MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME

Empresa de Pesquisa Energética – EPE

PROJETO META

Projeto de Assistência Técnica dos Setores de Energia e Mineral

BANCO MUNDIAL

BANCO INTERNACIONAL PARA A RECONSTRUÇÃO E DESENVOLVIMENTO – BIRD

Loan: **9074 - BR**

Termo de Referência

AVALIAÇÃO DA FROTA DE VEÍCULOS LEVES NOS DOMICÍLIOS BRASILEIROS

Maio/2021

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

SUMÁRIO

1. CONTEXTO 3
2. JUSTIFICATIVA 3
3. OBJETIVO 7
4. ALCANCE 8
5. PRODUTOS 8
6. ATIVIDADES 9
7. PRAZO/CRONOGRAMA 11
8. QUALIFICAÇÃO 14
9. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS 16
10. FORMAS DE PAGAMENTO 17
11. SUPERVISÃO 17
12. ELEMENTOS DISPONÍVEIS 18
13. ENQUADRAMENTO DAS DESPESAS 18
14. SALVAGUARDAS 18
15. VEDAÇÃO LEGAL 19

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

TERMO DE REFERÊNCIA – TDR 19

AVALIAÇÃO DA FROTA DE VEÍCULOS LEVES NOS DOMICÍLIOS BRASILEIROS

1. *CONTEXTO*

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE), empresa pública instituída nos termos da Lei n° 10.847, de 15 de março de 2004, e do Decreto n° 5.184, de 16 de agosto de 2004, vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

A Diretoria de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis (DPG) da EPE, por meio da Superintendência de Derivados de Petróleo e Biocombustíveis (SDB), tem, entre suas responsabilidades, desenvolver estudos sobre a evolução da oferta de etanol, biodiesel, biogás, biomassa de cana para geração elétrica, demais biocombustíveis e da demanda de veículos leves do ciclo Otto. O Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE é um dos principais produtos da EPE, no qual são apresentadas ações, indicadores e metas específicas de redução de emissões e mecanismos para comprovação do cumprimento à Lei nº 12.187/2009, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e à Lei nº 13.576/2017, que dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), que objetiva incrementar a participação dos biocombustíveis na matriz de combustíveis do Brasil.

2. JUSTIFICATIVA

Aderente às suas atribuições regimentais, a Superintendência de Derivados de Petróleo e Biocombustíveis desenvolve atividades relacionadas à modelagem e às projeções de demanda de combustíveis para veículos leves.

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

O Modelo de Previsão de Demanda Energética de Veículos Leves da EPE caracteriza-se como um modelo contábil de uso final[1]. A partir dele, são calculadas as demandas de gasolina (A e C), de etanol anidro e de etanol hidratado por veículos leves (automóveis e comerciais leves). Para o segmento *flex fuel*, dada a competitividade entre a gasolina C e o etanol hidratado, as demandas destes dois combustíveis são calculadas conjuntamente, ou seja, calcula-se, inicialmente, a demanda de combustível em "gasolina-equivalente" e, posteriormente, segmenta-se esta demanda em duas parcelas, correspondentes a gasolina C e a etanol hidratado.

Para estimar a demanda de veículos leves do ciclo Otto, o Modelo da EPE relaciona a respectiva frota circulante (número de veículos, idade, categoria de porte[2], tipo de combustível) com a distância média[3] anual percorrida e com a eficiência média[4] dos veículos. Deve-se observar que a estimativa da curva de sucateamento dos veículos leves da EPE é baseada em parâmetros que foram estimados pela Petrobras a partir de dados da PNAD de 1988, realizada pelo IBGE. Outros parâmetros foram estimados a partir de diferentes fontes, bem como por avaliações e calibrações próprias da EPE.

Cabe ressaltar que o consumo de combustíveis do setor transporte e sua composição (tipo de combustível utilizado) têm significativo impacto sobre as emissões de gases de efeito estufa (GEE), cujas projeções e monitoramento são atividades fundamentais no suporte aos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil no âmbito de negociações para a prevenção das Mudanças Climáticas Globais.

O Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) aponta em seus relatórios que o setor de transporte foi responsável por 14% das emissões globais de GEE em 2010 (base do último Relatório do IPCC), apresentando tendência de crescimento. Quando se observa o uso final de energia, o setor de transporte respondeu por 27% das emissões de GEE em 2010. As projeções do IPCC apontam que as emissões do transporte podem dobrar até

[1] Para detalhes sobre o modelo de demanda de veículos leves da EPE, vide: STELLING, Patrícia F. B.; COSTA, Angela O. da; VALLE, Ricardo N. S. do; VENTORIM, Frederico (2012). O Modelo de Demanda de Veículos Leves da EPE e sua Aplicação no Planejamento Energético Nacional. Apresentado em Rio Oil&Gas Expo & Conference 2012, Rio de Janeiro: Organização IBP (IBP1743_12).
[2] Automóveis ou comerciais leves.
[3] Média ponderada da quilometragem anual de cada um dos veículos da frota. É influenciada pela idade do veículo e pelo preço do combustível utilizado. É estimada considerando-se aspectos econômicos e comportamentais de uso.
[4] Distância percorrida por unidade de combustível consumido, medida em km/l, função do perfil de idade da frota. As eficiências são definidas para cada porte de veículo e combustível utilizado.

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

2050. Por conseguinte, as políticas públicas são essenciais para a redução de emissões de GEE desse setor, contribuindo para a estabilização da temperatura do planeta em patamares seguros, sendo o monitoramento ferramenta importante para confirmação dos objetivos pretendidos.

Para firmar seus compromissos, o Governo Brasileiro promulgou a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC. A referida Lei destaca entre seus instrumentos:

• os registros, inventários, estimativas, avaliações e quaisquer outros estudos de emissões de gases de efeito estufa e de suas fontes, elaborados com base em informações e dados fornecidos por entidades públicas e privadas;

• o estabelecimento de padrões ambientais e de metas, quantificáveis e verificáveis, para a redução de emissões antrópicas por fontes e para as remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa;

• os indicadores de sustentabilidade.

Em particular, cabe destacar que, para auxiliar no alcance das metas de redução, a Lei nº 12.187/2009 estabelece, no parágrafo único de seu Artigo 11, que Decreto do Poder Executivo regulamentará os planos setoriais de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Assim, na regulamentação da Lei nº 12.187/2009, o Decreto nº 7.390, de 09 de dezembro de 2010, estabelece no Inciso III do Art. 3º, o Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE, que é elaborado com base nos estudos da Empresa de Pesquisa Energética – EPE para o Ministério de Minas e Energia – MME. Desta forma, os estudos e as modelagens da EPE proveem a base de referência para as informações relacionadas ao Setor Energia na PNMC.

Ressalte-se que, na COP 21, realizada em Paris, em 2015, foi lavrado um novo compromisso climático entre as nações: o Acordo de Paris. Nesse Acordo, o Brasil se compromete a reduzir as emissões de GEE em 2025 a níveis 37% abaixo das emissões de GEE de 2005, conforme sua Contribuição Nacionalmente Determinada – NDC. Em anexo ao compromisso brasileiro apresentado na COP 21 são fornecidas informações adicionais, apenas com propósito de clarificação, sobre medidas que podem ser adotadas para o atingimento das metas, entre as quais o incremento da participação de biocombustíveis renováveis na matriz energética do Brasil para aproximadamente 18% em 2030, por meio do

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

aumento da oferta de etanol (inclusive pelo aumento da participação de biocombustíveis avançados) e do incremento da participação de biodiesel na mistura de diesel. Este setor respondeu por 42% das emissões de GEE na produção, transformação e no uso de energia em 2015.

Como parte da estratégia nacional para o atingimento da NDC brasileira, o governo brasileiro aprovou a Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017, que dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) e dá outras providências, buscando incrementar a participação dos biocombustíveis na matriz de combustíveis do Brasil. Parte significativa do potencial de participação de biocombustíveis na matriz de combustíveis encontra-se no segmento de veículos leves (automóveis / comerciais leves e motocicletas) do setor transporte.

Uma pesquisa de frota de veículos leves nos domicílios (doravante chamada PEFROTA) permitirá estimar funções de posse e uso de veículos nos domicílios e projetar evolução de variáveis-chave para consumo de combustíveis do segmento de transportes leves e suas emissões de GEE associadas. Por meio da PEFROTA, será possível atualizar a curva de sucateamento de veículos existente (curva de probabilidade de sobrevivência). Observe-se que os modelos energéticos utilizados no Brasil por diferentes instituições (EPE, MMA, Petrobras, COPPE/UFRJ, etc.) ainda recorrem à curva de sucateamento estimada a partir de dados coletados pelo IBGE na PNAD de 1988. A PEFROTA permitirá à EPE aprimorar seus estudos e modelos de projeção de consumo de energia no setor transporte leves , os quais fornecem dados de referência para a elaboração do PDE e são, por conseguinte, referência para a PNMC.

