



**EDITAL DE CHAMADA DE PROPOSTAS DE PROJETOS DE P&D**

**Projeto para P&D em Segurança no Trabalho**

## Sumário

1	Apresentação .....	3
2	Objetivos .....	4
3	Características do Projeto .....	5
3.1	Prazo para Execução do Projeto.....	6
4	Critérios para Participação .....	7
4.1	Busca de Anterioridade .....	7
4.2	Entidades Executoras.....	7
4.3	Composição da Equipe do Projeto .....	7
4.3.1	Coordenador do Projeto .....	7
4.3.2	Demais Membros da Equipe do Projeto .....	7
4.4	Custos do Projeto .....	8
5	Critérios para Avaliação das Propostas .....	9
6	Procedimento para Submissão das Propostas de Projetos .....	10
6.1	Apresentação das Propostas .....	10
6.2	Avaliação das Propostas de Projetos.....	10
6.3	Prazo para Recebimento e Avaliação das Propostas.....	10
6.4	Informações Adicionais .....	10
	Anexo 1: Formulário de Proposta de Projeto .....	11

## 1 Apresentação

A CPFL Energia comunica que receberá propostas de Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), na forma e condições estabelecidas no presente documento.

Neste documento são apresentados os objetivos desta Chamada de Projetos, aspectos de ordem geral considerados importantes para a avaliação, e alguns parâmetros que devem ser obedecidos na elaboração das propostas de projeto, assim como ressaltadas as características dos projetos e procedimentos para submissão das propostas.

Com mais de 100 anos de história, a CPFL Energia se tornou uma empresa de energia completa, com negócios em distribuição, geração, comercialização de energia elétrica e serviços. Hoje, somos considerados uma das maiores empresas do setor elétrico brasileiro. Levamos energia a quase 8 milhões de consumidores e conseguimos, ao longo dos anos, liderar o segmento de energias renováveis no Brasil com uma matriz diversificada: de grandes e pequenas centrais hidrelétricas a parques eólicos, usinas de biomassa, térmicas a óleo combustível e, mais recentemente, a primeira usina solar do Estado de São Paulo.

Entre as políticas e princípios da CPFL, dois tópicos têm importante destaque para este documento:

### **Política de Saúde, Segurança e Qualidade de Vida**

“Buscar continuamente o bem-estar dos colaboradores, provendo ambientes saudáveis e condições seguras de trabalho de acordo com a legislação de segurança e medicina do trabalho vigente, identificando, prevenindo, controlando e mitigando riscos que possam conduzir a incidentes e acidentes, materiais e pessoais, buscando a melhoria contínua de todos os processos de trabalho e promovendo a qualidade de vida”.

### **Segurança como princípio da CPFL**

“Atuar permanentemente para controlar e minimizar os riscos associados aos seus processos de trabalho, produtos e serviços, e assegurar a integridade e o bem-estar físico e mental das pessoas com as quais se relaciona, em ambientes que estimulem a cooperação, a coesão, a difusão do conhecimento e o desenvolvimento profissional e humano”.

## 2 Objetivos

### 2.1 *Da Segurança do Trabalho*

O objetivo chave é criar uma cultura de segurança no ambiente de trabalho, sensível a todos os públicos, a ponto de influenciar no comportamento e nas decisões diárias voltadas às atividades laborais, no zelo pela própria segurança e a de pessoas as quais se relaciona.

Busca-se a mudança de comportamento individual e das equipes, através do aprendizado, e mudanças dos hábitos que contribuem para condições de risco. Para isso, temos as seguintes e principais ações:

- Intenso programa de inspeções em campo.
- Desenvolvimento de líderes como exemplo para as questões de segurança.
- Reportabilidade eficiente em abrangência e velocidade.

Este conjunto de ações busca um objetivo: **Zero Acidente**. Para a CPFL, todo acidente é evitável, e o comportamento seguro somado à percepção de risco eliminam os acidentes.

### 2.2 *Da chamada pública*

Obter propostas de projetos de P&D que possam contribuir com o aumento da segurança e contribuir com a meta Zero Acidente, evitando acidentes e incidentes, além de assegurar a integridade dos nossos colaboradores, tanto do quadro próprio quanto do quadro terceirizado.

### 3 Características do Projeto

Para guiar as propostas de projeto de P&D, são fornecidos abaixo dados estatísticos dos acidentes nas atividades, separados em quadro próprio e quadro contratado.

As categorias usadas nos gráficos a seguir foram baseadas na norma NBR 14280 (Cadastro de acidentes do trabalho).

