

EDITAL FAPEMIG 15/2012
Pesquisas na área do Setor Elétrico
PARCERIA FAPEMIG – CEMIG DISTRIBUIÇÃO S.A.
e CEMIG GERAÇÃO e TRANSMISSÃO S.A.

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG, considerando as Leis de Inovação, Federal nº 10.973/2004 e Mineira nº 17.348/2008, que “dispõem sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo”, atendendo à orientação programática da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SECTES/MG, observadas as diretrizes políticas emanadas do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia – CONECIT e de seu Conselho Curador, em parceria com a CEMIG Distribuição S.A. e CEMIG Geração e Transmissão S.A., estabelecida pelo Termo de Cooperação Técnica e Financeira nº 10.216-10, torna público o presente Edital e convida Empresas e Entidades Científicas, Tecnológicas e de Inovação – ECTIs sediadas, preferencialmente, no Estado de Minas Gerais e cadastradas junto à FAPEMIG, a apresentarem propostas para obtenção de apoio financeiro, de acordo com o que estabelece este Edital.

1. OBJETIVO

Financiar projetos de pesquisa e inovação científica e tecnológica para o desenvolvimento de tecnologias alinhadas aos interesses da CEMIG, do setor energético e da sociedade como um todo, visando à implementação do Programa Anual de Pesquisa e Desenvolvimento da CEMIG, período 2012/2013, relacionados às linhas temáticas e pesquisas prioritárias listadas nos Anexos I e II, nas formas e condições estabelecidas neste Edital.

1.1 OBJETIVO ESPECÍFICO

Os projetos devem gerar um ou mais produtos inéditos, em concordância com a classificação da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, como a seguir:

- a) Equipamentos (desenho industrial, protótipos de invento ou de modelo de utilidade, instalação-piloto, cabeça-de-série e lote pioneiro);
- b) Materiais;
- c) Processos, metodologias e procedimentos;
- d) Sistemas computacionais ou *software*;
- e) Conceitos e teorias, desde que não sejam o objetivo final do projeto, mas necessários para o desenvolvimento dos produtos, ou ainda, consequência dos mesmos. São também considerados produtos:
 - e. 1) Reaparelhamento de laboratórios de pesquisa (somente para Universidades e Centros de Pesquisa);
 - e. 2) Dissertações de mestrado;
 - e. 3) Teses de doutorado;
 - e. 4) Artigos nacionais e internacionais;

e. 5) Livros.

2. LINHAS TEMÁTICAS

O presente Edital destina-se a apoiar propostas que se enquadrem nas linhas temáticas abaixo, cujos subtemas se encontram nos Anexos I e II, respectivamente:

2.1 ANEXO I

- 2.1.1 Meio Ambiente.
- 2.1.2 Manutenção do Sistema Elétrico (GT).
- 2.1.3 Gestão de Bacias.
- 2.1.4 Gestão, Regulação e Mercado (GT).
- 2.1.5 Fontes Alternativas.
- 2.1.6 Operação do Sistema Elétrico.
- 2.1.7 Supervisão e Controle.
- 2.1.8 Segurança.

2.2 ANEXO II

- 2.2.1 Planejamento da Expansão.
- 2.2.2 Manutenção do Sistema Elétrico (D).
- 2.2.3 Novas Topologias de LTs e RDs.
- 2.2.4 Gestão, Regulação e Mercado (D).

3. NÚMERO DE PROPOSTAS E PRAZOS

- 3.1 O número de propostas a contratar está condicionado ao limite dos recursos disponíveis neste Edital.
- 3.2 O prazo de execução de cada proposta contratada é de até trinta e seis meses, contados a partir da data do Termo de Outorga – TO, cujo extrato será publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

4. PROPOSTAS ELEGÍVEIS

- 4.1 São consideradas elegíveis, preferencialmente, as propostas de ECTIs e Empresas sediadas no Estado de Minas Gerais, ou ainda daquelas que sejam associadas às mesmas, previamente cadastradas junto à FAPEMIG. Serão priorizadas aquelas que atendam a uma das linhas temáticas apresentadas no Item 2 e respectivos subtemas, relacionados nos Anexo I e II.
 - 4.1.1 No âmbito deste Edital, para a formulação dos Programas Anuais de PD&I, serão demandados projetos que atendam todas as fases da cadeia de inovação, quais sejam: “Pesquisa Básica”, “Pesquisa Aplicada”, “Desenvolvimento Experimental”, “Cabeça-de-Série”, “Lote Pioneiro” ou “Inserção no Mercado”. Ressalta-se, porém, que os projetos enquadrados nas

três últimas fases somente serão aceitos se houver a participação de empresas.

4.1.2 As atividades que podem ser relacionadas à execução de projetos de PD&I são aquelas de natureza criativa ou empreendedora, desenvolvidas sistematicamente, com vistas à geração de novos conhecimentos ou aplicação inovadora de conhecimento existente, inclusive para investigação de novas aplicações, dentro dos subtemas relacionados nos Anexos I e II.

