

PROJETO DataClima+

Fortalecimento do Sistema Nacional de Transparência no Brasil no Âmbito do
Acordo de Paris

**TERMO DE REFERÊNCIA 2025.0604.00007-1, 2025.0604.00010-1,
2025.0604.00011-0 PARA A CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA DE PESSOA
JURÍDICA ESPECIALIZADA EM DADOS**

Brasília, 4 de julho de 2025

TERMO DE REFERÊNCIA PARA A CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA EM DADOS

Sumário

1. Introdução.....	3
1.1. Projeto DataClima+	3
1.2. Tabela 1 - Quadro de Outputs do Projeto	4
2. Justificativa	5
3. Objeto da Contratação.....	6
4. Atividades, produtos, apresentação e aprovação.....	8
4.1. Etapas, atividades e documentos	8
4.1.1. Etapa 0: Planejamento da execução das atividades	11
4.1.2. Etapa 1: Plano Diretor de Dados - Governança de Dados - Definição e Planejamento	11
4.1.3. Etapa 2: Plano Diretor de Dados - Governança de Dados – Desenvolvimento de Políticas e Padrões	13
4.1.4. Etapa 3: Plano Diretor de Dados - Governança de Dados – Implementação de Processos e Ferramentas.	14
4.1.5. Etapa 4: Plano Diretor de Dados – Especificidades do Projeto DataClima+ - Levantamento e Diagnóstico	15
4.1.6. Etapa 5: Plano Diretor de Dados - Especificidades do Projeto DataClima+ - Implementação e Aprimoramento Contínuo	16
4.1.7. Etapa 6: Gestão de Dados – Monitoramento e melhoria contínua.....	17
4.2. Apresentação, avaliação e aprovação dos produtos.....	17
5. Cronograma de execução e pagamento	18
6. Supervisão.....	20
7. Insumos necessários	21
8. Segurança da informação	22
9. Direitos Autorais e de Propriedade Intelectual	22
10. Qualificação da empresa.....	22
11. Qualificação do Profissional Responsável.....	23
11.1 Requisitos obrigatórios	23
11.2 Requisitos desejáveis.....	23
12. Garantia e Penalidades.....	24
13. Diretrizes gerais	24
14. Responsabilidade técnica pelo contrato	25
ANEXO 01 – Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo ...	Erro! Indicador não definido.

1. Introdução

1.1. Projeto DataClima+

O Projeto DataClima+ de Iniciativa de Capacitação para Transparência (*CBIT - Capacity-building Initiative for Transparency*) visa fortalecer o sistema de transparência climática do Brasil para atender aos requisitos da Estrutura de Transparência Aprimorada (*ETF - Enhanced Transparency Framework*) sob o Acordo de Paris.

Por meio do DataClima+, o Brasil formalizará e agilizará a governança dos dados climáticos necessários para cumprir os requisitos do ETF e subsidiar a tomada de decisões, abordando assim os desafios de Mensuração, Relato e Verificação (MRV) relatados em Comunicações Nacionais anteriores.

Para produzir informações climáticas de alta qualidade, o país aprimorará e otimizará seu ciclo de gestão de dados climáticos, inclusive no que se refere ao planejamento, coleta de dados, processamento e análise de dados, publicação e compartilhamento de informações, preservação e reutilização de dados.

Assim, o projeto desenvolverá e implementará políticas, regras, processos, estruturas organizacionais e tecnologias seguindo as melhores práticas de governança e gestão de processos de negócios, com procedimentos padronizados e bem documentados que servem de base para a abordagem de gestão do conhecimento organizacional, aumentando a eficiência do sistema e, principalmente, a produtividade do MCTI na elaboração dos relatórios de transparência posteriores.

Além disso, o projeto implementará os arranjos institucionais necessários para a recepção oportuna de dados brutos e fornecerá a capacitação necessária para garantir que os principais interessados se beneficiem do sistema de informação recém-desenvolvido.

Suas ações serão executadas pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), sob liderança do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). As atividades estão organizadas em quatro componentes, quais sejam:

Componente 1: plataforma integrada de dados climáticos.

Componente 2: módulos de transparência climática aprimorada sensíveis ao gênero

Componente 3: formulação de políticas nacionais baseadas em dados climáticos sensíveis ao gênero.

Componente 4: monitoramento e avaliação.

1.2. Tabela 1 - Quadro de Outputs do Projeto

A seguir encontra-se o quadro de outputs do Projeto por componente.

