

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME
Empresa de Pesquisa Energética

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
(Projeto Precificação de Carbono e o Setor Energético)

Outubro/2022

SUMÁRIO

1. Contexto
2. Justificativa
3. Objetivo
4. Alcance
5. Produtos
6. Atividades
7. Prazo/Cronograma
8. Qualificação
9. Forma de apresentação dos Produtos
10. Formas de Pagamento
11. Supervisão
12. Elementos disponíveis
13. Enquadramento das Despesas
14. Normas Ambientais e Sociais
15. Vedação Legal

TERMO DE REFERÊNCIA – TDR

(Projeto Precificação de Carbono e o Setor Energético)

1. CONTEXTO

Compete à Empresa de Pesquisa Energética (EPE) prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético sendo de sua competência, dentre outras, a elaboração, sob diretrizes do Ministério de Minas e Energia (MME), dos estudos necessários para o desenvolvimento dos planos de expansão da geração e transmissão de energia elétrica de curto, médio e longo prazos. Um dos grandes desafios dessa área é equilibrar a significativa expansão da oferta de energia que será necessária para assegurar o suprimento para a crescente demanda projetada para as próximas décadas, com a necessidade de mitigação de emissões de GEE do setor consistente com as metas assumidas pelo País no ambiente internacional em prol do combate às mudanças climáticas.

O Brasil parte de uma posição bastante favorável em sua matriz energética primária em virtude da significativa participação de fontes renováveis: quase 50% de fontes renováveis, contra cerca de 14% da média mundial (EPE, 2021; IEA, 2021). No caso da matriz elétrica, a situação é ainda mais favorável: 85% de renováveis, contra 23% da média mundial e 27% da média da OCDE (EPE, 2021; IEA, 2021). Ainda assim, há um enorme desafio para manter e aumentar a descarbonização da economia brasileira, visando alcançar as metas de mitigação de emissões de gases de GEE do país assumidas no Acordo de Paris: reduzir as emissões absolutas de GEE em 37% em 2025 e 50% em 2030, ambos abaixo do patamar de emissões do país em 2005, bem como realizar o objetivo de longo prazo de atingir a neutralidade climática em 2050, conforme a Segunda Atualização da NDC do Brasil em 2022.

A estruturação de um mercado de carbono regulado e com escopo amplo (multissetorial) no Brasil visa prover a sinalização de preço de carbono de longo prazo e possibilitar custos de abatimento de emissões de GEE menores para o conjunto da economia brasileira, além de gerar novas oportunidades de negócios e atração de investimentos nacionais e estrangeiros, como foi reconhecido pelo país na COP26. Nesse sentido, a implementação de um mercado de carbono regulado e amplo se soma a outros instrumentos, políticas, medidas e ações do Brasil para mitigar suas emissões de GEE e contribuir com as ambições de descarbonização da economia global no âmbito do Acordo de Paris.

Ressalte-se que contribuir para a descarbonização da economia global trará benefícios adicionais ao país, à medida que, de acordo com o relatório “Global Risks Report 2022”, a falha no combate à mudança do clima representa o principal risco global no médio e longo prazo, com o maior potencial de afetar severamente as condições socioeconômicas do planeta, inclusive para o Brasil.

No Brasil, estima-se que as mudanças climáticas podem ter impactos severos sobre a população e a economia, principalmente pela maior frequência e intensidade de eventos extremos ligados a alterações pluviométricas, como secas e enchentes. Segundo IPCC (2021c), as regiões Sul e Sudeste devem ter aumento de chuvas extremas e enchentes; a região Centro-Oeste deve ter um aumento de secas, aridez e queimadas; a região Nordeste deve

experienciar um aumento na duração das secas; e a região Norte deve presenciar tanto um aumento nas chuvas extremas, quanto na frequência de secas. Já Nobre & Marengo (2017) apontam que as mudanças do clima podem causar no Brasil, até o final do século, um aumento de temperatura de até 6°C na Amazônia e 4°C no restante do país, um aumento de precipitações de 20% no Sul e redução de 30% no Nordeste e na Amazônia, bem como um aumento nos eventos extremos, como enchentes e secas.

