renováveis; à ampliação da geração de energia elétrica, à redução de impactos ambientais das atividades de geração de energia e às formas de armazenamento de energia elétrica, munindo a Empresa e o Setor Elétrico de diferenciais para a atividade de geração;

3.3 Os projetos enquadrados no início da cadeia, ou seja, projetos enquadrados como PB, PA ou DE, deverão ser consistentes e capazes de fornecer tais diferenciais para a Empresa e para o Setor Elétrico;

3.4 Quando couber, os projetos devem identificar parceiros capazes de absorver a produção das tecnologias após a pesquisa;

3.5 Um projeto pode englobar mais de uma fase da cadeia de inovação. Com isso, um parceiro industrial pode participar das primeiras fases do desenvolvimento da tecnologia junto a academia, desde que atenda os requisitos legais pertinentes para a celebração de parceria com órgão públicos;

#### 4. PROPOSTAS

O presente Edital é composto dos procedimentos e requisitos, conforme segue:

##### 4.1 Apresentação de Propostas

- As propostas deverão ser enviadas por e-mail para o endereço: [chamada.ped@emae.com.br](mailto:chamada.ped@emae.com.br) em arquivo digital, formato word, conforme **ANEXO I - Formulário para Cadastramento e Elaboração de Proposta de Projeto**;
- Ao preencher o ANEXO I, **Formulário para Cadastramento e Elaboração de Proposta de Projeto**, o Proponente deverá apresentar uma previsão de custo para o desenvolvimento de sua proposta.
- Na Pesquisa de Originalidade da Proposta, o proponente deverá atentar-se para as informações tecnológicas e a temática que são base

para sua proposta, considerando qualquer informação tecnológica que está acessível ao público, por descrição escrita ou oral, por uso, ou por qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior, ou seja, por quaisquer métodos e/ou inventos de que se tem conhecimento para resolver o problema encontrado;

- Caso haja interesse na formação de parceria para a apresentação de uma mesma Proposta para a execução do projeto, o Formulário Descritivo deverá ser preenchido com as informações pertinentes também à Empresa/Instituição parceira;
- Os prazos inerentes à captação de Propostas de Projeto, avaliação e seleção, estão divulgados no Item 6 deste Edital;
- Para propostas de projetos que contemplem a continuação de desenvolvimento de um produto já existente, o Proponente deverá comprovar a titularidade da Propriedade Intelectual de forma que sejam garantidos os direitos devidos e que não haja a infração nos direitos de terceiros;
- O projeto deverá estar em total concordância com o Manual de P&D PRO PED da ANEEL 2017, que pode ser baixado no portal da ANEEL pelo link <http://www.aneel.gov.br/pt/programa-de-p-d>.
- O pesquisador designado para exercer a função de Coordenador do Projeto, deverá possuir o título de Doutor, com formação compatível com o tema proposto e comprovada experiência no assunto;
- Os valores de Homem X Hora, já incluídos todos os encargos, bem como quantidade de horas dedicadas por toda a equipe às atividades do projeto, estão limitados conforme a tabela 4.1 a seguir, podendo ser atualizados até a data de contratação da pesquisa, caso a tabela também sofra atualização:

Tabela 4.1 – Limites Hora/mês e R\$/hora dos membros da equipe

<b>Categoria</b>		<b>Valor máximo de R\$/hora</b>	<b>Quantidade máxima de horas/mês</b>	<b>Valor máximo mensal (R\$)</b>
Doutor	Coordenador	210,00	60	12.600,00
	Pesquisador	180,00	40	7.200,00
Pós-Doutor	Pesquisador	190,00	40	8.000,00
Mestre (doutorando ou não)	Pesquisador	160,00	60	9.600,00
Especialista	Pesquisador	150,00	80	12.000,00
Superior Sênior	Pesquisador	140,00	70	9.800,00
Superior Pleno	Pesquisador	120,00	70	8.400,00
Superior Júnior	Pesquisador	90,00	70	6.300,00
Técnico	Auxiliar Técnico	60,00	90	5.400,00
Técnico	Auxiliar Administrativo	50,00	90	4.500,00
Técnico	Auxiliar Técnico Bolsista	45,00	120	5.400,00

(\*) Na possibilidade de seleção e tratativas de desenvolvimento da pesquisa, para a Categoriial Superior deverá ser apresentado o currículo contendo a experiência, de forma que possa se discriminar a classificação dessa categoria.

