

**TERMO DE REFERÊNCIA - PRODUTO
TOR Nº 003**

Dados da Consultoria

Título:

Analista em Emissões de Gases de Efeito Estufa relativos à Biomassa, nos Setores Residencial, Comercial e Público, Transporte Rodoviário e Industrial.

Projeto - Número:

BRA/01/039

Antecedentes:

O plano de ação do projeto envolve atividades que buscam orientar as ações do governo no sentido de assegurar o fornecimento de energia nos níveis de qualidade e quantidade demandados pela sociedade, em consonância com a Política Energética Nacional, emanada do Conselho Nacional de Política Energética, oferecendo aos agentes do setor um quadro de referência para o desenvolvimento de seus planos de ação.

O objetivo de desenvolvimento do projeto é apoiar a construção de uma nova Política Nacional de Energia a partir do re-ordenamento das funções públicas do setor e da modernização dos instrumentos de planejamento e gestão. Com a aprovação das revisões do Projeto subseqüentes, foram incorporadas atividades do setor mineral pertinentes a este objetivo principal.

Nº do Produto no PRODOC/PNUD:

Produto 1.3.6

Propósito da contratação:

Fornecer dados adequados para o Brasil que possibilitem a apuração do conteúdo de carbono (abordagem *Top-Down* Estendida) e das emissões de gases de efeito estufa (abordagem *Bottom-Up*) nas áreas de transformação de energéticos originários da biomassa, e nos setores residencial, comercial, público e transporte rodoviário, bem como em algumas áreas industriais, para a Segunda Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC).

Descrição das atividades:

1. Fazer o levantamento de características históricas, do Brasil e de outros países, da utilização da Lenha e Produtos da Cana na área energética, bem como fazer o levantamento dos fatores de emissão, utilizados no Brasil e em outros países, nos Setores: Residencial, Comercial, Público, de Transporte Rodoviário, e nas áreas industriais da Siderurgia e Metalurgia, Química, e Alimentos e Bebidas, para o período de 1990 a 2000 (desejável de 1970 a 2006);
2. Estudar os balanços de energia e carbono nas destilarias e fornecer coeficientes para cálculo das emissões de gases de efeito estufa para esses centros de transformação, considerando a realidade do país para o período de 1990 a 2000 (desejável de 1970 a 2006) e análise da evolução esperada dessas variáveis em função das mudanças tecnológicas;
3. Estudar os balanços de energia e carbono e fornecer coeficientes adequados para o cálculo do conteúdo de carbono e das emissões dos gases de efeito estufa para o período de 1990 a 2000 (desejável de 1970 a 2006) na área específica de produção de Carvão Vegetal, e, fornecer coeficientes com ênfase na destinação usual e dos subprodutos (alcatrão e pirolenhoso);
4. Avaliar os fatores de emissão por unidade de energia, por combustível (Balanço Energético Nacional – BEN/MME) e por uso (BEU/MME), tendo em consideração as tecnologias específicas empregadas, no Brasil para a finalidade em questão e as condições de operação nos Setores Residencial, Comercial e Público e Transporte Rodoviário e nas áreas industriais de Siderurgia e Metalurgia, Química, e Alimentos e Bebidas;

5. Tratar cada um dos setores e das áreas industriais referidos pela aproximação *Bottom-Up*, usando, sempre que possível, uma abordagem no nível Tier-2 (que utiliza os coeficientes de emissão específicos do país em vez dos coeficientes default do IPCC);
6. Apurar a frota nacional de veículos (automóveis, caminhões e ônibus) por tipo de combustível e idade dos veículos, mediante a elaboração ou aperfeiçoamento e uso de software específico usando coeficientes de emissão adequados ao combustível e ao tipo de veículo;
7. Consolidar os resultados da aproximação *Bottom-Up* para os setores industriais referidos;
8. Rever relatórios anteriores e fazer seus resumos executivos em português e inglês visando subsidiar a redação do inventário;
9. Os estudos deverão seguir as instruções estabelecidas pelo Coordenador indicado pelo MME.