No setor energético, além dos impactos sobre a geração de energia hidrelétrica pela menor disponibilidade hídrica em algumas bacias hidrográficas, o aumento das temperaturas e o uso crescente de condicionadores de ar colocam pressão adicional nos sistemas de energia. A conjunção de tais fatores amplia os pontos de atenção no que se refere aos estudos de planejamento, com impacto potencial para atingir todos os setores econômicos no país.

Com tal gravidade e magnitude de impactos socioeconômicos presentes e futuros, no Brasil e no mundo, as mudanças climáticas têm se tornado questão cada vez mais central na agenda político-econômica mundial. Em 2015, na Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, foi firmado o Acordo de Paris, o mais expressivo acordo internacional sobre o clima até o momento. O Acordo de Paris visa combinar esforços dos 196 países signatários em prol de um futuro de baixo carbono, em que o aquecimento médio global se mantenha abaixo dos 2°C em relação aos níveis pré-Industriais, buscando esforços para contê-lo a 1,5°C. Tais metas são buscadas por meio de metas definidas pelos próprios países, as chamadas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC). Os compromissos atuais brasileiros, como já mencionados, são desafiadores e envolvem a redução de emissões de GEE em 50% em 2030 (em relação aos níveis de 2005) e a neutralidade climática em 2050.

Considerando o panorama mundial, o setor energético, em particular, deverá ser o setor focal da transição global para uma economia de baixo carbono nas próximas décadas, por ser responsável por mais de 70% das emissões de GEE mundiais atualmente. A atual dependência em fontes energéticas fósseis – (como o carvão mineral e o petróleo), ainda sem o uso de tecnologias de captura, armazenamento ou uso de carbono (CCUS), deverá ser contínua e contundentemente reduzida, ainda na primeira metade deste século, para o cumprimento das metas de temperatura do Acordo de Paris. Segundo a Agência Internacional de Energia, a transição energética demandará grande volume de investimentos em projetos de energias limpas e infraestruturas de suporte nos próximos anos, culminando, já em 2030, em montantes de cerca de US\$ 4 trilhões anuais, grande parte em economias em desenvolvimento.

No Brasil, apesar de o setor energético ainda figurar entre os principais emissores nacionais, este representa uma parcela menor das emissões de GEE do país em comparação com o nível global – por conta da maior parcela de renováveis na matriz energética e da grande representatividade das emissões dos setores agropecuário e de Mudança do Uso do Solo e Florestas (AFOLU) no Brasil. O setor energético foi responsável por cerca de 27% das emissões líquidas de GEE nacionais em 2016, segundo (MCTI, 2021).