Componente 1	<p>1.1 Requisitos de dados, fontes e lacunas para preparar relatórios de transparência da UNFCCC¹ e apoiar a elaboração de políticas nacionais sensíveis ao gênero são identificados e divulgado.</p> <p>1.2 Um sistema DataClima+ sensível ao gênero é projetado, construído e disponibilizado para as principais partes interessadas.</p> <p>1.3 Um mecanismo institucional para operacionalização do DataClima+ por entidades governamentais é estabelecido.</p> <p>1.4 Arranjos institucionais para que as entidades forneçam dados ao DataClima+ são estabelecidos.</p> <p>1.5 Um programa nacional de capacitação para o DataClima+ é projetado e disponibilizado às partes interessadas nacionais.</p> <p>1.6 Uma estratégia de comunicação e engajamento de partes interessadas sensível ao gênero para o DataClima+ é projetada e implementada com as principais partes interessadas.</p>
Componente 2	<p>2.1 Um manual de processo, bases de dados, ferramentas e modelos para uso do módulo de relatório de inventário nacional de GEE do DataClima+ (módulo SIRENE) estão disponíveis para o MCTI.</p> <p>2.2 Um manual de processo, bases de dados, ferramentas e modelos para uso do módulo de adaptação do DataClima+ (módulo AdaptaBrasil MCTI) estão disponíveis para o MCTI.</p> <p>2.3 Um manual de processo, base de dados, ferramentas e modelos para uso do módulo de acompanhamento da NDC do DataClima+ estão disponíveis para o MCTI.</p> <p>2.4 Um manual de processo, base de dados, ferramentas e modelos para uso do módulo de meios de implementação do DataClima+ para acompanhamento de suportes necessários e recebidos estão disponíveis para o MCTI.</p>
Componente 3	<p>3.1 Um manual de processo, bases de dados, ferramentas e modelos estão disponíveis para as partes interessadas nacionais para avaliar a eficácia dos cenários de políticas setoriais para atingir as metas climáticas nacionais por meio do DataClima+ (módulo SINAPSE).</p> <p>3.2 Arranjos institucionais entre entidades governamentais para a integração do DataClima+ no planejamento nacional (incluindo a estratégia de longo prazo) e nas instâncias orçamentárias são estabelecidos.</p>
Componente 4	<p>4.1 Os produtos de monitoramento e avaliação são entregues.</p>

¹ UNFCCC: *United Nations Framework Convention on Climate Change*

2. Justificativa

Adotado em 2015, o Artigo 13 do Acordo de Paris estabeleceu uma Estrutura de Transparência Aprimorada (ETF), que aumenta a ambição de transparência das mudanças climáticas e os requisitos de relatórios para todas as Partes do acordo.

Na 24ª Conferência das Partes, realizada em Katowice em 2018, os países acordaram Modalidades, Procedimentos e Diretrizes (MPGs², sigla em inglês) para o ETF, que entrará em vigor em 2024. Conforme o Acordo de Paris e os MPGs, todas as Partes são obrigadas a preparar e enviar Relatórios de Transparência Bienais (BTR³, sigla em inglês), que precisam incluir o seguinte:

- i. Um inventário nacional atualizado de emissões de gases de efeito estufa (GEE) por fontes e remoções por sumidouros;
- ii. Informações sobre o progresso no alcance de sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC⁴, sigla em inglês); e
- iii. Informações sobre o apoio necessário e recebido para ações climáticas.

Além disso, segundo o Artigo 7 do Acordo de Paris, cada Parte deve, conforme apropriado, enviar e atualizar periodicamente uma comunicação de adaptação como um componente ou em conjunto com outras comunicações ou documentos.

O Brasil enfrenta grandes desafios para cumprir o Artigo 13 do Acordo de Paris, que exige a transparência nas ações climáticas. Relatar emissões de gases de efeito estufa (GEE), necessidades e recebimento de apoio, implementação das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) e ações de adaptação é um processo complicado devido a diversos fatores.

Primeiro, o Brasil tem uma população de mais de 200 milhões de pessoas, distribuídas em um sistema federal com um Distrito Federal, 26 estados, mais de 5.000 municípios e 37 ministérios. A situação socioeconômica, com milhões de pessoas vivendo em pobreza, também dificulta o alinhamento entre as metas nacionais e o desenvolvimento sustentável.

Segundo, a coleta e análise de dados climáticos é complicada pelo tamanho e diversidade geográfica do país, além do complexo perfil de emissões. As emissões de GEE vêm principalmente do uso da terra e mudanças no uso da terra, além de setores como agropecuária, energia e transporte. A diversidade de biomas e a responsabilidade

² MPGs: *modalities, procedures, and guidelines*

³ BTR: *biennial transparency reports*

⁴ NDC: *nationally determined contribution*

descentralizada entre ministérios e entidades federais dificultam a harmonização dos dados.

Por fim, a estrutura federal descentralizada complica a identificação do apoio internacional necessário e das ações de adaptação. A complexidade aumenta devido às múltiplas interconexões e transversalidades nas questões de transparência climática, envolvendo aspectos não climáticos e variados tipos de fontes de dados.

Grandes volumes de dados brutos são necessários para entender e antecipar os efeitos das mudanças climáticas em diferentes setores e regiões do Brasil. Portanto, é necessária uma abordagem holística e integral para o gerenciamento de dados com o objetivo de produzir informações de transparência climática que também considerem os cobenefícios das ações climáticas e dos esforços para implementar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Uma abordagem holística é igualmente necessária para garantir a integração efetiva das informações climáticas no planejamento e formulação de políticas nacionais.

As principais barreiras para fortalecer a estrutura de transparência do Brasil para atender às demandas da estrutura de transparência aprimorada sob o Acordo de Paris foram identificadas na Quarta Comunicação Nacional do Brasil (2021) e em discussões com as principais partes interessadas dos países. Elas podem ser agrupadas nas seguintes categorias:

B1. Ausência de uma estrutura centralizada de dados e arranjos institucionais insuficientes para coletar, monitorar e relatar dados climáticos e usá-los para a formulação de políticas.

B2. Desenvolvimento desigual de módulos de transparência e abordagens ad hoc para conformidade com o ETF e seus MPGs.

A ausência de uma estrutura especializada para tratamento e análise de dados compromete a eficiência das ações desenvolvidas, aumenta o risco de decisões baseadas em percepções subjetivas e reduz a capacidade de inovação da instituição. A contratação, portanto, visa garantir maior qualidade nas entregas, transparência nos resultados e assertividade na gestão.

3. Objeto da Contratação

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de consultoria pessoa jurídica especialista em dados, para assessorar, orientar e gerenciar todos os aspectos relacionados à governança de dados do sistema DataClima+ e seus bancos

de dados associados.

