

EDITAL FAPEMIG 14/2014

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 n. 10.973/04 e Mineira n. 17.348/08, que “dispõem sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica” e ainda a Lei Federal n. 9991/00, 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. – CEMIG D e CEMIG Geração e Transmissão S.A. – CEMIG GT, estabelecida pelo Termo de Cooperação Técnica e Financeira n. 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, para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, em conformidade com o que estabelece o presente Edital.

1. OBJETIVOS

1.1 GERAL

Financiar projetos de pesquisa e inovação científica e tecnológica para o desenvolvimento de tecnologias alinhadas aos interesses da CEMIG, particularmente CEMIG D e CEMIG GT, do setor energético e da sociedade como um todo, visando à implementação do Programa Anual de Pesquisa e Desenvolvimento da CEMIG, período 2014/2015, relacionados às linhas temáticas e pesquisas prioritárias listadas nos Anexos I e II, nas formas e condições estabelecidas neste Edital.

1.2 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 Linhas do ANEXO I

- a) Fontes Alternativas (GT);
- b) Gestão Regulação e Mercado (GT);
- c) Meio Ambiente (GT);
- d) Gestão de Bacias.

2.2 Linhas do ANEXO II

- a) Fontes Alternativas (D);
- b) Gestão Regulação e Mercado (D);
- c) Meio Ambiente (D);
- d) Manutenção do Sistema Elétrico;
- e) Medição, Perdas e Inadimplência;
- f) Novas Configurações;
- g) Planejamento do Sistema Elétrico;
- h) Segurança;
- i) Supervisão e Controle.

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 do projeto contratado, no âmbito de cada proposta aprovada, 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, detalhados nos Anexos 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, na qualidade de Executora, tornando-se responsável pelas instituições parceiras e por todo o projeto 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 parceira;
- 4.2.3** indicar o Coordenador responsável pela execução do projeto e apresentar um termo de compromisso assinado pela direção superior, confirmando sua participação e a aceitação de seu papel na parceria (Anexo III).
- 4.2.3.1** o Coordenador deve estar cadastrado no sistema EVEREST da FAPEMIG.
- 4.3** Cada Coordenador poderá ser responsável por até três propostas, já consideradas aquelas aprovadas no âmbito dos Editais 11/2011, 15/2012 e as submetidas neste Edital.
- 4.4** Somente serão aceitas propostas com apresentação de aporte de contrapartida e estudo de viabilidade econômica. Caso os itens que integrarão a contrapartida e respectivo valor não puderem ser identificados, nos termos do subitem 7.3.1.8, a proposta será considerada não elegível.

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\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) provenientes da CEMIG Distribuição S.A., R\$ 10.000.000,00 (dez 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:
- 2071.19.573.259.4134.0001.442042.0.10.3
2071.19.573.259.4134.0001.444042.0.10.3
2071.19.573.259.4134.0001.445042.0.10.3
2071.19.573.259.4134.0001.446039.0.10.3
2071.19.573.259.4134.0001.449020.0.10.3

2071.19.573.259.4134.0001.442042.0.70.1
2071.19.573.259.4134.0001.444042.0.70.1
2071.19.573.259.4134.0001.445042.0.70.1
2071.19.573.259.4134.0001.446039.0.70.1
2071.19.573.259.4134.0001.449020.0.70.1

- 5.3** Constitui fator impeditivo ao julgamento e à liberação do apoio financeiro a existência de inadimplência ou pendências de natureza financeira ou técnica do Coordenador, bem como de qualquer outro membro da equipe do projeto, da Proponente e ainda da Gestora quando for o caso, 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* (aquisição de licença compatível com o prazo de execução do projeto);

6.1.6 manutenção de equipamentos e de material permanente (exceto veículo automotor);

6.1.7 despesas acessórias de importação, conforme Manual da FAPEMIG;

6.1.8 despesas operacionais, conforme Manual da FAPEMIG.