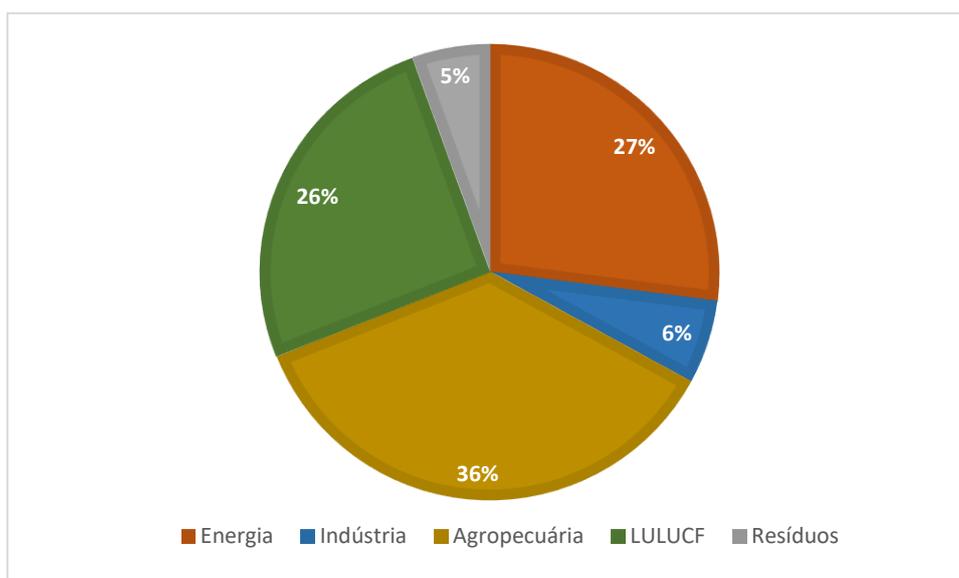


Figura 1: Participação setorial nas emissões de GEE, Brasil, 2016

Fonte: Elaboração própria com base em dados de MCTI (2021)

Entretanto, apesar de o panorama atual de emissões do setor energético brasileiro ser favorável relativamente à média global, os objetivos de descarbonização do setor no País ainda representam um grande desafio, como já destacado. O crescimento projetado da demanda de energia,¹ com aumento da participação elétrica na matriz energética, e os desafios para o aproveitamento do potencial hidrelétrico remanescente de grande porte, aliado aos cenários de mudança do clima que podem afetar o regime pluviométrico, justificam o tamanho do desafio à frente.

Diante desse cenário, a Lei 14.120/2021 estabelece que serão definidas diretrizes para a consideração de benefícios ambientais no setor elétrico compatíveis com a segurança de suprimento e a competitividade do setor. Entre as diretrizes colocadas em consulta pública pelo MME, destaquem-se, de forma consolidada: i) a mitigação de gases de efeito estufa a partir de um mercado de carbono regulado multissetorial (para além do setor elétrico), haja visto que o setor elétrico brasileiro é altamente renovável (85% em 2020) e, de acordo com as projeções do Plano Decenal de Expansão de Energia 2031, permanecerá em torno desse patamar no horizonte do estudo (EPE, 2022); ii) a adoção de teto de emissões absoluto compatível com a NDC do Brasil, adotar a progressividade e o gradualismo das etapas e da distribuição de permissões, estruturar um Sistema Mensuração, Relato e Verificação (MRV) e realizar estudos e modelagens para definição do percentual permitido de compensação e fungibilidade, assegurada a integralidade ambiental; iii) mapear a governança e os instrumentos legais necessários para a criação de um mercado de carbono, inclusive interagindo com outras entidades governamentais para a constituição de um escopo mais amplo.

¹ Segundo o 'Plano Nacional de Energia 2050' (MME & EPE, 2020), o consumo final de energia apresenta taxa de crescimento médio de 2,2% a.a. e pode mais do que dobrar em 2050 em relação a 2015, chegando a 562 milhões de toneladas equivalentes de petróleo. Já o consumo de eletricidade neste cenário de expansão mais do que triplicaria em relação a 2015, evidenciando o crescimento da participação elétrica na matriz energética, com maior eletrificação de setores como indústria e transportes.

Recentemente, o Decreto nº 11.075 de 2022 estabeleceu os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas que estabelecerão metas gradativas de redução de emissões de GEE. Os Planos setoriais contarão com Mercado Brasileiro de Redução de Emissões como instrumento de operacionalização e o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (Sinare) para registro. Ressalte-se também que há discussões de Projetos de Lei do Congresso Nacional do Brasil para instituição de um mercado de carbono regulado abrangente como o PL 528/2021, que regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), determinado pela Política Nacional de Mudança do Clima – Lei nº 12.187/2009, o qual foi apensado ao PL 2.148/2015. Ou seja, a diretriz proposta pelo MME, com base nos estudos da EPE, de que os benefícios ambientais no setor elétrico considerem a mitigação de gases de GEE em um mercado de carbono regulado multissetorial é aderente às discussões e articulações do Poder Executivo e do Congresso Nacional.