- Os valores limites para despesas de viagens e diárias estarão limitados ao teto da tabela 4.2, a seguir, podendo ser atualizados até a data de contratação da pesquisa, caso a tabela também sofra atualização. Estes gastos devem ser comprovados mediante documentos fiscais.

Tabela 4.2 – Limites para cada membro da equipe durante viagens para realização de atividades exclusivas do Projeto de P&D

DESPESA	Viagens Nacionais (R\$)	Viagens Internacionais			
		América do Norte - US\$	Oriente Médio e Ásia - US\$	América do Sul e outras Localidades - US\$	Europa €
Refeição	40,00	-	-	-	-
Lanche	12,00	-	-	-	-
Diária de Hospedagem com café da manhã	210,00	-	-	-	-
Diária de Hospedagem completa (*)	-	240	270	170	180
Táxi/ônibus/ Metrô/Trem	Conforme comprovante (reembolso)	Conforme comprovante (reembolso)	Conforme comprovante (reembolso)	Conforme comprovante (reembolso)	Conforme comprovante (reembolso)
Viagem Aérea (*)	Conforme NF	Conforme NF	Conforme NF	Conforme NF	Conforme NF

(\*) no decorrer do projeto aprovado, o planejamento da despesa deverá ser anuído pela EMAE com dois meses de antecedência.

**Referência dos valores: Normas EMAE**

- Não será permitida a inclusão de gastos relativos a taxas bancárias ou serviços administrativos, que deverão ser suportados pela Taxa Administrativa, conforme previsto no Manual da ANEEL;
- Custos relativos à contratação de escritório de patente para redação de documentos pertinentes ao tema poderão ser previstos no projeto de P&D;
- A Proposta de Projeto deve estar integralmente preenchida. Caso ocorra de algum campo não ser aplicável à proposta apresentada, o mesmo deverá ser anulado com um traço;
- O projeto de P&D, apresentado na proposta, deve ser construído de forma que cada etapa resulte num produto parcial. Esses produtos devem validar o respectivo faturamento;
- Durante o processo de customização, os Proponentes cujos projetos foram aprovados deverão sustentar os valores das rubricas que envolvem serviços de terceiros, por meio de cotações, inclusive as contrapartidas;
- Os proponentes que tiverem sua proposta aprovada, quando da assinatura de instrumento contratual para o desenvolvimento da pesquisa, deverão apresentar o cadastro efetuado dos currículos de todos os membros da equipe de P&D identificados na proposta, na Plataforma Lattes do CNPq, que pode ser acessada no endereço

eletrônico <http://www.lattes.cnpq.br>. O link referente a cada currículo deve ser informado na versão final da proposta.

## 5. DA ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

A seleção prévia das propostas ocorrerá em função das características do objeto de pesquisa e da sua relação com as atividades do Setor e do interesse da EMAE, mas não será eliminatória, apenas estabelecerá hierarquização de prioridades e interesses frente aos recursos financeiros da conta de P&D.

## 6. PRAZO DE ENVIO DA PROPOSTA E AVALIAÇÃO

Esta Chamada de Projetos ficará em aberto por um ano, a partir da sua publicação. Durante essa vigência qualquer interessado poderá enviar propostas de projetos de pesquisa. A avaliação dos projetos será feita pelo Comitê Técnico de P&D da EMAE, trimestralmente, a partir da publicação desta chamada e seguirá os Critérios de avaliação do Guia de Avaliação de Projetos de P&D da ANEEL.

Após cada ciclo de avaliação e seleção para o desenvolvimento da pesquisa, a EMAE contatará os proponentes que apresentaram proposta na vigência do referido ciclo, para posicionar sobre a conclusão das avaliações.

A submissão de uma Proposta de Projeto à EMAE, por si só, não gerará quaisquer direitos relativos à sua aceitação ou recusa por parte desta Empresa.

## 7. ANEXO

Anexo I – Formulário para cadastramento e elaboração de Proposta de Projeto

São Paulo, 12 de Junho de 2017.