4.2 Propostas que envolvam mais de uma instituição devem:

4.2.1 Definir a Instituição Proponente, que firmará o TO com a FAPEMIG, tornando-se responsável pelas instituições parceiras e por toda a proposta durante o prazo de sua execução, desde o recebimento dos recursos financeiros até a prestação de contas;

4.2.2 Definir as atribuições de cada instituição;

4.2.3 Indicar o Coordenador responsável pela execução da proposta e apresentar um termo de compromisso assinado pela direção superior, confirmando sua participação e a aceitação de seu papel na parceria (Anexo III);

4.2.4 As Instituições Proponentes e as Instituições Gestoras deverão estar cadastradas junto à FAPEMIG até a data limite de entrega das propostas. Para instruções sobre cadastramento, acessar o endereço www.fapemig.br/cadastro.

4.3 Cada Coordenador poderá ser responsável por até duas propostas, consideradas aquelas aprovadas no âmbito do Edital 11/2011 e as submetidas neste Edital.

4.4 Somente serão aceitas propostas com apresentação de aporte de contrapartida.

5. RECURSOS FINANCEIROS

5.1 Os recursos alocados para financiamento do presente Edital serão da ordem de R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais), sendo R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais) provenientes da CEMIG Distribuição S.A., R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais) provenientes da CEMIG Geração e Transmissão S.A., e R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) da FAPEMIG.

5.2 As despesas decorrentes deste Edital correrão à conta das dotações orçamentárias da FAPEMIG, a seguir relacionadas, ou pelas que as sucederem:

2071.19.573.259.4134.0001.442042.0.241
2071.19.573.259.4134.0001.444042.0.241
2071.19.573.259.4134.0001.445042.0.241
2071.19.573.259.4134.0001.449020.0.241
2071.19.573.259.4134.0001.442042.0.103
2071.19.573.259.4134.0001.444042.0.103
2071.19.573.259.4134.0001.445042.0.103
2071.19.573.259.4134.0001.449020.0.103

- 5.3** A Proponente deverá, obrigatoriamente, indicar uma Instituição Gestora, cadastrada junto à FAPEMIG, para gerenciamento dos recursos a serem liberados para a proposta aprovada. A inexistência deste dado impedirá o encaminhamento da proposta por meio eletrônico.
- 5.4** Os custos relativos a despesas operacionais serão aplicáveis somente a fundações de apoio ligadas a instituições de ensino superior e estão limitados a 5% (cinco por cento) do valor contratado.
- 5.4.1** Caso a Proponente seja uma pessoa jurídica de direito privado, esta fará a gestão dos recursos repassados pela FAPEMIG, não fazendo jus a despesas operacionais.
- 5.5** Constitui fator impeditivo ao julgamento e à liberação do apoio financeiro a existência de inadimplência ou pendências de natureza financeira ou técnica do Coordenador, da Proponente e/ou da Instituição Gestora, junto à FAPEMIG ou à CEMIG Distribuição S.A. ou à CEMIG Geração e Transmissão S.A.

6. ITENS FINANCIÁVEIS

- 6.1** Serão financiados, desde que compatíveis com o objetivo do presente Edital, com o Manual da FAPEMIG e com o Manual do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica da ANEEL, vigentes na data da submissão da proposta, e devidamente justificados, os seguintes itens de despesa:
- 6.1.1** Equipamentos e material permanente;
- 6.1.2** Material de consumo;
- 6.1.3** Passagens (aéreas e terrestres) e diárias, conforme valores da FAPEMIG;
- 6.1.4** Bolsas nas modalidades descritas no Manual da FAPEMIG;
- 6.1.5** *Software*;
- 6.1.6** Manutenção de equipamentos e de material permanente (exceto automóvel);
- 6.1.7** Despesas acessórias de importação, conforme Manual da FAPEMIG;
- 6.1.8** Despesas operacionais, conforme Manual da FAPEMIG.
- 6.2** Neste Edital, desde que devidamente justificado e pertinente com o objetivo da proposta do projeto, será permitido, excepcionalmente, o financiamento dos itens listados a seguir:
- 6.2.1** Passagens e diárias para participação nas reuniões técnicas previstas;
- 6.2.2** Instalação e recuperação de equipamentos;
- 6.2.3** Aluguel de equipamentos;
- 6.2.4** Material de escritório;
- 6.2.5** Bolsa para o Coordenador, como especificado no subitem 6.1.4, desde que o mesmo não tenha nenhum vínculo empregatício e não tenha qualquer participação societária;

- 6.2.6** As bolsas previstas no item anterior poderão ter os seus valores complementados em até 100% (cem por cento) pela CEMIG, a título de incentivo, valor este já computado na proposta;
- 6.2.7** 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. O custo com H/h será limitado em até 60% do valor da proposta;
- 6.2.8** Serviços de terceiros: serviços prestados por pessoas físicas ou jurídicas contratadas para realizar parte dos objetivos do projeto, tais como a construção e testes de protótipos e plantas piloto, a fabricação de cabeças-de-série e de lote pioneiro, bem como estudos de mercado. Os serviços de terceiros deverão ser detalhados e justificados quanto à sua especificação e necessidade.