6.1.8.1 os custos destas somente serão aplicáveis a Gestoras que estejam credenciadas na FAPEMIG. O valor destas despesas está limitado a 5% (cinco por cento) do valor contratado;

6.1.8.2 caso a Proponente seja uma pessoa jurídica de direito privado, esta fará a gestão dos recursos repassados pela FAPEMIG, não fazendo jus ao percentual citado no subitem anterior.

6.2 Neste Edital, desde que devidamente justificado e pertinente com o objetivo do projeto, será permitido, excepcionalmente e sujeito à avaliação do Corpo Técnico da CEMIG, 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 financiável será limitado em até 60% do valor da proposta, incluído o valor da contrapartida da Proponente;
- 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;
- 6.2.9** custos relativos à mobilização de infraestrutura da Proponente, limitado a 5% (cinco por cento) do valor contratado.

7. PROPOSTAS

- 7.1** As propostas devem ser apresentadas sob a forma de projeto de pesquisa submetidas, obrigatoriamente, em versão eletrônica.
- 7.2** proposta deverá ser preenchida no aplicativo Everest, clicando em www.everest.fapemig.br e deverá conter:
 - 7.2.1** Formulário Eletrônico do Everest 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.
 - 7.3** Os documentos citados nos subitens 7.3.1 e 7.3.6 deverão ser encaminhados na forma de arquivo eletrônico a serem anexados ao Formulário Eletrônico do próprio sistema;
 - 7.3.1** arquivo eletrônico com a proposta de financiamento contendo:
 - 7.3.1.1** subtema dos Anexos I ou II ao qual o projeto se destina, bem como de que forma alinha-se ao mesmo;
 - 7.3.1.2** título, objetivo;
 - 7.3.1.3** revisão da literatura e de patentes se for o caso;
 - 7.3.1.4** metodologia de trabalho;
 - 7.3.1.5** justificativa e cronograma das atividades a serem desenvolvidas, indicando as fases ou etapas do projeto;
 - 7.3.1.6** detalhamento das atividades que serão desenvolvidas por cada membro da equipe;

- 7.3.1.7 instalações e equipamentos existentes ou a serem utilizados para a execução das atividades previstas;
- 7.3.1.8 identificação dos itens que integrarão a contrapartida da proposta e seu valor;
- 7.3.1.9 detalhamento das atividades e etapas que serão realizadas em conjunto com a comunidade;
- 7.3.1.10 identificação dos produtos técnicos a serem gerados e que atenderão aos objetivos do Edital;
- 7.3.1.11 resultados e impactos esperados e possíveis benefícios gerados à sociedade.
- 7.3.2 arquivo eletrônico contendo a indicação do Coordenador, assinado e carimbado pelo representante legal da Instituição Proponente (Anexo III);
- 7.3.3 arquivo eletrônico com documento definindo a forma de cooperação estabelecida entre as instituições e empresas parceiras do projeto, assinado pelas partes envolvidas, se houver. (Anexo IV);
- 7.3.4 arquivo eletrônico com o(s) Plano(s) de Trabalho(s) proposto(s) para o(s) bolsista(s), quando couber;
- 7.3.5 arquivo eletrônico contendo currículo do Coordenador na Plataforma Lattes do CNPq;
- 7.3.6 arquivo eletrônico contendo o Plano de Trabalho e Cronograma Físico-Financeiro do Projeto referente à proposta apresentada (Anexo V) deve ser anexado separadamente à Proposta.
- 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, com a CEMIG Distribuição S.A. e com a CEMIG Geração e Transmissão S.A.
- 7.5 No momento da submissão das propostas, a Proponente deverá estar cadastrada e a Gestora, quando for o caso, credenciada na FAPEMIG. A relação das instituições cadastradas e credenciadas encontra-se no endereço www.fapemig.br/apoio/pesquisa/cadastro/.

8. JULGAMENTO E SELEÇÃO

As propostas serão analisadas em três etapas.

- 8.1 **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 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 (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.

