



**MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA**

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA**

**PROJETO ESTRATÉGIAS DE ATENDIMENTO POR ENERGIA ELÉTRICA A  
COMUNIDADES RURAIS NO ÂMBITO DO PROGRAMA LUZ PARA TODOS**

BRA/IICA/08/012

**Termo de Referência nº 014 /2009  
Código: 08012EF14**

**ESPECIALISTA EM MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS  
GOVERNAMENTAIS COM ENERGIA FOTOVOLTAICA (CHESF, FURNAS e  
ELETRONORTE)**

Modalidade: Seleção Consultores Individuais (Pessoa Física)

**Fevereiro/2009**

## Termo de Referência

### 1 – IDENTIFICAÇÃO DA CONSULTORIA

Especialista em monitoramento e avaliação de projetos governamentais com energia fotovoltaica.

### 2 – CONTEXTO

2.1 – O Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica tem por objetivo implementar ações que auxiliarão o desenvolvimento das comunidades rurais e carentes do Brasil, utilizando a oferta de energia elétrica como vetor principal para o desenvolvimento social e econômico, explorando o potencial de todos os recursos energéticos regionais, contribuindo para a redução da pobreza e aumento da renda familiar. A chegada da energia elétrica integrada a outros programas governamentais e não governamentais como serviços de saúde, educação, abastecimento de água e saneamento, assegurarão o atendimento dessas carências, através de um adequado gerenciamento da inclusão social.

O Manual de Operacionalização do Programa Luz para Todos estabelece que “o Programa LUZ PARA TODOS se integra aos diversos programas sociais e de desenvolvimento rural implementados pelo Governo Federal e pelos Estados, para assegurar que o esforço de eletrificação do campo resulte em incremento da produção agrícola, proporcionando o crescimento da demanda por energia elétrica, o aumento de renda e a inclusão social da população beneficiada.”

2.2 – **Enquadramento da consultoria:** A presente consultoria encontra-se prevista no Objetivo Imediato III: Desenvolver metodologias visando a realização de monitoramento, análise e avaliação do Programa LpT e a integração de ações de uso produtivo e eficiente de energia elétrica nas comunidades atendidas pelo Programa.

### 3 – JUSTIFICATIVA

No contexto Programa Luz para Todos está inserido o Programa de Desenvolvimento Energético dos Estados e Municípios – PRODEEM, que passa por processo de total revitalização denominado Programa de Revitalização e Capacitação – PRC/PRODEEM.

Para a execução do PRC em todas as regiões geoeletricas do país, o MME celebrou convênios de cooperação técnica e financeira com a ELETRONORTE - Convênio MME 010/2004 (estados: Mato grosso, Rondônia, Acre, Amazonas, Tocantins, Maranhão, Pará, Amapá e Roraima) para a revitalização de 2043 sistemas, com a CHESF - Convênio MME 014/2004 (estados: Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí) para a revitalização de 2578 sistemas, com FURNAS - Convênio MME 012/2004 (estados: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo e Goiás) para a revitalização de 771 sistemas e com a ELETROSUL - Convênio MME 009/2004 (estados: Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul) para a revitalização de 320 sistemas.

O mecanismo de monitoramento e avaliação demanda um acompanhamento metódico e rigoroso dos projetos e programas obedecendo a metodologia utilizada pelo LpT, sistematizando as informações e contribuindo para identificar desvios, sugerindo melhorias, o alcance dos resultados e dos objetivos do PRODEEM e do LpT.

### 4 – OBJETIVO GERAL

Realizar monitoramento dos trabalhos de localização e diagnóstico da revitalização ou remoção e tombamento de micro sistemas energéticos do PRODEEM por meio dos convênios celebrados com as empresas regionais CHESF, FURNAS e ELETRONORTE, subsidiárias da ELETROBRAS.

## 5 – OBJETIVO ESPECÍFICO

Planejamento e execução das atividades de monitoramento e avaliação, por amostragem, dos serviços de revitalização dos sistemas fotovoltaicos do PRC/PRODEEM, no âmbito de convênios específicos celebrados com a CHESF, FURNAS e ELETRONORTE, com desenvolvimento de atividades nos estados compreendidos pelas respectivas regiões geoeletricas, assegurando a sua plena operacionalização.

Avaliação técnica da conformidade da revitalização e do uso desses sistemas fotovoltaicos, revitalizados e em operação no âmbito dos respectivos convênios, como parte incorporada ao processo de eletrificação dos equipamentos comunitários (escolas, postos de saúde e associações) no atendimento às comunidades isoladas do país.

