



**Anexo II - Termos de Referência**

**RC 29923**

**CONSULTOR NACIONAL IC PNUD (IC Contractor)**

**PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO**

**“Consultor de Campo – Implantação de Laboratório Físico-Químico dos CRAS”**

**PROJETO BRA/14/G72 - Gerenciamento e Destinação Final de Resíduos de SDOs**

**1. ANTECEDENTES**

O Ministério do Meio Ambiente do Brasil, em cooperação com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), vem implementando o Projeto BRA/14/G72 intitulado Gerenciamento e Destinação Final de Resíduos de Substâncias Destruidoras da Camada de Ozônio (SDOs) em âmbito nacional. O projeto conta com o apoio financeiro do Fundo Multilateral para a implementação do Protocolo de Montreal – FML e prevê a criação de capacidades nacionais para incineração de fluidos refrigerantes (Clorofluorcarbonos - CFCs, Hidroclorofluorcarbonos - HCFCs e outros) que não apresentam mais valor comercial ou se tornaram impróprios para utilização.

O gerenciamento e destinação dos resíduos de SDOs envolve o aprimoramento da rede de recolhimento, regeneração e armazenagem de SDOs atualmente instalada no país, de modo a tornar sua atuação mais efetiva. Neste contexto, o projeto auxiliará na implementação de melhorias em laboratório físico-químico dos Centros de Regeneração e Armazenagem (CRAs).

Os CRAs atuam na regeneração de fluidos refrigerantes, bem como no gerenciamento de fluidos contaminados (e não regeneráveis) para a destinação final em incineradores.

Além de sistematizar o gerenciamento de SDOs, este projeto servirá como oportunidade para demonstrar a interação entre diversos atores nacionais, integrando-os ao processo e envolvendo-os nas ações voltadas à proteção da camada de ozônio.

**2. OBJETIVO**

Contratação de consultoria de campo para a identificação de problemas e verificação das necessidades de melhoria para o funcionamento adequado dos laboratórios de físico-química dos CRAs, conforme normas e regulamentos técnicos aplicáveis ao setor.

**3. ESCOPO**

O trabalho de consultoria consistirá na identificação da atual capacidade instalada nos laboratórios de físico-química dos CRAs (equipamentos, acessórios, reagentes, itens de laboratório e ensaios realizados), na avaliação do funcionamento de cada equipamento ou elemento, na descrição técnica para aquisição de novos equipamentos e materiais que devam ser substituídos ou adquiridos, conforme detalhamento previsto no item 4 “Atividades” deste edital, além do fornecimento de assistência ao processo de seleção das empresas, acompanhamento da instalação dos novos equipamentos, realização de testes de funcionamento e treinamento/capacitação para os envolvidos.

O profissional atuará em estreita colaboração e sob a coordenação do Assessor Técnico Nacional e Gerente de Projetos do PNUD.



#### **4. ATIVIDADES**

- Realizar visitas técnicas a 4 (quatro) CRAs, juntamente com o Assessor Técnico Nacional, para avaliação e verificação de equipamentos, acessórios, reagentes, itens de laboratório atualmente existentes nos CRAs, bem como os ensaios realizados;
- Identificar equipamentos, acessórios, reagentes e itens necessários para a operação dos laboratórios de acordo com a norma AHRI 700 – *Specifications for Fluorocarbon Refrigerants* (conforme Anexo V);
- Preparar a descrição técnica detalhada de equipamentos, acessórios, reagentes e itens de laboratório necessários para os processos de compra (processo licitatório);
- Elaborar lista detalhada de potenciais fornecedores nacionais e internacionais para participação no processo licitatório;
- Fornecer assistência ao processo de seleção de empresas durante o certame, desde o início até o encerramento e contratação das empresas;
- Realizar conferência de equipamentos, materiais e insumos e acompanhar a instalação adequada, visando o seu perfeito funcionamento.
- Realizar testes de funcionamento do laboratório;
- Realizar o treinamento para os envolvidos dos laboratórios sobre manuseio correto dos equipamentos, acessórios, reagentes e emissão de laudos de análise.