- 8.2 Análise de 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;
- 8.3 Homologação:** as propostas recomendadas e classificadas na etapa anterior serão homologadas pelas Direções da FAPEMIG e da CEMIG.
- 8.4** Os critérios específicos de julgamento das propostas submetidas são:
- 8.4.1** mérito, consistência e viabilidade de execução da proposta;
 - 8.4.2** justificativa fundamentada para o apoio solicitado;
 - 8.4.3** adequação da equipe, dos aparelhos, equipamentos e espaço físico disponível para o funcionamento e operacionalização efetiva da proposta;
 - 8.4.4** adequação do orçamento proposto aos objetivos do projeto;
 - 8.4.5** cronograma físico-financeiro e indicadores de progresso no projeto.
- 8.5** São critérios classificatórios:
- 8.5.1** originalidade e relevância da pesquisa;
 - 8.5.2** estrutura de PD&I da ECTI e/ou da empresa;
 - 8.5.3** contrapartida financeira e/ou econômica;
 - 8.5.4** plano de trabalho do(s) bolsista(s);
 - 8.5.5** equipe para execução do projeto (própria ou em parceria);
 - 8.5.6** competência e experiência prévia, do Coordenador na área (linha temática) da proposta de inovação;
 - 8.5.7** adequação do orçamento aos objetivos do projeto;
 - 8.5.8** viabilidade de execução do projeto e do(s) plano(s) de trabalho;
 - 8.5.9** estrutura de acompanhamento do projeto.
- 8.6** Propostas para atendimento a subtemas diferentes não concorrem entre si, ou seja, as propostas apresentadas concorrerem entre si de acordo com o subtema o qual a mesma visa atender, sendo que para cada subtema haverá uma ordem de classificação das propostas apresentadas.

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 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 n. 9279/96 (Lei de Propriedade Industrial), Lei n. 9609/98 (Lei de Programas de Computador), Lei n. 9610/98 (Lei de Direitos Autorais) e Decreto n. 2553/98 (que dispõe sobre a obrigatoriedade de premiação para inventores de instituições públicas) – e Deliberação n. 72/13 da FAPEMIG, tendo como cotitulares a FAPEMIG, a CEMIG D ou CEMIG GT, e a Outorgada Executora, de ora em diante simplesmente 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 Os ganhos econômicos auferidos em eventual exploração comercial de pesquisas e inovações resultantes do projeto apoiado com recursos deste Edital, inclusive na hipótese de transferência do direito de exploração a terceiros, serão partilhados entre os cotitulares do direito, na proporção equivalente ao montante do valor agregado, investido na pesquisa, inovações e proteção à propriedade intelectual, cujos percentuais serão definidos nos respectivos Contratos de Cotitularidade e de Transferência de Tecnologia.
- 10.3 Não serão devidas remunerações entre a FAPEMIG, a CEMIG D ou CEMIG GT e a Executora, decorrentes da utilização, por um dos titulares e em suas próprias atividades, como também por empresas do grupo econômico da CEMIG, dos protótipos, das metodologias, do sistema computacional, dos critérios e demais produtos que poderão advir do projeto, exclusivamente na prestação de serviços e ou desenvolvimento de produtos e ou processos para a FAPEMIG, a CEMIG D, a CEMIG GT, a Executora e para empresas do grupo econômico da CEMIG.
- 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 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, 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 após a publicação dos resultados.