Sendo assim, buscar-se-ão formas de viabilizar e implementar o reconhecimento dos benefícios ambientais de fontes renováveis no setor elétrico brasileiro, de modo a permitir a descarbonização segura e competitiva da economia brasileira consistente com as metas climáticas assumidas pelo País a partir de suas vantagens competitivas. Ou seja, a integração de mecanismos para a consideração de benefícios ambientais do setor elétrico brasileiro em desenhos de mercado mais amplos para a precificação de carbono traz oportunidades substanciais para o setor elétrico, seus agentes, outras partes interessadas e a própria sociedade brasileira como um todo.

2. JUSTIFICATIVA

Tendo em vista a necessidade de implementar instrumento(s) que promova(m) o reconhecimento dos benefícios ambientais de fontes renováveis no setor elétrico brasileiro, de modo a permitir a descarbonização segura e competitiva da economia brasileira consistente com as metas climáticas assumidas pelo País a partir de suas vantagens competitivas, faz-se necessário mapear e analisar alternativas. Tal passo é essencial para viabilizar a escolha informada do instrumento, algo que favorecerá sua performance e, em última instância, contribuirá para uma transição justa, segura e competitiva do setor elétrico brasileiro, valorizando, inclusive, as vantagens competitivas na produção de energias renováveis, bem como moderando o custo de abatimento de outros setores da economia brasileira com maiores desafios para suas respectivas descarbonizações.

3. OBJETIVO

O presente projeto visa subsidiar o processo de descarbonização justa e transparente da economia brasileira, aproveitando as vantagens competitivas das fontes renováveis no setor elétrico do país, por meio da análise de instrumentos de mercado para reconhecimento de seus atributos ambientais, do engajamento de atores-chave e construção de consensos na agenda, bem como da melhoria da qualidade de dados e informações sobre emissões de GEE no setor energético, de modo a permitir a tomada de decisão bem informada, além da melhor avaliação de políticas e investimentos.

Para tal, o projeto está dividido em três componentes, com objetivos específicos, a saber:

Componente 1 - Monitoramento, relato e verificação (MRV) de emissões de GEE corporativas: o objetivo do Componente 1 será apoiar o desenvolvimento de um sistema de MRV no Brasil, com prioridade no setor elétrico, em harmonia com demais setores, visando a (i) preparação do setor para a possível implementação de um mercado de carbono regulado doméstico e (ii) consolidação de dados e informações sobre emissões que viabilizem a identificação e viabilização de oportunidades ao setor, oriundas, por exemplo, de mercados de carbono mais amplos, inclusive globais decorrentes do Artigo 6º do Acordo de Paris.

Componente 2 – Coalisão e engajamento para o avanço da regulação sobre mercados de carbono: o objetivo do Componente 2 será retomar o processo coordenado de construção de uma coalisão para possível implementação de um mercado regulado de carbono no Brasil, processo iniciado no âmbito do projeto PMR Brasil, porém com foco nos agentes do setor energético. Este componente será liderado pela equipe da EPE, mas contará com apoio técnico, administrativo, documental e logístico da contratada.

Componente 3 – Avaliação da possível co-existência e fungibilidade entre ativos de carbono de diferentes naturezas no setor energético: o objetivo do Componente 3 será avaliar e elaborar propostas de diretrizes e procedimentos para estabelecimento de regras de co-existência e fungibilidade entre mercados de ativos baseados em carbono de diferentes naturezas, como Certificados de Energia Renovável (RECs, da sigla em inglês), os CBIOs do Renovabio, créditos de carbono para compensações (offsets) e permissões de emissão de mercados de carbono regulados, de modo a permitirem a maximização de oportunidades do setor energético quando do avanço desses mercados.

4. ALCANCE

A presente contratação tem como público-alvo agentes públicos e privados do setor energético nacional, mas também terá efeitos indiretos sobre todos os consumidores de energia do país e, em última instância, todos os habitantes do planeta, devido aos impactos positivos sobre a economia brasileira e sobre o processo de combate às mudanças climáticas. O trabalho a ser performado se insere na interface existente entre o setor energético brasileiro e as emissões de gases de efeito estufa do País, no contexto de ação concertada dos países no combate às mudanças climáticas, no presente e em décadas futuras, no âmbito do Acordo de Paris.