7. PROPOSTAS

- 7.1** As propostas devem ser submetidas à FAPEMIG obrigatoriamente em versão eletrônica.
- 7.2** A proposta deverá ser preenchida no aplicativo AgilFap, acessando o endereço www.agilfap.fapemig.br e deverá conter as seguintes informações:
- 7.2.1** Formulário eletrônico do AgilFap devidamente preenchido;
- 7.2.2** Detalhamento, listado no formulário eletrônico, de todos os recursos necessários e financiáveis para a execução da proposta, inclusive despesas operacionais e mensalidades de bolsas, entre outros. A não observação deste procedimento implicará no não financiamento dos itens, sendo os itens não informados automaticamente considerados pela FAPEMIG como contrapartida da Proponente. Não serão considerados os itens e/ou justificativas dos recursos necessários apresentados no corpo da proposta;
- 7.2.3** Arquivo eletrônico com a proposta de financiamento contendo:
- 7.2.3.1** Subtema dos Anexos I ou II ao qual o projeto se destina, bem como de que forma alinha-se ao mesmo;
- 7.2.3.2** Título, objetivo;
- 7.2.3.3** Revisão da literatura e de patentes se for o caso;
- 7.2.3.4** Metodologia de trabalho;
- 7.2.3.5** Justificativa e cronograma das atividades a serem desenvolvidas, indicando as fases ou etapas do projeto;
- 7.2.3.6** Detalhamento das atividades que serão desenvolvidas por cada membro da equipe;
- 7.2.3.7** Instalações e equipamentos existentes ou a serem utilizados para a execução das atividades previstas;
- 7.2.3.8** Identificação dos itens que integrarão a contrapartida da proposta e seu valor;

- 7.2.3.9 Detalhamento das atividades e etapas que serão realizadas em conjunto com a comunidade;
- 7.2.3.10 Identificação dos produtos técnicos a serem gerados e que atenderão aos objetivos do Edital;
- 7.2.3.11 Resultados e impactos esperados e possíveis benefícios gerados à sociedade.
- 7.2.4 Arquivo eletrônico contendo a indicação do Coordenador (Anexo III);
- 7.2.5 Arquivo eletrônico com documento definindo a forma de cooperação estabelecida entre as instituições e empresas partícipes do projeto, assinado pelas partes envolvidas, se houver (Anexo IV);
- 7.2.6 Arquivo eletrônico contendo o Plano de Trabalho e Cronograma Físico-Financeiro do Projeto referente à proposta apresentada (Anexo V);
- 7.2.7 Arquivo eletrônico com o(s) Plano(s) de Trabalho(s) proposto(s) para o(s) bolsista(s), quando couber;
- 7.2.8 Arquivo eletrônico contendo currículo do Coordenador na Plataforma Lattes do CNPq.
- 7.3 Os documentos citados nos subitens de 7.2.3 a 7.2.8 deverão ser encaminhados em arquivo a ser anexado ao formulário eletrônico no próprio sistema.
- 7.4 O Coordenador e os integrantes da equipe do projeto devem possuir currículo na Plataforma Lattes do CNPq e estar adimplentes, técnica e financeiramente, com a FAPEMIG.
- 7.5 No momento de submissão das propostas, a Proponente e a Gestora deverão estar cadastradas na FAPEMIG. A relação das instituições credenciadas encontra-se na página da FAPEMIG, no endereço www.fapemig.br/cadastro. Todas as instituições que tiverem propostas aprovadas deverão atualizar seu credenciamento na FAPEMIG em até dez dias corridos, contados a partir da publicação dos resultados, sob pena de desclassificação das propostas.

8. SELEÇÃO E JULGAMENTO

- 8.1 As propostas serão analisadas em três etapas.
 - 8.1.1 **Enquadramento:** as propostas submetidas serão analisadas pelo corpo técnico da FAPEMIG e da CEMIG para verificar se atendem aos termos do presente Edital, do Manual da FAPEMIG e aos parâmetros e critérios de avaliação constantes no Apêndice A do Manual do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica vigente na data da submissão da proposta e disponível na página da ANEEL, no endereço www.aneel.gov.br;
 - 8.1.1.1 Em concordância com o Manual do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica da ANEEL vigente na data da submissão da proposta, os projetos que obtiverem nota inferior a 3,0 (três) no critério originalidade ou 2,5 (dois e meio) na média

aritmética das pontuações atribuídas aos critérios de avaliação não passarão para a próxima etapa.