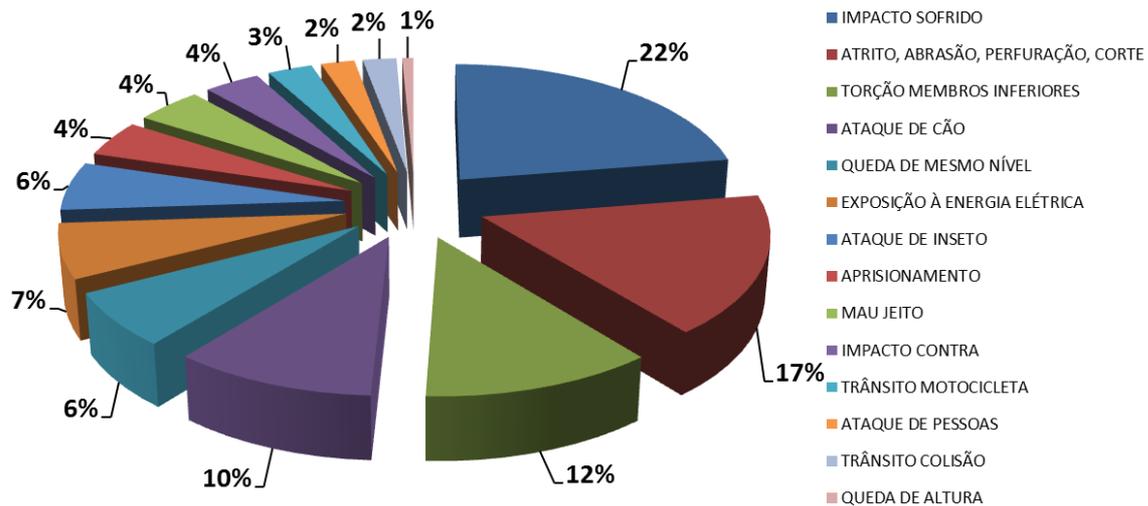


Figura 1 - Tipos de Acidentes nas Atividades (Quadro próprio, 2016)

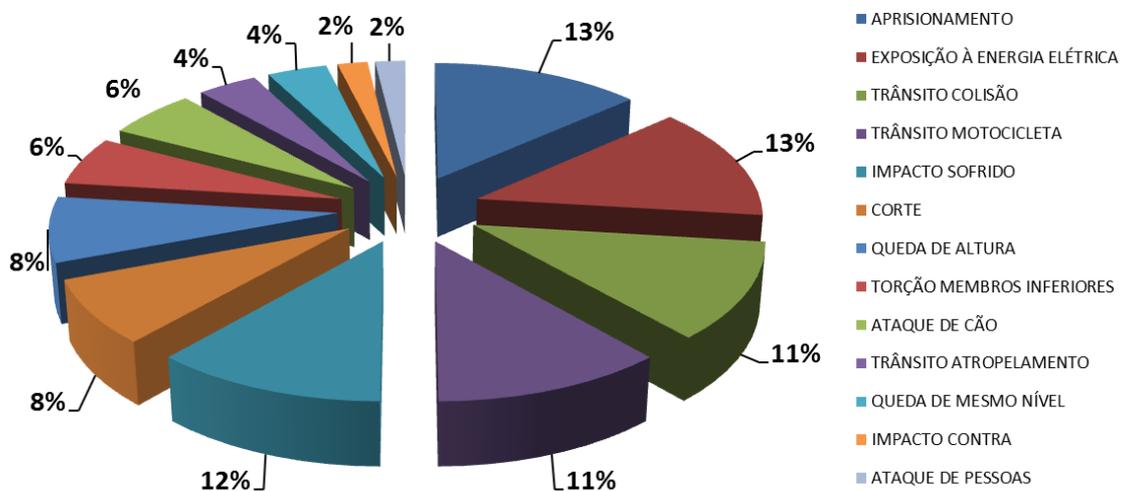


Figura 2 - Tipos de Acidentes nas Atividades (Quadro contratado, 2016)

Percebe-se que grande parte dos acidentes está concentrada em algumas poucas categorias, que devem ser os focos de atenção para o projeto.

Alguns temas muito falados hoje em dia, e que podem ser levados em consideração na hora de formular a proposta de projeto, são: equipamentos de monitoramento em tempo real, com utilização de câmeras; realidade aumentada; reconhecimento de imagens; inteligência artificial; sensores nos veículos; sensores nos equipamentos dos veículos (sapatas, cones, etc.); detector de ionização do ar para alerta de risco de descarga atmosférica. Estes temas são apenas algumas ideias, e o projeto não precisa estar limitado a eles.