5. PRODUTOS

Durante o período de contratação, deverão ser realizados quatro produtos, divididos entre os três componentes do projeto conforme especificação abaixo:

Componente 1:

Produto 1 – Plano de trabalho

Relatório contendo a descrição das atividades necessárias para execução dos produtos, no detalhamento das atividades, a sequência em que elas serão executadas, o roteiro metodológico a ser adotado, os caminhos críticos, os responsáveis e o homem-hora (hh) estimado.

Produto 2 – Relatório para implementação de MRV de emissões de GEE corporativas

Relatório contendo uma análise e mapeamento de agentes e fontes de emissão com prioridade no setor elétrico, em harmonia com demais setores, um ‘roadmap’ para a implementação de mecanismo de MRV de emissões de GEE por agente emissor, consistente com as iniciativas do MCTI no âmbito do SIRENE, bem como o desenvolvimento dos marcos legal e regulatório do MRV. O relatório deverá considerar alinhamento com recentes propostas relacionadas ao mercado de carbono (Sistema Nacional de Redução de Emissões), conforme o Decreto nº 11.075/2022 e do substitutivo que está sendo discutido pelos Ministério da Economia e do Meio Ambiente com a relatora do PL 2.148/2015.

Produto 3 – Documentos com o detalhamento de requisitos e regras de negócio para o desenvolvimento de soluções tecnológicas para reporte automático de emissões de GEE.

Especificação de requisitos e regras de negócio para o desenvolvimento de solução tecnológica para reporte automático de GEE por parte de empresas reguladas, processamento de dados e incorporação das informações nos sistemas oficiais de registro com base em benchmarking internacional.

O produto deve conter, no mínimo, os seguintes documentos: documento de Visão, documento detalhado das regras de negócio e backlog de requisitos da aplicação. Deverá ser seguida a Metodologia Ágil de desenvolvimento de sistemas.

Componente 2:

Produto 4 – Consolidação sintética do processo de engajamento de atores-chave

Relatório contendo um resumo consolidado dos workshops, consultas e reuniões de engajamento e construção de redes de apoio institucional, com atores setoriais e tomadores de decisão. O relatório deverá acompanhar uma consolidação dos materiais utilizados nas atividades de engajamento, capacitação e disseminação, assim como um sumário das conclusões e mensagens estratégicas.

Componente 3:

Produto 5 – Relatório técnico sobre a fungibilidade entre ativos baseados em emissões de GEE

Relatório contendo uma avaliação acerca da possibilidade de fungibilidade entre ativos de mercados de carbono de diferentes naturezas – como RECs, CBIOS, créditos de carbono para compensações (offsets) e permissões de emissão de mercados de carbono regulados, bem como, se for o caso, a proposição de diretrizes e procedimentos para estabelecimento de regras para tal fungibilidade, considerando potenciais barreiras tributárias, legais e regulatórias e desenvolvendo proposta de solução para tais barreiras.

6. ATIVIDADES

Abaixo são definidas as atividades que o(s) contratado(s) deverá(ão) desempenhar para a entrega do(s) produto(s). Todas as despesas referentes a execução das atividades necessárias para a elaboração dos produtos ficarão a cargo da contratada. Importa notar que as atividades não são estritamente limitadas ao contido na tabela abaixo, podendo haver atividades adicionais caso se julgue desejável à luz do desenvolvimento do projeto e haja acordo entre as partes.