#### **5. PRODUTOS**

**Produto 1:** Relatório técnico descritivo e fotográfico, contendo:

- a) Dados dos CRAs visitados, bem como memória das visitas de campo realizadas;
- b) Lista de equipamentos, acessórios, reagentes; itens de laboratório e ensaios realizados, avaliados durante a visita, incluindo informações detalhadas sobre a marca, modelo, ano de fabricação, especificações técnicas e registros fotográficos;
- c) Avaliação crítica sobre a situação atual de cada item em relação à sua qualidade, aspecto, funcionalidade, validade, capacidade, modernidade e outros;
- d) Avaliação crítica sobre a necessidade de cada CRA para garantir que seu laboratório realize os testes e ensaios previstos na norma AHRI 700 – *Specifications for Fluorocarbon Refrigerants* (conforme Anexo V).

**Produto 2:** Relatório técnico descritivo, contendo:

- a) Descrição detalhada das especificações técnicas de cada equipamento, material, reagente e outros, necessários para a operação do laboratório de cada CRA, de acordo com as necessidades identificadas no Produto 1;



*Empoderando vidas.  
Fortalecendo nações*

- b) Relação de Custo X Benefício de cada equipamento, comparando as marcas oferecidas pelo mercado;
- c) Lista detalhada de potenciais fornecedores nacionais e internacionais para participação no processo licitatório.

**Produto 3:** Relatório de avaliação das empresas participantes do certame, contendo:

- a) Relação de empresas Participantes X Pontuação conforme critérios de avaliação e especificações do Produto 2 a) e b);
- b) Observações e parecer técnico final.

**Produto 4:** Relatório de acompanhamento da instalação, contendo:

- a) Informações sobre a instalação e funcionamento dos equipamentos do laboratório, incluindo acompanhamento de testes e resultados finais.

**Produto 5:** Treinamento dos usuários sobre a utilização de equipamentos e realização de ensaios.

- a) Apostila com passo a passo sobre utilização dos equipamentos e procedimentos de ensaio das análises, conforme AHRI 700;
- b) Apresentação em power point;
- c) Treinamento para os envolvidos, teoria e demonstração prática.

### **5.1 – Da entrega e avaliação dos produtos**

- Os relatórios e a apostila deverão ser submetidos ao PNUD em formato digital (Word ou Open Office).
- Entende-se que a entrega de produtos listados acima pode ser adiantada em comum acordo entre o PNUD e o contratado.
- Após o recebimento dos produtos, o PNUD, juntamente com o Ministério do Meio Ambiente, emitirá documento de análise/aprovação técnica, para que o PNUD possa providenciar o pagamento correspondente.
- Quando julgado necessário, os produtos poderão ser apresentados e discutidos por e-mail, Skype ou reuniões presenciais, previamente à sua submissão para análise e aprovação pelo PNUD e MMA.
- O PNUD reserva-se o direito de solicitar esclarecimentos e informações adicionais, no formato de relatório, ou não, antes da aprovação final de cada produto.
- Os direitos de publicação serão cedidos ao Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e Ministério do Meio Ambiente sem qualquer ônus, com a devida atribuição de créditos ao autor.



## 6. CRONOGRAMA DE ENTREGA DOS PRODUTOS E PAGAMENTOS

PRODUTO	Pagamento (%)	Prazo de entrega após da assinatura do contrato
Produto 1	25%	30 dias
Produto 2	20%	60 dias
Produto 3	5%	70 dias
Produto 4	25%	200 dias
Produto 5	25%	240 dias
<b>Total</b>	<b>100%</b>	---

Os pagamentos serão realizados mediante apresentação e aprovação dos produtos, com valores baseados nos percentuais discriminados na tabela acima relativamente ao valor total da consultoria, para cada um dos produtos listados.

Em um prazo de 5 (cinco) dias úteis, a partir da data do recebimento, o PNUD comunicará a análise e / ou avaliação de produto (aprovação ou solicitação de informação adicional). Somente serão pagos os produtos que efetivamente atenderem tecnicamente às demandas exigidas nestes Termos de Referência e que tiverem a qualidade exigida para a consultoria.

## 7. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para a conclusão dos trabalhos é de até 240 dias corridos a partir da assinatura do contrato, incluindo os prazos referentes à análise, avaliação/aprovação e pagamento de produtos.