Em função da necessidade da participação em reuniões presenciais em Brasília (DF), a vaga se destina, preferencialmente, a empresas com sede ou representação na capital e profissional técnico que nela resida.

As principais tarefas incluem:

- Compreender e apoiar as necessidades de informação do sistema DataClima+ e suas partes interessadas, incluindo fornecedores de dados, funcionários do MCTI, usuários dos setores privado, público e acadêmico.
- Identificar os dados críticos, lacunas de dados e elaborar um plano de melhoria de dados.
- Definir um Plano Diretor de dados e supervisão durante o seu desenvolvimento.
- Fornecer suporte na compilação de dados para todas as entregas do projeto CBIT.
- Assegurar a importação dos dados compilados pelo projeto 5CN para as bases de dados criadas neste projeto CBIT.
- Supervisionar as consultorias relacionadas ao desenvolvimento de ferramentas para criação de perfil e consulta de dados e modelos para regras de qualidade de dados.
- Definir qualidade de dados, procedimentos de controle de qualidade, governança de dados e padrões de segurança de dados, bem como sua implementação e documentação.
- Apoiar o(s) especialista(s) jurídico(s) na elaboração de Acordos de Compartilhamento de Dados (DSAs), garantindo a privacidade e confidencialidade dos dados das partes interessadas.
- Planejar e implementar a governança de dados do projeto DataClima+, com seu conjunto de políticas, processos, funções, padrões e métricas que visam garantir o uso adequado e eficiente dos dados.
- Criar uma estratégia de gestão de dados; identificar os processos relevantes para a gestão das entradas e saídas de dados, a serem captadas no manual operacional do DataClima+.

Entregáveis sob sua responsabilidade direta:

- Plano de Trabalho.
- Plano Diretor de Dados.

Supervisão e suporte aos entregáveis elaborados pelas consultorias:

1.2.7 Plano de operação do DataClima+.

- 1.2.8 Manual do usuário do DataClima+.
- 1.4.2 Modelo(s) e minuta(s) para Acordos de Compartilhamento de Dados (DSAs).
- 1.5.4 Workshops e sessões de treinamento: provedores de dados e verificadores de dados.
- 2.1.1 Plano de melhoria do módulo SIRENE.
- 2.1.2 Protótipo de ferramentas e modelos para o módulo SIRENE.
- 2.1.3 Ferramentas finais e modelos para o módulo SIRENE.
- 2.2.1 Plano de expansão do módulo AdaptaBrasil.
- 2.2.2 Protótipos de banco de dados, ferramentas e modelos para o módulo AdaptaBrasil.
- 2.2.3 Ferramentas e modelos finais de bancos de dados para o módulo AdaptaBrasil.
- 2.3.1 Plano de desenvolvimento de ferramentas e modelos para o módulo de acompanhamento da NDC.
- 2.3.2 Protótipo de ferramentas de acompanhamento da NDC.
- 2.3.3 Ferramentas finais de acompanhamento da NDC.
- 2.4.1 Plano de desenvolvimento de ferramentas e modelos para o módulo de Meios de Implementação (Mol).
- 2.4.2 Protótipo de ferramentas e modelos para o módulo Mol.
- 2.4.3 Ferramentas finais e modelos para o módulo Mol.
- 3.1.1 Plano de expansão do SINAPSE.
- 3.1.2 Protótipo SINAPSE (atualização).
- 3.1.3 SINAPSE (atualização).

O profissional contratado deve adotar como referência de boas práticas o DAMA DMBOK – Data Management Book of Knowledge, 2ª edição.

4. Atividades, produtos, apresentação e aprovação

4.1. Etapas, atividades e documentos

As atividades relativas ao objeto do Termo de Referência serão desenvolvidas em 6 (seis) etapas. O quadro abaixo apresenta um resumo das etapas e produtos:

Nº	Etapa	Produtos
0	Planejamento da Execução das Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Trabalho
1	Plano Diretor de Dados Governança de Dados Definição e Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento detalhando a estrutura e o propósito da governança de dados para o projeto DataClima+. • Documento de definição dos papéis e suas atribuições. • Relatório de maturidade com avaliação qualitativa e quantitativa. • Roteiro de melhorias baseado no nível atual de maturidade. • Documento de planejamento estratégico. • Cronograma com Marcos ou Etapas importantes e Indicadores-chave de desempenho do progresso. • Contribuições para o Plano de comunicação e engajamento das partes interessadas, a ser elaborado pela consultoria especializada em comunicação. • Contribuições para o Plano de Treinamentos e capacitação contínua a ser concebido pela consultoria especializada em capacitação. • Mecanismos para coleta de feedback e ajustes nas estratégias.
2	Plano Diretor de Dados Governança de Dados Desenvolvimento de Políticas e Padrões	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos detalhados das políticas, aprovados pelas partes interessadas. • Procedimentos operacionais para aplicação das políticas. • Glossário de negócios documentado a ser atualizado regularmente. • Guia de qualidade de dados com métricas, indicadores e processos de correção. • Documento de classificação e plano de gerenciamento de dados com base nessa matriz.
3	Plano Diretor de Dados Governança de Dados Implementação de Processos e Ferramentas	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramas de fluxo de trabalho e documentação dos processos. • Documento detalhando a(s) ferramenta(s) contendo justificativa para a escolha e, especificação técnica e custo da solução a ser