As propostas de projeto de P&D a serem submetidas para seleção da CPFL deverão considerar os dados anteriores e propor um conjunto de ações, metodologia, sistema, e/ou equipamento que minimize os acidentes, contribuindo com a meta Zero Acidente. O projeto pode contemplar tanto uma solução geral, buscando solucionar várias categorias de uma vez só, como pode ser mais específico e focar em uma das categorias.

Entre as etapas definidas na proposta do projeto, pode haver uma etapa inicial de conhecimento tanto da área de segurança da CPFL quanto da atuação em campo dos colaboradores, para entender melhor como e por que os acidentes ocorrem. Também devem ser consideradas na proposta etapas de aplicação e validação da solução desenvolvida.

### ***3.1 Prazo para Execução do Projeto***

O prazo máximo para execução do projeto será de 24 (vinte e quatro) meses.

## **4 Critérios para Participação**

### **4.1 Busca de Anterioridade**

A proposta deverá contemplar pesquisa de anterioridade de forma a embasar a originalidade do projeto proposto, utilizando, no mínimo, a base de dados da ANEEL (planilha de projetos em andamento) e no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI.

### **4.2 Entidades Executoras**

Os projetos podem ser desenvolvidos por instituições públicas ou privadas de ensino e/ou de pesquisa, bem como empresas de consultoria ou de base tecnológica.

### **4.3 Composição da Equipe do Projeto**

Todos os membros da equipe do projeto deverão ter seu currículo cadastrado no Sistema Eletrônico de currículos da Plataforma Lattes do CNPq, que pode ser acessado no endereço eletrônico <http://lattes.cnpq.br/index.htm>.

#### **4.3.1 Coordenador do Projeto**

Além do que consta no Manual de P&D, versão 2012, o coordenador deste projeto deverá atender aos seguintes requisitos:

- a) Ter experiência comprovada no Subtema do projeto;
- b) Estar vinculado a uma entidade executora deste projeto; e
- c) Não participar, simultaneamente, como coordenador, de outro no âmbito do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica.

#### **4.3.2 Demais Membros da Equipe do Projeto**

Além do que consta no Manual de P&D, versão 2012, os demais membros da equipe do projeto deverão atender aos seguintes requisitos:

- a) Ter a função de Pesquisador, Auxiliar Técnico Bolsista ou Auxiliar Administrativo.
- b) O Pesquisador deverá estar vinculado, profissionalmente, à entidade executora do projeto e atender a um dos seguintes requisitos:
  - Possuir formação de nível superior com pós-graduação (mestrado ou doutorado) em alguma das áreas temáticas deste projeto;
  - Possuir formação de nível superior, com experiência profissional comprovada em alguma das áreas temáticas deste projeto de pelo menos 3 (três) anos;

- Possuir formação de nível superior e estar vinculado a curso de pós-graduação (mestrado ou doutorado), com tema de pesquisa em alguma das áreas temáticas do projeto.

Caso sejam incluídos na equipe do projeto recursos humanos com a função de Auxiliar Técnico Bolsista ou Auxiliar Administrativo, estes deverão estar vinculados à entidade executora do projeto.

#### **4.4 Custos do Projeto**

As despesas com Recursos Humanos deverão ser compostas de valor horário (R\$/h), inclusos todos os impostos, tributos e encargos previdenciários, sociais e trabalhistas vigentes.

Serviços de Terceiros e Materiais Permanentes e Equipamentos deverão ser especificados quanto ao tipo e ter sua necessidade justificada, de forma que seja possível avaliar seu impacto no projeto e sua pertinência à pesquisa.

As contratações de Serviços de Terceiros e as aquisições de Equipamentos serão realizadas pela CPFL.

As despesas com Hospedagem e Alimentação são limitadas aos valores diários estabelecidos pela CPFL de acordo com o destino da viagem.

Os valores constantes no Quadro 1 servem como referência para a elaboração da proposta técnico-comercial, estando sujeito a alterações de acordo com o destino da viagem.

Quadro 1 - Limites para despesas de hospedagem e alimentação

<b>Itens</b>	<b>Despesas no Território Nacional</b>	<b>Despesas no Exterior</b>
Refeição	R\$ 20,00	US\$ 20,00
Hospedagem	R\$ 150,00	US\$ 200,00
km rodado	R\$ 0,60	

A entidade, caso seja fundação de apoio à pesquisa ligada à instituição de ensino superior, poderá cobrar taxa, limitada a 5% do valor contratado da rubrica Recursos Humanos, relativa à Administração do projeto.

A entidade poderá cobrar taxa, limitada a 5% do valor contratado da rubrica Recursos Humanos, a título de Mobilização de Infraestrutura existente.