Inspecionar as atividades de execução do PRC/PRODEEM nos seus aspectos quali-quantitativos, em especial os almoxarifados onde estão armazenados os equipamentos removidos e, por amostragem, os sistemas revitalizados mantidos em operação, conforme metodologia específica.

Cabe destacar que essa é uma ação inerente do PRC/PRODEEM, indispensável para alcançar os resultados previstos no programa e visa o cumprimento das recomendações e determinações do Acórdão nº 598/2003-TCU-Plenário.

## 6 – PRODUTOS

**Produto 01:** Relatório contendo monitoramento e levantamento de campo com identificação, avaliação da situação física, localização e conformidade da revitalização e/ou remoção dos sistemas fotovoltaicos do PRODEEM em operação no Estado da Bahia, conforme Convênio 014/2004/MME/CHESF, de acordo com as orientações do “Planejamento do Monitoramento do PRC/PRODEEM para 2009”.

O relatório deverá apresentar uma amostragem consolidada de 30 sistemas ou, uma amostragem equivalente a 20% dos sistemas revitalizados em operação no Estado da Bahia, apontados em relatório da empresa CHESF.

**Produto 02:** Relatório contendo monitoramento e levantamento de campo com identificação, avaliação da situação física, localização e conformidade da revitalização e/ou remoção dos sistemas fotovoltaicos do PRODEEM em operação nos Estados de Sergipe e Alagoas, conforme Convênio 014/2004/MME/CHESF, de acordo com as orientações do “Planejamento do Monitoramento do PRC/PRODEEM para 2009”.

O relatório deverá apresentar uma amostragem consolidada de 20 sistemas ou, uma amostragem equivalente a 20% dos sistemas revitalizados em operação nos Estados de Sergipe e Alagoas, apontados em relatório da empresa CHESF.

**Produto 03:** Relatório contendo monitoramento e levantamento de campo com identificação, avaliação da situação física, localização e conformidade da revitalização e/ou remoção dos sistemas fotovoltaicos do PRODEEM em operação nos Estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, conforme Convênio

014/2004/MME/CHESF e de acordo com as orientações do “Planejamento do Monitoramento do PRC/PRODEEM para 2009”.

O relatório deverá apresentar uma amostragem consolidada de 39 sistemas ou, uma amostragem equivalente a 20% dos sistemas revitalizados em operação nos Estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, apontados em relatório da empresa CHESF.

**Produto 04:** Relatório contendo monitoramento e levantamento de campo com identificação, avaliação da situação física, localização e conformidade da revitalização e/ou remoção dos sistemas fotovoltaicos do PRODEEM em operação no Estado do Piauí, conforme Convênio 014/2004/MME/CHESF e de acordo com as orientações do “Planejamento do Monitoramento do PRC/PRODEEM para 2009”.

O relatório deverá apresentar uma amostragem consolidada de 30 sistemas ou, uma amostragem equivalente a 20% dos sistemas revitalizados em operação no Estado do Piauí, apontados em relatório da empresa CHESF.

**Produto 05:** Relatório contendo a 1ª etapa do monitoramento e levantamento de campo com identificação, avaliação da situação física, localização e conformidade da revitalização e/ou remoção dos sistemas fotovoltaicos do PRODEEM em operação nos Estados de Minas Gerais e Goiás, conforme Convênio 012/2004/MME/FURNAS e de acordo com as orientações do “Planejamento do Monitoramento do PRC/PRODEEM para 2009”.

O relatório deverá apresentar uma amostragem consolidada de 30 sistemas ou, uma amostragem equivalente a 20% dos sistemas revitalizados em operação nos Estados de Minas Gerais e Goiás, apontados em relatório da empresa FURNAS.

**Produto 06:** Relatório contendo os dados do monitoramento e levantamento de campo com identificação, avaliação da situação física, localização e conformidade da revitalização e/ou remoção dos sistemas fotovoltaicos do PRODEEM em operação nos Estados de Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo, conforme Convênio 012/2004/MME/FURNAS, de acordo com as orientações do “Planejamento do Monitoramento do PRC/PRODEEM para 2009”.

O relatório deverá apresentar uma amostragem consolidada de 35 sistemas ou, uma amostragem equivalente a 20% dos sistemas revitalizados em operação nos Estados de Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo, apontados em relatório da empresa FURNAS.

**Produto 07:** Relatório contendo a 2ª etapa do monitoramento e levantamento de campo com identificação, avaliação da situação física, localização e conformidade da revitalização e/ou remoção dos sistemas fotovoltaicos do PRODEEM em operação nos Estados de Minas Gerais e Goiás, conforme Convênio 012/2004/MME/FURNAS e estado de Tocantins conforme o convênio 010/2004/MME/ELETRONORTE e de acordo com as orientações do “Planejamento do Monitoramento do PRC/PRODEEM para 2009”.

Para os estados de Minas Gerais e Goiás, o relatório deverá apresentar uma amostragem consolidada de 50 sistemas ou, uma amostragem equivalente a 20% dos sistemas revitalizados em operação nos Estados de Minas Gerais e Goiás, apontados em relatório da empresa FURNAS, incluídos os dados levantados na etapa anterior.

Para o estado de Tocantins, o relatório deverá apresentar uma amostragem consolidada de 12 sistemas ou, uma amostragem equivalente a 20% dos sistemas revitalizados em operação no estado, apontados em relatório da empresa ELETRONORTE.

**Produto 08:** Relatório Final consolidando todo o levantamento de campo com identificação, avaliação da situação física, localização e conformidade da revitalização e/ou remoção dos sistemas fotovoltaicos do PRODEEM em operação nos Estados da região geoeletrica da CHESF, FURNAS e ELETRONORTE, conforme Convênio 014/2004 MME/CHESF , Convênio 012/2004/MME/FURNAS e Convênio 010/2004/MME/ELETRONORTE, de acordo com as orientações do “Planejamento do Monitoramento do PRC/PRODEEM para 2009”, bem como Relatório circunstanciado e detalhado sobre o estado de conservação física de sistemas fotovoltaicos removidos de campo para os Almoxarifados ”.

*Observação: Por solicitação do PRC/PRODEEM, com anuência da consultoria, mediante exigências do Programa, e por meio de Termo de Acordo (assinado pela coordenação e pela consultoria), alterar a seqüência dos Produtos, ou substituir a localidade indicada por outra, contudo, mantendo integralmente as atividades contidas neste TOR.*

## **6.1 - FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS.**

Os produtos finais deverão ser entregues em idioma português, na forma de relatórios, em papel A4, devidamente numerados e encadernados, em três vias impressas e uma via eletrônica, de acordo com o formato a seguir:

- Textos: MS Word® versão 2003 ou posterior; Planilhas, Gráficos e Tabelas: MS Excel® versão 2003 ou posterior; Figuras em geral: JPG,GIF ou BMP; Apresentações: MS Powerpoint® versão 2003 ou posterior;
- Banco de Dados: SQL Server 2005 ou versão atualizada vigente, com sua rotina e demais informações pertinentes entregues em três vias em mídia eletrônica (CD-ROM), juntamente com o Relatório Final.

## **7 – ATIVIDADES**

- Levantar periodicamente, junto às empresas CHESF, FURNAS e ELETRONORTE, as informações referentes aos sistemas revitalizados em operação nos estados de Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Goiás e Tocantins.
- Articular e agendar, quando se fizer necessário, reuniões junto às Coordenações do PRC/PRODEEM e das empresas CHESF, FURNAS e ELETRONORTE com vista à elaboração e revisão dos cronogramas de monitoramento e avaliação da execução do PRC/PRODEEM no âmbito dos convênios 014/2004/MME/CHESF, 012/2004/MME/FURNAS e 010/2004/MME/CHESF.
- Articular junto às Coordenações Estaduais do Programa Luz para Todos e das Administrações Municipais, o agendamento e a logística necessária às ações de monitoramento e avaliação da execução do PRC/PRODEEM, nas áreas estaduais das regiões geoeletricas de CHESF, FURNAS e ELETRONORTE.

## **8 – CRONOGRAMA**

A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, a contar da data da assinatura do contrato.

PRODUTO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

PRODUTO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1		16/04/09										
2			22/05/09									
3					10/07/09							
4						14/08/09						
5								8/10/09				
6									25/11/09			
7											15/01/10	
8												19/02/10

As alterações nas datas previstas de apresentação dos produtos deverão ser devidamente comunicadas e justificadas à Direção Nacional do Projeto.

## 9 – CUSTO TOTAL

9.1 - O custo total da consultoria é de R\$ 131.490,00 (cento e trinta e um mil, quatrocentos e noventa reais), sendo o valor da consultoria de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), e o valor estimado com diárias e passagens, a serem custeadas pelo Projeto, de R\$ 31.490,00 (trinta e um mil, quatrocentos e noventa reais), a seguir demonstrado:

ORÇAMENTO				
ITEM	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL
<b>1. Honorários</b>				<b>100.000,00</b>
(i) Honorários de Consultoria	h/h	1920	52,08	100.000,00
<b>2. Despesas Viagens</b>				<b>31.490,00</b>
(ii) Diárias <sup>1</sup>	diárias	143	160,00	22.880,00
(iii) Passagens <sup>2</sup>	bilhetes	8	975,00	7.800,00
(iv) Transporte <sup>3</sup> (auxílio)	trecho	9	90,00	810,00
<b>3. Valor Total em R\$ (1+2) (v)</b>	-	-	-	<b>131.490,00</b>

i- Conforme tabela de honorários de consultoria do Projeto

ii- Diárias limitadas a R\$ 180,00 nas capitais e R\$ 160,00 nas demais localidades.

iii- Passagens Aéreas de ida e volta.

iv- Transporte de taxi/ônibus limitado ao percurso aeroporto/hotel/aeroporto.

v - Os adiantamentos e ressarcimentos para despesas eventuais efetuadas diretamente pela consultoria, para realização dos produtos, dependem de prévia aprovação do Programa Luz para Todos, a ser solicitado por memorando ao Diretor Nacional do Projeto

9. 2 – Estimativa de despesas com passagens e diárias, a serem custeadas pelo Projeto, conforme tabela:

Produtos	Localidade	Entidade	Quantidade	Dias
1	Salvador (interior do estado da Bahia)	CHESF	1	20
2	Aracajú (interiores dos estados de Sergipe, Alagoas e Pernambuco)	CHESF	1	14
3	Recife (interiores dos estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará)	CHESF	1	26

4	Teresina (interior do estado do Piauí)	CHESF	1	20
5 e 7	Belo Horizonte (interiores dos estados de Minas Gerais e Goiás)	FURNAS	2	33
6	Rio de Janeiro/São Paulo/Vitória (interiores dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo)	FURNAS	1	17
7	Palmas (interior do estado do Tocantins)	ELETRONORTE	1	13

### 9.3 - Forma de pagamento e aprovação dos produtos

Os Produtos (descritos no item 6) serão pagos em 8 (oito) parcelas, de acordo com o cronograma previsto no Item 8 e serão remunerados após análise técnica e parecer favorável da Direção do Programa LpT, após os trâmites no PCT/IICA, prazo máximo de 10 dias, nos seguintes valores.

PRODUTO 1 = R\$	12.500,00
PRODUTO 2 = R\$	9.000,00
PRODUTO 3 = R\$	15.000,00
PRODUTO 4 = R\$	12.500,00
PRODUTO 5 = R\$	12.500,00
PRODUTO 6 = R\$	9.500,00
PRODUTO 7 = R\$	9.000,00
PRODUTO 8 = R\$	20.000,00
<b>Total.....</b>	<b>R\$ 100.000,00</b>

## 10 – QUALIFICAÇÕES

### 10.1 – PERFIL

Profissional de nível superior completo, com experiência comprovada em monitoramento e avaliação de projetos de engenharia na área de energia fotovoltaica.

### 10.2 – Qualificações Requeridas

São exigidas qualificações profissionais de caráter eliminatório e classificatório para seleção da presente consultoria.

#### Eliminatória:

1. Formação de nível superior em Engenharia;
2. Experiência mínima de 5 anos na soma dos itens classificatórios;
3. Disponibilidade para viagens em áreas remotas.

#### Classificatória:

1. Experiência em implementação e/ou supervisão de projetos governamentais na área de energia (20 pts);
2. Experiência em projetos de energia elétrica em áreas isoladas (20 pts);

3. Experiência em projetos com sistemas fotovoltaicos (20 pts).
4. Entrevista (20 pts).

### 10.3 SELEÇÃO

O método a ser adotado para a seleção da consultoria será o de análise curricular e entrevista. A capacidade do especialista será aferida com base no currículo acadêmico e na experiência profissional por meio de comprovação documental.

A Seleção ocorrerá em 2 fases:

1ª - Avaliação da Formação e da Experiência Profissional pela Comissão de Seleção do MME para certificação dos itens exigidos no edital de seleção;

2ª - Entrevista pela equipe do Programa LpT para avaliação dos conhecimentos e complementação das informações.

O consultor interessado em realizar os serviços previstos neste termo de referência será avaliado de acordo com os quesitos indicados a seguir, com o objetivo de aferir a sua formação e experiência, observadas as pontuações a seguir discriminadas. A nota técnica final (NTF) será o somatório dos pontos obtidos nos quesitos EX e ET:

<b>PROCESSO DE SELEÇÃO</b>			
<b>Fase Eliminatória</b>			
<b>A</b>	<b>Critérios para Formação Acadêmica</b>	<b>Pontos</b>	<b>Máximo de Pontos</b>
	Formação de Nível Superior em Engenharia	-	-
	5 anos de experiência mínima na soma dos itens classificatórios	-	-
<b>Fase Classificatória</b>			
<b>B</b>	<b>Critérios para Experiência Profissional: máximo de 60 pontos (EX)</b>	-	-
	Experiência em implementação e/ou supervisão de projetos governamentais na área de energia	5 (por ano)	20
	Experiência em projetos de energia elétrica em áreas isoladas	5 (por ano)	20
	Experiência em projetos com sistemas fotovoltaicos	5 (por ano)	20
<b>C</b>	<b>Entrevista (ET): máximo 20 pontos*</b>		
	Experiência exigida no item "B"	20	20

(\*) Serão entrevistados os 3 candidatos que obtiverem maior pontuação na fase classificatória

Será considerado o melhor classificado o consultor que obtiver a maior nota técnica final (NTF). Em caso de empate, ou de empates sucessivos, será considerado melhor classificado, nesta ordem, o proponente que:

- obtiver maior pontuação no quesito "experiência profissional";
- tiver "formação acadêmica" mais elevada (doutorado, mestrado, especialização);
- for o mais idoso.

O candidato aprovado neste processo seletivo que vier a ser contratado deverá comprovar documentalmente todas as informações declaradas no seu currículo. A citada comprovação é condição *sine qua non* para a celebração do contrato de serviço

Os Documentos de Formação Acadêmica e Experiência Profissional serão apresentados em original ou cópia autenticada, por Tabela de Notas ou por servidor do PCT, juntamente com Currículo Vitae do consultor individual.

#### **11 – LOCALIZAÇÃO DA CONSULTORIA**

As atividades de consultoria têm abrangência nos estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Goiás e Tocantins. A sede da consultoria é em Brasília - DF.

#### **12 –SUPERVISÃO**

A supervisão dos serviços será do Coordenador do PRC/PRODEEM, Gerson de Oliveira Fortuna, responsável pelas tarefas de coordenação, supervisão geral e atesto dos documentos produzidos.

#### **13 – ENQUADRAMENTO DA DESPESA**

Os recursos demandados nesta Consultoria são as despesas decorrentes da contratação dos serviços de consultoria de que trata o presente Termo de Referência oriundos do Projeto de Cooperação Técnica “Estratégias de atendimento por Energia Elétrica a Comunidades Rurais do Âmbito do Programa LpT – BRA/IICA/08/012, que se enquadra na linha orçamentária OGM 8 e no Programa de Trabalho nº 25.752.0273.1379.0001 – ATENDIMENTO DE DEMANDA POR ENERGIA ELÉTRICA EM LOCALIDADE ISOLADAS/LpT/MME.

#### **14 – DIREITOS E OBRIGAÇÕES E AS SANÇÕES E PENALIDADES**

O termo de contrato fixara com clareza e precisão, cláusulas envolvendo direitos, obrigações e responsabilidades das partes, notadamente cláusulas relativas à inexecução e rescisão do contrato, bem como das sanções em caso de inadimplemento, com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/1993.

#### **15 - VEDAÇÃO LEGAL:**

É vedada a contratação, a qualquer título, de servidores ativos da Administração Pública Federal, Estadual, do Distrito Federal ou Municipal, direta ou indireta, bem como de empregados de suas subsidiárias e controladas, no âmbito dos projetos de cooperação técnica internacional. **Art. 7º do Dec. 5.151 de 22.07.2004.**

#### **16. Responsável Técnico**

**Nome: Gerson de Oliveira Fortuna**

**Órgão: Coordenador do PRODEEM**

**Assinatura:**

#### **17. Aprovação:**

**Nome: Jeová Silva Andrade**

**Cargo: Diretor Nacional do Projeto**

**Assinatura:**