Nº	Etapa	Produtos
		adotada. <ul style="list-style-type: none"> • Painéis de controle com relatórios periódicos. • Sítio web, página no Sharepoint, Wiki com materiais sobre governança de dados.
4	Plano Diretor de Dados Especificidades do Projeto DataClima+ Levantamento e Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Documento contendo o Inventário de dados por módulo • Documento de Identificação de Lacunas e Dados Ausentes para atendimento ao ETF. • Cronograma e processos de coleta de dados • Documento de Resolução dos dados de gênero
5	Plano Diretor de Dados Especificidades do Projeto DataClima+ Implementação e Aprimoramento contínuo	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Melhoria de 5 anos • Documento de adequação às exigências do ETF⁵
6	Gestão de Dados Monitoramento e melhoria contínua.	<ul style="list-style-type: none"> • Checklist de auditoria e relatórios de conformidade. • Documento de revisão de políticas com ciclos definidos. • Relatórios com indicadores-chave de qualidade, segurança e conformidade. • Calendário de treinamentos e materiais educativos.

As entregas referentes a esta contratação estão divididas em função do entregável sob sua responsabilidade – o Plano Diretor de Dados – e de sua implantação no âmbito do projeto DataClima+. Ressalta-se que, com exceção do Plano de Trabalho (PT), a relação dos produtos é exemplificativa e deve ser analisada pelo consultor na elaboração do PT.

Após a implantação, o Especialista em Dados acompanhará até término do período de contrato a execução do modelo de governança por ele planejado. Essa fase é tratada neste documento como etapa de gestão de dados.

O Plano Diretor de Dados tem como objetivo facilitar a elaboração de relatórios bienais de transparência, garantindo a coleta e adequação das informações necessárias ao sistema DataClima+.

⁵ Estrutura de Transparência Aprimorada (ETF - Enhanced Transparency Framework)

Ele trará, além de algumas especificidades relacionadas diretamente ao projeto DataClima+, um conjunto de práticas, políticas e processos que garantem a gestão eficaz, segura e ética dos dados no âmbito do projeto. Seu objetivo é assegurar a integridade, a qualidade e a disponibilidade das informações, promovendo conformidade com regulamentações e normas vigentes.

Além disso, o Documento de Governança de Dados abordará a definição de papéis e responsabilidades, a implementação de controles de acesso e a adoção de diretrizes para a coleta, armazenamento e uso dos dados.

4.1.1. Etapa 0: Planejamento da execução das atividades

Atividades

Elaborar, em conjunto com a Equipe Gestora do Projeto, **Plano de Trabalho** que deve conter:

- Objetivo Geral,
- Objetivos Específicos,
- Atividades Previstas,
- Metodologia,
- Produtos e entregas,
- Indicadores de acompanhamento.

4.1.2. Etapa 1: Plano Diretor de Dados - Governança de Dados - Definição e Planejamento

Atividades

1.1 Estabelecimento da estrutura e o propósito da governança de dados para o projeto DataClima+.

- Definição da Visão e missão: Definição da importância da governança de dados para o projeto.
- Objetivos estratégicos: Definição dos objetivos da governança para o projeto.
- Benefícios esperados com a implantação da governança de dados no projeto DataClima+.
- Escopo e abrangência: Definição dos dados cobertos pelo programa de governança.
- Patrocínio executivo: Identificação dos líderes que apoiarão e impulsionarão a iniciativa.

Entregável

- Documento detalhando a estrutura e o propósito da governança de dados para o projeto DataClima+.

1.2 Papéis e suas atribuições dentro da governança de dados.

Definição de papéis e responsabilidades como, por exemplo:

- **Diretor de Dados:** Define a estratégia global de dados e lidera a iniciativa.
- **Conselho de Governança de Dados:** Grupo multidisciplinar que toma decisões estratégicas.
- **Proprietários de Dados:** Responsáveis pelos dados dentro de suas áreas de negócio.
- **Administradores de Dados:** Monitoram a qualidade, integridade e conformidade dos dados.
- **TI e Negócio:** Responsáveis por implementar políticas e padrões técnicos.

Entregável:

- Documento de definição dos papéis e suas atribuições.

1.3 Avaliação de Maturidade em Governança de Dados

Diagnóstico da organização em relação à governança de dados, utilizando frameworks como:

- **DAMA Data Management Maturity (DMM):** Avaliação dos processos e políticas existentes.
- **CMMI Data Management:** Estrutura para medir a maturidade da organização em relação aos dados.

Entregáveis:

- Relatório de maturidade com avaliação qualitativa e quantitativa.
- Roteiro de melhorias baseado no nível atual de maturidade.

1.4 Mapa Estratégico e Roteiro de Implementação

Define como a governança de dados será implantada, dividindo o processo em fases e marcos.

Exemplos de Fases do roteiro:

1. **Preparação:** Definição da estratégia e engajamento da liderança.
2. **Desenvolvimento:** Criação de políticas, processos e frameworks.
3. **Implementação:** Aplicação dos padrões e ferramentas necessárias.
4. **Monitoramento:** Medição contínua e evolução da governança.

Entregáveis:

- Documento de planejamento estratégico.

- Cronograma com Marcos ou Etapas importantes e Indicadores-chave de desempenho do progresso.

1.5 Plano de Gestão de Mudanças

Processo para engajar os envolvidos e garantir adesão às novas práticas.

Entregáveis:

- Contribuições para o Plano de comunicação e engajamento das partes interessadas.
- Contribuições para o Plano de Treinamentos e capacitação contínua.
- Mecanismos para coleta de feedback e ajustes nas estratégias.