Ademais, o levantamento e monitoramento de informações fidedignas sobre posse e uso de veículos leves (automóveis / comerciais leves e motocicletas) poderão contribuir para a construção e publicação de indicadores de desenvolvimento sustentável do Brasil, no âmbito dos princípios formulados na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, no que diz respeito à relação entre meio ambiente, sociedade, desenvolvimento e informações para a tomada de decisões.

O setor transporte é fundamental para a consecução dos objetivos de desenvolvimento sustentável, em função de sua relevância no consumo de combustíveis fósseis. Em particular, o levantamento e monitoramento de informações fidedignas sobre posse e uso de veículos leves (automóveis / comerciais leves e motocicletas) são requeridos para o acompanhamento

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

do atingimento de metas de desenvolvimento sustentável assumidas nacional e internacionalmente pelo Brasil.

Ressalta-se que, a despeito da importância dos estudos acima descritos, os recursos humanos presentes na EPE não dispõem da expertise necessária à realização de tais atividades. Além disso, não são suficientes para garantir o desenvolvimento, geração e divulgação dos indicadores de posse e uso de veículos leves relativos ao ano de 2021, que são fundamentais para orientar as políticas públicas setoriais. Nesse sentido, é necessária a contratação de consultores especializados dedicados.

3. OBJETIVO

Este Termo de Referência tem por objetivo a contratação de serviços de consultorias técnicas especializadas na área de estatística com foco em:

ETAPA 1:

- Elaboração do plano e premissas da pesquisa;
- Preparação da metodologia e instruções da pesquisa;
- Desenvolvimento da coleta para o Dispositivo Móvel – DMC;
- Acompanhamento e suporte ao treinamento das equipes de coleta;
- Elaboração dos ajustes requeridos nos instrumentos de coleta;
- Acompanhamento e verificação dos trabalhos de coleta;
- Desenvolvimento e estruturação do plano tabular;
- Avaliação e validação das estimativas no plano tabular da pesquisa;
- Análise das informações e elaboração dos comentários do plano tabular da pesquisa;
- Elaboração de Notas Metodológicas para a divulgação dos resultados da pesquisa.

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

ETAPA 2

- Verificação das críticas e dos procedimentos de imputação referente à pesquisa, no software estatístico CANCEIS[5];
- Análise dos resultados das críticas e da imputação referente à pesquisa, no software estatístico CANCEIS;
- Geração das frequências das variáveis, amostra e expandida, referentes à pesquisa;
- Desenvolvimento dos códigos de programação em software estatístico visando a geração das estimativas referente à pesquisa;
- Expansão da amostra por meio do software SUDAAN[6], avaliação e validação das estimativas referente à pesquisa;
- Plano tabular com as estimativas referentes à pesquisa.

4. ALCANCE

Os produtos oriundos desta contratação destinam-se ao aprimoramento dos parâmetros do modelo de projeção de consumo de combustíveis pelo segmento de veículos leves utilizado pela EPE, como também ao aperfeiçoamentos dos modelos de projeção de consumo de combustíveis automotivos e para o acompanhamento do cumprimento de metas de desenvolvimento sustentável assumidas nacional e internacionalmente pelo governo brasileiro.

5. PRODUTOS

Os produtos desta contratação se apresentarão na forma de Relatórios Técnicos com os resultados e análises da pesquisa proposta. Esta deverá conter estatísticas atualizadas e

[5] CANCEIS: Canadian Census Edit and Imputation System
[6] SUDAAN® Statistical Software for Analyzing Correlated Data: SUrvey DAta ANalysis

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

fidedignas sobre posse, caracterização/atributos (tipo de veículo, tipo de combustível do motor e idade) e uso (frequência, tempo, finalidades e motivação) de veículos leves (automóveis / comerciais leves e motocicletas) no Brasil.