12. CONTRATAÇÃO E LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

- 12.1** A contratação dos apoios propiciados por este Edital obedecerá à ordem de classificação e dar-se-á de acordo com a disponibilidade financeira, por meio da assinatura do TO, que será firmado entre a FAPEMIG, a Executora e o Coordenador, todos indicados na proposta, nos termos deste Edital.
- 12.1.1** A Executora será responsável pelo gerenciamento dos recursos.
- 12.1.2** Se houver Gestora – obrigatória no caso das Instituições Estaduais – para gerenciamento dos recursos, estes serão repassados à mesma, que também deverá estar indicada na proposta e assinará o TO.
- 12.1.3** Após a divulgação dos resultados, cada Coordenador de projeto aprovado poderá ser convocado para uma reunião, 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 no correspondente TO, devendo o repasse financeiro iniciar-se após a assinatura do citado documento pelos representantes das partes interessadas e posteriormente à publicação do seu extrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.
- 12.3** Serão definidas no TO 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 deverão ser expressos em Real.
- 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 do projeto deverão estar previstos, não sendo permitidas alterações após a submissão do projeto à FAPEMIG, à exceção do previsto no subitem 12.1.3.
- 13.6** Toda correspondência emitida por qualquer das partes envolvidas deverá, obrigatoriamente, mencionar o seu código de identificação.
- 13.7** 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.
- 13.8** 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 obrigar-se, por escrito, à manutenção de sigilo sobre os conteúdos das propostas recebidas.
- 13.9** O TO definirá as bases de acompanhamento técnico e supervisão da evolução da execução das atividades objeto deste Edital.
- 13.10** 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 das partes ou interessados.
- 13.11** As partes contratadas obrigam-se a prestar contas do valor financiado e comprovar a contrapartida nas épocas e condições previamente definidas no TO.
- 13.12** A FAPEMIG, a CEMIG 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.
- 13.13** 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 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** Em qualquer ação promocional ou publicação relacionados com o objeto do projeto financiado por este Edital, deverá ser feita, necessariamente, menção expressa à FAPEMIG, à CEMIG e ao Programa de P&D regulado pela ANEEL.
- 14.4** 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 as dezessete horas do dia 8 de abril de 2014.

16. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 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 da FAPEMIG ou da CEMIG 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, 16 de janeiro de 2014.

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 14/2014

ANEXO I

SUBTEMAS

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

- I.1** Fontes Alternativas (GT)
 - I.1.1** Desenvolvimento de opções energéticas como negócios para a Concessionária.
- I.2** Gestão, Regulação e Mercado (GT)
 - I.2.1** Metodologia de busca de informações e estimativa de demanda e consumo de clientes livres potenciais.
 - I.2.2** Metodologia para desenvolvimento de sinergia na comercialização e na gestão de riscos de energia de diferentes fontes energéticas.
 - I.2.3** Metodologia de análise de crédito nas operações de compra e venda de energia considerando a influência dos parâmetros contábeis-financeiros e sua influência na quantificação do risco de crédito.
 - I.2.4** Metodologia de aplicação de percentual de constituição de servidão administrativa.
- I.3** Meio Ambiente (GT)
 - I.3.1** Metodologias de monitoramento, diagnóstico, manejo e controle de eutrofização e seus efeitos em reservatórios.
 - I.3.2** Desenvolvimento de técnicas para promoção da Sucessão Ecológica no Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas da UHE Emborcação.
 - I.3.3** Ferramentas de reativação econômica para propriedades rurais realocadas por empreendimentos do setor elétrico.
 - I.3.4** Técnicas inovadoras para monitoramento da Ictiofauna em Usinas do Grupo CEMIG.
- I.4** Gestão de Bacias
 - I.4.1** Desenvolvimento de técnicas capazes de inferir e prever os impactos dos diversos fenômenos oceânicos e atmosféricos na pluviometria do Subsistema Centro-Oeste/Sudeste do Brasil.
 - I.4.2** Simulador Virtual de Inundações.