## 5 Critérios para Avaliação das Propostas

As propostas de projetos serão avaliadas de acordo com a aplicação dos critérios: Originalidade, Aplicabilidade, Relevância e Razoabilidade de Custos, conforme preconizado no Manual de P&D ANEEL vigente. A pontuação final de cada projeto será obtida por meio da média das notas recebidas em cada um dos critérios.

<b>Conceito</b>	Inadequado	Insuficiente	Aceitável	Bom	Excelente
<b>Nota</b>	1	2	3	4	5

**NOTA PROJETO = 0,00**

<b>Nota do Projeto (N)</b>	<b>Conceito do Projeto</b>
$N \leq 2,0$	Inadequado
$2,0 < N < 3,0$	Insuficiente
$3,0 \leq N < 3,5$	Aceitável
$3,5 \leq N < 4,5$	Bom
$N \geq 4,5$	Excelente

Resumo da Avaliação: XXX (conceito baseado na média em relação à tabela acima)

## **6 Procedimento para Submissão das Propostas de Projetos**

### **6.1 Apresentação das Propostas**

As propostas de projetos de P&D a serem submetidas ao processo de seleção deverão ser elaboradas utilizando o Formulário de Proposta de Projeto, disponível no Anexo 1.

Também deverão atender às diretrizes estabelecidas nesta Chamada Pública, no Manual do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica, versão 2012, publicado pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL ([http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Manual-PeD\\_REN-504-2012.pdf](http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Manual-PeD_REN-504-2012.pdf)).

A submissão dos arquivos gerados pelo Formulário de Proposta de Projetos deverá ser encaminhada a CPFL através do e-mail [inovacao@cpfl.com.br](mailto:inovacao@cpfl.com.br).

### **6.2 Avaliação das Propostas de Projetos**

As propostas de projetos apresentadas deverão estar em total consonância com o Manual de Programas de Pesquisa e Desenvolvimento vigente estabelecido pela Agência Reguladora – Aneel e serão avaliadas de acordo com os critérios definidos no Item 5.

As propostas selecionadas passarão por uma etapa de ajustes e adequações com o objetivo de proporcionar a adequada integração e sinergia entre eles, bem como atender às exigências legais aplicáveis à CPFL Energia, antes de serem registradas como projetos de P&D na Aneel.

### **6.3 Prazo para Recebimento e Avaliação das Propostas**

O prazo máximo para recebimento das propostas é **28 de outubro de 2016**. Após esta data os documentos enviados serão desconsiderados.

O resultado da avaliação será disponibilizado no dia **19 de dezembro de 2016**.

Durante a fase de avaliação das propostas a CPFL poderá convocar a entidade para reuniões para esclarecimento de dúvidas e solicitação de informações adicionais.

### **6.4 Informações Adicionais**

Solicitações de esclarecimentos e informações adicionais acerca desta Chamada deverão ser enviadas ao endereço eletrônico [inovacao@cpfl.com.br](mailto:inovacao@cpfl.com.br).

## Anexo 1: Formulário de Proposta de Projeto

Título do Projeto:			
Duração:	x meses	Ano Início:	20xx
Instituição:	xxxxx (Líder) xxxxx xxxx SA		

### Tópicos a serem avaliados

- 1. Fase:** *(Pesquisa básica, pesquisa aplicada, cabeça de série, lote Pioneiro e Inserção no Mercado)*
- 2. Objetivo:**  
*O que está sendo proposto.*
- 3. Metodologia**  
*Como será desenvolvido, quais as etapas e principais entregas do projeto.*
- 4. Motivação**  
*Justificativa para proposição do projeto.*
- 5. Pesquisas Correlatas**  
*Inserir o estado da arte, busca de anterioridade e pesquisas correlatas.*
- 6. Originalidade (INOVAÇÃO):**  
*Apresentar as características do projeto que o caracterizam como inovador e o destacam dos demais.*
- 7. Aplicabilidade:**  
*Aplicação dos resultados do projeto (produto principal) com base no âmbito, no potencial e na abrangência. Deverá ser justificada e comprovada por meio da verificação de funcionalidade (teste em laboratório, teste de campo, de tipo ou de rotina, etc.). Deverão ser justificadas possíveis restrições em termos de âmbito ou abrangência.*
- 8. Relevância**  
*Relevância dos resultados em termos científicos, tecnológicos, econômicos e socioambientais.*
- 9. Custos Estimados:**

*Inserir custos estimados, por rubrica (Recursos Humanos, Serviços de Terceiros, Materiais de Consumo, Materiais Permanentes e Equipamentos, Viagens e Diárias e Outros), o mais detalhado possível.*