Os produtos oriundos das Etapas 1 e 2 constituem-se em 15 relatórios técnicos, incluindo Notas Metodológicas, para a divulgação dos resultados da pesquisa. Serão apresentados conforme especificação abaixo e detalhados no item 6 – Atividades:

a) Etapa 01 – tem por objetivo apresentar 9 produtos no formato de Relatórios Técnicos que abordarão o processo de elaboração e execução da pesquisa, além do desenvolvimento de Nota Metodológica para divulgação dos resultados;

b) Etapa 02 – pretende apresentar 6 produtos em forma de Relatórios Técnicos que incluam os resultados obtidos ao longo da execução das atividades da Etapa 1 em sistemas de *softwares* que permitam melhor avaliar estatisticamente os dados obtidos, bem como plano tabular com as estimativas referentes à pesquisa no último produto (Relatório Técnico 6). Também compõe produto desta etapa a base de dados brutos resultante da coleta da Etapa 1. A base de dados deve ser disponibilizada em pen drive **ou** HD externo, no formato de planilha Excel **ou** csv **ou** Access **ou** banco de dados Microsoft SQL. O relatório final deverá também apresentar uma curva que represente o sucateamento dos veículos no Brasil.

6. ATIVIDADES

Para o desenvolvimento de cada produto listado a seguir, deverão ser realizadas reuniões específicas de abertura, acompanhamento, entrega de produtos intermediários e fechamento, em conformidade com o apresentado a seguir:

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

ETAPA	*PRODUTOS*	*ATIVIDADES*
ETAPA 1	Produto 1	• Elaboração do plano e premissas da pesquisa. • Preparação da metodologia e instruções da pesquisa.
ETAPA 1	Produto 2	• Desenvolvimento da coleta para o Dispositivo Móvel – DMC.
ETAPA 1	Produto 3	• Acompanhamento e suporte ao treinamento das equipes de coleta.
ETAPA 1	Produto 4	• Elaboração dos ajustes requeridos nos instrumentos de coleta.
ETAPA 1	Produto 5	• Acompanhamento e verificação dos trabalhos de coleta.
ETAPA 1	Produto 6	• Desenvolvimento e estruturação do plano tabular. • Seleção de variáveis do plano tabular.
ETAPA 1	Produto 7	• Avaliação e validação das estimativas no plano tabular da pesquisa.
ETAPA 1	Produto 8	• Análise das informações e elaboração dos comentários do plano tabular da pesquisa.
ETAPA 1	Produto 9	• Elaboração de Notas Metodológicas para a divulgação dos resultados da pesquisa.

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

ETAPA	*PRODUTOS*	*ATIVIDADES*
ETAPA 2	Produto 1	• Verificação das críticas e dos procedimentos de imputação referente à pesquisa, no software estatístico CANCEIS.
ETAPA 2	Produto 2	• Análise dos resultados das críticas e da imputação referente à pesquisa, no software estatístico CANCEIS.
ETAPA 2	Produto 3	• Geração das frequências das variáveis, amostra e expandida, referentes à pesquisa.
ETAPA 2	Produto 4	• Desenvolvimento dos códigos de programação em software estatístico visando a geração das estimativas referente à pesquisa.
ETAPA 2	Produto 5	• Expansão da amostra por meio do software SUDAAN, avaliação e validação das estimativas referente à pesquisa.
ETAPA 2	Produto 6	• Plano tabular com as estimativas referentes à pesquisa. • Base de dados brutos da pesquisa • Curva de sucateamento

7. PRAZO/CRONOGRAMA

O prazo previsto para execução da consultoria e entrega dos produtos deverá apresentar a periodicidade indicada no cronograma de execução a seguir.

ETAPA 1: Produto Previsto		**Prazo de Entrega**	**% do Valor do Contrato**
Tipo	**Título**		
Relatório Técnico	Produto 01	Até 70 (setenta) dias da assinatura do contrato	10%

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

Relatório Técnico	Produto 02	Até 130 (cento e trinta) dias da assinatura do contrato	9%
Relatório Técnico	Produto 03	Até 160 (cento e sessenta) dias da assinatura do contrato	4%
Relatório Técnico	Produto 04	Até 250 (duzentos e cinquenta) dias da assinatura do contrato	13%
Relatório Técnico	Produto 05	Até 380 (trezentos e oitenta) dias da assinatura do contrato	18%
Relatório Técnico	Produto 06	Até 480 (quatrocentos e oitenta) dias da assinatura do contrato	14%
Relatório Técnico	Produto 07	Até 590 (quatrocentos e oitenta) dias da assinatura do contrato	15%
Relatório Técnico	Produto 08	Até 680 (seiscentos e oitenta) dias da assinatura do contrato	13%
Relatório Técnico	Produto 09	Até 710 (setecentos e dez) dias da assinatura do contrato	4%