COMPONENTE	PRODUTOS	ATIVIDADES
<p align="center">Componente 1</p>	<p>Produto 1: Plano de trabalho</p>	<p>Elaboração da descrição das atividades necessárias para execução dos produtos.</p>
	<p>Produto 2: Relatório para implementação de MRV de emissões de GEE corporativas</p>	<p>Proposta de regras e procedimentos técnicos para estabelecimento do Sistema de MRV. Proposta de desenvolvimento dos marcos legal e regulatório do MRV. Reuniões para engajamento e construção de rede de apoio institucional no setor energético. Reuniões com a equipe de coordenação do projeto</p>
	<p>Produto 3: Documentos com o detalhamento de requisitos e regras de negócio para o desenvolvimento de soluções tecnológicas para reporte automático de emissões de GEE</p>	<p>Proposta de solução tecnológica para reporte automático por parte de empresas reguladas, processamento de dados e administração do processo. Detalhamento de requisitos e regras de negócio para o desenvolvimento e implementação da solução com base em benchmarking internacional. Apresentação para a equipe da Contratante sobre o detalhamento de requisitos e regras de negócio, incluindo caso necessário a participação de atores de outros países com sistemas já implementados para apoio na identificação e superação de barreiras. Reuniões com agentes interessados. Reuniões com a equipe de coordenação do projeto</p>
<p align="center">Componente 2</p>	<p>Produto 4: Consolidação sintética do</p>	<p>Workshops presenciais (3), discussões temáticas e contribuições públicas com atores</p>

	<p>processo de engajamento de atores-chave</p>	<p>envolvidos, com priorização aos setores energético e industrial dada sua relevância aos mercados de carbono e financiamento climático.</p> <p>Apoio a reuniões inter-governamentais e demais foros, para estabelecimento de governança e atribuição de responsabilidades em um mercado doméstico regulado.</p> <p>Elaboração de material tanto de preparação para reuniões quanto de disseminação de conclusões e próximos passos, incluindo proposta de material de divulgação pública.</p> <p>Elaboração de relatório simplificado de consolidação.</p>
<p>Componente 3</p>	<p>Produto 5: Relatório técnico sobre a fungibilidade entre ativos baseados em emissões de GEE</p>	<p>Pesquisa, avaliação e elaboração de proposta de diretrizes e procedimentos para estabelecimento de regras de co-existência e fungibilidade dos ativos.</p> <p>Identificação de barreiras tributárias, legais e regulatórias e desenvolvimento de proposta de solução(ões).</p> <p>Reuniões com a equipe de coordenação do projeto.</p>

Devem ser previstas apresentações finais, com foco na disseminação dos principais resultados e mensagens de cada produto, em formatos a serem definidos pelo contratante. Alguns desses produtos poderão ser nos idiomas português e inglês.

7. PRAZO/CRONOGRAMA

O prazo previsto para execução da consultoria e entrega dos quatro produtos, descritos no item 5, é de até 360 dias. Os produtos deverão ser entregues com a periodicidade indicada no cronograma de execução a seguir:

Componente	Produto Previsto		Prazo de Entrega	% Valor do Contrato
	Tipo	Título		
Componente 1	Produto 1 – Documento em Word e pdf	Plano de trabalho	30 dias após a assinatura do contrato	10%
	Produto 2 – Documento em Word e pdf	Relatório para implementação de MRV de emissões de agentes do setor energético	180 dias após a assinatura do contrato	25%
	Produto 3 – Documentos em Word e pdf	Documentos com o detalhamento de requisitos e regras de negócio para o desenvolvimento de soluções tecnológicas para reporte automático de emissões de GEE	360 dias após a assinatura do contrato	25%
Componente 2	Produto 4 – Documento em Word e pdf	Consolidação sintética do processo de engajamento de atores-chave	270 dias após a assinatura do contrato	20%
Componente 3	Produto 5 – Documentos em Powerpoint, Word e pdf	Relatório técnico sobre a fungibilidade entre ativos baseados em emissões de GEE	240 dias após a assinatura do contrato	20%

Após submissão dos produtos por parte da contratada, o contratante poderá enviar comentários e solicitação de revisão dentro de um prazo de até 20 dias úteis. A contratada deverá submeter os produtos novamente incorporando os comentários recebidos em até 15 dias úteis. Mais uma rodada de revisões poderá existir caso necessário, não ultrapassando 15 dias úteis para encerramento e aprovação do produto. Os pagamentos referentes as entregas de cada um dos produtos se darão após aprovação final dos mesmos por parte do contratante.