O plano de comunicação e engajamento e o plano de treinamentos do DataClima+ serão elaborados por outras empresas, que serão contratadas especificamente para construção desses produtos. A empresa especialista em dados deverá contribuir dentro do assunto de sua expertise.

4.1.3. Etapa 2: Plano Diretor de Dados - Governança de Dados – Desenvolvimento de Políticas e Padrões

2.1 Políticas de Governança de Dados

Regras e diretrizes formais para a gestão de dados na organização.

Principais políticas (lista não exaustiva):

- Política de qualidade de dados.
- Política de segurança e privacidade (LGPD, GDPR).
- Política de acesso e compartilhamento de dados.
- Política de retenção e descarte de dados.

Entregáveis:

- Documentos detalhados das políticas, aprovados pelas partes interessadas.
- Procedimentos operacionais para aplicação das políticas.

2.2 Glossário de Negócios e Taxonomia

Criação de um repositório centralizado com definições padronizadas dos principais conceitos de dados do projeto DataClima+.

Entregável:

- Glossário de negócios documentado a ser atualizado regularmente.

2.3 Padrões e Procedimentos de Qualidade de Dados

Definição de critérios que garantam a confiabilidade e a precisão dos dados.

Principais métricas (lista não exaustiva):

- **Precisão:** Padrões e procedimentos para garantir que dados reflitam informações corretas.
- **Integridade:** Padrões e procedimentos para saber se existem dados ausentes ou corrompidos.
- **Consistência:** Padrões e procedimentos para garantir que os dados estejam coerentes entre diferentes fontes.
- **Confiabilidade:** Padrões e procedimentos para garantir que os dados sejam atualizados regularmente.

Entregável:

- Guia de qualidade de dados com métricas, indicadores e processos de correção.

2.4 Matriz de Classificação e Valor dos Dados

Classificação dos dados com base em seu impacto para o projeto e nível de confidencialidade.

Exemplos de classificação (lista não exaustiva):

- **Dados críticos:** Impactam diretamente na operação e decisão estratégica.
- **Dados sensíveis:** Requerem proteção conforme regulações.
- **Dados operacionais:** São usados no dia a dia, mas sem alto impacto crítico.

Entregável:

- Documento de classificação e plano de gerenciamento de dados com base nessa matriz.

4.1.4. Etapa 3: Plano Diretor de Dados - Governança de Dados – Implementação de Processos e Ferramentas.

3.1 Modelo de Fluxo de Trabalho para Governança

Representação detalhada dos processos de governança, desde a coleta de dados até o monitoramento contínuo.

Entregável:

- Diagramas de fluxo de trabalho e documentação dos processos.

3.2 Ferramentas de Gestão de Metadados e Catálogo de Dados

Definição de sistema(s) para documentar, organizar e catalogar os dados corporativos.

Entregáveis:

- Documento detalhando a(s) ferramenta(s) contendo justificativa para a escolha e, especificação técnica e custo da solução a ser adotada.

3.3 Painéis de Métricas e indicadores de Governança

Monitoramento contínuo da governança através de Indicadores-chave e painéis de controle.

Principais métricas:

- Conformidade com padrões de qualidade de dados.
- Redução de incidentes relacionados a dados.
- Aderência às políticas de governança.

Entregáveis:

- Painéis de controle com relatórios periódicos.

3.4 Plataforma de Comunicação e Portal de Governança

Centraliza toda a documentação e iniciativas de governança para facilitar o acesso.

Entregáveis:

- Sítio web, página no Sharepoint, Wiki com materiais sobre governança de dados.

4.1.5. Etapa 4: Plano Diretor de Dados – Especificidades do Projeto DataClima+ - Levantamento e Diagnóstico

Atividades:

4.1 Inventário de dados por módulo

- Listagem dos dados necessários para o funcionamento do sistema DataClima+.
- Identificação preliminar de metadados, modelos de coleta e níveis de fornecimento (entidade/setor/governo).
- Mapeamento dos acordos em vigor e status atual dos dados.
- Agrupamento preliminar das variáveis de dados em categorias propostas.

4.2 Identificação de lacunas e dados ausentes

- Levantamento das informações não recebidas ou indisponíveis.
- Instruções para substituição de informações ausentes por estimativas ou valores padrão.
- Avaliação do impacto da substituição dos dados ausentes.

Entregáveis

- Documento contendo o Inventário de dados por módulo.
- Documento de Identificação de Lacunas e Dados Ausentes para atendimento ao ETF.

4.3 Cronograma e processos de coleta de dados

- Definição dos prazos e métodos para aquisição das informações.
- Identificação dos atores e fontes responsáveis pela coleta.
- Procedimentos e critérios para garantir a qualidade e validação dos dados.

4.4 Resolução dos dados de gênero

Definição da granularidade e metodologia para capturar elementos de gênero no sistema.

Entregáveis:

- Cronograma e processos de coleta de dados.
- Documento de Resolução dos dados de gênero.

4.1.6. Etapa 5: Plano Diretor de Dados - Especificidades do Projeto DataClima+ - Implementação e Aprimoramento Contínuo

Atividades:

5.1 Plano de melhoria de 5 anos

- Estratégia para coletar informações atualmente indisponíveis ou imprecisas.
- Plano detalhado de trabalho com prioridades de melhorias futuras.

5.2 Adequação às exigências do ETF

- Garantia de que os processos e cronogramas atendam aos requisitos de transparência bienal.

Entregáveis:

- Plano de Melhoria de 5 anos.
- Documento de adequação às exigências do ETF.