EDITAL FAPEMIG 14/2014

ANEXO II

SUBTEMAS

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

- II.1** Fontes Alternativas (D)
 - II.1.1** Metodologia de identificação de oportunidades e potencialidades de eficiência energética no Estado de Minas Gerais.
- II.2** Gestão Regulação e Mercado (D)
 - II.2.1** Análise de correlações, influências e impactos de ações e iniciativas no contexto sistêmico do modelo de negócio da Distribuição.
 - II.2.2** Solução para Gestão de Dossiês Técnicos do Grupo CEMIG.
 - II.2.3** Desenvolvimento de sistema de relacionamento das mídias sociais, estruturado por conceitos de *big data* e plataforma de mapeamento e mensuração da imagem da Empresa.
 - II.2.4** Desenvolvimento de métodos e ferramentas para gestão de fornecedores da CEMIG, considerando aspectos ambientais, sociais e econômicos.
- II.3** Meio Ambiente (D)
 - II.3.1** Manejo integrado de vegetação, com uso de herbicida, para faixas de LTs com presença de vegetação estabelecida.
 - II.3.2** Modelo previsão de crescimento e desenvolvimento de árvore com assimilação de dados da poda e dados meteorológicos em tempo real e risco de queda de árvore em RDs.
- II.4** Manutenção do Sistema Elétrico
 - II.4.1** Desenvolvimento de ferramenta para otimização e melhoria do processo de gestão dos ativos da alta e média tensão da Distribuição através da supervisão e avaliação da vida útil dos equipamentos.
- II.5** Medição, Perdas e Inadimplência
 - II.5.1** Desenvolvimento de ferramenta para análise da inadimplência sob a ótica do volume de recursos direcionados a cobrança e as ferramentas disponíveis na CEMIG D.
 - II.5.2** Metodologia de identificação de melhores alvos de inspeção de unidade consumidora, considerando todos os custos da cadeia do processo.
 - II.5.3** Desenvolvimento e validação de modelo estatístico para inferir o coeficiente de variação - CV médio, a partir da Curva de Adensamento da Carga, dos alimentadores de Média Tensão e circuitos de Baixa Tensão e validação de modelo de fluxo de potência para cálculo das perdas de potência em cada trecho da rede secundária comparando-as com as perdas medidas em um Projeto Piloto de Medição.

- II.6** Novas Configurações
- II.6.1** Desenvolvimento de padrões de rede/linhas de distribuição para ambiente rural com alto desempenho e baixo custo.

- II.7** Planejamento do Sistema Elétrico
- II.7.1** Alocação e definição de responsabilidade de perdas elétricas.
- II.7.2** Sistema automatizado de planejamento do sistema elétrico da CEMIG-D.

- II.8** Segurança
- II.8.1** Desenvolvimento de melhoria nos aterramento de média tensão existentes na empresa quanto sua performance para proteção dos usuários.

- II.9** Supervisão e Controle
- II.9.1** Novas tecnologias para monitoramento de grandes estruturas.
- II.9.2** Aplicações inovadoras da norma IEC61850 envolvendo barramento de estação e barramento de processos.
- II.9.3** Novo modelo de negócio na área de Infraestrutura Avançada de Medição – AMI.
- II.9.4** Desenvolvimento de Sistema de Supervisão e Controle de Unidades Terminais Remotas (UTR) com canal de comunicação *backup* incorporado.
- II.9.5** Mapeamento Estratégico de Cenários de Implantação de Redes Elétricas Inteligentes (ROADMAP) de TIC (Tecnologia da Informação & Comunicação) da CEMIG, baseado em Padrões Reconhecidos Internacionalmente (Projeto CEMIG SmartTIC).
- II.9.6** Definição de modelo de referência de Rede Operativa de Dados para a CEMIG, baseado em Padrões Reconhecidos Internacionalmente.

EDITAL FAPEMIG 14/2014

ANEXO III

INDICAÇÃO DE COORDENADOR

Indicamos para coordenar o projeto objeto da Proposta **XXXXXX** (*incluir o título*), submetida no âmbito do Edital 14/2014 da FAPEMIG, **XXXXXX** (*incluir o nome do funcionário da Proponente, que obrigatoriamente deverá ser o mesmo a submeter a proposta no EVEREST*), 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 2014.

Representante Legal da Proponente
(Assinatura e Carimbo)

EDITAL FAPEMIG 14/2014

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 14/2014 - 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 14/2014.