Produtos esperados:

1. **Relatório Técnico 01:** Compilação de dados e bibliografia relativos ao consumo, uso e emissões da biomassa e plano de desenvolvimento dos relatórios seguintes; levantamento de características de energéticos produzidos e, quando for o caso, de importados e exportados, para estabelecer teor de carbono nos energéticos dos grupos Lenha e Produtos da Cana;
2. **Relatório Técnico 02:** Revisão de coeficientes para energéticos e de emissões para centros de transformação no país que utilizem biomassa, com estudo específico no centro de transformação das destilarias; estudo de Teor de Carbono e Emissões na Produção de Carvão Vegetal com apuração de fatores de emissão por unidade de matéria prima tratada e de produto;
3. **Relatório Técnico 03:** Compilação de dados e bibliografia relativos ao consumo, uso e emissões dos setores Residencial, Comercial e Público, e de Transporte Rodoviário; estudo de Emissões nos Setores Residencial Comercial e Público, com a apuração dos fatores de emissão por unidade de energia;
4. **Relatório Técnico 04:** Aperfeiçoamento de software existente e estimativa de frotas de veículos rodoviários (automóveis, caminhões e ônibus) anuais por tipo de veículo e idade média; estudo de emissões no Setor Transporte Rodoviário com a apuração dos fatores de emissão por unidade de consumo de combustível e por energia útil
5. **Relatório Técnico 05:** Compilação de dados e bibliografia relativos ao consumo, uso e emissões dos setores da Indústria: Siderurgia e Metalurgia, Alimentos e Bebidas e Química; estudo de Emissões na área de Siderurgia e Metalurgia (destaque para o uso do carvão vegetal, transformações do carvão mineral e fixação de carbono) com a apuração dos fatores de emissão para os combustíveis por unidade de energia e por uso no setor no período de 1990 a 2000;
6. **Relatório Técnico 06:** Estudo de Emissões na área de Alimentos e Bebidas (destaque no uso da biomassa e interação com a produção de álcool e bagaço para fins energéticos) e na área de Indústria Química (destaque para produtos secundários e não energéticos como a nafta) com a apuração dos fatores de emissão para os combustíveis por unidade de energia e por uso em cada setor no período de 1990 a 2000;
7. **Relatório Técnico 07:** Revisão de Relatórios Anteriores e Resumos Executivos em Português e Inglês dos relatórios revisados.

Processo de Seleção

- **Critério de Seleção**

O Processo de Seleção consiste de duas fases:

FASE 01: Eliminatória. Análise curricular para atendimento aos requisitos eliminatórios. A aprovação na fase se dá com o atendimento de todos os requisitos.

Os candidatos aprovados na FASE 01, passarão para a FASE 02

FASE 02: Classificatório. Análise da qualificação profissional através de entrevista técnica, avaliando os requisitos classificatórios.

A seleção do candidato será mediante a ordem de classificação.

- **Qualificações profissionais:**

O consultor será selecionado pela Comissão Especial de Seleção, através de avaliação, usando-se o seguinte critério:

QUALIFICAÇÃO	PONTOS Requisitos Eliminatório	PONTOS Requisitos Classificatório
Formação superior em Física ou Matemática ou Engenharia	10	
Pós Graduação <i>Stricto Sensu</i> em área científica e/ou tecnológica relacionada à formação requerida	20	
Experiência profissional mínima de 15 anos	40	
Experiência de, no mínimo, 10 anos em análise e consolidação de informação ou análises ambientais ou avaliação de emissões.	30	
Trabalhos relevantes publicados na área de emissões de efeito estufa		0 - 10
Bons conhecimentos de Inglês (mínimo nível intermediário).		0 - 10
Desejável conhecimento básico de outros idiomas*.		0 - 03
TOTAL MÁXIMO	100	23

01 Ponto para cada idioma em um máximo de 03 idiomas

Os candidatos aprovados neste processo seletivo deverão comprovar documentalmente todas as informações declaradas no seu currículo no ato da contratação. A citada comprovação é condição *sine qua non* para a celebração do contrato de serviço

O consultor selecionado deverá entregar antes da assinatura do contrato uma declaração de inexistência de conflito de interesses (público x privado)

Insumos:

Passagens, diárias.

Nome do supervisor:

Estevão Nunes da Cunha

Cargo do supervisor:

Coordenador Técnico

Localidade do trabalho:

Brasília

Data Prevista de início

15/01/2009

Data Prevista para término:

29/05/2009

REMUNERAÇÃO**PRODUTOS X HONORÁRIOS:**

Descrição	Valor	Percentual	Data Prevista
Relatório Técnico 01	9.000,00	9%	1 mês da assinatura
Relatório Técnico 02	15.000,00	15%	2 meses da assinatura
Relatório Técnico 03	15.200,00	15%	02 meses e 15 dias da assinatura
Relatório Técnico 04	20.000,00	20%	03 meses da assinatura
Relatório Técnico 05	10.500,00	11%	03 meses e 15 dias da assinatura
Relatório Técnico 06	16.500,00	16%	04 meses da assinatura
Relatório Técnico 07	13.800,00	14%	04 meses e 15 dias da assinatura

Remuneração Máxima:

R\$ 100.000,00