4.1.7. Etapa 6: Gestão de Dados – Monitoramento e melhoria contínua.

Durante a etapa de monitoramento e melhoria, nos 9 (nove) meses finais de atividade, espera-se que a empresa contratada entregue mensalmente relatório analítico contendo, no mínimo, os 4 (quatro) entregáveis descritos neste item, atualizados cumulativamente, quando aplicável, acompanhados de análise crítica do andamento das atividades e sugestões de ajustes e melhorias.

6.1 Modelo de Auditoria e Conformidade Regulatória

Revisões periódicas para garantir aderência às políticas e normas.

Entregável:

- Checklist de auditoria e relatórios de conformidade.

6.2 Plano de Revisão e Atualização de Políticas e Padrões

Procedimentos para revisão contínua das diretrizes de governança.

Entregável:

- Documento de revisão de políticas com ciclos definidos.

6.3 Relatórios de Desempenho e Indicadores de Sucesso

Análises periódicas sobre o impacto da governança de dados no âmbito do projeto DataClima+.

Entregável:

- Relatórios com indicadores-chave de qualidade, segurança e conformidade.

6.4 Treinamento e Capacitação Contínua

Programas de treinamento para manter os envolvidos atualizados sobre a governança de dados.

Entregável:

- Calendário de treinamentos e materiais educativos.

4.2. Apresentação, avaliação e aprovação dos produtos

Todos os relatórios intermediários e os relatórios finais deverão ser escritos em língua portuguesa e deverão ser entregues em word para revisão e em word e PDF após aprovação.

Critérios de Entrega: os documentos devem ser entregues conforme modelo fornecido pelo MCTI.

Crerérios de Avaliaão: os documentos serã avaliaoos pela clareza de sua redaão, pela originalidade do seu conteúdo, pela aderência ao projeto DataClima+ e ao DAMA DMBOK – Data Management Book of Knowledge, 2ª edição ou outro modelo de referência a ser adotado de comum acordo com a direção do projeto.

A aprovaão final de cada produto descrito neste termo de referência é de responsabilidade e competência da Equipe Gestora do Projeto e será realizada em **até 30 (trinta)** dias corridos a partir da data de entrega do produto, caso sejam necessários adequaões e ajustes, a Equipe Gestora do Projeto poderá solicitar até 3 (três) revisões dos produtos.

5. Cronograma de execuão e pagamento

O contrato de consultoria deverá ter duração de 32 (trinta e dois) meses de execuão, com vigência de 33 (trinta e três) meses (990 dias no total), considerando o prazo de 30 (trinta) dias para análise pelo MCTI do último relatório do projeto.

O pagamento será em parcelas vinculadas à entrega dos produtos. A seguir é apresentada uma tabela com referência para a distribuição de valor por produto e o prazo de entrega (em meses), considerando a data de assinatura do contrato. A empresa deverá cumprir as atividades listadas e realizar atividades descritas, apresentando como resultado os produtos especificados, conforme tabela a seguir:

Nº	Atividades	Produtos / Entregáveis	Valor (%)	Prazo de entrega (meses / dias)
0	-	Plano de Trabalho	5%	1 / 30
1	1.1 1.2	Documento detalhando a estrutura e o propósito da governança de dados para o projeto DataClima+. Documento de definição dos papéis e suas atribuições.	5%	2 / 60
2	1.3 1.4 1.5	Relatório de maturidade com avaliação qualitativa e quantitativa. Roteiro de melhorias baseado no nível atual de maturidade. Documento de planejamento estratégico. Cronograma com Marcos ou Etapas importantes e Indicadores-chave de desempenho do progresso. Contribuições para o Plano de comunicação e engajamento das partes interessadas. Contribuições para o Plano de	7%	5 / 150

		Treinamentos e capacitação contínua. Mecanismos para coleta de feedback e ajustes nas estratégias.		
3	2.1 2.2	Documentos detalhados das políticas, aprovados pelas partes interessadas. Procedimentos operacionais para aplicação das políticas. Glossário de negócios documentado a ser atualizado regularmente.	5%	7 / 210
4	2.3 2.4	Guia de qualidade de dados com métricas, indicadores e processos de correção. Documento de classificação e plano de gerenciamento de dados com base nessa matriz.	7%	9 / 270
5	3.1 3.2 3.3	Diagramas de fluxo de trabalho e documentação dos processos. Documento detalhando a(s) ferramenta(s) contendo justificativa para a escolha e, especificação técnica e custo da solução a ser adotada. Painéis de controle com relatórios periódicos.	8%	12 / 360
6	3.4	Sítio web, página no Sharepoint, Wiki com materiais sobre governança de dados.	9%	13 / 390
7	4.1 4.2 4.3 4.4	Levantamento das informações não recebidas ou indisponíveis. Instruções para substituição de informações ausentes por estimativas ou valores padrão. Avaliação do impacto da substituição dos dados ausentes. Documento contendo o Inventário de dados por módulo. Documento de Identificação de Lacunas e Dados Ausentes para atendimento ao ETF. Cronograma e processos de coleta de dados Documento de Resolução dos dados de gênero	5%	17 / 510
8	5.1	Plano de melhoria de 5 anos Documento de Adequação às exigências do ETF	7%	20 / 600
9	1.1 a 5.1	Versão completa e atualizada do Plano Diretor de Dados	15%	21 / 630
10	6.1	Checklist de auditoria e relatórios de	3%	22 / 660
11			3%	23 / 690

12	6.2	conformidade.	3%	24 / 720
13	6.3	Documento de revisão de políticas com ciclos definidos.	3%	25 / 750
14	6.4		3%	26 / 780
15		Relatórios com indicadores-chave de qualidade, segurança e conformidade.	3%	27 / 810
16			3%	28 / 840
17		Calendário de treinamentos e materiais educativos.	3%	29 / 870
18			3%	30 / 900

Qualquer alteração no cronograma, após sua aprovação, dependerá de acordo entre as partes.