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 14/2014 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 QUARTA – 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 QUINTA – 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 14/2014

ANEXO V

Plano de Trabalho e Cronograma Físico Financeiro

APQ- _____ -14/ (GT ou D) _____ - Projeto _____

MODALIDADE: “EDITAL FAPEMIG 14/2014– Pesquisa 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):

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. CONTRAPARTIDAS (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 8.3 do presente Plano de Trabalho, que deverão, no decorrer do projeto, serem comprovados e aprovados pela Convenente e FAPEMIG.

6. DIREITOS SOBRE A PROPRIEDADE INTELECTUAL

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 _____% para a 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 a serem discriminados nos quadros abaixo:

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

Contrapartidas = R\$ _____ (_____ reais)

Total = R\$ _____ (_____ reais)

8.1 Repasse para Outorgada Executora: (Detalhamento do orçamento abaixo deverá ser de acordo com o solicitado no Everest).

Natureza de Gasto	Valor (R\$)
Recursos Humanos:	
() Técnico: (Quant) x (horas/ano) x ____ Hh= _____	
() Pesquisador: (Quant) x (horas/ano) x ____ Hh = _____	
() Mestre: (Quant) x (horas/ano) x ____ Hh = _____	
() Doutor: (Quant) x (horas/ano) x ____ Hh = _____	
() Administrativo: (Quant) x (horas/ano) x ____	
Viagens e Diárias:	
Materiais Permanentes e Equipamentos:	
Materiais de Consumo:	

Serviços de Terceiros:	
Outros:	
Total	R\$

8.2 Especificação dos equipamentos solicitados no edital e definição de propriedade:

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

8.3 Contrapartida:

Natureza de Gasto	Valor (R\$)
Recursos Humanos:	
() Técnico: (Quant) x (horas/ano) x ____ Hh= _____	
() Pesquisador: (Quant) x (horas/ano) x ____ Hh = _____	
() Mestre: (Quant) x (horas/ano) x ____ Hh = _____	
() Doutor: (Quant) x (horas/ano) x ____ Hh = _____	
() Administrativo: (Quant) x (horas/ano) x ____	
Viagens e Diárias:	
Materiais Permanentes e Equipamentos:	
Materiais de Consumo:	
Serviços de Terceiros:	
Outros:	
Total	R\$

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

Ano 1

Atividades - Etapas	ENTREGAS		Mês - entrega e desembolso		Valor total previsto (Conveniente + FAPEMIG)	Contrapartida (Financeira e Econômica)
	Empresa	Entrega - Produto	1º mês	7º mês	Valor em R\$	Valor em R\$
Total						

Ano 2 (se houver)

Atividades - Etapas	ENTREGAS		Mês - entrega e desembolso		Valor total previsto (Conveniente + FAPEMIG)	Contrapartida (Financeira e Econômica)
	Empresa	Entrega - Produto	1º mês	7º mês	Valor em R\$	Valor em R\$
Total						

Ano 3 (se houver)

Atividades - Etapas	ENTREGAS		Mês - entrega e desembolso		Valor total previsto (Conveniente + FAPEMIG)	Contrapartida (Financeira e Econômica)
	Empresa	Entrega - Produto	1º mês	7º mês	Valor em R\$	Valor em R\$
Total						

10. Documentos técnicos, relatórios e publicações (Itens a serem cumpridos após a assinatura do Termo de Outorga)

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:

- a) Relatórios de Atividades mais Composição do valor faturado, sempre que emitida uma Nota de Débito, Fatura ou Nota Fiscal;
- b) Relatório técnico de desenvolvimento do projeto (entrega) que deverá acompanhar a Nota de Débito, Fatura ou Nota Fiscal;
- c) Relatório Final do Projeto acompanhado de artigo técnico, nos padrões exigidos pela ANEEL, até 30 dias após sua conclusão;
- d) Dissertações, teses, artigos técnicos e materiais publicados, relativos ao projeto, ao final deste.