- 8.1.2 Mérito:** cada proposta enquadrada será analisada por uma Comissão Especial de Julgamento quanto ao mérito técnico, científico, relevância, estruturação e adequação metodológica, orçamento e qualificação da equipe, sendo classificada por ordem de prioridade. As propostas que obtiverem pelo menos 70% (setenta por cento) da pontuação máxima serão classificadas;
- 8.1.3 Homologação:** as propostas recomendadas e classificadas na etapa anterior serão homologadas pelas Direções da FAPEMIG e da CEMIG.
- 8.2** Os critérios de julgamento das propostas apresentadas para obtenção de apoio são:
 - 8.2.1** Mérito, consistência e viabilidade de execução da proposta;
 - 8.2.2** Justificativa fundamentada para o apoio solicitado;
 - 8.2.3** Adequação da equipe, dos aparelhos, equipamentos e espaço físico disponível para o funcionamento e operacionalização efetiva da proposta;
 - 8.2.4** Adequação do orçamento proposto aos objetivos do projeto;
 - 8.2.5** Cronograma físico-financeiro e indicadores de progresso no projeto.
- 8.3** Critérios classificatórios:
 - 8.3.1** Originalidade e relevância da pesquisa;
 - 8.3.2** Estrutura de PD&I da ECTI e/ou da empresa;
 - 8.3.3** Contrapartida financeira e/ou econômica;
 - 8.3.4** Plano de trabalho do(s) bolsista(s);
 - 8.3.5** Equipe para execução do projeto (própria ou em parceria);
 - 8.3.6** Competência e experiência prévia, do Coordenador na área (linha temática) da proposta de inovação;
 - 8.3.7** Adequação do orçamento aos objetivos do projeto;
 - 8.3.8** Viabilidade de execução do projeto e do(s) plano(s) de trabalho;
 - 8.3.9** Estrutura de acompanhamento do projeto.

9. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

- 9.1** A FAPEMIG e a CEMIG reservam-se o direito de, a qualquer tempo, acompanhar o desenvolvimento das atividades e, após a conclusão dos trabalhos, verificar o cumprimento das condições que serão fixadas nos TOs.
- 9.2** A FAPEMIG e a CEMIG poderão adotar instrumentos de acompanhamento e avaliação final dos projetos com base nos critérios descritos a seguir:
 - 9.2.1** Cumprimento dos objetivos propostos e apresentação dos produtos descritos, quando da submissão da proposta;
 - 9.2.2** Impactos diretos e indiretos gerados pelos resultados do projeto, inclusive na contribuição para formação de recursos humanos;

- 9.2.3 Qualidade dos periódicos e/ou livros onde foram realizadas as publicações;
- 9.2.4 Contribuição para difusão de tecnologia/informação.

10. DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E DE EQUIPAMENTOS

- 10.1 Os direitos relativos à propriedade intelectual porventura resultantes da proposta desenvolvida, no âmbito deste Edital, serão objeto de proteção, nos termos da legislação específica sobre a propriedade intelectual – Lei nº 9279/96 (Lei de Propriedade Industrial), Lei nº 9609/98 (Lei de Programas de Computador), Lei nº 9610/98 (Lei de Direitos Autorais) e Decreto nº 2553/98 (que dispõe sobre a obrigatoriedade de premiação para inventores de instituições públicas) – e Deliberação nº 34/2008 da FAPEMIG, tendo como cotitulares a FAPEMIG, a CEMIG D ou CEMIG GT, e a Outorgada Executora, respeitados os direitos do Autor/Inventor e as proporções dos recursos alocados pelas instituições envolvidas em cada produto. A divisão da propriedade intelectual sobre os resultados do projeto será rateada entre os participantes que aportarem recursos, na proporção de seus investimentos.
- 10.2 A alocação dos benefícios pecuniários advindos de resultados econômicos auferidos em eventual exploração comercial da tecnologia, inclusive na hipótese de Contratos de Licença de Exploração e Cessão para terceiros, serão definidas nos Contratos de Transferência de Tecnologia, quando for o caso.
- 10.3 Não serão devidas remunerações entre a FAPEMIG, a CEMIG D ou CEMIG GT e a Outorgada Executora, decorrentes da utilização, por um dos titulares e em suas próprias atividades, dos protótipos, das metodologias, do sistema computacional, dos critérios e demais produtos que poderão advir do projeto.
- 10.4 Os equipamentos adquiridos com os recursos provenientes do financiamento deste Edital serão de propriedade da FAPEMIG.
- 10.5 A FAPEMIG poderá doar ou ceder, à Outorgada Executora, os equipamentos adquiridos em decorrência deste Edital, mediante a figura jurídica da “doação sob encargo” ou outro instrumento equivalente.
- 10.6 A FAPEMIG poderá dar outra destinação aos equipamentos adquiridos com os recursos provenientes deste financiamento, diferentemente dos previstos neste Edital, no caso de a(s) parte(s) contratada(s) deixar (em) de cumprir o estabelecido no TO.
- 10.7 Ao final do projeto, os protótipos, as metodologias, o sistema computacional, os critérios e demais produtos desenvolvidos no âmbito do mesmo, utilizando os equipamentos, materiais e *software* disponibilizados, serão de propriedade da CEMIG GT ou CEMIG D, respeitado o disposto nos itens 10.1 e 10.2.

11. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

- 11.1 O resultado final da seleção das propostas será publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, em forma de extrato, e na íntegra, incluindo a

relação nominal dos projetos, na página da FAPEMIG, no endereço www.fapemig.br.

- 11.2** Eventuais recursos poderão ser interpostos junto ao Presidente da FAPEMIG, no prazo de cinco dias úteis, contados a partir da publicação dos resultados.

12. CONTRATAÇÃO E LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

- 12.1** A contratação dos apoios propiciados por este Edital dar-se-á de acordo com a disponibilidade financeira, por meio da assinatura do TO, que será firmado entre a FAPEMIG, a Proponente legalmente constituída, a Gestora e o Coordenador, todos indicados na proposta, nos termos deste Edital.

- 12.1.1** Após a divulgação dos resultados, cada Coordenador de projeto aprovado poderá ser convocado para uma reunião de negociação, quando poderão ocorrer pequenos ajustes. A contratação do projeto estará condicionada ao resultado destes ajustes e ao aceite por parte do Coordenador.

- 12.2** A liberação dos recursos far-se-á na forma estabelecida nos correspondentes TOs, devendo o repasse financeiro iniciar-se após a assinatura do TO pelos representantes das partes interessadas e posteriormente à publicação do seu extrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

- 12.3** Serão definidas nos TOs as formas, condições de participação, direitos e obrigações de cada um dos Partícipes.

13. ORIENTAÇÕES GERAIS

- 13.1** Este Edital submete-se, no que couber, aos dispositivos legais e regulamentares vigentes e, ainda, ao Manual da FAPEMIG e ao Manual do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica da ANEEL vigentes.

- 13.2** O Manual da FAPEMIG, os formulários e as tabelas de diárias e de mensalidades de bolsas encontram-se disponíveis na página da FAPEMIG, no endereço www.fapemig.br.

- 13.3** Todos os valores relativos às despesas no País deverão ser expressos em reais.

- 13.4** Junto com o pedido de implementação da(s) bolsa(s), o(s) candidato(s) deverão apresentar declaração individual por escrito, fundamentada, sobre o interesse em trabalhar e/ou realizar atividades na área de inovação tecnológica.

- 13.5** Todos os itens necessários ao desenvolvimento da proposta deverão estar previstos, não sendo permitidas alterações após a submissão do projeto, à exceção do previsto no subitem 12.1.1.

- 13.6** O TO definirá as bases de acompanhamento técnico e supervisão da evolução da execução das atividades objeto deste Edital.

- 13.7** As partes contratadas obrigam-se a prestar contas do valor financiado e comprovar a contrapartida em épocas e condições previamente definidas no TO.
- 13.8** Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital aquele que, tendo-o aceito sem objeção, venha a apontar, posteriormente, eventuais falhas ou imperfeições, hipótese em que sua comunicação não terá efeito de recurso.
- 13.9** Toda correspondência emitida por qualquer das partes envolvidas, relativas ao projeto e aos seus respectivos processos, deverá, obrigatoriamente, mencionar o seu código de identificação.
- 13.10** A CEMIG, a FAPEMIG e todos os Proponentes de projetos comprometem-se a tratar e manter sob absoluto sigilo e confidencialidade as informações e produtos gerados. A divulgação dos resultados e conhecimentos adquiridos dependerá de autorização por escrito das partes.
- 13.10.1** Os profissionais prestadores de serviços técnicos especializados, consultores científicos, consultores *ad hoc*, bolsistas, membros de Comissão Especial de Julgamento e quaisquer outros profissionais e/ou entidades envolvidos nas ações e atividades decorrentes deste Edital, devem obrigarse, por escrito, à manutenção de sigilo sobre os conteúdos das propostas recebidas.
- 13.11** As cláusulas de sigilo não serão objeto de renúncia por qualquer das partes signatárias do TO, enquanto vigentes os objetivos e finalidades deste Edital e suas cláusulas correspondentes, resguardando-se, irrestritamente, eventuais direitos de propriedade intelectual.
- 13.12** Os casos omissos serão resolvidos pelas Diretorias da FAPEMIG e CEMIG.

14. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 14.1** Não será concedida suplementação de recursos para fazer frente a despesas adicionais, ficando entendido que qualquer acréscimo de gastos será de responsabilidade exclusiva da Outorgada Executora.
- 14.2** A ausência de quaisquer documentos e informações exigidas neste Edital, bem como o preenchimento incorreto do formulário e seus anexos, implicará na desqualificação da proposta.
- 14.3** Outras informações poderão ser obtidas na Central de Informações da FAPEMIG, por meio do correio eletrônico ci@fapemig.br.

15. CALENDÁRIO

As propostas serão recebidas, eletronicamente, pela FAPEMIG, até às dezessete horas do dia 10 de outubro 2012.

16. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 16.1** Os resultados dos recursos, previstos no subitem 11.2, serão comunicados por escrito aos recorrentes.

- 16.2** A existência de eventuais recursos impedirá o andamento normal de todas as demais ações e procedimentos previstos para este Edital.
- 16.3** O presente Edital poderá ser revogado ou anulado a qualquer tempo, no todo ou em parte, seja por decisão unilateral de um dos partícipes ou em comum acordo entre eles, seja por motivo de interesse público ou exigência legal, sem que isso implique direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza por parte dos responsáveis pela submissão de propostas.

Belo Horizonte, 10 de agosto de 2012.

Prof. Dr. José Policarpo Gonçalves de Abreu
Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG

Prof. Mario Neto Borges, PhD
Presidente da FAPEMIG

EDITAL FAPEMIG 15/2012

ANEXO I

SUBTEMAS

Demandas para o Programa anual de Pesquisa e Desenvolvimento da CEMIG Geração e Transmissão S.A.

I.1 Meio Ambiente

- I.1.1 Desenvolvimento de metodologia para aumento da Eficácia do Programa de Repovoamento de Peixes realizado pela Estação de Piscicultura de Volta Grande.
- I.1.2 Desenvolvimento de metodologia de avaliação da viabilidade de descomissionamento de uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH).
- I.1.3 Desenvolvimento de tecnologia para recuperação de áreas degradadas no interior de unidades de conservação ambiental.

I.2 Manutenção do Sistema Elétrico (GT)

- I.2.1 Sistema de diagnóstico e avaliação de vida útil de geradores.
- I.2.2 Desenvolvimento de metodologias e tecnologias para otimização de limpeza de faixa de servidão de Linhas de Transmissão.

I.3 Gestão de Bacias

- I.3.1 Método para medição de evaporação e determinação de "Pegada Hídrica" em reservatório da CEMIG.

I.4 Gestão, Regulação e Mercado (GT)

- I.4.1 Elaboração da metodologia para implantação da infraestrutura de dados espaciais na CEMIG - IDE CEMIG.
- I.4.2 Definição de métodos e instrumentos para a implementação e maximização de valor compartilhado.
- I.4.3 Modelo computacional para a quantificação de riscos.

I.5 Fontes Alternativas

- I.5.1 Arranjos técnicos e comerciais para inserção de insumos ou tecnologias alternativas de geração de energia elétrica na matriz energética brasileira.
- I.5.2 Desenvolvimento de uma modelagem baseada em correlações estatísticas de dados meteorológicos para melhorar o cálculo de ventos em curto e longo prazos.

I.5.3 Métodos e ferramentas para planejamento de uma matriz ótima por meio de cenários energéticos.

I.6 Operação do Sistema Elétrico

I.6.1 Desenvolvimento de sistema de previsão e monitoramento de eventos extremos de vento em alta resolução na região metropolitana de Belo Horizonte, com monitoramento tridimensional do vento.

I.6.2 Estudo do efeito dos surtos repetitivos na isolação dos transformadores em subestação de Rede Básica por meio de mapeamento dos transitórios eletromagnéticos.

I.7 Supervisão e Controle

I.7.1 Sistema de manutenção preditiva de equipamentos de proteção e controle.

I.7.2 Metodologia para modelagem e simulação ótima de ajustes para coordenação dinâmica entre proteção elétrica e controladores de geradores visando à confiabilidade operativa.

I.8 Segurança

I.8.1 Desenvolvimento de metodologia para análise e tratamento de ocorrências de absenteísmos.

EDITAL FAPEMIG 15/2012

ANEXO II

SUBTEMAS

Demandas para o Programa anual de Pesquisa e Desenvolvimento da CEMIG Distribuição S.A.

II.1 Planejamento da Expansão

- II.1.1 Metodologias, processos, ferramentas e técnicas para identificação de vida útil remanescente em ativos do sistema elétrico da CEMIG.

II.2 Manutenção do Sistema Elétrico (D)

- II.2.1 Concepção de inteligência para gerenciamento e controle dos ativos da Rede de Distribuição Subterrânea – RDS.

II.3 Novas Topologias de LTs e RDs

- II.3.1 Nova concepção de estruturas modulares para projetos e construção de linhas e redes aéreas.

II.4 Gestão, Regulação e Mercado (D)

- II.4.1 Desenvolver uma metodologia de otimização de gestão de processos de distribuição que contemplem a capacidade comparativa da produtividade e custos das atividades executadas.
- II.4.2 Desenvolvimento de metodologia de planejamento e gestão de suprimento de materiais, equipamentos e serviços através de modelos de otimização combinatória e multiobjetivo.
- II.4.3 Nova metodologia de aplicação de percentual de constituição de servidão administrativa.
- II.4.4 Concepção de ambiente de relacionamento comercial sensível ao contexto.