A empresa contratada deverá encaminhar uma cópia de todos os produtos para o FUNBIO, em meio digital (por e-mail, para contratos@funbio.org.br, com cópia para dataclima@funbio.org.br)

A aprovação final de cada produto pela Equipe Gestora do Projeto será realizada em até 30 (trinta) dias corridos a partir da entrega do produto. O pagamento será feito em até 10 (dez) dias úteis, contados a partir do recebimento da cobrança e do Termo de Recebimento e Aceite – TRA (documento emitido pelo beneficiário, responsável pelo recebimento e aceite, atestando que os serviços foram prestados em conformidade com as especificações solicitadas, quantidades e etapas, se for o caso).

Deverão estar inclusos no custo do contrato, e correrão por conta da CONTRATADA, a remuneração de todos os serviços prestados pela consultoria e todo e qualquer custo associado. Eventuais despesas com passagens aéreas, hospedagem, alimentação, deslocamento, assim como pagamento de serviços de terceiros e materiais de consumo necessários para o desenvolvimento dos trabalhos, ficarão a cargo da empresa CONTRATADA. Todos os encargos sociais de todos os tipos estipulados na legislação fiscal e trabalhista serão deduzidos no ato dos pagamentos.

Contratos com prazo de duração maiores que 12 (doze) meses terão seus valores ajustados a cada 12 (doze) meses pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

6. Supervisão

O acompanhamento e supervisão das atividades da consultoria em qualquer das etapas do trabalho estará a cargo do Consultor Técnico Chefe (CTA - *Chief Technical Advisor*). A CONTRATADA fornecerá ao CTA todos os elementos necessários ao processo de acompanhamento e supervisão dos trabalhos executados para a elaboração do projeto.

A CONTRATADA fica obrigada a fornecer dados, informações, sistemas informatizados e todos e quaisquer elementos que integrem, ou seja, utilizados na realização dos serviços deste termo de referência.

A CONTRATADA realizará apresentações periódicas do andamento dos trabalhos ou de documentos intermediários ou finais a Equipe Gestora do Projeto, de forma online ou presencial, sempre que assim solicitada. Os equipamentos e serviços necessários à preparação dessas apresentações, tais como serviços de digitação, elaboração de mapas temáticos ou outros recursos similares serão de responsabilidade da CONTRATADA.

7. Insumos necessários

A empresa contratada deve fornecer uma série de recursos e suporte para seus funcionários, garantindo que eles estejam bem equipados e capacitados para realizar seu trabalho de maneira eficaz, conforme os itens abaixo:

- a) Equipamentos e Tecnologia: A empresa deve fornecer os equipamentos necessários para o trabalho, como computadores, telefones, software especializado e qualquer outro hardware ou software relevante para a consultoria;
- b) Materiais de Consumo: Isso inclui suprimentos de escritório, materiais de apresentação, impressões, papelaria e outros itens necessários para a execução das tarefas;
- c) Ambiente de Trabalho Adequado: A empresa deve fornecer um ambiente de trabalho seguro e confortável, com instalações adequadas, como escritórios, salas de reuniões e recursos de tecnologia para facilitar o trabalho colaborativo;
- d) Suporte Técnico e TI: A empresa deve garantir que a infraestrutura de TI esteja funcionando sem problemas, bem como oferecer suporte técnico para resolver problemas de TI, o que é fundamental para o desempenho eficaz dos consultores;
- e) Políticas e Diretrizes: A empresa deve estabelecer políticas claras relacionadas ao trabalho, ética, comportamento no local de trabalho e outras diretrizes relevantes para orientar o comportamento dos funcionários;
- f) Os custos relativos a passagens, diárias e transporte do responsável técnico, serão de responsabilidade da consultoria contratada.
- g) As atividades principais poderão ser conduzidas remotamente, porém é essencial que o responsável técnico esteja disponível para de reuniões

presenciais e virtuais regulares com a equipe do projeto.

O MCTI e o Funbio providenciarão as informações necessárias para apoiar a execução das atividades e elaboração dos produtos, como acesso às bases de dados do projeto e sistemas institucionais, quando necessário.

8. Segurança da informação

A empresa contratada deverá observar rigorosamente a [Política de Disseminação de Informação do FUNBIO](#) e a [Política de Segurança da Informação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação](#).

Isso inclui garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados processuais. Todas as medidas técnicas e administrativas necessárias devem ser implementadas para proteger os dados contra acessos não autorizados, alterações, destruições, perdas, divulgações acidentais ou ilícitas.

A empresa deverá, também, assegurar que todos os dados pessoais sejam tratados em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), garantindo a privacidade e a segurança das informações durante todo o ciclo de vida do projeto.

Todos os colaboradores envolvidos deverão assinar o Termo de Manutenção e Sigilo, conforme Anexo 01 deste TdR.

9. Direitos Autorais e de Propriedade Intelectual

Todos os direitos de propriedade intelectual, incluindo os produtos, documentos e informações produzidos durante o ciclo do projeto, a titularidade integral de códigos-fonte e dos direitos de uso de sistemas e API desenvolvidos serão de propriedade exclusiva do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Isso abrange todos os resultados, conhecimentos técnicos, documentos, softwares e demais produtos gerados durante a execução das atividades previstas.

10. Qualificação da empresa

A empresa contratada deve comprovar experiência técnica em pelo menos uma das seguintes atividades:

- Execução de projetos de consultoria em governança e gestão de dados;
- Transformação e limpeza de dados;

- Modelagem de dados e estruturação de data warehouse/lake;
- Implementação de dashboards e relatórios interativos;
- Integração com sistemas legados e APIs externas.

A experiência da empresa deverá ser comprovada por meio da apresentação de atestados de capacidade técnica ou por contratos, atestados ou declarações emitidas em favor da licitante em papel timbrado do emitente, sem rasuras ou entrelinhas. Alternativamente, poderão ser apresentados em formato digital, desde que assinados com certificado digital válido, em conformidade com a legislação vigente, e passíveis de verificação por meio de sistemas protegidos.

A experiência pessoal dos sócios pode ser considerada para a comprovação de experiência da empresa para fins de qualificação.

A empresa contratada deverá realizar os trabalhos para os quais for designada, incluindo as fases de escritório e de campo, sendo vedada a delegação total ou parcial de suas responsabilidades contratuais.

11. Qualificação do Profissional Responsável

A contratada deverá indicar uma pessoa responsável, formalmente vinculada à empresa, que atenda aos seguintes requisitos:

11.1 Requisitos obrigatórios

a) Qualificação

- i. Diploma de nível superior (bacharelado) em ciência da computação, ciência de dados, matemática, estatística ou outras áreas relevantes para o desenvolvimento de TI.

b) Experiência profissional comprovada

- i. Experiência em metodologias aplicáveis para coletar, organizar, processar, modelar, analisar e apresentar um grande volume de dados para responder a perguntas em uma área de conhecimento ou relacionada a um negócio.

11.2 Requisitos desejáveis

a) Qualificação

- i. Diplomas avançados (especialização, mestrado ou doutorado) em áreas relevantes;
- ii. Certificação CDMP - *Certified Data Management Professional* ou similares;
- iii. Conhecimentos em Linguagem de Programação R, SQL, Python, KNIME, Weka e/ou outras ferramentas de Análise de Dados, Power BI e/ou outras ferramentas de *dashboards*;
- iv. Certificado Profissional em Gerenciamento de Projetos (PMP).

b) Experiência profissional comprovada

- i. Experiência em metodologias de desenvolvimento ágil;
- ii. Experiência na implementação de programas de governança de dados.

Não serão aceitos currículos no formato Lattes. Sugestão de estrutura de currículo é apresentada no Anexo 02. A empresa que apresentar pessoa responsável que não atenda aos requisitos obrigatórios será desclassificada. O processo seletivo considerará a análise da empresa, análise curricular e entrevista a ser realizada com a pessoa responsável técnica indicada pela empresa.

12. Garantia e Penalidades

Os produtos desenvolvidos durante as etapas terão uma garantia de 90 (noventa) dias após a entrega final, durante a qual a empresa contratada deverá corrigir qualquer erro ou defeito identificado sem custos adicionais para o MCTI ou para o FUNBIO.

O descumprimento das obrigações contratuais por parte da empresa contratada poderá resultar na aplicação de penalidades, incluindo multas e rescisão contratual, conforme especificado no contrato.

13. Diretrizes gerais

Os serviços de consultoria objeto deste contrato seguirão as orientações da Direção Nacional do Projeto, do MCTI, e da Equipe Gestora do Projeto, composta por integrantes do MCTI e do FUNBIO. O ponto focal técnico para a implementação das atividades e no que se refere à gestão do contrato é o Consultor Técnico Chefe (CTA - *Chief Technical Advisor*).

A execução das atividades deverá seguir as diretrizes, atividades, indicadores, resultados esperados e demais informações constantes no Documento do Projeto⁶,

⁶ Para fins desse edital, considera-se o Documento do Projeto o pacote endossado pelo CEO do GEF no dia 17 de agosto de 2023, considerando suas revisões posteriores.

além de considerar a legislação, normas, estudos e documentos já existentes.

As atividades descritas no termo de referência articulam-se também com outras atividades do projeto. Portanto, a CONTRATADA deverá estar disponível para participar de atividades de troca de experiência com outras atividades do projeto.

Ao longo do desenvolvimento das atividades, a CONTRATADA deverá documentar as lições aprendidas, as boas práticas e as experiências do processo de gestão e implementação das atividades consoantes no presente termo de referência, conforme orientações da Equipe Gestora do Projeto. A CONTRATADA também deverá estar disponível para reuniões sobre o assunto. A periodicidade das reuniões será acordada entre as partes

A empresa deve considerar a necessidade de participação em pelo menos duas reuniões semanais de acompanhamento, durante toda a execução dos serviços. Essas reuniões poderão ocorrer de forma virtual ou presencial, a depender das necessidades do projeto e de comum acordo entre as partes. As reuniões presenciais poderão ser realizadas tanto no MCTI quando no escritório do FUNBIO ou na sede da RNP, sempre em Brasília (DF). Essas reuniões devem ser devidamente documentadas e registradas através de listas de presença e memórias de reuniões, elaboradas pela consultoria.

14. Responsabilidade técnica pelo contrato

Quando da contratação da empresa selecionada para execução dos serviços, o responsável técnico será o Coordenador Nacional do projeto DataClima+, que é servidor do MCTI, lotado em Brasília – DF, onde serão executadas as atividades contratadas. Os dados do responsável técnico são os seguintes:

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI - Coordenação de Mudanças Ambientais Globais – COMAG - Coordenação-Geral de Ciência do Clima - CGCL