**10. Razoabilidade dos Custos (Estudos de Viabilidade Econômica):**

*Neste critério, avaliam-se os impactos econômicos decorrentes da aplicação dos resultados do projeto. A razoabilidade dos custos será avaliada por meio do confronto entre os investimentos previstos ou realizados e os benefícios esperados ou proporcionados. Os benefícios econômicos devem ser demonstrados por meio de um estudo de viabilidade econômica ou de uma avaliação da expectativa de retorno do investimento realizado, com horizonte de tempo definido, tomando-se como referência: (i) os custos de execução do projeto; (ii) a aplicação de seus resultados; (iii) os benefícios decorrentes de sua implantação. Complementarmente, os custos do projeto poderão ser analisados por rubrica (Recursos Humanos, Serviços de Terceiros, Materiais de Consumo, Materiais Permanentes e Equipamentos, Viagens e Diárias e Outros). Entre os parâmetros de avaliação do impacto econômico destacam-se: produtividade; qualidade do fornecimento; gestão de ativos; perdas não-técnicas; mercado da Empresa, e eficiência energética. A proponente poderá usar outros parâmetros que julgar convenientes, desde que apresentado o respectivo benefício econômico. A razoabilidade dos custos poderá também ser avaliada pelos resultados do projeto, em termos de capacitação profissional e tecnológica, com base nos benefícios científicos, tecnológicos e/ou socioambientais.*

**11. Impactos Econômicos:**

*Avaliação dos impactos econômicos decorrentes da aplicação dos resultados do projeto. Os benefícios econômicos devem ser demonstrados por meio de um estudo de viabilidade econômica.*

**12. Qualificação do coordenador**

*A qualificação do coordenador é um ponto essencial para o sucesso do projeto, entendendo-se que a qualificação essencial é aquela que demonstre a capacitação para condução da pesquisa, foco do projeto. O Coordenador deve ser o principal responsável pela execução do projeto perante a CPFL e deverá ter formação compatível com o tema proposto e sólida experiência no assunto. Ele será responsável pela coordenação dos trabalhos da equipe, deverá prestar contas do progresso dos trabalhos ao Gerente de Projeto e deverá estar vinculado profissionalmente à entidade executora.*

**13. Disponibilidade do coordenador**

*A disponibilidade e a dedicação do coordenador ao projeto são tão importantes quanto a sua expertise. Assim, avaliam-se com grande preocupação tanto a qualificação (formação acadêmica, titulação, atuação profissional e produção científica na referida área), quanto a carga horária prevista e sua alocação nas etapas e atividades do*

*projeto. Avalia-se, portanto, neste item, a disponibilidade do coordenador, a carga horária prevista e sua alocação nas etapas e atividades do projeto.*

**14. Qualificação e Disponibilidade da Equipe**

*De forma idêntica a avaliação da disponibilidade e qualificação do coordenador, avalie-se a qualificação técnica e disponibilidade da equipe.*

**15. Capacitação Profissional:**

*Exclusivo para os membros da equipe e realizada por instituição reconhecida pelo MEC e comprovada através de diplomas, certificados e/ou histórico escolar.*

**16. Capacitação Tecnológica:**

*Contribuições para o conhecimento técnico-científico através de produção técnico-científica, apoio à infraestrutura e propriedade industrial. Os impactos tecnológicos serão avaliados considerando: (i) o nível de melhoria da qualidade do serviço; (ii) o aumento da competitividade; (iii) o potencial de negócio.*

**17. Impactos Socioambientais:**

*Avaliação dos resultados quanto aos benefícios e/ou prejuízos de acordo com os indicadores ISA1, ISA2, ISA3 e ISA4.*

**18. Produtividade:**

*A melhoria de produtividade pode ser decorrência de mudanças nos processos operacionais ou administrativos da Empresa, reduzindo homem-hora, materiais, insumos e/ou tempo de execução da(s) atividade(s).*

**19. Produto Final e Benefícios Quantitativos do P&D para a CPFL:**

*Produto Final é o RESULTADO concreto e objetivo, tangível, que o projeto terá (processo, método, software, sistema, equipamento, sistema instalado e monitorado, etc) acabado e pronto para uso. Inclui a Documentação de projeto e de produto. Os resultados devem simultaneamente gerar IMPACTOS, que são consequências do resultado alcançado, tais como melhorar processos internos e ter sucesso no Mercado. Então mostre como o projeto irá: 1) Dar ganhos de produtividade e/ou receitas (Energia) e 2) Gerar novas receitas no Mercado de produtos e serviços. Quantifique com realismo estes ganhos.*