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

ETAPA 2: Produto Previsto		Prazo de Entrega	% do Valor do Contrato
Tipo	**Título**		
Relatório Técnico	Produto 01	Até 710 (setecentos e dez) dias da assinatura do contrato	17%
Relatório Técnico	Produto 02	Até 740 (setecentos e quarenta) dias da assinatura do contrato	17%
Relatório Técnico	Produto 03	Até 770 (setecentos e setenta) dias da assinatura do contrato	17%
Relatório Técnico	Produto 04	Até 800 (oitocentos) dias da assinatura do contrato	17%
Relatório Técnico	Produto 05	Até 820 (oitocentos e vinte) dias da assinatura do contrato	17%
Relatório Técnico	Produto 06	Até 850 (oitocentos e cinquenta) dias da assinatura do contrato	15%

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

8. QUALIFICAÇÃO

8.1. Perfil da Equipe

ETAPA 1

QUANT.	PROFISSIONAIS	QUALIFICAÇÃO
01	Consultor	Profissional com graduação, reconhecido pelo MEC, em Estatística. Especialista para geração de indicadores de posse e uso de veículos leves do Módulo PeFrota, com base em dados coletados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Experiência em: • Desenvolvimento de questionário de pesquisa; • Textos de instruções de questionários; • Análise de resultados de pesquisas domiciliares; • Elaboração de plano tabular; • Seleção de variáveis para geração de o plano tabular; • Metodologia da pesquisa.

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

ETAPA 2

01	Consultor	Profissional com graduação, reconhecido pelo MEC, em Estatística. Especialista para geração de indicadores de posse e uso de veículos leves do Módulo PEFROTA, com base em dados coletados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Experiência/domínio em: • Aplicativo SAS; • Amostragem Estatística; • Aplicativo CANCEIS; • Aplicativo SUDAAM.

8.2. Qualificações Requeridas da Consultora

O trabalho demandado requer, da empresa contratada, experiência comprovada de acordo com o tipo de contratação.

ETAPA 1 - ampla experiência em:

- Desenvolvimento de questionário de pesquisa;
- Textos de instruções de questionários;
- Análise de resultados de pesquisas domiciliares;

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

- Elaboração de plano tabular;
- Seleção de variáveis para geração de o plano tabular;
- Metodologia da pesquisa.

ETAPA 2 – ampla experiência em:

- Domínio do aplicativo SAS;
- Experiência em amostragem Estatística;
- Domínio do aplicativo CANCEIS;
- Domínio do aplicativo SUDAAM.

9. 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 (pen drive ou HD externo), de acordo com o formato a seguir:

- Textos: MS Word®, versão Office 365;
- Plano tabular, planilhas, gráficos e tabelas: MS Excel®, versão Office 365;
- Figuras em geral: JPG, GIF ou BMP
- Apresentações: MS PowerPoint® versão 365;
- Banco de Dados: Access versão 2016 ou 365 ou SQL Server 2014 ou versão atualizada vigente, com sua rotina e demais informações pertinentes entregues em três vias em mídia eletrônica (pen drive ou HD externo), juntamente com o Relatório Final.

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

Os produtos em forma de relatórios devem apresentar as seguintes logomarcas, a serem inseridas na seguinte ordem: logo do coexecutor/contratada, EPE, Projeto Meta, Banco Mundial e MME/Governo Federal. Arquivos de imagem correspondentes às logomarcas serão fornecidos à Contratada.

Nos produtos/relatórios, além das citadas logomarcas, deverão ser registradas as seguintes informações: Pesquisa/Produto/Trabalho executado com recursos provenientes do Acordo de Empréstimo nº 8.095-BR, formalizado entre a República Federativa do Brasil e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD, em 1º de março de 2012.

10. FORMAS DE PAGAMENTO

A estimativa de porcentagem do valor total do Contrato, para cada produto, consta no Item 7 deste documento. As formas de pagamento, assim como os prazos de entrega e aprovação dos produtos, estarão vinculadas à Minuta de Contrato, instrumento que é parte integrante do Instrumento Convocatório da Licitação.

11. SUPERVISÃO

O Comitê Técnico Supervisor – CTS do Contrato referente a este TDR será formado por, pelo menos, três membros titulares e três membros suplentes, todos vinculados à EPE, responsáveis pelas atribuições de coordenação, supervisão geral e atesto dos documentos produzidos.

O início do trabalho objeto deste TDR, bem como a apresentação dos produtos aqui previstos, deverão ser precedidos de reunião com o responsável técnico e/ou CTS para orientação geral do processo e acompanhamento da consultoria.

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

12. ELEMENTOS DISPONÍVEIS

A EPE providenciará, sempre que necessário, o ambiente físico apropriado para possibilitar reuniões de trabalho agendadas entre as partes, com localização no escritório da EPE, no Rio de Janeiro.

13. ENQUADRAMENTO DAS DESPESAS

As despesas decorrentes da contratação dos serviços de que trata o presente Termo de Referência se enquadram no Programa de Trabalho nº 10.32.101.25.572.2119.13E4.0001.

14. SALVAGUARDAS

As salvaguardas são as políticas sociais e ambientais concebidas pelo Banco Mundial para garantir que as pessoas e o meio-ambiente não sejam prejudicados em decorrência de projetos de desenvolvimento financiados pelo Banco Mundial. Esses requisitos incluem avaliações de impacto socioambiental, reassentamento, florestas e habitats naturais, o patrimônio cultural e outros temas.

Conforme estabelecido no Acordo de Empréstimo, o MME e as Entidades Coexecutoras devem assegurar que os termos de referência para qualquer consultoria incorporem os requisitos das Políticas aplicáveis de salvaguarda do Banco Mundial.

A contratação pretendida deve estar em conformidade com as Políticas Operacionais do Banco Mundial, em especial, as Salvaguardas Socioambientais.

As atividades deste TDR não podem resultar em nenhum tipo de intervenção física, alteração ou intensificação nos sistemas de produção com potencial geração de impactos ambientais negativos no meio físico e biótico. Considerando a legislação ambiental brasileira e as Salvaguardas Socioambientais do Banco Mundial, este projeto não prevê a geração de impactos ambientais significativos.

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

O Banco Mundial poderá, durante a implementação das atividades, realizar a avaliação socioambiental do projeto, verificando eventual impacto ambiental ou desconformidade com as Salvaguardas Ambientais.

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.***

Responsável Técnico:
Nome: Rachel Martins Henriques
Cargo: Consultora Técnica
Órgão: EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA – EPE
Assinatura:

Aprovação:
Nome: Heloisa Borges Bastos Esteves
Cargo: Diretora de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis, DPG
Órgão: EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA – EPE
Assinatura: gov.br Documento assinado digitalmente
HELOISA BORGES BASTOS ESTEVES
Data: 16/09/2022 12:21:17-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Clicksign 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

TDR_EPE_19_FINAL_14set2022_assinado.pdf

Documento número #83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7

Hash do documento original (SHA256): 3d88ae043997e5e47eed62b2b1a2f1e6eea94d0fbcca65669558fa22e08244e5

Assinaturas

Rachel Martins Henriques

CPF: 028.952.357-59

Assinou em 16 set 2022 às 14:43:45

Log

16 set 2022, 12:42:44	Operador com email sergio.castro@epe.gov.br na Conta 9ff5c315-4340-4725-bec4-76ac5b6b51d6 criou este documento número 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7. Data limite para assinatura do documento: 16 de outubro de 2022 (12:38). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
16 set 2022, 12:42:57	Operador com email sergio.castro@epe.gov.br na Conta 9ff5c315-4340-4725-bec4-76ac5b6b51d6 adicionou à Lista de Assinatura: rachel.henriques@epe.gov.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Rachel Martins Henriques e CPF 028.952.357-59.
16 set 2022, 14:43:45	Rachel Martins Henriques assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail rachel.henriques@epe.gov.br. CPF informado: 028.952.357-59. IP: 201.76.165.240. Componente de assinatura versão 1.364.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
16 set 2022, 14:43:45	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7.

Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse https://validador.clicksign.com e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 83ddcac4-22af-4267-aa01-c84bccf6c8a7, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.