De forma a evitar atrasos no processo de entrega final e aprovação dos produtos acima descritos para efeito de pagamento, a contratada deverá manter o contratante atualizado a todo o tempo, ativamente promovendo reuniões de acompanhamento quinzenal ao longo de todo o programa e reuniões extraordinárias no caso de qualquer necessidade de orientação ou

identificação de desvio no programa original definido em contrato. Falhas no cumprimento desse processo poderão resultar em não aprovação do produto.

8. QUALIFICAÇÃO

8.1. Perfil da Equipe Técnica

São apresentados abaixo os perfis profissionais da Equipe, de acordo com qualificações e habilidades necessárias à efetiva execução das atividades contratuais previstas no presente TDR. São detalhados os requisitos profissionais mínimos em termos de qualificações gerais (educação geral, treinamento e experiência), adequação à tarefa (educação relevante, experiência no setor, trabalhos semelhantes) e, quando pertinente, experiência específica na região (idioma, conhecimento local etc.), bem como os papéis que se espera que cada perfil desempenhe ao longo da implementação do Projeto.

COMPONE.	QUANT	PROFISSIONAIS	QUALIFICAÇÃO	ATIVIDADES PREVISTAS
1, 2 e 3	1	Gerente de Projeto ²	10 anos de experiência em gerenciamento de projetos ou de programas junto a instituições governamentais ou órgãos multilaterais.	Coordenação geral do projeto, responsabilidade por todos os produtos e entregas para efeito de conclusão do projeto, relacionamento com o contratante, acompanhamento e atendimento aos requisitos estabelecidos; participação nas reuniões gerenciais.
1 e 2	1	Coordenador Técnico	10 anos de experiência comprovada com estudos de mudanças do clima; experiência comprovada em MRV de emissões ou precificação de carbono	Coordenação técnica geral do estudo; suporte à elaboração das análises técnicas; revisão e garantia de qualidade dos produtos; participação nas reuniões e workshops.
	1	Especialista Setorial - Energia	5 anos de experiência com estudos no setor de energia brasileiro; desejável conhecimento em instrumentos econômicos e sua aplicação no setor	Suporte à elaboração das análises técnicas; suporte no desenvolvimento do produto 2; participação nas reuniões e workshops.

² Deve ser vinculado à empresa líder do consórcio.

	1	Especialista – clima e monitoramento de emissões	5 anos de experiência com estudos mudança do clima, contabilização e monitoramento de emissões; desejável experiência com precificação de carbono	Elaboração da análise técnica relativa ao Produto 1; suporte no desenvolvimento do produto 2; participação nas reuniões e workshops.
	3	Especialista – TI e desenvolvimento de plataformas de dados	5 anos de experiência com o desenvolvimento de plataformas online de recebimento e gestão de dados; desejável experiência com sistemas de relato de emissões de GEE	Desenvolver a proposta de solução tecnológica relativa ao Produto 2; participação nas reuniões e workshops.
1 e 2	1	Administrativo	Experiência em mediação e facilitação das reuniões e workshops, apoio administrativo e logístico	Apoio às equipes internas do contratante, participação em mediação e facilitação das reuniões, consultas e workshops, quando solicitado pelo contratante.
3	1	Coordenador Técnico	10 anos de experiência em estudos de mudança do clima; experiência comprovada com precificação de carbono e aspectos legais (regulatórios ou tributários) do setor energético	Coordenação técnica geral do estudo; suporte à elaboração das análises técnicas; revisão e garantia de qualidade dos produtos; participação nas reuniões.
	1	Especialista – clima e aspectos legais	5 anos de experiência com estudos relacionados aos aspectos legais de regulações ambientais; desejável experiência com análise legal de instrumentos de precificação de carbono e regulações do setor energético, como o Renovabio	Participação ativa na elaboração do relatório; participação nas reuniões.
	1	Especialista –	5 anos de experiência	Participação ativa na