## 8. QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

### Requisitos Obrigatórios/Eliminatórios (Registrados no CV)

- Graduado em Química, Química Industrial, Engenharia Química, Farmácia ou Biologia (**com registro no respectivo Conselho de Classe**);
- Mínimo de 3 (três) anos de experiência em laboratório de análise físico-química.

**OBS: O candidato que não atender aos requisitos obrigatórios acima será desclassificado.**

### Requisitos Desejáveis/Pontuáveis (Registrados no CV)

- Experiência em laboratório de análises-físico químicas, superior a 3 anos.
- Experiência em análises com a tecnologia de cromatografia gasosa, especialmente de fluidos gasosos halogenados (por exemplo, do tipo CFC e HCFC);
- Experiência em análises de umidade em Karl Fischer, análises de cloretos e acidez;
- Experiência em especificação de equipamentos, reagentes, produtos e materiais de laboratório para processo de compra por meio de processos licitatórios e concorrências;
- Conhecimentos da norma AHRI 700;
- Inglês avançado.



*Empoderando vidas.  
Fortalecendo nações*

## **9. REMUNERAÇÃO DA CONSULTORIA**

O candidato deverá propor o valor global e por produto para os serviços da consultoria, respeitando as porcentagens supramencionadas. O valor a ser considerado deverá ser bruto, incluindo os impostos pertinentes à legislação brasileira.

## **10. LOCAL DE TRABALHO**

O consultor deverá ter ampla disponibilidade para viagens no período, especialmente nas semanas iniciais do contrato e nas finais (para o acompanhamento da instalação dos equipamentos e treinamento com os envolvidos). Demais atividades poderão ser executadas na base de trabalho (escritório / home office) do próprio consultor.

## **11. DISPONIBILIDADE**

O candidato deve ter disponibilidade para início imediato dos trabalhos.

## **12. INSUMOS**

O consultor deverá ter notebook e meios de comunicação próprios (celular, e-mail, outros).

## **13. DESPESAS COM VIAGENS, DESLOCAMENTOS E ESTADIAS**

Ficará a cargo do Projeto BRA/14/G72 as despesas com valores referentes às diárias\* e passagens a partir do município-base correspondente do consultor.

Qualquer despesa para cobertura de deslocamento e estadia fora das condições acima deverão ser expressas e previamente autorizadas exclusivamente pela Coordenação Nacional do Projeto.

\*As diárias cobrem deslocamento, alimentação e hospedagem.



### **Anexo III – Critérios de Seleção / Avaliação**

De acordo com as normas do PNUD aplicáveis à contratação de consultores na modalidade IC, as candidaturas deverão conter **proposta técnica** (CV) e **proposta de preço** (honorários).

Será desconsiderada a proposta enviada em desconformidade com o previsto no presente Edital:

- 1. Proposta Técnica (Currículo)**
- 2. Proposta de Preço (Valor Global)**

**OBS: Propostas devem ser apresentadas em arquivos separados – Proposta Técnica e Proposta de Preço (em PDF assinada).**

O critério final considerado no processo será o de **TÉCNICA E PREÇO** para o julgamento final da seleção.

#### **1. CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS (ANÁLISE DO CV e ENTREVISTA)**

A nota máxima na Qualificação Técnica é 100 (cem) pontos.

Os critérios de Qualificação Técnica serão divididos em 02 (duas) etapas:

- a) 1ª etapa (eliminatória/não pontuável):** Análise do CV referente ao cumprimento dos requisitos obrigatórios exigidos nos Termos de Referência;
- b) 2ª etapa (classificatória/pontuável):** Análise Curricular e Entrevista. Os critérios para análise curricular estão dispostos no quadro abaixo. Somente serão analisados os currículos dos candidatos classificados na 1ª Etapa da Qualificação Técnica.

Os candidatos que não atenderem aos critérios mínimos obrigatórios descritos nos Termos de Referência serão desclassificados nesta etapa.



Critérios de Pontuação - 2ª Etapa da Qualificação Técnica (CV & Entrevista)			
CRITÉRIOS	Pontuação	Peso	Subtotal
<b>ANÁLISE CURRICULAR (requisitos pontuáveis)</b>			
Experiência em laboratório de análises-físico químicas superior a 3 anos. <b>(1 ponto por 1 ano de experiência superior a 3 anos. Máx. 5 pontos)</b>	1 a 5	3	15
Experiência em análises com a tecnologia de cromatografia gasosa, especialmente de fluidos gasosos halogenados (CFC e HCFC). <b>(1 ponto por 1 ano de experiência. Máx. 5 pontos)</b>	1 a 5	2	20
Experiência em análises de umidade em Karl Fischer, análises de cloretos e acidez; <b>(1 ponto por 1 ano de experiência. Máx. 5 pontos)</b>	1 a 5	2	10
Experiência em especificação de equipamentos, reagentes, produtos e materiais de laboratório para processo de compra por meio de processos licitatórios e concorrências; <b>(1 ponto por 1 ano de experiência. Máx. 5 pontos)</b>	1 a 5	4	20
Conhecimentos da norma AHRI 700; <b>(1 ponto por 1 ano de experiência. Máx. 5 pontos)</b>	1 a 5	2	10
<b>ENTREVISTA (pontuável)</b>			
• Avaliação de conhecimentos e experiências profissionais. <b>(1 ponto por área de atuação)</b>	1 a 5	4	20
• Verificação inglês avançado.	1 a 5	1	05
<b>Nota Máxima da 2ª Etapa da Qualificação Técnica</b>			<b>100</b>

\* A pontuação da Entrevista será aferida de acordo com o seguinte conceito:

- 5 pontos → excelente
- 4 pontos → muito bom
- 3 pontos → bom
- 2 pontos → satisfatório
- 1 ponto → inferior

#### Sobre a avaliação:

O Comitê de Avaliação será composto por, no mínimo, 3 membros (Staff do PNUD), que atribuirão notas individuais de avaliação. A nota final do consultor em avaliação será a média ponderada das notas individuais dos avaliadores.

As pontuações individuais serão atribuídas de acordo com as informações do candidato apresentadas no Curriculum Vitae e com o seu desempenho na Entrevista. Portanto, é importante que o candidato indique, claramente, em seu CV as experiências profissionais requeridas, tanto na parte obrigatória como na parte pontuável, de forma que o Comitê de Avaliação possa realizar a análise adequada. A entrevista será pontuada e subsidiará a aplicação das demais pontuações previstas no quadro acima.

A entrevista será realizada por telefone, Skype ou presencial. Os candidatos serão comunicados com antecedência mínima de 24h, via e-mail ou telefone, da data e horário para a entrevista. As entrevistas terão a duração estimada de 30 minutos a 1 hora e serão no mesmo formato para todos os candidatos.



## 2. CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS (PREÇO) – Classificação Final

Serão abertas as propostas comerciais apenas dos candidatos que obtiverem **a Nota Técnica Final com um mínimo de 70 pontos na 2ª Etapa (Análise Curricular)**.

O Resultado Final - RF do processo do candidato será dado pela soma da Nota Técnica Final NT multiplicada pelo fator 0,70, com a Nota da Proposta Comercial NC multiplicada pelo fator 0,30, ou seja:

$$RF = NT \times 0,70 + NC \times 0,30$$

A Nota da Proposta Comercial – NC será calculada de acordo com o seguinte:

$$NC = 100 \times \text{MinPP} / \text{Ppi}$$

Onde:

NC = Nota da proposta comercial

MinPP = Proposta de menor preço

Ppi = Proposta de preço em avaliação

A proposta de menor preço terá a nota 100 (cem).

**Será selecionada a proposta que alcançar o maior Resultado Final.**

## 3. CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS

Esta contratação será conduzida pelo PNUD, seguindo as normas e diretrizes do organismo (seleção simplificada e contratação na modalidade IC – Individual Contractor).

***“De acordo com as regras das Nações Unidas, a contratação de servidores ativos da Administração Pública Federal, Estadual, do Distrito Federal ou Municipal, direta ou indireta, bem como empregados de suas subsidiárias ou controladas, é permitida somente em condições especiais.”***