EDITAL FAPEMIG 15/2012

ANEXO III

Indicação de Coordenador

Indicamos para coordenar o projeto objeto da Proposta **XXXXXX** (*incluir o título*), submetida no âmbito do Edital 15/2012 da FAPEMIG, **XXXXXX** (*incluir o nome do funcionário da Proponente, que obrigatoriamente deverá ser o mesmo a submeter a proposta no AgilFap*), que terá como atribuições responsabilizar-se pela execução do projeto, desde a submissão da proposta até a prestação de contas e apresentação do Formulário Síntese de Resultados – FSR.

O mesmo será, ainda, responsável pela interlocução junto à FAPEMIG em relação a questões que porventura possam surgir durante a execução do projeto.

....., de de 2012.

Representante Legal da Proponente
(Assinatura e Carimbo)

Edital FAPEMIG 15/2012

ANEXO IV

TERMO DE PARCERIA

TERMO DE PARCERIA QUE ENTRE SI CELEBRAM A XXXXXX (nome da Proponente) E A XXXXXX (nome da Instituição Parceira)

A **XXXXXX (nome da Proponente)**, com sede à **XXXXXX (endereço completo)**, inscrita no CNPJ/MF sob nº **XXXXXX**, neste ato representada por **XXXXXX (representante legal)**, doravante denominada **XXXXXX (sigla da Proponente)** e a empresa **XXXXXX (nome da Instituição Parceira)**, com sede à **XXXXXX (endereço completo)**, inscrita no CNPJ sob nº **XXXXXX**, neste ato representada por **XXXXXX (representante legal)**, doravante denominada **PARCEIRA**, resolvem celebrar o presente **TERMO DE PARCERIA**, conforme disposto no **EDITAL FAPEMIG 15/2012 - Pesquisas na área do Setor Elétrico – Parceria FAPEMIG, CEMIG DISTRIBUIÇÃO S.A. e CEMIG GERAÇÃO e TRANSMISSÃO S.A.**, e mediante as cláusulas e condições a seguir.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente instrumento tem por objeto estabelecer condições de parceria entre a **XXXXXX (nome da Proponente)** e a **PARCEIRA** para o desenvolvimento das atividades relativas ao Projeto **XXXXXX (título do projeto)**, apresentado de acordo com o Edital 15/2012.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

- I. Compete à **XXXXXX (Proponente)** desenvolver as seguintes atividades:
(Informar as atividades a serem desenvolvidas)
- II. Compete à **PARCEIRA** desenvolver as seguintes atividades:
(Informar as atividades a serem desenvolvidas)

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS CONDIÇÕES GERAIS

Comprometem-se, ainda, as partes:

- I. Cumprir, fielmente, as condições previstas no Edital 15/2012 e por elas aceitas, e no Termo de Outorga porventura assinado pela **XXXXXX (Proponente)**;
- II. Assegurar, sob as penas da lei, sigilo sobre os resultados parciais e finais alcançados, até que esses tenham sido adequadamente avaliados e os direitos envolvidos devidamente reservados;

- III. Não publicar qualquer matéria relacionada com os projetos desenvolvidos por meio de financiamento da FAPEMIG, CEMIG D e da CEMIG GT, seja em periódicos científicos, imprensa em geral, internet, apresentação em congressos, seminários, ou qualquer outro meio de comunicação, salvo com autorização expressa dos cotitulares dos direitos.

CLÁUSULA QUINTA – CONTRAPARTIDA

Para o desenvolvimento do Projeto, a **XXXXXX** (*Proponente*) manifesta seu interesse em participar, técnica e economicamente, do Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento e aportará como contrapartida o valor estimado de R\$ _____ (_____reais).

Para o desenvolvimento do Projeto, a **PARCEIRA** manifesta seu interesse em participar, técnica e economicamente, do Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento e aportará como contrapartida o valor estimado de R\$ _____ (_____reais).

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA

O presente Termo de Parceria tem prazo de vigência igual ao do Termo de Outorga, a contar da assinatura deste pela Proponente.

E, por estarem justas e acordadas, as partes firmam o presente, em **XXXXXX** vias, de igual teor e forma, na presença das testemunhas cujas assinaturas estão a seguir.

Cidade e data.

Representante da Proponente

Representante da Instituição Parceira

Nome: (Testemunha 1)

CPF:

Nome: (Testemunha 2)

CPF:

EDITAL FAPEMIG 15/2012

ANEXO V

Plano de Trabalho e Cronograma Físico Financeiro

APQ- _____ -12/ D ou GT _____

Projeto _____

MODALIDADE: “EDITAL FAPEMIG 15/2012 – Pesquisas na área do Setor Elétrico – Parceria FAPEMIG/CEMIG Distribuição S.A./CEMIG Geração e Transmissão S.A.”

1. IDENTIFICAÇÃO (preenchimento obrigatório)

1.1 OUTORGADA EXECUTORA:

1.2 OUTORGADA GESTORA (**se houver**):

1.3 PARCEIROS FORMAIS (**se houver**):

1.4 CONVENENTE: CEMIG D ou CEMIG GT

2. ESCOPO (preenchimento obrigatório)

2.1 Objetivos do Projeto:

2.2 Resultados Esperados:

2.3 Prazo de Execução:

2.4 Benefícios:

2.4.1 CEMIG

2.4.2 Instituição de Ensino/Pesquisa ou Empresa

2.4.3 Indústria

2.4.4 Setor Elétrico

2.4.5 Sociedade

3. PRODUTOS (preenchimento obrigatório)

Espera-se a obtenção dos seguintes produtos:

3.1 Protótipos:

3.2 Novos Equipamentos:

3.2.1 Cabeça de série:

3.2.2 Lote pioneiro:

- 3.3 Novos Materiais:
- 3.4 Métodos e Processos:
- 3.5 Softwares e Sistemas Computacionais:
- 3.6 Conceitos ou Teorias:
- 3.7 Dissertações de Mestrado:
- 3.8 Teses de Doutorado:
- 3.9 Artigos, Livros e Publicações:
- 3.10 Outros:

4. EXPERIÊNCIA PRÉVIA (preenchimento obrigatório)

5. CONTRAPARTIDA (preenchimento obrigatório)

Para o desenvolvimento do Projeto, a Outorgada Executora manifesta seu interesse em participar, técnica e economicamente, do Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento e aportará como contrapartida o valor estimado de R\$ _____ (_____ reais), conforme detalhado no item 8.b do presente Plano de Trabalho, que deverá, no decorrer do projeto, ser comprovado e aprovado pela Convenente e FAPEMIG.

6. DIREITOS SOBRE A PROPRIEDADE INTELECTUAL (*preenchimento a posteriori*)

A propriedade intelectual e industrial, ou seja, todas as tecnologias, produtos, processos, aperfeiçoamentos, inovações, invenções, modelos de utilidade, marcas, desenhos industriais, programas de computador e/ou outros direitos autorais que vierem a ser desenvolvidos com recursos deste projeto, passíveis ou não de obtenção de patente ou registro, nos termos da legislação brasileira, das convenções internacionais de que o Brasil é signatário serão compartilhadas na mesma proporção dos aportes de cada partícipe, a saber, _____% para a Convenente e FAPEMIG e _____% para a Outorgada Executora.

7. METODOLOGIA DE TRABALHO (preenchimento obrigatório)

8. RECURSOS FINANCEIROS (preenchimento obrigatório)

Para execução do projeto serão aportados os seguintes recursos, discriminados nos quadros abaixo:

Convenente + FAPEMIG = R\$ _____ (_____ reais)

Contrapartida = R\$ _____ (_____ reais)

Total = R\$ _____ (_____ reais)

Serviços de Terceiros: Elaboração, Montagem e Testes de Protótipos Eletromecânicos:	
Outros: Despesas para realização de workshop: Horas de laboratório de Eletrônica: Horas de laboratório de Informática:	
Total	R\$

8.4 Especificação dos equipamentos e definição de propriedade:

Equipamento (especificação)	Quantidade	Valor (R\$) Total	Componente do Protótipo, Cabeça de série ou Lote pioneiro? SIM / NÃO
Protótipos finais			
Protótipos intermediários			

9. PLANO DE TRABALHO E CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (preenchimento obrigatório)

Ano 1

Atividades - Etapas	ENTREGAS		Mês - entrega e desembolso		Valor total previsto para a próxima atividade - adiantamento
	Empresa	Entrega - Produto	1º mês	7º mês	Valor em R\$
Total					R\$

Ano 2

Atividades - Etapas	ENTREGAS		Mês - entrega e desembolso		Valor total previsto para a próxima atividade - adiantamento
	Empresa	Entrega - Produto	1º mês	7º mês	Valor em R\$
Total					R\$

Ano 3

Atividades - Etapas	ENTREGAS		Mês - entrega e desembolso		Valor total previsto para a próxima atividade - adiantamento
	Empresa	Entrega - Produto	1º mês	7º mês	Valor em R\$
Total					R\$

10. DOCUMENTOS TÉCNICOS, RELATÓRIOS E PUBLICAÇÕES (Itens a serem cumpridos após a aprovação da proposta)

Os seguintes documentos serão elaborados pela Outorgada Gestora ou, quando não houver, pela Outorgada e encaminhados à Outorgante para análise e validação em conjunto com a Superintendência de Tecnologia e Alternativas Energéticas – TE e Gerente de Projeto da CEMIG:

10.1 Relatórios de Atividades mais Composição do valor faturado, sempre que emitida uma Nota de Débito, Fatura ou Nota Fiscal;

- 10.2** Relatório técnico de desenvolvimento do projeto (entrega) que deverá acompanhar a Nota de Débito, Fatura ou Nota Fiscal;
- 10.3** Relatório Final do Projeto acompanhado de artigo técnico, nos padrões exigidos pela ANEEL, até trinta dias após sua conclusão, juntamente com a respectiva fatura;
- 10.4** Dissertações, teses, artigos técnicos e materiais publicados, relativos ao projeto, ao final deste.