		precificação de carbono	com estudos em precificação de carbono ou sistemas de créditos/certificados baseados em emissões; desejável conhecimento do setor energético brasileiro, particularmente do Renovabio	elaboração do relatório; participação nas reuniões.
	1	Especialista – setor energético (regulatório)	5 anos de experiência com estudos com foco no setor energético brasileiro, abordando aspectos regulatórios do setor; desejável experiência com aspectos legais e tributários	Participação ativa na elaboração do relatório; participação nas reuniões.

8.2. *Qualificações Requeridas da Consultora*

A(s) consultoria(s) contratada(s) deve(m) apresentar portfólio de projetos compatível com as necessidades técnicas para a elaboração das tarefas contidas no presente Termo de Referência. A avaliação se baseará na quantidade e complexidade dos projetos apresentados em temas correlatos aos de interesse deste TDR, bem como na qualificação da equipe apresentada.

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, de acordo com o formato a seguir:

- Textos: MS Word®, versão compatível com Office 365;
- Plano tabular, planilhas, gráficos e tabelas: MS Excel®, versão compatível com Office 365;
- Figuras em geral: JPG, GIF ou BMP
- Apresentações: MS PowerPoint® versão compatível com Office 365;
- Banco de Dados: 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.

Os Produtos, em forma de Relatórios, devem apresentar as devidas 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.

10.1 Despesas Reembolsáveis

O orçamento prevê a existência de despesas reembolsáveis para gastos com hospedagem, passagens aéreas, deslocamentos terrestres, serviço de tradução, aluguel de espaço e equipamentos para a realização de eventos, “coffe breaks” entre outras.

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 ao Ministério de Minas e Energia, responsáveis pelas atribuições de coordenação, supervisão geral e atesto dos documentos produzidos.

O início dos trabalhos 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(s) consultoria(s).

12. ELEMENTOS DISPONÍVEIS

Os elementos que estarão disponíveis como subsídio para a execução dos serviços são as expertises das equipes do Ministério de Minas e Energia, da Empresa de Pesquisa Energética e do Banco Mundial alocados para supervisão e suporte ao presente projeto. Tais subsídios virão a partir de revisões e sugestões ao conteúdo dos produtos descritos na Seção 5, bem como de interações em reuniões periódicas entre a(s) equipe(s) consultora(s) e a equipe de coordenação.

13. ENQUADRAMENTO DAS DESPESAS

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

14. NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS

As Normas Ambientais e Sociais 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 das Normas Ambientais e Sociais Ambientais do Banco.

A contratação pretendida está em conformidade com as Políticas Operacionais do Banco Mundial, em especial, as de Normas Ambientais e Sociais Ambientais.

As etapas desta atividade não resultarão em nenhum tipo de intervenção física, alteração ou intensificação nos sistemas de produção com potencial de geração de impactos ambientais negativos aos meios físico e biótico. Considerando a legislação ambiental brasileira e as Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial, esta atividade não prevê a geração de impactos ambientais significativos.

O Banco Mundial poderá, durante a implementação desta atividade, realizar a avaliação ambiental do projeto, verificando eventual impacto ambiental ou desconformidade com as Normas Ambientais e Sociais.

15. VEDAÇÃO LEGAL (item de inclusão obrigatória no TDR)

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

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: *Elisangela Medeiros de Almeida*

Cargo: *Superintendente*

Órgão: *Empresa de Pesquisa Energética*

Assinatura:

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: *Mariana Lucas Barroso*

Cargo: *Analista de Pesquisa Energética*

Órgão: *Empresa de Pesquisa Energética*

Assinatura:

APROVAÇÃO

Nome: *Giovani Vitória Machado*

Cargo: *Diretor*

Órgão: *Empresa de Pesquisa Energética*

Assinatura: