

Contratação de Pessoa Jurídica para desenvolvimento de sistema informacional de monitoramento dos territórios regularizados e das cláusulas dos Contratos de Concessão de Direito Real de Uso (CCDRU) emitidos no âmbito do Programa Territórios da Floresta

Nº do Processo: LIC26-34-G-018148-001-Licitação CCDRU-10038084

Contexto: Em apoio ao compromisso do Brasil de alcançar o desmatamento zero até 2030, o Governo Federal vem fortalecendo instrumentos de prevenção, controle e ordenamento territorial, com destaque para os Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas (PPCDs) e para iniciativas voltadas à regularização de territórios tradicionalmente ocupados. Nesse contexto, a cooperação técnica Brasil–Alemanha, por meio do Projeto Parcerias para Inovações – Fase 2, apoia o desenvolvimento e a implementação de medidas estratégicas e soluções inovadoras para o combate ao desmatamento. Entre essas ações, está o fortalecimento do Programa Territórios da Floresta, voltado à regularização fundiária de Povos e Comunidades Tradicionais em Florestas Públicas Federais Não Destinadas. Para apoiar o monitoramento da implementação dessa política pública, o Projeto busca a contratação de empresa especializada, por tempo determinado, para desenvolver uma plataforma web que permita acompanhar os territórios regularizados, integrar diferentes fontes de informação e subsidiar a tomada de decisão pelos órgãos responsáveis.

Descrição das atividades: A empresa a ser contratada deverá prestar serviço para desenvolver na linguagem JAVA uma solução web responsiva para um sistema informacional de monitoramento dos territórios regularizados e das cláusulas dos Contratos de Concessão de Direito Real de Uso (CCDRU) emitidos para povos e comunidades tradicionais (PCT) em áreas de florestas públicas federais não destinadas (FPFND) no âmbito do Programa Territórios da Floresta (TdF):

- 1- Elaborar um plano de trabalho detalhado, incluindo cronograma, metodologia e tecnologias a serem utilizadas, tendo em vista o que consta no TdR e demais insumos disponibilizados;
- 2- Realizar análise de requisitos, com detalhamento dos requisitos de negócio e técnicos para a aplicação web, incluindo fonte de dados e funcional Levantamento de requisitos, de dados e informações ambientais e territoriais existentes e elaboração das especificações técnicas da solução tecnológica;
- 3- Elaborar design: arquitetura da aplicação, modelo de dados, fluxos de trabalho, interface do usuário;
- 4- Desenvolver e implementar a aplicação web;
- 5- Realizar testes de funcionalidade, desempenho, segurança, usabilidade, com resultados validados pela equipe de acompanhamento da consultoria;
- 6- Elaborar documentação técnica da aplicação web (manual do administrador, documentação técnica da arquitetura com código e configurações da aplicação);
- 7- Realizar a capacitação das equipes técnicas;
- 8- Elaborar dashboard funcional integrado a aplicação web com gráficos, métricas, relatórios configuráveis.

Carga horária de trabalho: 245 dias de trabalho efetivo para a entrega dos produtos.

Local: Brasil (remoto)

Nesta manifestação, os proponentes ao trabalho deverão enviar: (i) confirmação de interesse; (ii) CNPJ pelo qual a proposta será submetida (não será possível submeter uma proposta com mais de um CNPJ); (iii) portfólio da empresa com uma lista de projetos de referência (máx. 10 projetos nos últimos 5 anos) considerando as qualificações solicitadas para a empresa e CV da equipe que irá compor a equipe de desenvolvimento do trabalho.

Qualificações: Para a realização dos serviços solicitados, a empresa deverá ter experiência comprovada de no mínimo 5 anos no desenvolvimento de aplicações web; desenvolvimento de aplicações que permitam a integração de dados e APIs de compartilhamento; experiência com integração de sistemas, incluindo conexões SQL em ambiente web; desenvolvimento de soluções com dados geoespaciais; e experiência utilizando metodologias ágeis. A empresa deverá disponibilizar 7 (sete) profissionais com as seguintes qualificações: **1 Coordenador de equipe/Scrum Master** com mínimo de 5 anos de experiência coordenando equipes de desenvolvimento de aplicações web e experiência com metodologias e ferramentas ágeis; **1 Desenvolvedor back-end** com experiência mínima de 7 anos em desenvolvimento de aplicações web, integração de sistemas, APIs e integração com ferramentas e serviços disponibilizados pela plataforma gov.br; **1 Desenvolvedor front-end** com mínimo de 5 anos de experiência em desenvolvimento de interfaces web, utilizando frameworks modernos e boas práticas de usabilidade e acessibilidade; **1 Especialista em Geoprocessamento** com experiência mínima de 5 anos em desenvolvimento de soluções web com dados geoespaciais, bancos de dados geográficos e plataformas de geotecnologia; **1 Analista de Testes** com experiência mínima de 5 anos em testes de aplicações web e bancos de dados SQL; **1 UX/UI Designer** com experiência mínima de 3 anos na elaboração de interfaces para aplicações web, prototipação, arquitetura da informação e experiência do usuário; e **1 Analista de Dados/Business Intelligence** com experiência em ferramentas de visualização como Power BI, Tableau, Metabase ou similares, integração de dados e desenvolvimento de APIs para consumo por ferramentas de BI, modelagem de dados e linguagem SQL, e desenvolvimento de dashboards e soluções de análise de dados geoespaciais.

Procedimento para Manifestação de Interesse: Os/as interessados/as deverão manifestar interesse enviando a documentação listada acima até às **23h59 do dia 06/08/2026** para br_quotation@giz.de, assunto: [**Manifestação de Interesse-LIC26-34-G-018148-001-Licitação CCDRU-10038084**].

*Após a avaliação das manifestações de interesse, apenas os/as proponentes com perfil aderente serão convidados/as, em etapa posterior, a apresentar uma proposta com base nos serviços descritos no Termo de Referência (TdR).

41-14 Termos de Referência (TdR) para a contratação de serviços

CONFIDENTIAL

ID do Projeto / centro de custo: G-018148-001

Contratação de Pessoa Jurídica para desenvolvimento de sistema informacional de monitoramento dos territórios regularizados e das cláusulas dos Contratos de Concessão de Direito Real de Uso (CCDRU) emitidos no âmbito do Programa Territórios da Floresta

1.	Informações gerais.....	2
2.	Atividades a serem executadas pelo contratado	4
3.	Proposta Técnica	13
	Conceito técnico-metodológico	13
4.	Conceito de pessoal.....	14
	Coordenador de equipe.....	14
	Especialista 1 (Desenvolvedor backend).....	15
	Especialista 2 (Desenvolvedor frontend)	16
	Especialista 3 (Geoprocessamento):.....	16
	Especialista 4 (Analista de testes).....	17
	Especialista 5 (UX/UI Designer)	17
	Especialista 6 (Analista de Dados/ Business Intelligence)	18
5.	Requisitos de custos	19
	Alocação de pessoal e despesas de viagem	19
	Aspectos de sustentabilidade para viagens.....	19
	Requisitos quanto ao formato da proposta	21
6.	Apresentação de Produtos	21
7.	Pagamento (Aprovação)	21
8.	Confidencialidade e Ética	22
9.	Anexos	22

1. Informações gerais

A. Breves informações sobre o projeto

A 2ª fase do Projeto Parcerias para Inovações busca apoiar a implementação de medidas estratégicas e inovações para a prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal e demais biomas brasileiros.

Neste sentido, o projeto entende como medidas estratégicas (avaliações, regulamentações, estratégias, etc.) servem para eliminar obstáculos estruturais/operacionais na concepção e implementação de políticas relevantes/importantes relacionadas com a política de controle do desmatamento, enquanto inovações podem ser processos novos ou otimizados, programas, mecanismos de cooperação, instrumentos, ou soluções técnicas que podem ser desenvolvidas em resposta a problemas existentes ou cenários em mudança e novas dinâmicas frente à política pública.

A 2ª fase do Projeto Parcerias para Inovações atua em 4 pilares estratégicos:

- I. Gestão e coordenação estratégica das políticas de controle do desmatamento: aprimorar as capacidades das instituições ambientais responsáveis pela gestão e coordenação estratégica das políticas de combate ao desmatamento e de proteção florestal;
- II. Monitoramento e controle: ampliar a eficiência e a efetividade das ações de monitoramento e fiscalização do desmatamento, por meio do fortalecimento técnico e operacional das instituições competentes;
- III. Manejo integrado do fogo: consolidar e expandir a implementação da política de manejo integrado do fogo, incorporando, de forma transversal, a equidade de gênero em suas diretrizes e práticas; e
- IV. Restauração da vegetação nativa: impulsionar a implementação da política de restauração da vegetação nativa, assegurando a inclusão das demandas e especificidades de grupos em situação de vulnerabilidade.

B. Contexto

No cenário global de mitigação à mudança do clima, o Brasil representa um protagonismo em razão dos compromissos assumidos para reduzir a taxa de desmatamento na Amazônia, nos setores de mudança de uso da terra e agropecuária, energia e recuperar áreas conforme definido em sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC).

Nesse contexto, o Brasil desenvolveu uma forte estrutura política e dispõe de arcabouço legal robusto para promover o desenvolvimento sustentável e a proteção de suas florestas e demais formas de vegetação nativa, incluindo: a Constituição Federal (sobretudo em seu artigo 225); a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81); a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433 / 1997); a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187 / 2009); a Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei nº 12.651 / 2012); o Projeto Floresta+ Amazônia (Portaria MMA nº 288/2020); a Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (Lei nº 14.119/2021); os Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento nos diferentes biomas brasileiros (Decreto nº 11.367/2023); entre outras.

Esse conjunto normativo e institucional foi decisivo para a expressiva redução das taxas de desmatamento observada a partir da segunda metade da década de 2000, quando comparadas aos níveis críticos registrados no início daquele período.

A tarefa de controlar o desmatamento ilegal e conservar a vegetação nativa permanece, contudo, como um grande desafio em um país em desenvolvimento, com enorme dimensão territorial e populacional e persistentes desigualdades sociais e regionais. Ademais, soma-se ao desafio à necessidade de promover o desenvolvimento econômico inclusivo, a partir da produção sustentável, da valorização do patrimônio ambiental e do fomento à bioeconomia regional.

No âmbito do desafio do compromisso do governo federal de alcançar o desmatamento zero em todos os biomas até 2030, as Florestas Públicas Federais Não-Destinadas (FPFND) possuem um papel chave. São aproximadamente 21 milhões de hectares em terras federais com potencial para destinação, principalmente focando em categorias fundiárias de caráter socioambiental, a exemplo das Unidades de Conservação, Terras Indígenas, Territórios Quilombolas e de outros povos e comunidades tradicionais (PCTs).

Considerando os desafios do processo de criação das categorias fundiárias que atendem as demandas dos PCTs, como as Unidades de Conservação de Uso Sustentável das categorias Reservas Extrativistas (RESEX) e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS), os Territórios Quilombolas e os Projetos de Assentamento Ambientalmente Diferenciados, o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), conjuntamente com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), está empreendendo esforços para implementar uma nova estratégia de destinação com vistas à regularização fundiária de territórios de PCTs.

Tal estratégia de destinação foi estabelecida no artigo 15 do Decreto nº 12.046/2024, que regulamenta a Lei nº 11.284/2006, ao dispor sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável. Nele, é previsto que o MMA e o MDA poderão celebrar Contratos de Concessão de Direito Real de Uso (CCDRU) com PCTs localizados em áreas de FPFND. Na sequência, foi publicada a Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1.309, de 04 de fevereiro de 2025, que define os procedimentos administrativos para reconhecer e regularizar o uso e ocupação de PCTs por meio do instrumento de CCDRU.

A partir desse marco normativo, essa estratégia de regularização fundiária – que também visa a proteção ambiental e o uso sustentável – foi consolidada como o Programa Territórios da Floresta (TdF). A partir de um processo administrativo instruído com documentos e peças técnicas que sustentem a existência de uso e ocupação tradicional em FPFND, o MMA e MDA podem reconhecer e regularizar a situação de PCTs que ocupam e usam essas áreas não destinadas. O CCDRU é coletivo, inalienável e de prazo indeterminado, reconhecendo assim os modos próprios dos PCTs de ocupar, usar, manejar, produzir, cuidar e se reproduzir socialmente em seus territórios. Dessa forma, o Programa visa contribuir diretamente para o controle do desmatamento, a redução de grilagem de terras e para o ordenamento ambiental territorial nas áreas de FPFND.

Conforme consta nos art. 41, 42 e 43 e no art. 44 da Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1.309/2025, o MMA e o MDA elaboraram proposta de protocolo de monitoramento dos territórios e das cláusulas dos CCDRU emitidos em favor dos povos e comunidades tradicionais.

Neste contexto, o Projeto Parceria para Inovações – fase 2 visa apoiar o desenvolvimento de um sistema informacional de monitoramento do protocolo desenvolvido, solução técnica que

facilitará o devido acompanhamento da implementação da política pública por parte das equipes envolvidas do MMA e do MDA.

Considerando a complexidade territorial, institucional e socioambiental associada ao monitoramento de territórios de PCTs, o sistema deverá integrar múltiplas fontes de dados e permitir a incorporação de informações qualitativas oriundas dos próprios territórios, de modo a garantir maior aderência à realidade local e maior legitimidade das informações produzidas.

O sistema também deverá fornecer informação para a prevenção e identificação de irregularidades fundiárias e ambientais, bem como subsidiar a tomada de decisão em contextos de risco e pressão territorial.

2. Atividades a serem executadas pelo contratado

O objetivo principal do trabalho é:

- Desenvolvimento JAVA para desenvolver plataforma web com sistema responsivo para um sistema informacional de monitoramento dos territórios regularizados e das cláusulas dos Contratos de Concessão de Direito Real de Uso (CCDRU) emitidos para povos e comunidades tradicionais (PCT) em áreas de florestas públicas federais não destinadas (FPFND) no âmbito do Programa Territórios da Floresta (TdF).
- Busca-se alcançar os seguintes resultados: (i) modelo conceitual e operacional do sistema definido; (ii) plataforma tecnológica desenvolvida; e (iii) equipes técnicas capacitadas para uso do sistema.
- O sistema deverá contemplar mecanismos de integração de dados geoespaciais provenientes de bases externas e funcionalidades para inserção estruturada de dados primários e relatos qualitativos por usuários autorizados.

A contratação deve ser conduzida com reuniões, no formato on-line e/ou presencial, com a equipe de acompanhamento da consultoria que será formada por profissionais do MMA, do MDA e da GIZ para acordar o desenvolvimento dos trabalhos, alinhar as estratégias, acompanhar ou apresentar as atividades demandadas por este termo de referência.

As atividades listadas constituem requisitos mínimos a compor a contratação, porém, por ocasião da definição das demandas do projeto, a consultoria especializada poderá propor outras atividades que entender pertinente e/ou necessária ao desenvolvimento do sistema informacional, que devem ser aprovadas e alinhadas com a equipe técnica do MMA, do MDA e da GIZ.

C. Informações gerais:

Todas as especificações e padrões a serem seguidos no desenvolvimento das aplicações objeto desse Termo de Referência estão disponíveis no documento em anexo nominado "Requisitos Técnicos".

A contratada deverá observar, quando aplicáveis:

- I. As diretrizes tecnológicas e Padrões Digitais do Governo Federal, principalmente, no que tange ao *Design System* (<https://www.gov.br/ds/home>).

- II. Padrões Web em Governo Eletrônico (e-PWG), que contém cartilhas com recomendações sobre usabilidade, redação, codificação, manutenção e arquitetura de informação e desenho que orientam o desenvolvimento de páginas, sítios e portais do Governo Federal;
- III. Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG), que consiste em um conjunto de recomendações a ser considerado para que o processo de acessibilidade dos sítios e portais do governo brasileiro seja conduzido de forma padronizada e de fácil implementação;
- IV. Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING), que define um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) no Governo Federal, estabelecendo as condições de interação com os demais Poderes e esferas de governo e com a sociedade em geral;
- V. Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil);
- VI. Aderência às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICPBrasil), conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, quando houver necessidade de utilização de certificação digital; e
- VII. Requisitos e recomendações da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).

Em anexo ao Termo de Referência encontra-se também o documento “MMA_AEDMS_FABRICAS”, que é um guia sobre a Esteira DevOps, ambiente a ser utilizado pelos desenvolvedores, além de considerar o Manual de Desenvolvimento de Sistemas do MMA - [MDSMMA1.pdf](#).

Caso seja necessário, durante o desenvolvimento das atividades, será disponibilizado o manual de acesso a VPN do MMA e roteiro de Integração para a implementação de login único por meio da conta gov.br. para orientação do/da contratado/a.

O trabalho deverá ser todo realizado na plataforma GitLab, no ambiente de desenvolvimento do MMA: a programação do banco de dados, desenvolvimento do frontend e de backend, e testagem.

D. Requisitos Técnicos

Tópico	Recurso Tecnológico
Linguagem de Programação	JAVA 17
Servidor WEB	APACHE
Framework	SPRING BOOT 3

Banco de dados	PostgreSQL/PostGIS e Enterprise Geodatabase
Sistema Operacional dos Servidores	LINUX
Outros	POWER BI/ ArcGIS Enterprise

E. Requisitos funcionais

- I. O desenvolvimento deverá seguir abordagem modular, interoperável e escalável, garantindo futura integração com outros sistemas governamentais e evolução contínua da solução.
- II. A plataforma deve ser acessível via web, desenvolvida como aplicação web responsiva, compatível com os principais navegadores (Chrome, Firefox, Safari e Edge), garantindo adaptação automática a diferentes tamanhos de tela.
- III. A solução deverá considerar contextos de baixa conectividade, prevendo mecanismos de uso offline ou sincronização posterior de dados, quando aplicável, especialmente para uso em dispositivos móveis.
- IV. O sistema deverá possuir mecanismo de autenticação integrado ao serviço de diretório do MMA (Active Directory da Microsoft), permitindo que usuários internos utilizem suas credenciais institucionais. Para usuários externos, deverá ser implementada autenticação por meio do Login Único do Governo Federal (gov.br), garantindo funcionamento adequado em acessos via dispositivos móveis.
- V. Criação de um cadastro (gerenciado por um usuário super administrador) que autoriza o acesso: vinculando um usuário a um órgão na plataforma (para os acessos externos), cadastrar/retirar os indicadores e territórios, e outras funções.
- VI. O sistema deverá permitir o preenchimento, edição e envio de dados diretamente em dispositivos móveis, garantindo usabilidade adequada em diferentes contextos do monitoramento em campo, incluindo validação de dados em tempo real e salvamento parcial, quando necessário.
- VII. A solução deverá permitir integração com ferramentas como Power BI e as soluções de geoprocessamento do Sistema de Integração de Geoinformações para o Desmatamento Zero – SIGDeZ (ArcGIS Enterprise) da Secretaria Extraordinária de Controle do Desmatamento e Ordenamento Ambiental Territorial (SECD), possibilitando a visualização de dados em painéis interativos, dashboards, *webmaps*, dentre outros, bem como exportação de dados em formatos tabulares estruturados (ex. XLSX) e geoespaciais (ex. shapefile e geoserviços OGC).

F. Requisitos não funcionais

- I. A plataforma deve apresentar tempo de resposta adequado, com carregamento de páginas e execução de ações em até 3 segundos em condições normais de rede,

garantindo experiência satisfatória ao usuário, inclusive em acessos via dispositivos móveis.

- II. A solução deverá ser otimizada para uso em conexões de baixa velocidade, incluindo estratégias de redução de consumo de dados e, quando aplicável, suporte à sincronização posterior de informações.
- III. As funcionalidades devem atender integralmente aos fluxos definidos, com baixa taxa de erros e falhas, assegurada por processos estruturados de validação, testes e controle de qualidade.
- IV. Os testes unitários e de integração deverão cobrir no mínimo 80% do código desenvolvido, com evidências documentadas e rastreáveis.
- V. A interface deverá ser intuitiva, responsiva e de fácil utilização, com adaptação automática a diferentes tamanhos de tela (desktop, tablet e smartphone), exigindo pouco ou nenhum treinamento dos usuários.
- VI. A solução deverá ser escalável, suportando o aumento progressivo do número de usuários e do volume de dados, sem degradação significativa de desempenho.
- VII. Deverá seguir as especificações do Design System do Governo Federal, garantindo consistência com diretrizes visuais, de usabilidade e de acessibilidade, incluindo conformidade com o modelo e-MAG.
- VIII. Os dados devem ser armazenados de forma segura e em conformidade com as regulamentações de proteção de dados, com especial atenção à Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD).

O contratado é responsável por realizar as seguintes atividades e serviços:

G. Plano de trabalho e plano de condução do levantamento de requisitos (Produto 1):

- i. Realizar a apropriação e análise dos documentos técnicos a serem disponibilizados pelo MMA e MDA, em especial o protocolo de monitoramento, incluindo:
 - a. compreensão das variáveis e indicadores a serem monitorados;
 - b. análise dos fluxos de coleta, validação e atualização de dados existentes;
 - c. identificação preliminar de requisitos para estruturação do sistema.
- ii. Realizar um levantamento de experiências de monitoramento relevantes a este processo, com exemplos, boas práticas e lições aprendidas de outras iniciativas.
- iii. Apresentar plano de trabalho detalhado contendo as principais entregas e atividades previstas, bem como a metodologia, o cronograma e a organização da execução do contrato. O documento deverá contemplar, no mínimo:
 - a. descrição das etapas de execução do projeto;
 - b. definição da metodologia de desenvolvimento (ex.: abordagem ágil);
 - c. cronograma com marcos, prazos e entregáveis;
 - d. definição da equipe técnica envolvida e suas responsabilidades em cada etapa;
 - e. identificação de riscos e medidas de mitigação.

- iv. Definir o plano de condução do levantamento de requisitos (Produto 2), incluindo:
 - a. metodologia a ser adotada;
 - b. planejamento da oficina presencial;
 - c. identificação dos atores-chave a serem envolvidos; e
 - d. definição dos instrumentos de coleta de informações (roteiros, formulários, etc.).

H. Levantamento de requisitos, de dados e informações ambientais e territoriais existentes e elaboração das especificações técnicas da solução tecnológica a ser desenvolvida (Produto 2):

- v. Realizar o levantamento de requisitos para a estruturação do sistema informacional junto às equipes técnicas do MMA, MDA e GIZ, bem como com outros atores estratégicos previamente indicados. Nesta etapa, deverão ser identificadas e consolidadas as necessidades da solução, incluindo:
 - a. definição dos fluxos de coleta, validação e atualização de dados;
 - b. mapeamento dos perfis de usuários (gestores, técnicos, parceiros territoriais, entre outros), incluindo suas especificidades;
 - c. identificação de demandas para coleta de dados em campo, especialmente por meio de dispositivos móveis; e
 - d. validação e levantamento de demais requisitos funcionais e não funcionais do sistema, para além dos já especificados neste termo de referência.
- vi. A contratada deverá utilizar metodologia estruturada e previamente aprovada para o levantamento de requisitos, incluindo a realização de, no mínimo, uma oficina presencial de até 1 (um) dia, com participação das equipes envolvidas.
- vii. Identificar, avaliar e selecionar as bases de dados e informações ambientais e territoriais existentes a serem utilizadas e integradas ao sistema (ex.: PRODES, DETER, CAR, SIGEF, SNCI), definindo critérios de atualização, interoperabilidade e qualidade da informação.
- viii. Definir diretrizes para integração e tratamento dos dados, incluindo:
 - a. rotinas automatizadas de ingestão e atualização;
 - b. padronização e harmonização das diferentes bases de dados; e
 - c. registro de metadados e garantia de rastreabilidade das informações.
- ix. Elaborar a especificação técnica preliminar do sistema, contemplando:
 - a. arquitetura da solução;
 - b. requisitos de segurança da informação;
 - c. definição de níveis de acesso e perfis de usuários; e
 - d. identificação e descrição preliminar dos principais componentes e serviços da arquitetura (ex.: módulos ou microserviços), quando aplicável.
- x. Estruturar o modelo de dados do sistema, incluindo:
 - a. associação entre territórios, contratos (CCDRU) e indicadores;

- b. armazenamento de dados geoespaciais e alfanuméricos, utilizando a solução de banco de dados geográficos (BDG) já implementada no ambiente informacional do MMA (ArcGIS Enterprise); e
 - c. incorporação de registros qualitativos e evidências (ex.: imagens, documentos e relatos).
- xi. Participar de reuniões técnicas bilaterais com MMA e MDA para validação e complementação das informações levantadas.

I. Design da solução e especificação técnica (Produto 3):

- xii. Elaborar o design da solução do sistema informacional, incluindo:
 - a. definição da arquitetura da aplicação em nível lógico;
 - b. estruturação dos fluxos de navegação e interação do sistema;
 - c. definição dos padrões de interface e experiência do usuário; e
 - d. aplicação das diretrizes do Design System do Governo Federal e requisitos de acessibilidade (e-MAG).
- xiii. Prever, no mínimo, os seguintes módulos na estruturação do sistema:
 - a. módulo de visualização geoespacial (mapas interativos);
 - b. módulo de indicadores e alertas automatizados;
 - c. módulo de inserção de dados primários por usuários autorizados;
 - d. módulo de registro de ocorrências e relatos territoriais; e
 - e. módulo de auditoria e rastreabilidade de alterações (log).
- xiv. Desenvolver protótipos (mockups) das aplicações, considerando os requisitos levantados no Produto 2, incluindo:
 - a. demonstração dos campos, formulários e funcionalidades, com indicação de comportamento dos elementos (botões, menus, filtros);
 - b. adaptação para diferentes dispositivos (desktop, tablet e smartphone); e
 - c. representação dos fluxos de coleta, validação e visualização de dados.
- xv. Submeter os protótipos à validação das equipes técnicas do MMA, MDA e GIZ, realizando os ajustes necessários até aprovação final.
- xvi. Consolidar a especificação técnica da solução, incluindo detalhamento dos componentes do sistema e diretrizes para desenvolvimento.

J. Desenvolvimento e implantação da solução (Produto 4):

- xvii. Implementar a aplicação web informacional de gestão e monitoramento das CCDRU, e de suas cláusulas, no ambiente de desenvolvimento, incluindo:
 - a. configuração e acesso ao ambiente de desenvolvimento do MMA, conforme orientações de sua CGTI;
 - b. desenvolvimento da aplicação (frontend e backend), conforme especificações técnicas aprovadas;
 - c. implementação do banco de dados e integrações com bases externas, especialmente as estruturadas na Plataforma Terras do Brasil;

- d. implementação de mecanismos de autenticação e controle de acesso;
 - e. realização de testes técnicos internos (unitários e de integração), como etapa preparatória para os testes formais e validação da solução.
- xviii. Disponibilizar a aplicação em ambiente de homologação para validação pelos usuários.
- xix. Apoiar o processo de validação e aprovação da solução pelas equipes do MMA, MDA e GIZ, assegurando que a aplicação seja devidamente testada e validada no ambiente de homologação pela equipe de acompanhamento, incluindo:
 - a. apoio à realização de testes por parte dos usuários;
 - b. coleta de feedbacks e registro de ajustes necessários; e
 - c. implementação de correções e melhorias identificadas.
- xx. Realizar a implantação da aplicação em ambiente de produção, compreendida como o processo de disponibilização da solução para uso real, incluindo:
 - a. execução de procedimentos de migração;
 - b. realização de testes pós-implantação; e
 - c. correção de eventuais falhas identificadas.

K. Testes, validação em ambiente de produção (Produto 5):

- xxi. Conduzir testes formais e validação da solução em ambiente de homologação, garantindo aderência aos requisitos definidos e às necessidades dos usuários (MMA, MDA e GIZ), incluindo:
 - a. testes funcionais: verificam se as funcionalidades do software estão funcionando de acordo com os requisitos;
 - b. testes de performance: avaliam o desempenho do software em termos de tempo de resposta, uso da memória e da CPU;
 - c. testes de segurança: verificam se o software está protegido contra ataques e vulnerabilidades;
 - d. testes de usabilidade: verificação da facilidade de uso da aplicação, garantindo que os usuários consigam realizar as ações necessárias de forma eficiente e satisfatória; e
 - e. testes de compatibilidade: para garantir que o aplicativo funcione corretamente em diferentes ambientes, navegadores, sistemas operacionais e configurações.
- xxii. Registrar e documentar inconsistências, falhas e oportunidades de melhoria identificadas durante os testes.
- xxiii. Consolidar os resultados da homologação, incluindo evidências dos testes realizados e registro do aceite da solução pela contratante.

L. Documentação Técnica e Operacional (Produto 6):

- xxiv. Elaborar a documentação técnica completa da aplicação, incluindo:
 - a. arquitetura da solução;
 - b. estrutura do banco de dados;

- c. descrição dos componentes (frontend, backend, APIs) e das integrações;
 - d. configurações do sistema e requisitos de infraestrutura; e
 - e. procedimentos de deploy/implantação.
- xxv. Elaborar manuais e vídeos demonstrativos de uso do sistema, incluindo:
- a. manual do administrador;
 - b. manual do usuário;
 - c. orientações para operação e manutenção do sistema; e
 - d. vídeos demonstrativos direcionados para o usuário externo e para o público em geral.
- xxvi. Definir e documentar rotinas operacionais, fluxos de atualização e diretrizes de governança do sistema

M. Capacitação (Produto 7):

- xxvii. Realizar a capacitação das equipes técnicas envolvidas para uso da solução, incluindo:
- a. operação do sistema;
 - b. análise e uso das informações geradas;
 - c. utilização da aplicação em campo.
- xxviii. Realizar, no mínimo, 1 (uma) oficina presencial de capacitação em Brasília/DF, com participação das equipes do MMA, MDA, GIZ e parceiros estratégicos.
- xxix. A capacitação deverá ser realizada com base na versão final da solução validada.

N. Painel de informações - Dashboards (produto 8)

- xxx. Desenvolver painéis interativos para visualização e análise dos dados do sistema desenvolvido, utilizando o Microsoft Power BI e as soluções de geoprocessamento do Sistema de Integração de Geoinformações para o Desmatamento Zero – SIGDeZ (ArcGIS Enterprise), incluindo:
- a. visualização de mapas interativos e dashboards temáticos;
 - b. visualização de painéis gerenciais de indicadores (dashboards) e alertas automatizados;
 - c. integração com a base de dados da aplicação web;
 - d. estruturação de gráficos, tabelas e indicadores interativos;
 - e. definição de diferentes níveis de acesso e visualização (público geral e usuários internos).
- xxxi. Garantir que os dashboards permitam:
- a. atualização automática dos dados;
 - b. aplicação de filtros;
 - c. consolidação de informações por projeto e de forma agregada;
 - d. exportação de dados.

- xxxii. Validar os dashboards junto às equipes do MMA, MDA e GIZ, realizando ajustes necessários.
- xxxiii. Elaborar relatório descritivo e manual simplificado dos dashboards em formato digital (Word e PDF), contendo descrição dos painéis, indicadores e visualizações, fontes e atualização dos dados, bem como orientações de uso, navegação, aplicação de filtros e exportação de dados.

O. Termo de Garantia

- xxxiv. Após a aprovação, o/a contratado/a será responsável por implantar as aplicações no ambiente de produção do MMA, seguindo as melhores práticas de migração. Após a migração das aplicações para o ambiente de produção será responsabilidade do contratado realizar os testes finais em ambiente de produção e fazer as devidas correções. Para essa manutenção corretiva, após migração para o ambiente de produção, o contratado ficará disponível por 60 dias para sanar as correções que forem identificadas pelos usuários. No decorrer do trabalho será definido o fluxo de operacionalização desse processo de reporte das correções a serem realizadas.

Os entregáveis definidos na tabela abaixo deverão ser apresentados durante o prazo do contrato.

Entregáveis	Dias para o produto	Formato/ Especificações	Data de entrega
Produto 1. Plano de trabalho e plano de condução do levantamento de requisitos, segundo atividade G.	10 dias	Documentos em formato digital (Word, excel e/ou pdf)	15/08/26
Produto 2. Levantamento de requisitos, de dados e informações ambientais e territoriais existentes e elaboração das especificações técnicas da solução tecnológica a ser desenvolvida, segundo atividade H.	25 dias	Documento em formato digital (Word e pdf)	20/09/2026
Produto 3. Design da solução e especificação técnica, segundo atividade I.	45 dias	Documento em formato digital (Word e pdf) e Mockups - protótipos de interfaces (Figma, Adobe XD ou similar)	15/11/2026
Produto 4. Desenvolvimento e implantação da solução, segundo atividade J.	90 dias	Código-fonte da aplicação web disponibilizado em repositório do MMA (com README e instruções de execução e deploy); banco de dados implementado (estrutura e scripts DDL/DML); aplicação disponibilizada em ambientes de homologação e produção, com acesso à contratante; e	31/03/2027

		documentação técnica relevante (Word e PDF).	
Produto 5. Testes, validação, segundo atividade K.	25 dias	Documento com relatório de testes e validação em formato digital (Word e PDF).	30/04/2027
Produto 6. Documentação técnica e operacional, segundo atividade L.	10 dias	Documentação técnica e manuais do sistema em formato digital (Word e PDF)	15/05/2027
Produto 7. Capacitação, segundo atividade M.	15 dias	Documento com relatório de capacitação em formato digital (Word e PDF), contendo descrição das oficinas realizadas, conteúdos abordados e registro dos participantes, bem como materiais didáticos utilizados (apresentações, guias e orientações práticas para uso do sistema).	31/05/2027
Produto 8. Painel de informações - dashboards, segundo atividade N.	25 dias	Painéis interativos publicados (Power BI Service, ArcGIS Enterprise ou equivalente), Arquivo(s) fonte(s) do Power BI (arquivos .pbix ou equivalente), Documento com relatório descritivo em formato digital (Word e PDF)	30/06/2027
Total	245 dias		

Período de execução: de 01/09/26 a 01/08/27.

3. Proposta Técnica

Na proposta técnica, o proponente deverá demonstrar de que forma os objetivos definidos no Capítulo 2 (Atividades a serem executadas pelo contratado) serão alcançados, apresentando o conceito técnico-metodológico e a abordagem de gestão do projeto.

Observações:

- Os números entre parênteses correspondem aos critérios do Sistema de Avaliação Técnica de Ofertas (SATO).

Conceito técnico-metodológico

O proponente deverá apresentar sua abordagem para execução dos serviços, contemplando:

a) Estratégia de execução (2.1):

- descrição da estratégia para realização das atividades, considerando os objetivos do projeto (Capítulo 1); e
- justificativa da abordagem adotada para execução dos serviços (Capítulo 2).

b) Coordenação e monitoramento (2.2):

- abordagem para coordenação das atividades com os parceiros do projeto; e
- contribuição para o sistema de monitoramento baseado em resultados.

c) Planejamento operacional (2.3):

- descrição dos principais processos de execução;
- apresentação de cronograma ou plano de trabalho; e
- detalhamento das atividades, entregas e, quando aplicável, integração com contribuições de outros parceiros.

d) Gestão do projeto pelo contratado (2.4):

- descreve a sua abordagem para gestão e coordenação do projeto;
- estratégias para acompanhamento, controle e comunicação das atividades.
- plano de alocação da equipe, contendo:
 - especialistas envolvidos;
 - quantidade de dias de trabalho por perfil;
 - período de atuação;
 - atribuições e responsabilidades; e
 - vinculação com as etapas do cronograma.

4. Conceito de pessoal

O proponente deve providenciar pessoal adequado para ocupar os cargos descritos, com base nos currículos (ver Capítulo 7), no leque de atividades envolvidas e nas qualificações exigidas.

As qualificações especificadas abaixo representam os requisitos para alcançar o número máximo de pontos na avaliação técnica.

Coordenador de equipe

Atividades do líder de equipe

- Responsabilidade geral pela execução dos serviços contratados, assegurando qualidade e cumprimento de prazos;
- Coordenação e garantia da comunicação com a equipe de acompanhamento da consultoria;
- Gestão da equipe técnica nas diferentes fases do projeto;

- Articulação e encaminhamento de dúvidas, riscos e necessidades de ajustes ao longo da execução.

Qualificações do líder da equipe

- Formação/educação (1.1.1): diploma universitário em ciência da computação, análise de sistemas ou áreas afins;
- Experiência profissional geral (1.1.2): mínimo de 10 anos de experiência profissional no setor de tecnologia da informação;
- Experiência profissional específica (1.1.3): mínimo de 5 anos de experiência com metodologias ágeis;
- Experiência em liderança/gestão (1.1.4): mínimo de 10 anos de experiência em liderança de equipes ou gestão de projetos; e
- Experiência com aplicações governamentais (1.1.5): mínimo de 3 anos de experiência ou participação em, no mínimo, 2 projetos de desenvolvimento de aplicações para órgãos governamentais.

Especialista 1 (Desenvolvedor backend)

Atividades do especialista 1

- Desenvolver a lógica de negócio e APIs da aplicação;
- Estruturar e gerenciar o banco de dados (incluindo PostgreSQL/PostGIS e Enterprise Geodatabase);
- Implementar integrações com bases externas e serviços (ex.: gov.br, Plataforma Terras do Brasil);
- Implementar mecanismos de segurança e controle de acesso;
- Apoiar a definição da arquitetura técnica da solução; e
- Realizar testes técnicos internos e apoiar a implantação.

Qualificações do especialista 1

- Formação/educação (1.2.1): diploma universitário em ciência da computação, análise de sistemas ou áreas afins;
- Experiência profissional geral (1.2.2): mínimo de 7 anos de experiência com programação Java, com ênfase em desenvolvimento de aplicações web;
- Experiência profissional específica (1.2.3): participação em, no mínimo, 2 projetos com foco em integração de sistemas, incluindo conexões SQL em ambiente web;
- Experiência com gov.br (1.2.4): Experiência em integração com ferramentas e serviços disponibilizados pela plataforma do governo federal (gov.br); e
- Experiência com segurança de dados (1.2.5): participação em, no mínimo, 2 projetos com foco em segurança da informação.

Especialista 2 (Desenvolvedor frontend)

Atividades do especialista 2

- Desenvolver interfaces web conforme os protótipos definidos;
- Implementar formulários, fluxos e funcionalidades da aplicação;
- Garantir responsividade e acessibilidade (e-MAG);
- Integrar frontend com APIs backend;
- Aplicar boas práticas de usabilidade e experiência do usuário; e
- Realizar ajustes a partir de testes e validações.

Qualificações do especialista 2

- Formação/educação (1.3.1): diploma universitário em ciência da computação, análise de sistemas ou áreas afins;
- Experiência profissional geral (1.3.2): mínimo de 5 anos de experiência em desenvolvimento frontend para aplicações web;
- Experiência profissional específica (1.3.3): mínimo de 2 anos de experiência no desenvolvimento de interfaces de usuário, com foco em usabilidade e experiência do usuário; e
- Experiência com frameworks (1.3.4): experiência com frameworks modernos de frontend (ex.: React, Angular ou Vue.js).

Especialista 3 (Geoprocessamento):

Atividades do especialista 3

- Estruturar e gerenciar o banco de dados geoespacial, incluindo PostgreSQL/PostGIS e Enterprise Geodatabase;
- Integrar, tratar e validar bases de dados territoriais (ex.: CAR, PRODES, DETER, SIGEF, Plataforma Terras do Brasil);
- Desenvolver rotinas automatizadas de análise e processamento espacial;
- Apoiar a implementação de visualizações geoespaciais (mapas, camadas e consultas) e elaboração de dashboards que envolvam dados geoespaciais; e
- Garantir a qualidade, padronização e rastreabilidade dos dados espaciais.

Qualificações do especialista 3

- Formação/educação (1.4.1): diploma universitário em geografia, gestão ambiental, ciências sociais, desenvolvimento rural ou áreas afins;
- Experiência profissional geral (1.4.2): mínimo de 10 anos de experiência profissional em atividades que envolvam o uso de ferramentas de geoprocessamento;
- Experiência profissional específica (1.4.3): mínimo de 5 anos de experiência no desenvolvimento de sistemas e soluções tecnológicas em plataforma web com uso de

dados geoespaciais (disponibilização, visualização, análise de dados, catálogo de metadados, dentre outros);

- Experiência em geotecnologias (1.4.4): participação em, no mínimo, 1 projeto com utilização de soluções da suíte ESRI, especialmente ArcGIS Enterprise;
- Conhecimento em programação (1.4.5): conhecimento em linguagens como SQL, Python ou Java para automação de processos de análise espacial; e
- Experiência com banco de dados geográficos (1.4.6): conhecimento em estruturação e gerenciamento de banco de dados geográficos (BDG), especialmente PostgreSQL/PostGIS e Enterprise Geodatabase.

Especialista 4 (Analista de testes)

Atividades do especialista 4

- Planejar e executar testes da aplicação;
- Elaborar casos e roteiros de teste;
- Realizar testes funcionais, de integração, desempenho e segurança;
- Registrar falhas, inconsistências e oportunidades de melhoria;
- Acompanhar a correção de erros junto à equipe de desenvolvimento; e
- Consolidar relatórios e evidências dos testes realizados.

Qualificações do especialista 4

- Formação/educação (1.5.1): diploma de nível superior;
- Experiência profissional geral (1.5.2): mínimo de 5 anos de experiência em testes de aplicações web;
- Experiência profissional específica (1.5.3): participação em, no mínimo, 2 projetos na elaboração e execução de testes funcionais e não funcionais; e
- Conhecimentos técnicos (1.5.4): experiência com linguagem Java e bancos de dados SQL, especialmente PostgreSQL/PostGIS e Enterprise Geodatabase.

Especialista 5 (UX/UI Designer)

Atividades do especialista 5

- Desenvolver mockups e protótipos interativos da aplicação;
- Definir fluxos de navegação e arquitetura da informação;
- Aplicar padrões de usabilidade e experiência do usuário;
- Garantir aderência ao Design System do Governo Federal e às diretrizes de acessibilidade (e-MAG);
- Validar protótipos com usuários e propor melhorias; e
- Apoiar a elaboração de materiais visuais e orientações para uso do sistema.

Qualificações do especialista 5

- Formação/educação (1.6.1): diploma de nível superior;
- Experiência profissional geral (1.6.2): mínimo de 3 anos de experiência em design de interfaces para aplicações web;
- Experiência profissional específica (1.6.3): participação em, no mínimo, 2 projetos na elaboração de protótipos e interfaces, com foco em usabilidade e experiência do usuário; e
- Ferramentas (1.6.4): experiência com ferramentas de prototipação (ex.: Figma, Adobe XD ou similares).

Especialista 6 (Analista de Dados/ Business Intelligence)

Atividades do especialista 6

- Desenvolver painéis e dashboards interativos para visualização dos dados do sistema;
- Integrar dashboards às bases de dados da aplicação;
- Estruturar indicadores, métricas e visualizações analíticas;
- Implementar rotinas de atualização e tratamento de dados; e
- Apoiar a validação dos dashboards junto aos usuários e propor melhorias.

Qualificações do especialista 6

- Formação/educação (1.7.1): Diploma de nível superior em áreas como ciência de dados, estatística, sistemas de informação ou áreas afins;
- Experiência profissional geral (1.7.2): mínimo de 5 anos de experiência com análise de dados e desenvolvimento de dashboards e painéis interativos;
- Experiência profissional específica (1.7.3): experiência com ferramentas de visualização de dados, como Power BI, Tableau, Metabase ou similares;
- Experiência profissional específica (1.7.4): Experiência em integração de dados e desenvolvimento de APIs ou conexões para consumo por ferramentas de BI;
- Integração de dados (1.7.5): experiência em integração de dados e desenvolvimento de APIs ou conexões para consumo por ferramentas de BI; e
- Conhecimentos técnicos (1.7.6): conhecimento em modelagem de dados e linguagem SQL.

Soft skills (Competências comportamentais) dos membros da equipe

Além das qualificações técnicas, são exigidas dos membros da equipe as seguintes competências:

- trabalho em equipe e boa comunicação;
- proatividade e organização;
- atuação orientada a resultados e às necessidades dos parceiros;

- sensibilidade para lidar com diferentes contextos institucionais e prazos dos órgãos federais; e
- capacidade de análise integrada e atuação interdisciplinar.

5. Requisitos de custos

Alocação de pessoal e despesas de viagem

As diárias de alimentação, hospedagem e transporte local podem ser reembolsadas como um valor global até os valores definidos nas Diretrizes de Viagens da GIZ (documento anexo ao convite). As despesas de hospedagem serão reembolsadas conforme especificado na descrição de insumos na tabela abaixo.

Todas as atividades de viagem devem ser acordadas previamente com o membro da equipe responsável pelo projeto.

Aspectos de sustentabilidade para viagens

A GIZ assumiu o compromisso de reduzir as emissões de gases de efeito estufa (emissões de CO₂) causadas por viagens. Ao preparar sua proposta, inclua opções para reduzir as emissões, como a seleção da classe de reserva com menor emissão (econômica) e o uso de meios de transporte, companhias aéreas e rotas com maior eficiência de CO₂. Para curtas distâncias, deve-se priorizar os deslocamentos terrestres ou a mobilidade elétrica.

As emissões de CO₂ causadas por viagens aéreas devem ser compensadas. A GIZ define um orçamento para isso, por meio do qual as compensações de carbono podem ser liquidadas mediante comprovação.

Existem diversos fornecedores de certificados de emissão no mercado, com diferentes níveis de impacto climático. A [Development and Climate Alliance](#) (Aliança para Desenvolvimento e Clima) publicou uma [lista de padrões](#) (apenas em alemão). A GIZ recomenda a utilização dos padrões especificados nessa lista.

Especificação dos insumos

Dias de honorários	Número de especialistas	Número de dias por especialista	Total	Comentários
Coordenador	1	35	35	
Especialista 1	1	75	75	
Especialista 2	1	50	50	
Especialista 3	1	35	35	
Especialista 4	1	20	20	

Especialista 5	1	15	15	
Especialista 6	1	15	15	
Despesas de viagem	Quantidade	Número por especialista	Total	Comentários
Diárias de alimentação no país de destino	Até 5 dias	Até 3	15	
Diárias de hospedagem no país de destino	Até 5 dias	Até 3	15	Hospedagens Obs: Mediante comprovação, as diárias de hospedagem podem ser reembolsadas em até 100% dos valores fixos especificados Diretrizes de Viagem da GIZ. Obs: diárias de hospedagem de até BRL 500 podem ser reembolsadas mediante comprovação. A hospedagem com valor global limita-se a BRL 350. Por favor, indique na proposta financeira se os seus custos de viagem são baseados em pagamento por valor global ou em reembolso mediante comprovação.
Transporte	Quantidade	Número por especialista	Total	Comentários
Voos domésticos	2	3	6	Origem – BSB - Origem
Despesas de viagem (transporte terrestre) • Uber/taxi •	Até 5 dias	Até 3	15	Viagens dentro do país de destino, transporte de/para o aeroporto etc.

É importante ressaltar que a distribuição dos dias por especialista, apresentada na tabela acima, representa uma estimativa do projeto. A empresa contratada poderá reorganizar a

alocação dos dias entre os especialistas conforme sua estratégia de execução, desde que seja respeitado o quantitativo total de dias previsto para o contrato.

Requisitos quanto ao formato da proposta

A estrutura da proposta deve corresponder à estrutura dos TdR. Em particular, a estrutura detalhada da proposta técnica (Capítulo 3) deve ser organizada de acordo com os critérios com ponderação positiva na SATO (não com valor zero). A proposta deve ser legível (tamanho de fonte 11 ou maior) e redigida de forma clara. Deve ser elaborada em português (idioma).

A proposta completa não deve exceder 6 páginas (excluindo os currículos).

Os currículos da equipe, conforme o Capítulo 4 dos TdR, devem ser apresentados utilizando o formato especificado nos termos e condições de candidatura. Cada currículo não deve exceder 4 páginas. Eles devem indicar claramente o cargo e a função exercidos pela pessoa proposta no projeto de referência e por quanto tempo. Os currículos também podem ser apresentados em inglês (idioma).

Por favor, elabore sua proposta financeira exatamente com base nos parâmetros especificados no Capítulo 5 – Requisitos de custos. O contratado não tem direito contratual de utilizar integralmente os dias, viagens, workshops ou orçamentos. O número de dias, viagens e workshops, bem como os orçamentos, serão acordados contratualmente como limites máximos. As especificações de precificação estão definidas na Proposta Financeira.

6. Apresentação de Produtos

Os produtos deverão ser apresentados com capa de identificação contendo as seguintes informações: nome do (a) consultor (a) ou da empresa em caso de pessoa jurídica, título da consultoria, número do contrato, número e nome dos produtos. Além dessas informações, o consultor deverá incluir na capa do produto o seguinte disclaimer:

“Este trabalho é desenvolvido no contexto do projeto “Parcerias para Inovações para a Proteção da Floresta Tropical na Amazônia Brasileira II”. O projeto é implementado em cooperação pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima Brasil, suas vinculadas e a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, com apoio do Ministério Federal para a Cooperação Econômica e o Desenvolvimento (BMZ), no âmbito da cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável.”

7. Pagamento (Aprovação)

Os pagamentos serão efetuados após a assinatura do contrato e a aprovação dos produtos. O processo de revisão e aprovação técnica compreende a avaliação pela equipe de acompanhamento do contrato, com registro da aprovação pela equipe da GIZ.

Após a indicação de aprovação, deverão ser observados os procedimentos estabelecidos pela GIZ.

A aprovação final dos produtos, bem como a autorização para pagamento, é de responsabilidade da AV do projeto.

Os custos de viagem serão reembolsados com a apresentação dos comprovantes de despesas, conforme diretrizes da GIZ a serem informadas no contrato.

8. Confidencialidade e Ética

O proponente compromete-se a fornecer os bens e serviços abrangidos por este processo de acordo com os mais elevados padrões de conduta ética e integridade profissional, considerando devidamente a natureza e a finalidade dos serviços atribuídos.

O proponente deverá igualmente assegurar que todos os produtos entregues sejam da mais alta qualidade, constituam trabalho original e incluam as referências adequadas, quando aplicável, a fim de garantir a rastreabilidade das fontes e assegurar que os produtos estejam em conformidade com a ciência, as normas técnicas e as melhores práticas profissionais. O proponente compromete-se ainda a declarar, quando aplicável, a utilização de ferramentas de inteligência artificial e a forma como tais ferramentas foram utilizadas no âmbito do contrato.

A parte contratada não deverá divulgar a qualquer pessoa, governo ou entidade externa aos participantes deste processo quaisquer produtos intermediários ou resultados, nem compartilhar informações não publicadas das quais venha a ter conhecimento em razão de suas atribuições, salvo mediante autorização prévia das partes contratantes.

Todas as informações às quais o proponente tenha acesso durante a execução dos bens e/ou serviços contratados deverão ser mantidas sob o mais estrito sigilo. O proponente deverá abster-se de divulgar tais informações, direta ou indiretamente, por meio de terceiros, ficando especificamente obrigado a:

- a. Proteger adequadamente as informações e manter seu caráter confidencial;
- b. Utilizar as informações confidenciais exclusivamente para o cumprimento de suas obrigações contratuais; e
- c. Reproduzir as informações confidenciais apenas na medida necessária para o cumprimento de suas obrigações, e mediante prévia coordenação com a autoridade contratante.

9. Anexos

Protocolo de Acompanhamento dos CCDRUs

MMA_AEDMS_FABRICAS”

Requisitos Técnicos

Padrões de desenvolvimento de soluções digitais

Trata-se dos padrões a serem seguidos no desenvolvimento de projetos que entreguem soluções digitais, visando garantir a disponibilização da solução, bem como a padronização para internalização no ambiente tecnológico do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA e posterior manutenção e sustentação, no caso de absorção da solução pela Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação - CGTI do MMA. Nesse sentido, segue relação dos requisitos de tecnologia da informação abaixo:

Todas as atividades de desenvolvimento, manutenção de sistemas e implantação em produção de sistemas ou mecanismos de automação que façam uso de recursos informatizados devem observar a perfeita adequação à plataforma tecnológica da infraestrutura e a Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas do MMA, além de observar os normativos disponibilizados no endereço: <https://www.gov.br/mma/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/tecnologia-da-informacao>.

Quanto à escolha de tecnologia, a recomendação é a seguinte:

Tópico	Recurso Tecnológico
Linguagem de Programação	JAVA
Servidor WEB	APACHE
FrameWorks	IONIC, SPRING BOOT
Banco de dados	POSTGREE/POSTGIS/SQLSERVER
Sistema Operacional dos Servidores	BASEADO NA PLATAFORMA LINUX
Painéis	POWER BI

A utilização de qualquer tecnologia diferente do disposto nesta seção deverá ser previamente submetida à CGTI/MMA para aprovação.

A utilização de componentes proprietários ou de terceiros do sistema ou quaisquer artefatos que possam afetar a propriedade do produto, bem como que envolvem licenciamentos e/ou custos para aquisição e suporte devem ser informadas e previamente autorizada pela CGTI/MMA.

Toda entrega de produtos para aprovação e/ou validação do MMA deverá ser feita no ambiente tecnológico do Órgão, o qual utiliza as premissas e estrutura de esteira de entrega/integração contínua (ambiente DevOps), conforme ferramentas e tecnologias a seguir: Rancher, GitLab, Sonarqube.

A integração ou interoperação entre sistemas, mesmo que externos, deverá ser realizada, sempre que tecnicamente viável, por meio de WebService, seguindo os padrões estabelecidos pelo e-PING – Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico.

A solução deve funcionar adequadamente nos navegadores: Internet Explorer ou Edge, Mozilla Firefox, Chrome e Safari, nas suas versões mais atualizadas. Para aplicativos móveis, deverá suportar no mínimo os sistemas Android e IOS.

A distribuição de Aplicativos em lojas virtuais deverá seguir a Portaria ME/SGD N°39, de 9 de julho de 2019 (<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-39-de-9-de-julho-de-2019-191674589>), que dispõe sobre procedimentos para a unificação dos canais digitais e define regras para o procedimento de registro de endereços de sítios eletrônicos na internet e de aplicativos móveis do Governo Federal.

Todo serviço e produto desenvolvidos deverão estar adequados e atender a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, que corresponde à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Caso haja área restrita por meio de login e senha, a solução digital deve ser integrada ao serviço de diretório do MMA (Active Directory da Microsoft), para que os usuários internos possam utilizar as mesmas credenciais da rede interna para acessar o Portal. Para usuários externos, o padrão deve ser o Login Único do portal do Governo Federal (GOV.BR).

A solução deve possuir design responsivo para permitir um melhor acesso ao seu conteúdo de acordo com o dispositivo em que ele seja acessado, sendo um computador, celular, smartphone ou tablet.

Os produtos a serem desenvolvidos deverão ser entregues no ambiente tecnológico do MMA e aderentes aos procedimentos, normas, padrões, modelos, guias e regulamentos descritos a seguir:

- Lei federal nº 14.129, de 29 de março de 2021 (Lei do Governo Digital), que dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital.
- Padrões do Design System do Governo Federal - <http://gov.br/designsystem>
- Aderência às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, quando houver necessidade de utilização de certificação digital;
- Requisitos e recomendações da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, quando couber. A INDE é um conjunto integrado de tecnologias, políticas, mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento, padrões e acordos, necessário para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal;
- Política de Segurança da Informação do MMA, publicada em <https://www.gov.br/mma/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/tecnologia-da-informacao>



MMA

Documentação

Esteira DevOps - CI/CD - Equipes de Desenvolvimento

Ficha de identificação

Título	Documentação
Assunto	Esteira DevOps - CI/CD - Equipes de Desenvolvimento
Cliente	MMA
Data de Publicação	10/11/2023
Gerentes	Cassio Martins Borges / Nilson Cardoso de Moura
Autores	Mailson Barbosa de Santana
Palavras-chave	k8s,rancher,gitlab,runner,esteira,sonar,nexus
Resumo	Descreve o ambiente de esteira para equipes de desenvolvimento
Acesso	Restrito
Distribuição	Lista-de-Distribuição-do-Documento
Total de Páginas	17

Sumário

1	Introdução.....	5
2	Diretrizes de Implantação.....	6
2.1	Pré requisitos da aplicação.....	7
2.2	Detalhamento da Esteira CI/CD.....	8
2.3	Imagens Base.....	14
3	Iniciando um Projeto.....	15
	Referências.....	17

Controle de Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
10/11/2023	0.1	Criação do documento.	Mailson Barbosa de Sanana

1 Introdução

Este documento descreve os detalhes da esteira CD/CD implementada no projeto DevOps do MMA. Essa documentação contempla todos os passos desde a criação dos repositórios, ambientes no Rancher até exemplo dos artefatos necessários. O documento está dividido na descrição dos seguintes itens:

- Documentação do Processo
- Detalhamento da esteira
- Exemplos de Artefatos
- Criação dos ambientes no Rancher
- Repositório de Documentação

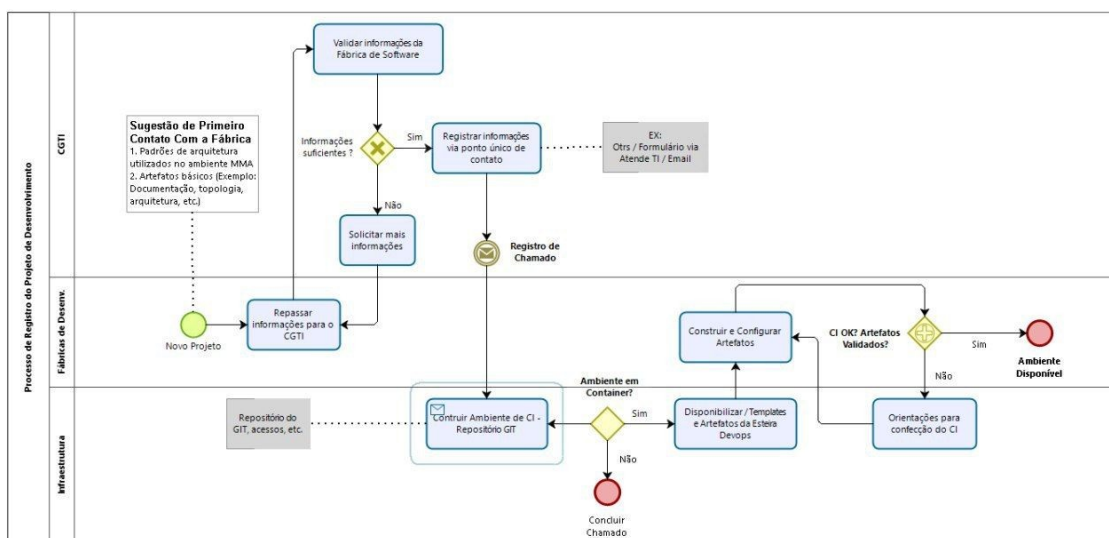
2 Diretrizes de Implantação

Segue diagramas detalhando o processo para registros de novas aplicações e fluxo de entrega do pipeline dentro da infraestrutura.

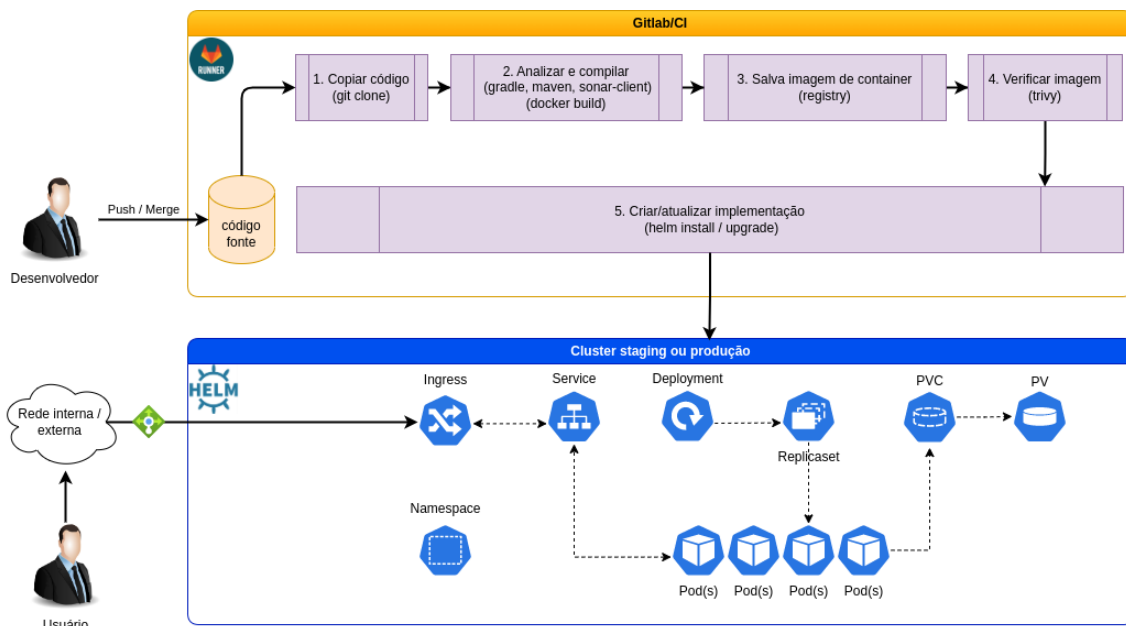
Pontos importantes:

- Interação das fábricas diretamente com a CGTI.
- Registro de chamado para criação dos acessos e repositórios no GITLAB;
- Repositório da documentação:
<https://gitlab.mma.gov.br/documentacao>
- Construção dos artefatos sendo realizadas pelas equipes de desenvolvimento com apoio da equipe de infraestrutura.
- Disponibilização da aplicação no ambiente de Desenvolvimento

Fluxo de registro de novo projeto:



Fluxo do novo pipeline:



2.1 Pré requisitos da aplicação

Para o correto funcionamento na esteira e melhor gestão durante operação, as aplicações devem possuir os seguintes pré requisitos:

- **Repositórios separados por componentes.**

Exemplo: aplicação SisRecicle possui os componente: frontend e backend, cada componente terá seu próprio repositório com seus próprios artefatos:

- sistemas/sisrecicle-frontend
- sistemas/sisrecicle-backend

- **Usar variáveis de ambientes ou arquivos de configuração externos.**

As informações passadas para aplicação como senha de banco, usuário de conexão, propriedades da aplicação que são específicas por ambientes, devem ser externalizadas da aplicação, ou seja, não devem depender de build para alterar os valores. O uso de secrets e configmaps no kubernetes é recomendado. Os arquivos de configuração devem ser parametrizados por meio de variáveis de ambiente se possível;

- **Uso do nexus para uso e armazenamento de artefatos utilizados no build de projetos.**

Para aplicações que utilizam o nexus o projeto deve fazer o uso dos repositórios do mma (<https://nexus.mma.gov.br>);

Exemplo de configuração de repositórios em projeto java:

```
<repositories>
  <repository>
    <id>maven-group</id>
    <url>https://nexus.mma.gov.br/repository/maven-group</url>
  </repository>
</repositories>

<pluginRepositories>
  <pluginRepository>
    <id>maven-group</id>
    <url>https://nexus.mma.gov.br/repository/maven-group</url>
  </pluginRepository>
</pluginRepositories>
```

2.2 Detalhamento da Esteira CI/CD

Todo o fluxo da esteira é controlado pelo arquivo **.gitlab-ci.yml** que deverá estar na raiz de cada repositório da aplicação. O repositório <https://gitlab.mma.gov.br/k8s/ci-cd/-/tree/main/exemplos> possui exemplos dos artefatos com mais detalhes.

Para cada projeto no gitlab teremos:

- Repositório separados por componentes (frontend, backend);
- Branches padronizadas (develop, homolog, master/main);
- Variáveis CI/CD criadas e configuradas com os devidos valores;
- Arquivo .gitlab-ci.yml na raiz do projeto;
- Arquivo Dockerfile para criar imagem final da aplicação;

Com todos os artefatos criados e funcionais (Detalhes nos tópicos abaixo):

- 1 - O pipeline inicia com qualquer evento na branch: develop.
- 2 - O gitlab via gitlab-runner inicia o fluxo do pipeline de entrega.
- 3 - O gitlab-runner segue os stages definidos no arquivo .gitlab-ci.yml
- 4 - O gitlab-runner inicia um POD para executar esse job, o POD depende dos stages informados no arquivo .gitlab-ci.yml, por exemplo: para

aplicações Java, usado o POD com a imagem: maven-3.8.9:openjdk-8, ou nodejs usando a imagem node:18.

5 - O gitlab-runner realiza o build de artefato da aplicação, **(arquivo .ear / .war / .jar / .js / html / etc)** de acordo com a arquitetura conforme os comandos definidos no stage `code:build` do arquivo .gitlab-ci.yml

6 - O gitlab-runner realiza atividades de scanner do código fonte e artefatos utilizando o sonarqube no stage `code:quality_test` ;

7 - O gitlab-runner cria a imagem final utilizando o Dockerfile no stage `image:build` onde o artefato gerado é inserido na imagem que será usada para executar a aplicação, essa imagem é salva no registry do gitlab no próprio repositório da aplicação;

8 - O gitlab-runner faz a verificação de segurança da imagem final no stage `image:security_test` usando a ferramenta trivy que irá gerar o relatório caso encontre vulnerabilidades na imagem da aplicação;

9 - O gitlab-runner faz o deploy da aplicação no stage `k8s:deploy` onde a imagen final da aplicação é iniciada no devido cluster de acordo com o ambiente (develop/homolog) no cluster de staging e (master/main) no cluster de produção;

10 - Nos clusters os namespaces são identificados com o nome da aplicação e o devido ambiente, ex: (sisrecicle-dev, sisrecicle-hmg, sisrecicle-prd);

Todos os passos acima são identicos para os ambientes de homologação e produção, com diferentes valores nas variáveis de CI/CD de acordo com o ambiente;

Exemplo do arquivo .gitlabci.yml e seus stages como estão descritos acima.

 .gitlab-ci.yml  2.49 KiB

Edit Replace Delete  

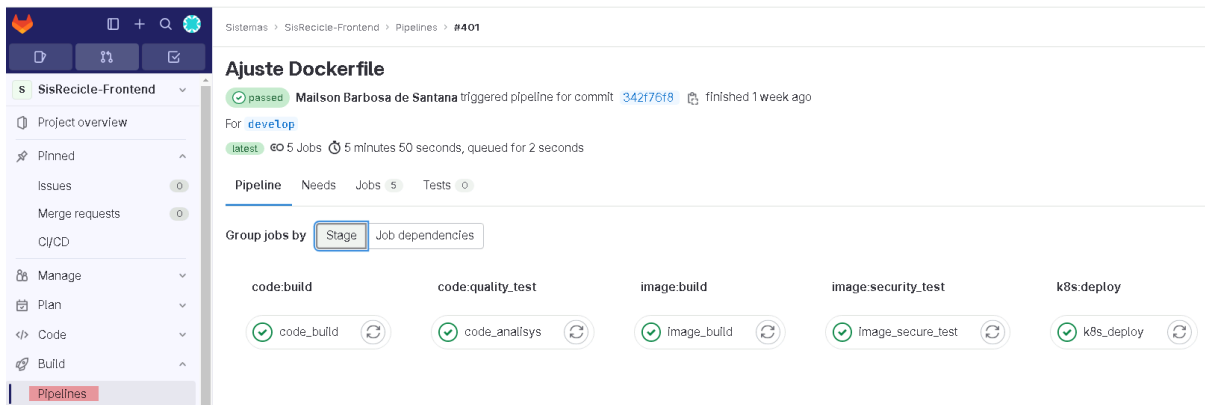
```
1 stages:
2   - code:build           # Build do código utilizando o gitlab
3   - code:quality_test    # Verificando a qualidade do código usando sonar
4   - image:build          # Build da imagem guardando artefato
5   - image:security_test  # Realiza o teste de segurança da imagem com trivy
6   - k8s:deploy           # Deploy no cluster k8s (dev/hml/prd)
7   #- k8s:deploy_notify   # Notificação de deploy em produção
8
9 variables:
10  CONTAINER_IMAGE: $CI_REGISTRY_IMAGE/$CI_PROJECT_NAME:$CI_COMMIT_BRANCH-$CI_COMMIT_SHORT_SHA
11
12 include:
13   - project: 'k8s/ci-cd'
14     file:
15       - 'pipeline-templates/pipeline.yml'
16       - 'pipeline-templates/sonarqube.yml'
17       #- 'pipeline-templates/notification.yml'
18
19 #####
20 # Code Build Step #
21 #####
22
23
24 code_build:
25   stage: code:build
26   environment:
27     name: ${CI_COMMIT_BRANCH}
28     image: registry.mma.gov.br/k8s/imagens/node:18
29     tags:
30       - mma
31   script:
32     - echo "${APPLICATION_CONFIG}" > ${CONFIG_FILE_PATH}
33     - npm install -g @angular/cli
34     - npm install
35     - npm run build --prod
36   artifacts:
37     paths:
38       - dist/
39       - node_modules/
40     expire_in: 1 hour
41   rules:
42     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'develop'
43     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'homolog'
44     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'main'
45
```

```

46 #####
47 # Code Analysis Step #
48 #####
49
50 code_analysys:
51   environment:
52     name: $CI_COMMIT_BRANCH
53     extends: .code-nodejs:analysys
54   needs:
55     - code_build
56   dependencies:
57     - code_build
58   rules:
59     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'develop'
60
61 #####
62 # Build Step #
63 #####
64
65 image_build:
66   environment:
67     name: $CI_COMMIT_BRANCH
68     extends: .image:build
69   variables:
70     CONTEXT_DIR: ${CI_PROJECT_DIR}
71   dependencies:
72     - code_build
73   rules:
74     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'develop'
75     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'homolog'
76     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'main'
77
78 #####
79 # Image Secure Steps #
80 #####
81
82 image_secure_test:
83   environment:
84     name: $CI_COMMIT_BRANCH
85   needs:
86     - image_build
87   extends: .image_sec_test
88   rules:
89     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'develop'
90     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'homolog'
91     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'main'
92
93 #####
94 ## Deploy Steps #
95 #####
96
97 k8s_deploy:
98   environment:
99     name: $CI_COMMIT_BRANCH
100   variables:
101     needs:
102     - image_secure_test
103   extends: .deploy
104   rules:
105     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'develop'
106     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'homolog'
107     - if: $CI_COMMIT_BRANCH == 'main'
108     when: manual
109

```

Exemplo do pipeline e seus stages:



Sistemas > SisRecicle-Frontend > Pipelines > #401

Ajuste Dockerfile

passed Mailson Barbosa de Santana triggered pipeline for commit 342f76f8 finished 1 week ago

For **develop**

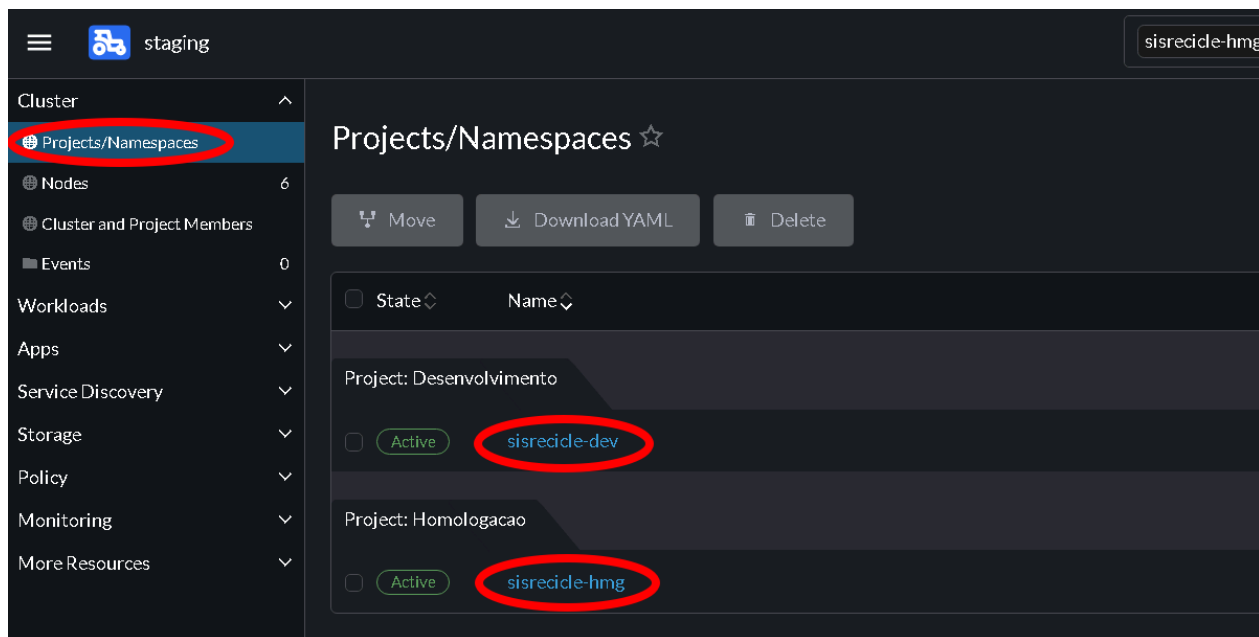
latest 5 Jobs 5 minutes 50 seconds, queued for 2 seconds

Pipeline Needs Jobs 5 Tests 0

Group jobs by **Stage** Job dependencies

code:build	code:quality_test	image:build	image:security_test	k8s:deploy
code_build	code_analysys	image_build	image_secure_test	k8s_deploy

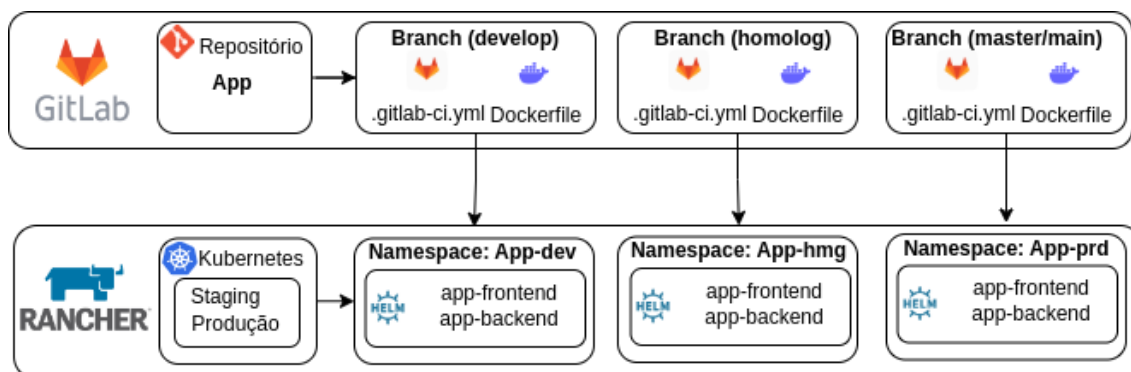
Exemplo dos namespaces no cluster



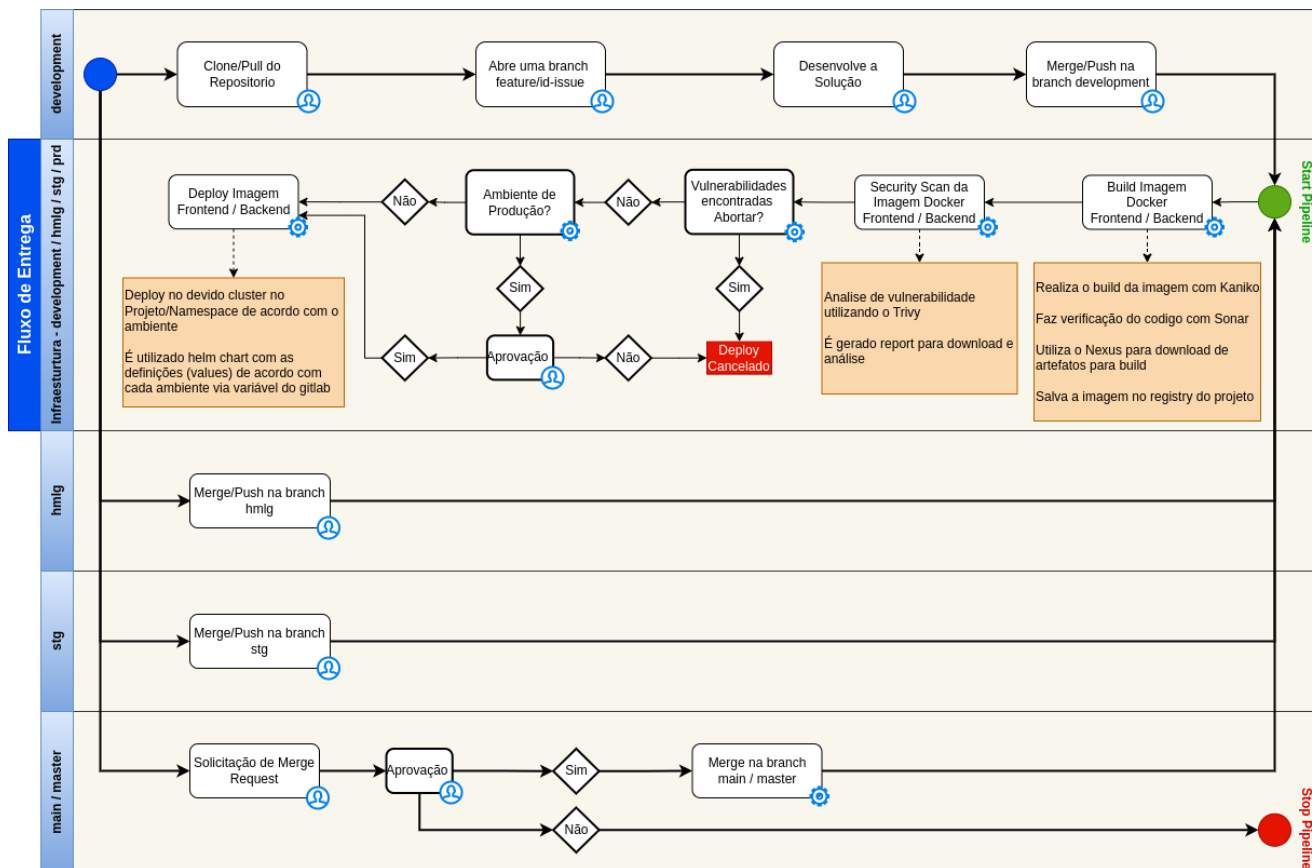
O processo de promoção é realizando um **Merge Request** de:
 Ambiente de homologação: branch develop, para branch homolog;
 Ambiente de Produção: branch homolog, para branch master/main;

OBS: A promoção em produção por questões de maior controle, não é totalmente automática, ao executar o merge request na branch master, ainda é preciso acessar o código do ambiente de prod e aprovar manualmente um Merge Request nesse ambiente, bem como aprovar stage de deploy no ambiente de produção.

Cada branch realizara o deploy da aplicação no devido cluster/namespaces de acordo com a configuração:



Fluxo de entrega de aplicações ci/cd:



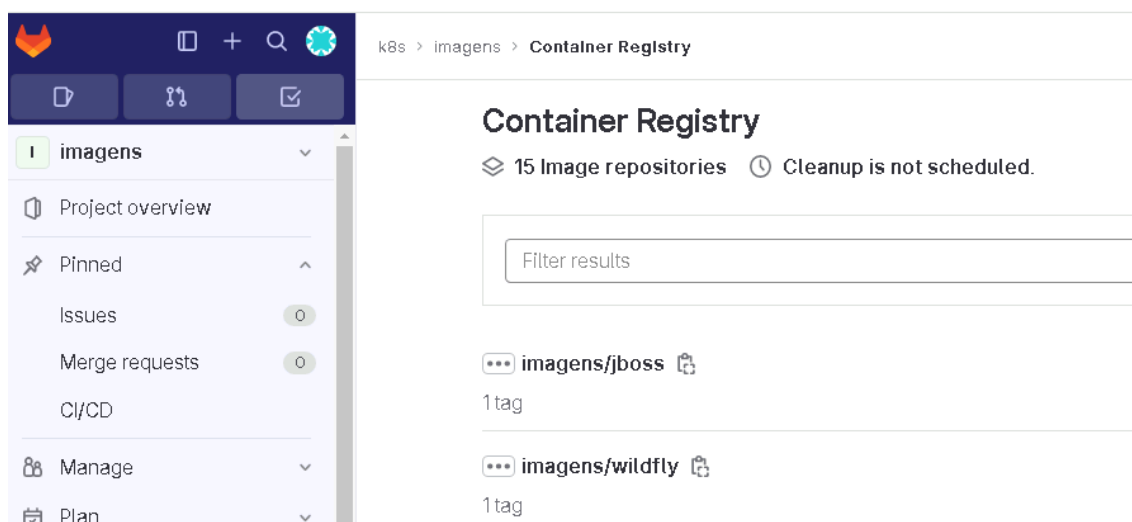
2.3 Imagens Base

A esteira utiliza um projeto para baixar as imagens base externas do dockerhub utilizadas para build e execução de projetos para dentro do gitlab, isso ajuda na performance e garante que a imagem base sempre estara atualizada e salva no gitlab para uso, recomendado que toda imagem usada deve ser adicionada a lista no arquivo .gitlab-ci.yml, depois isso será feito um novo deploy no projeto que ira copiar a imagem para o gitlab.

<https://gitlab.mma.gov.br/k8s/imagens>

O projeto copia a imagem do dockerhub e salva no gitlab.

Sempre que um novo projeto for iniciado, deve-se solicitar a equipe de infraestrutura que adicione a imagem base utilizada no build e a imagem para criar a imagem final da aplicação no registry interno;



3 Inciando um Projeto

Atividade deverá ser realizada por ambas as equipes DEV/INFRA

Para a execução da esteira contemplar ações de CI e CD é necessário alguns passos e adicionar ao projeto alguns artefatos para o gitlab realizar atividades como execução de build, criação da imagem da aplicação, etc.

1 - Solicitar a criação do repositório no gitlab e adicionar as devidas permissões aos desenvolvedores;

2 - Fazer o upload do código da aplicação

3 - Solicitar a preparação do repositório executando o projeto:

create-gitlab-k8s-environment

<https://gitlab.mma.gov.br/k8s/create-gitlab-k8s-environment.git>

Esse projeto foi criado para facilitar a preparação do repositório e ambiente criando variáveis padrões necessárias que são comuns a todos os projetos e os namespaces nos clusters de staging e produção;

4 - Solicitar que as imagens usadas para build do código e criação da imagem final da aplicação sejam adicionadas ao registry interno do gitlab caso ainda não existam;

5 - Adicionar os arquivos .gitlab-ci.yml e Dockerfile ao projeto e ajustar as imagens de build do código (gitlab-ci) e imagem final (Dockerfile) apontando para imagem salva no registry interno do gitlab;

Obs: O Dockerfile da aplicação não deve ser configurado para usar o usuário root e nem portas restritas (Abaixo de 1024) por questões de segurança; Caso seja feito isso a imagem não irá ser executada no cluster, pois viola as políticas de segurança impostas;

6 - Realizar a configuração da variável HELM_VALUES com os devidos valores a cada ambiente, nesta variável são adicionadas as secrets e configmaps para uso de arquivos de configuração no kubernetes;

6 - Solicitar a criação das variáveis adicionais necessárias para execução do pipeline:

(Comuns possivelmente necessárias)

- APP_FOLDER - Diretório do código fonte da aplicação para checagem pelo sonarqube
- APP_FOLDER_BINARY - Diretório dos arquivos binários da aplicação para checagem pelo sonarqube (Caso aplicação seja Java)

- BUILD_CONTEXT - Diretorio onde será gerado o artefato java .war ou .ear da aplicação no build; Ex:(Diretorio target, dist, etc)
- BUILD_ENV - Parametros para build do codigo de acordo com o ambiente (Ex: -P dev, -P homolog, -P prod)
- BUILD_ARGS - Contém uma lista com os argumentos para a construção da imagem de container caso seja necessário passar esses parametros para dentro do arquivo Dockerfile;

(Para casos que não usam secrets ou configmaps para parametros de configuração da aplicação)

- APPLICATION_CONFIG - Valores do arquivo de configuração da aplicação a serem utilizados no projeto
- CONFIG_FILE_PATH - Caminho do arquivo de configuração dentro do projeto

Desta forma o arquivo de configuração será populado com os valores de configurações corretos antes do build da aplicação;

Referências

- RKE2 <https://rke2.io>
- Rancher: <https://ranchermanager.docs.rancher.com/>
- Gitlab: <https://docs.gitlab.com/>
- Sonar: <https://docs.sonarsource.com/sonarqube/10.1/>
- Nexus: <https://help.sonatype.com/repomanager3>

Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar
Secretaria de Territórios e Sistemas Produtivos Quilombolas e Tradicionais

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
Secretaria Extraordinária de Controle do Desmatamento e Ordenamento Ambiental Territorial
Secretaria Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais

Protocolo de Acompanhamento dos CCDRUS

Versão Final da Peça Técnica

Contrato: 83483397

Título da Consultoria: Elaboração do Protocolo para o Monitoramento do Contrato e dos Territórios com CCDRU emitidos para PCTs em FPNDs

P.N.: 17.2216.4-001.00

Produto: 04 (Versão Final da Peça Técnica)

Learning Consultores Ltda. (NEXUCs)

Beatriz Figueiredo Cabral / Rogério Cabral

Este trabalho é desenvolvido no contexto do projeto “Parcerias para Inovações para a Proteção da Floresta Tropical na Amazônia Brasileira”. O projeto é implementado em cooperação pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Brasil e a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, com apoio do Ministério Federal para a Cooperação Econômica e o Desenvolvimento (BMZ), no âmbito da cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável”.

Sumário

LISTA DE SIGLAS.....	1
1. OBJETIVO DO PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO	2
2. ABRANGÊNCIA	2
3. CONTEXTO	2
4. PRINCÍPIOS.....	4
5. OBJETIVOS	5
6. SUBSISTEMA DE ACOMPANHAMENTO	5
6.1. ARRANJO INSTITUCIONAL.....	6
7. INFRAESTRUTURA E FERRAMENTAS	8
8. FICHA DE ACOMPANHAMENTO	13
9. PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO	14
9.1. CLÁUSULAS CONTRATUAIS	15
9.2. CONDICIONANTES SOCIOAMBIENTAIS	16
10. CONJUNTO DE INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO	18
11. FLUXO DE ACOMPANHAMENTO	21
12. MAPA DO CAMINHO: IMPLEMENTAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO	22
ANEXOS	24
Anexo 1: Tabela de Indicadores de Acompanhamento	24
Anexo 2: Tabela Sugestões Indicadores Adicionais	39
Anexo 3: Ficha de Acompanhamento dos CCDRU	40
Anexo 4: Questionário de Acompanhamento CCDRU	43

LISTA DE SIGLAS

CAR	Cadastro Ambiental Rural
CCDRU	Contrato de Concessão de Direito Real de Uso
CNPCT	Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CPF	Cadastro de Pessoa Física
DETER	Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real na Amazônia
FPFND	Floresta Pública Federal Não Destinada
FPND	Floresta Pública Não Destinada
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
INCRA	Instituto Nacional da Colonização e Reforma Agrária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar
MGI	Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos
MMA	Ministério do Meio Ambiente e mudança do Clima
MPF	Ministério Público Federal
PAMGIA	Plataforma de Análise e Monitoramento Geoespacial da Informação Ambiental
PCT	Povos e Comunidades Tradicionais
PGT	Plataforma de Governança Territorial
PPCDAm	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
PRODES	Programa de Monitoramento da Amazônia por Satélite
SECD	Secretaria Extraordinária de Combate ao Desmatamento e Ordenamento Territorial
SETEQ	Secretaria de Territórios e Sistemas Produtivos Quilombolas e Tradicionais
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SICAR	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural
SIGEF	Sistema de Gestão Fundiária
SIGMINE	Sistema de Informação Geográfica da Mineração
SNPCT	Secretaria Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais
SPU	Secretaria de Patrimônio da União
UF	Unidade Federativa

1. OBJETIVO DO PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO

Este protocolo tem como objetivo estabelecer os procedimentos, métodos e critérios para o acompanhamento sistemático e participativo das cláusulas contratuais e condicionantes socioambientais dos Contratos de Concessão de Direito Real de Uso (CCDRUs) firmados no âmbito das políticas de gestão das florestas públicas (Lei Nº 11.284, de 2 de março de 2006) e de desenvolvimento sustentável de povos e comunidades tradicionais (Decreto No 6.040 de 7 de fevereiro de 2007), particularmente aqueles regulados pela Portaria Conjunta MMA/MDA nº 1.309 de 4 de fevereiro de 2025.

2. ABRANGÊNCIA

Este protocolo aplica-se aos contratos e territórios concedidos a povos e comunidades tradicionais por meio de CCDRU, no contexto da destinação de Florestas Públicas Federais Não Destinadas (FPFND), conforme previsto no Decreto nº 12.046/2024 e na Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1.309/2025, que dispõe sobre os procedimentos administrativos para reconhecer e regularizar o uso e a ocupação tradicional em áreas de FPFND, localizadas no Amazônia Legal (Programa Territórios da Floresta).

3. CONTEXTO

A gestão sustentável das florestas públicas¹ pressupõe, além da criação de unidades de conservação, de projetos de assentamento ambientalmente diferenciados e da concessão florestal, a destinação dessas áreas às populações tradicionais, cujos modos de vida contribuem para a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais.

Atualmente, o Brasil possui cerca de 334 milhões de hectares de florestas públicas, o que corresponde a quase 39% do território nacional². Deste total, 52 milhões de hectares (16%) ainda não possuem alocação definida pelos governos federal ou estadual, sendo categorizadas como áreas de Florestas Públicas Não Destinadas (FPND).

A destinação dessas áreas às comunidades tradicionais, prevista no artigo 6º da Lei nº 11.284/2006, é implementada, nas áreas de domínio federal, por meio do Programa Territórios da Floresta, regulamentado no artigo 15 do Decreto nº 12.046/2024 e na Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1.309/2025.

O Programa tem o objetivo de reconhecer e regularizar o uso e a ocupação de povos e comunidades tradicionais em áreas de FPFND, assegurando segurança territorial, conservação e uso sustentável dos recursos naturais e respeito aos modos de vida tradicionais.

¹A Lei nº 11.284/2006 define florestas públicas como florestas, naturais ou plantadas, localizadas nos diversos biomas brasileiros, em bens sob o domínio da União, dos Estados, dos Municípios, do Distrito Federal ou das entidades da administração indireta.

² Cadastro Nacional de Floresta Pública – Atualização 2024: <https://www.gov.br/florestal/pt-br/assuntos/cadastro-nacional-de-florestas-publicas/cadastro-nacional-de-florestas-publicas-atualizacao-2024>

O Programa Territórios da Floresta constitui uma política interministerial coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), com participação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), da Secretaria de Patrimônio da União (SPU), do Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e de outros órgãos federais.

A relação entre o controle do desmatamento e a destinação de áreas de FPFND, principalmente para povos e comunidades tradicionais é uma das apostas estratégicas da quinta fase do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm)³. Em seu Eixo III, que trata da atuação governamental no tocante ao ordenamento territorial e fundiário, foi definido como objetivo estratégico “Garantir a destinação de terras públicas federais não destinadas para proteção e uso sustentável, especialmente para povos indígenas e comunidades tradicionais, tangibilizado pela meta audaciosa de destinar 29,5 milhões de hectares de FPFND até 2027.

É nesse contexto que o Programa Territórios da Floresta prevê o reconhecimento pelo uso e ocupação tradicional e o avanço na regularização fundiária coletiva para povos e comunidades tradicionais (PCT), a partir da emissão de CCDRU na modalidade coletiva, indivisível e por prazo indeterminado, em áreas de FPFND. Ademais, cabe informar que os procedimentos administrativos para reconhecer e regularizar o uso e a ocupação tradicional em áreas de FPFND, localizadas no Amazônia Legal, constam definidos na Portaria Interministerial MMA/MDA nº1.309/2025.

De acordo com a Cartilha “A proteção da floresta e do direito ao território tradicional” do Programa Territórios da Floresta⁴, a celebração do CCDRU representa um acordo entre o governo federal e a comunidade tradicional, com compromissos voltados aos benefícios e aos deveres previstos no contrato, orientados para duas necessidades fundamentais:

1. Proteger a floresta por meio de sistemas informacionais que garantam o monitoramento da dinâmica do uso e da ocupação do solo, a partir da adoção de técnicas de sensoriamento remoto e da adoção de medidas para conter o desmatamento, proteger o território e trazer segurança para as pessoas da comunidade; e
2. Fortalecer a comunidade, oferecendo assistência técnica, cursos e outras formas de apoio à gestão territorial e ambiental, fomentando práticas sustentáveis alinhadas à cultura local e à conservação da floresta.

³ <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/controle-ao-desmatamento-queimadas-e-ordenamento-ambiental-territorial/controle-do-desmatamento-1/amazonia-ppcdam-1/5a-fase-ppcdam.pdf>

⁴ Cartilha para Beneficiários do Programa Territórios da Floresta - https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/controle-ao-desmatamento-queimadas-e-ordenamento-ambiental-territorial/destinacao-de-florestas-publicas/territorios-da-floresta/cartilha_territorios-da-floresta_versao-final.pdf

As portarias de reconhecimento pelo uso e ocupação tradicional das áreas de FPFND e seus respectivos CCDRUs, portanto, são mais do que o avanço na agenda de regularização fundiária coletiva: eles representam uma estratégia de proteção territorial, cultural e ambiental, fundamentada na sociobiodiversidade e no direito das comunidades de manter suas práticas, saberes e organização espacial.

Assim, o uso e a ocupação tradicional devem ser compreendidos como dimensões complementares. O uso traduz as formas de manejo e utilização de recursos de forma sustentável, enquanto a ocupação expressa a estruturação do espaço de vida coletivo de modo a reproduzir a identidade cultural e a autonomia comunitária.

4. PRINCÍPIOS

A abordagem metodológica proposta para o acompanhamento dos CCDRUs é orientada por princípios que visam garantir sua eficácia, legitimidade e, principalmente, o respeito aos povos e comunidades tradicionais.

Esses princípios, assim como aqueles previstos no artigo 19 da Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1.309, a saber: (i) protagonismo dos PCTs; (ii) comunicação adequada ao entendimento; (iii) a observância nos modos de vida tradicionais; e (iv) a supremacia das decisões coletivas, devem pautar não apenas a elaboração deste protocolo, mas toda a relação contratual perene que será celebrada com os CCDRUs.

Em total consonância com a manifestação técnica da Procuradoria Geral da República⁵, que para se garantir os direitos dos PCTs, *“o Estado e a sociedade podem se valer de instrumentos para reconhecer a existência desses povos e comunidades tradicionais no solo brasileiro. Tais instrumentos devem estar referendados por parâmetros técnicos fundamentados que deverão necessariamente ser submetidos ao controle social dos povos e comunidades tradicionais”*.

Os princípios do acompanhamento dos contratos e territórios com CCDRUs são:

- **Comunidades como coautoras** do acompanhamento coproduzindo os dados, as informações e os conhecimentos;
- **Abordagem preventiva e não punitiva:** buscar antecipação a eventuais problemas contratuais e de uso e ocupação do território, com ênfase no aprendizado e na melhoria da gestão territorial, evitando a vinculação do acompanhamento com punições às comunidades;

⁵ PGR – SECRETARIA DE PERÍCIA, PESQUISA E ANÁLISE / CENTRO NACIONAL DE PERÍCIA – Nota Técnica n.º 01/2024: Bases conceituais para o reconhecimento preliminar de uso e ocupação tradicional da terra por Povos e Comunidades Tradicionais: uma proposta metodológica para a promoção de direitos territoriais e acesso às políticas públicas

- **Economicidade:** busca pela simplificação e aproveitamento de informações válidas já disponíveis, considerando as baixas capacidades organizacionais disponíveis para operacionalização do acompanhamento; e
- **Processo gradativo:** compreensão do acompanhamento como um processo, portanto recorrente, permanente e contínuo. O acompanhamento deve gradativamente evoluir com a consolidação da destinação, considerando a implementação em fases e possibilitando o aprendizado e a construção das capacidades.

5. OBJETIVOS

O processo de acompanhamento dos CCDRUs, parte integrante da gestão do Programa Territórios da Floresta, contribui com os seus resultados por meio da orientação para os seguintes objetivos:

1. Proteger e garantir um diálogo permanente com as comunidades;
2. Fortalecer a segurança jurídica dos territórios concedidos;
3. Prevenir conflitos, ameaças e a degradação das FPFND;
4. Contribuir com a efetivação dos direitos territoriais e socioambientais; e
5. Servir de base para avaliação e aperfeiçoamento contínuo do Programa.

6. SUBSISTEMA DE ACOMPANHAMENTO

O acompanhamento dos CCDRUs é um processo permanente, complexo e exigente que, para cumprir com seus objetivos, necessita de um arcabouço de responsabilidades, procedimentos e capacidades.

Esse arranjo, integrado ao sistema de gestão do Programa Territórios da Floresta, constitui o subsistema de acompanhamento dos CCDRUs, contemplando os procedimentos, a governança e a infraestrutura necessários para acompanhar os contratos e os territórios.

O desenho do subsistema de acompanhamento e a proposta do protocolo consideram a realidade dos territórios coletivos e a atuação articulada entre MMA, MDA e parceiros, conforme previsto na Seção VII (artigos 41, 42 e 43) da Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1.309/2025.

Uma proposta de estrutura básica para o subsistema de acompanhamento é apresentada na Figura 1, considerando os seguintes elementos:

- Governança para o acompanhamento;
- Protocolo de acompanhamento (este documento);

- Infraestrutura e ferramentas; e
- Ficha de Acompanhamento CCDRU

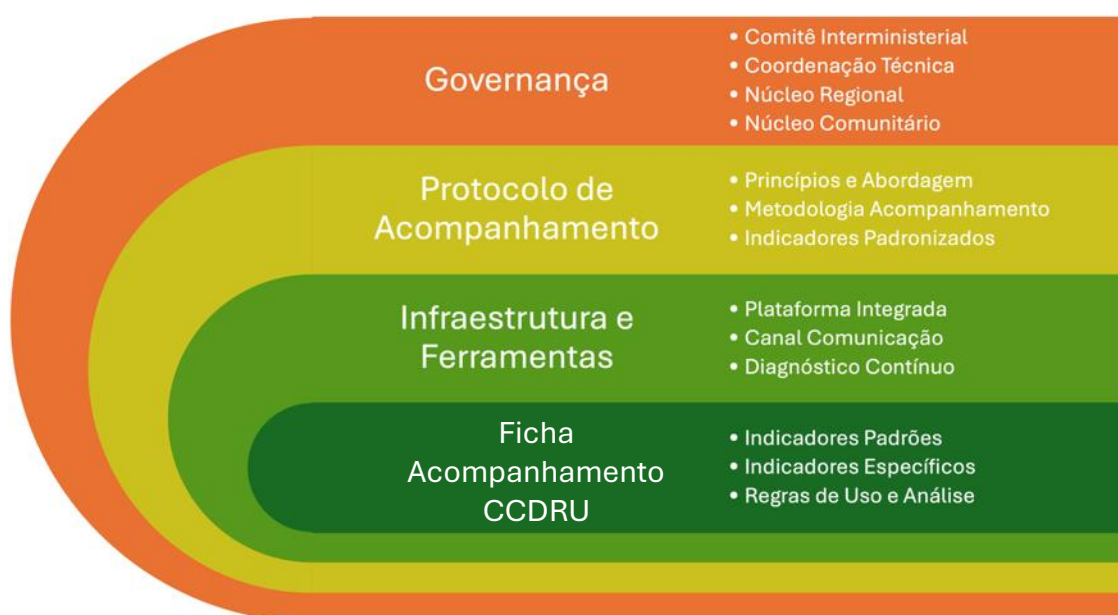


Figura 1: Subsistema de Acompanhamento CCDRU

6.1. ARRANJO INSTITUCIONAL

A governança para o acompanhamento dos CCDRUs é compreendida como parte integrante do sistema de governança institucional do programa Territórios da Floresta, configurando uma das dimensões da sua gestão.

A proposição do arranjo institucional busca garantir que as responsabilidades e autoridades para o acompanhamento dos CCDRUs estejam claramente definidas. Importante ressaltar que as atribuições propostas para o acompanhamento devem estar integradas e coerentes com o conjunto de funções relacionadas à gestão do programa (Tabela 1).

Instância	Descrição	Atribuições	Composição
Comitê Interministerial	Instância envolvendo as instituições públicas federais e representação dos beneficiários, com papel orientador e estratégico, que realiza, concomitantemente, a coordenação geral do Programa Territórios da Floresta	• Orientação estratégica; • Articulação com os estados e demais instituições relevantes; • Prospecção de recursos para viabilizar a implementação e perenização do acompanhamento; • Promoção e integração com políticas públicas relevantes; e	MMA: SNPCT e SECD ICMBio e SFB MDA: SETEQ e SFTD MPF CNPCT

		• Retroalimentação do Programa Territórios da Floresta.	
Coordenação Técnica Federal	Instância técnica e executiva formada pelas instituições públicas federais diretamente envolvidos com a destinação das FPFND para povos e comunidades tradicionais	• Orientação técnica; • Gestão dos dados e informações; • Coordenação executiva da implementação e manutenção do acompanhamento; • Articulação com os estados, municípios e com as instâncias regionais e locais; • Atuação complementar à instância regional durante a implementação; • Articulação de parcerias para implementação do acompanhamento; • Promoção e integração com políticas públicas; • Viabilização das medidas decorrentes do acompanhamento; e • Construção da estratégia de sustentabilidade.	MMA: SNPCT e SECD MDA: SETEQ
Núcleo Regional	Instância de articulação local, regional ou estadual orientada para apoiar e viabilizar o processo de acompanhamento	• Articulação com parceiros locais, regionais e estaduais; • Apoio à gestão comunitária; • Apoio no desenvolvimento das competências e capacidades (formação); • Apoio na implementação das medidas decorrentes do acompanhamento; e • Sistematização e análise de dados locais ou regionais.	Organizações da Sociedade Civil parceiras; e representantes dos órgãos ambientais estaduais e municipais
Núcleo Comunitário	Instância local responsável pela coprodução dos dados de acompanhamento, envolvendo	• Coprodução dos dados de acompanhamento e coleta local das informações relevantes; • Análise compartilhada dos resultados;	Associação concessionária e lideranças e representantes locais.

	lideranças e representações dos povos e comunidades tradicionais, idealmente constituídos a partir de colegiados já existentes (associações, fóruns territoriais, conselhos locais)	• Implementação e acompanhamento das medidas decorrentes do acompanhamento; e • Retroalimentação do processo de destinação e do Programa.	
--	---	--	--

Tabela 1: Descrição da Proposta de Arranjo para o Acompanhamento CCDRU

O arranjo proposto objetiva também viabilizar um processo de acompanhamento dinâmico, no qual informações sobre a situação dos contratos e territórios fluem entre as instâncias, permitindo que as análises e decisões decorrentes do acompanhamento possam ser conduzidas de forma compartilhada (Figura 2).

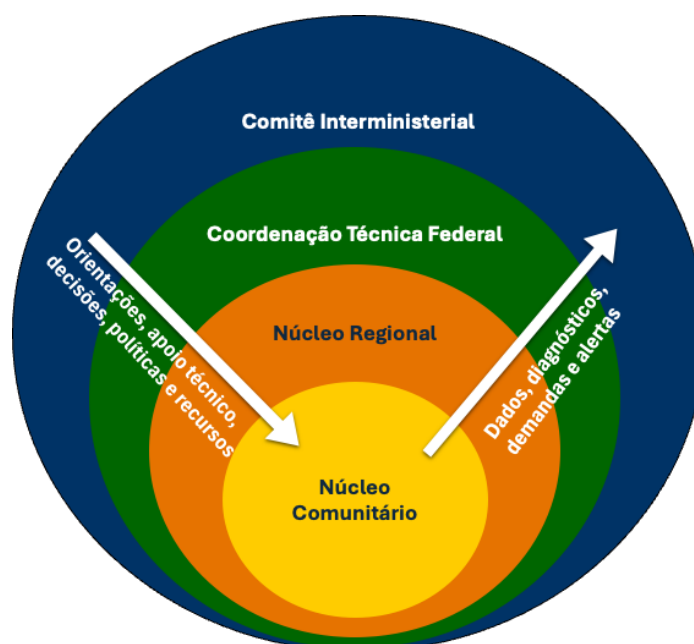


Figura 2: Desenho do Arranjo Institucional para o Acompanhamento dos CCDRU

Importante destacar que, de acordo com o processo de destinação previsto na Portaria Interministerial nº 1.309/2025, o CNPCT deve ser informado sobre as declarações de concordância e os CCDRUs celebrados, atuando como salvaguarda e mecanismo de controle social. Recomenda-se é que esse papel seja estendido também ao processo de acompanhamento.

7. INFRAESTRUTURA E FERRAMENTAS

A efetiva operacionalização do acompanhamento dos CCDRU depende da estruturação de ferramentas essenciais para que os dados e informações sobre os

CCDRUs e os territórios sejam coletados, reportados, analisados e subsidiem a sua gestão.

7.1.1. Canal de Comunicação

O estabelecimento de um canal de comunicação ágil e simplificado entre as comunidades e as estruturas colegiadas previstas nas diferentes instâncias de governança é importante também para:

- Envio dos dados coletados pela comunidade;
- Esclarecimentos e checagens de informações obtidas de outras fontes;
- Realização das denúncias e alertas sobre eventuais ameaças às comunidades e aos territórios;
- Realização de sugestões e contribuições ao processo de acompanhamento e destinação; e
- Manutenção de um canal de diálogo aberto e transparente com as comunidades beneficiadas.

Uma das alternativas promissoras é a utilização da Plataforma de Territórios Tradicionais (PTT) do MPF, que já possui governança reconhecida, interface pública estruturada, registro georreferenciado dos territórios e mecanismos de controle social pelo CNPCT.

A plataforma pode incorporar um módulo de comunicação comunitária, permitindo envio de alertas, registro de ocorrências, atualização de informações territoriais e mensagens institucionais de forma oficial e rastreável, sem substituir a mediação das organizações comunitárias.

Além disso, alternativas que podem ser avaliadas para a efetividade da comunicação são:

- Formulário eletrônico simplificado acoplado à PTT ou ao Portal Territórios da Floresta, acessível offline e com envio automático quando houver sinal;
- Número único nacional para envio de mensagens de texto ou formulários via WhatsApp Business API, de forma automatizada e não conversacional.

Esses canais de comunicação buscam oferecer uma comunicação rápida, reduzindo assimetrias de informação, preservando a institucionalidade do Programa Territórios da Floresta e fortalecendo o protagonismo comunitário sem criar canais individualizados de atendimento.

Para garantir a proteção de dados e a confidencialidade das denúncias no âmbito do acompanhamento dos CCDRUs — especialmente quando envolverem

informações sensíveis sobre conflitos territoriais, ameaças, ilícitos ambientais ou vulnerabilidades sociais — é essencial que o canal de comunicação siga rigorosamente os princípios e requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei Nº 13.709 de 14 de agosto de 2018) e adote salvaguardas específicas para povos e comunidades tradicionais. Os principais cuidados e requisitos incluem:

- a) **Finalidade específica e explícita:** deixar claro a finalidade da coleta dos dados (ex.: registro de denúncias, encaminhamento a órgãos competentes, proteção territorial). Nenhuma informação pode ser usada para fins distintos sem novo consentimento.
- b) **Consentimento livre e informado:** a coleta de dados pessoais, deve ser apresentada com explicação simples, acessível e adaptada aos modos de vida tradicionais, garantindo compreensão plena pelos comunitários.
- c) **Mecanismos de anonimização e sigilo:** denúncias podem ser registradas sem identificação da pessoa denunciante – adoção de processos de anonimização dos dados antes do repasse a outros órgãos; somente equipes autorizadas devem ter acesso à identidade da pessoa denunciante.
- d) **Hospedagem segura:** armazenamento dos dados em ambientes institucionais protegidos, com criptografia em trânsito e em repouso, e proibição de uso de aplicativos pessoais de servidores para recebimento de denúncias.
- e) **Política de retenção e descarte:** somente as informações essenciais são mantidas e apenas pelo tempo necessário para tratamento; depois, devem ser eliminadas de forma segura, conforme política institucional.
- f) **Designação de responsáveis pelo tratamento:** cada instância (MMA, MDA, núcleos regionais e locais) deve ter responsáveis claros pelo tratamento dos dados, com capacitação específica em LGPD.
- g) **Proteção reforçada frente a ameaças e conflitos:** informações relacionadas a violência, grilagem, ilícitos ambientais ou situação de vulnerabilidade são consideradas “dados sensíveis de segurança” e devem ser tratadas com salvaguardas adicionais, incluindo protocolos de emergência e encaminhamento protegido a parceiros como MPF, Defensoria Pública e órgãos de segurança.
- h) **Devolutiva segura às comunidades:** quando necessário comunicar algo ao território, deve-se evitar identificar a pessoa denunciante, entregando apenas informações gerais sobre encaminhamentos.

Em síntese, o canal de denúncias precisa ser tecnicamente seguro, juridicamente fundamentado e culturalmente adequado, assegurando que comunidades tradicionais possam reportar riscos e ameaças sem expor sua integridade física, territorial ou cultural — princípio basilar da LGPD e da proteção estatal a povos e comunidades tradicionais.

7.1.2. Questionário de acompanhamento do CCDRU

O acompanhamento dos CCDRUs deve estar integrado a todo o processo de destinação das FPFNDs, desde a elaboração das peças técnicas até a assinatura e manutenção do contrato por tempo indeterminado, prezando pela manutenção do diálogo e pela construção da relação de confiança com os beneficiários.

Um conjunto significativo dos dados necessários à geração dos indicadores para o acompanhamento dos CCDRUs e dos territórios é obtido durante o processo administrativo da destinação, por meio da elaboração do diagnóstico de uso e ocupação tradicional, conforme estabelecido nos artigos 23, 24, 25, 26 e 27 da Portaria Interministerial MDA/MMA nº 1309/2025.

A simplificação e perenização do diagnóstico de uso e ocupação constitui uma estratégia coerente com os princípios preconizados para o acompanhamento – economicidade e protagonismo das comunidades. A proposta prevê a atualização periódica de questões selecionadas do diagnóstico, por meio de um questionário simplificado, respondido regularmente pela comunidade, devidamente capacitada e apoiada. Esse processo de atualização deverá ser conduzido de modo a minimizar as demandas operacionais impostas às comunidades, privilegiando a integração com informações já sistematizadas em documentos técnicos existentes e com bases de dados institucionais consolidadas, de modo a evitar redundâncias e maximizar a eficiência do procedimento. Esse fluxo contínuo passa a integrar o acompanhamento do CCDRU.

A iniciativa envolve transformar o diagnóstico em um processo permanente de acompanhamento do uso e ocupação tradicional, conduzido pelas próprias comunidades e integrado às informações obtidas a partir de consultas e cruzamentos de sistemas.

A Tabela 2 apresenta uma análise das correlações entre amostras do diagnóstico de uso e ocupação tradicional e as necessidades de dados requeridas pelos indicadores propostos para o acompanhamento dos CCDRUs, permitindo identificar quais informações podem ser diretamente incorporadas ao protocolo de acompanhamento e aproveitadas no monitoramento dos territórios destinados.

id	Conteúdo do Diagnóstico de Uso e Ocupação	Insumo Acompanhamento	
		Indireto	Direto
I.	Introdução		
a.	Comunidade(s) envolvida(s) no diagnóstico	X	
b.	Localização da(s) comunidade(s) – município(s) e UF	X	
c.	Número de famílias por comunidade		X
d.	Relato do engajamento da comunidade nas atividades do diagnóstico	X	
e.	Período de realização do diagnóstico	X	
f.	Outras peças técnicas e documentos auxiliares no diagnóstico	X	
II.	Atividades realizadas para o levantamento de informações		
a.	Listagem de atividades, características gerais e data de realização	X	
b.	Lugares visitados na(a) comunidade(s)	X	
c.	Fotografias das atividades	X	
III.	Metodologias		
a.	Listagem das etapas, com seus objetivos específicos	X	
b.	Crítérios utilizados para escolha da metodologia	X	
c.	Detalhar como a participação social foi efetivada	X	
IV.	Informações sobre o povo ou comunidade tradicional		

id	Conteúdo do Diagnóstico de Uso e Ocupação	Insumo Acompanhamento	
		Indireto	Direto
a.	Quando chegaram ao território?	X	
b.	De onde vieram e de que forma aglutinaram?	X	
c.	Momentos significativos para a história da(s) comunidade(s)	X	
d.	As pessoas que moram se reúnem em alguma identidade coletiva	X	
e.	As pessoas se identificam em alguma categoria PCTs? Qual(is)?	X	
f.	Forma de organização da(s) comunidade(s)		X
g.	Existe histórico de luta por regularização fundiária?	X	
h.	Existe processo administrativo em outros órgãos públicos?	X	
V. Uso e ocupação tradicional do território e dos recursos naturais			
a.	Definição dos usos tradicionais da(s) comunidade(s)		X
b.	Existem histórias, lendas ou mitos contados na(s) comunidade(s)?	X	
c.	Quais usos a(s) comunidade(s) faz(em) da terra e da floresta?		X
d.	Quais são as principais atividades produtivas?		X
e.	Recebem algum financiamento ou assistência técnica?	X	
f.	A produção gera excedentes? Onde são comercializados?	X	
g.	De que forma a terra é partilhada entre as pessoas?		X
h.	Quais técnicas tradicionais são adotadas pela(s) comunidade(s)?	X	
i.	Como os conhecimentos tradicionais são transmitidos?	X	
j. Caracterização ambiental do território			
i.	Desmatamento e incêndios florestais no território e em seu entorno		X
ii.	Ocorrência de desastres ambientais	X	
iii.	Áreas degradadas e em processo de restauração		X
iv.	Zonas de uso restrito das próprias comunidades para preservação	X	
v.	Principais ativos ambientais e potenciais para bioeconomia	X	
vi.	Descrição das pessoas e conflitos vividos		X
k. Identificação da Infraestrutura e Tecnologia disponíveis			
i.	Água		X
ii.	Luz		X
iii.	Saneamento		X
iv.	Acesso		X
v.	Rede telefônica	X	
vi.	Internet	X	
l.	Necessidades e problemáticas identificadas	X	
m.	Interação com entidades e organizações	X	
VI. Definição do perímetro da FPFND que será objeto de CCDRU			
a.	Mapeamento do território contendo área de ocupação e área de uso	X	
b.	Caracterização das áreas de uso/atividades produtivas do território	X	
c.	Sobreposição do mapeamento com áreas de FPFND	X	
d.	Mapeamento fundiário	X	

Tabela 2: Correlação Diagnóstico de Uso e Ocupação e Protocolo de Acompanhamento

É importante salientar que todas as informações constantes nos diagnósticos de uso e ocupação tradicional analisados são relevantes para a gestão dos territórios. No entanto, apenas um conjunto reduzido desses dados é identificado como diretamente relacionado ao acompanhamento e, portanto, passível de atualização periódica para esse fim.

A partir de uma análise mais detalhada das correlações entre as ferramentas, identificam-se as seguintes possibilidades diretas de integração, apresentadas na Tabela 3.

Id	Conteúdo do Diagnóstico de Uso e Ocupação	Potencial de Integração
I.c.	Número de famílias por comunidade	Linha de base e acompanhamento das famílias e pessoas abrangidas pelo Contrato

IV.f.	Forma de organização da(s) comunidade(s)	Linha de base para a definição do formato jurídico do CCDRU – associação ou condomínio indiviso
V.	Uso e ocupação tradicional do território e dos recursos naturais	Linha de base e acompanhamento do uso e ocupação tradicionais a partir análise temporal de indicadores geoespaciais previstos na Nota Técnica da PGR ⁶ e da análise espacial dos polígonos de desmatamento.
i.	Desmatamento e incêndios florestais	Linha de base com histórico de 5 anos e acompanhamento da ocorrência de desmatamentos (polígonos) e incêndios florestais (cicatrices) no território e seu entorno, com a proposição de metodologia para medição
iii.	Áreas degradadas e em processo de restauração	Linha de base para existência de áreas degradadas e processos de restauração em andamento nos territórios
vi.	Descrição das pressões e conflitos vividos	Linha de base para situação dos conflitos e pressões vivenciados pelo território
i.	Água	Linha de base para situação de acesso a políticas
ii.	Luz	Linha de base para situação de acesso a políticas
iii.	Saneamento	Linha de base para situação de acesso a políticas
iv.	Acesso	Linha de base para situação de acesso a políticas

Tabela 3: Potencial de Integração entre Diagnóstico e Protocolo de Acompanhamento

Estas possibilidades diretas de integração fundamentam a proposição da estrutura do questionário de acompanhamento do CCDRU apresentado no Anexo 4, que deve ser anualmente aplicado pela comunidade.

7.1.3. Plataforma Digital Integrada

É necessária a organização de uma base de dados georreferenciados sobre os territórios com CCDRU, de modo a viabilizar a integração, o compartilhamento e as análises sistêmicas das informações fundiárias, ambientais e socioeconômicas coletadas.

Além de reunir, organizar e armazenar os dados coletados no acompanhamento (questionários, denúncias, dentre outros), a plataforma deve funcionar como meio de interoperabilidade, integrando-se os sistemas e bases de dados governamentais previstos para produção dos indicadores necessários – conforme indicado no campo *origem dos dados* das tabelas de indicadores.

A plataforma também deve incluir um painel interativo para publicização dos resultados, permitindo análises temporais e espaciais, e contribuindo com a transparência, o controle social e o aprendizado sobre o processo de destinação.

8. FICHA DE ACOMPANHAMENTO

O acordo construído junto à comunidade para a realização do acompanhamento dos CCDRUs e os procedimentos necessários deverão ser materializados em uma ficha de acompanhamento, elaborada e pactuada concomitantemente com o contrato.

⁶ PGR – SECRETARIA DE PERÍCIA, PESQUISA E ANÁLISE / CENTRO NACIONAL DE PERÍCIA – Nota Técnica n.º 01/2024: Bases conceituais para o reconhecimento preliminar de uso e ocupação tradicional da terra por Povos e Comunidades Tradicionais: uma proposta metodológica para a promoção de direitos territoriais e acesso às políticas públicas

A ficha de acompanhamento dos CCDRUs estabelece as variáveis e os respectivos indicadores que serão utilizados para o acompanhamento, define os critérios orientativos para análise dos resultados e prevê eventuais medidas decorrentes do acompanhamento.

A seleção das variáveis e indicadores que integrará a ficha de acompanhamento deve considerar, como requisito mínimo, os parâmetros padrões previstos neste protocolo e comuns a todo o programa Territórios da Floresta. Entretanto, indicadores específicos a um determinado território e comunidade poderão ser incorporados na ficha de acompanhamento durante o processo de negociação e destinação.

Essa ferramenta de apoio ao acompanhamento dos CCDRUs deve ser elaborada em linguagem acessível às comunidades, pactuando claramente as atribuições necessárias à coleta dos dados, à geração dos indicadores e aos arranjos de comunicação, além de estabelecer as regras para gestão e proteção de dados sensíveis.

A ficha de acompanhamento deve ser periodicamente revisada em conjunto com a comunidade, de modo a refletir e acompanhar a dinâmica do uso e ocupação dos territórios e os aprendizados decorrentes da gestão desses territórios.

9. PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO

Este protocolo de acompanhamento define os procedimentos, responsabilidades e critérios de acompanhamento dos CCDRUs e dos territórios destinados. Sua abordagem metodológica busca combinar a flexibilidade necessária para considerar as especificidades dos usos e ocupações tradicionais com a padronização de parâmetros mensuráveis ao conjunto de territórios destinados.

A estruturação do acompanhamento segue as orientações previstas na regulamentação do próprio programa, estabelecida na Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1.309/2025, definindo os tipos, as variáveis ou dimensões do acompanhamento. Para cada uma das variáveis de acompanhamento são definidos os indicadores capazes de acompanhar os parâmetros esperados, bem como os padrões para a geração e o uso dos indicadores (Tabela 4).

Tipo	Requisito Legal	Variáveis (Dimensões)
Cláusulas Contratuais	Artigo 36	Coletivo
		Inalienável e Indivisível
		Tempo Indeterminado
Condicionantes Socioambientais	Artigo 37	Controle do desmatamento
		Registro ativo no Cadastro Ambiental Rural (CAR)

		Promoção da participação em ações de recuperação de áreas degradadas e de fomento a atividades produtivas sustentáveis
		Promoção dos usos sustentáveis conforme diagnóstico de uso e ocupação tradicional.

Tabela 4: Estrutura do Acompanhamento: Tipo e Variáveis

Os critérios padronizados para coleta, geração, reporte e análise dos indicadores de acompanhamento são apresentados individualmente nas tabelas dos indicadores (Anexo 1).

A seguir, são apresentadas as abordagens adotadas neste protocolo para a parametrização das variáveis (dimensões) de acompanhamento das cláusulas contratuais e condicionantes socioambientais previstas na regulamentação.

9.1. CLÁUSULAS CONTRATUAIS

As cláusulas contratuais reúnem os requisitos formais dos CCDRUs previstos no artigo 36 da Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1.309/2025, segundo o qual os contratos devem ser coletivos, inalienáveis, indivisíveis e por prazo indeterminado.

9.1.1. COLETIVO

A abordagem adotada para o acompanhamento dos CCDRUs considera o caráter coletivo da dominialidade do território. Nesse sentido, os indicadores propostos buscam acompanhar a regularidade do formato organizacional adotado pela comunidade para representar a coletividade no contrato (associação ou condomínio indiviso).

O acompanhamento do caráter coletivo se concentra, portanto, no formato adotado para exercer o domínio coletivo do território, sem necessariamente exigir que todos os usos dos recursos sejam coletivos.

9.1.2. INALIENÁVEL E INDIVISÍVEL

Os requisitos de inalienabilidade e indivisibilidade dos CCDRUs foram entendidos e organizados de forma conjunta para fins de acompanhamento. O entendimento foi construído a partir das realidades diagnosticadas nos territórios, que apresentam diferentes formas de ocupação e organização dos lotes ou áreas das famílias.

A proposta de acompanhamento destas cláusulas contratuais consiste na medição de parâmetros referentes à inalienabilidade, adotando indicadores que sinalizem tentativas irregulares de vendas de imóveis ou posses na área do CCDRU.

9.1.3. TEMPO INDETERMINADO

O requisito de prazo indeterminado dos CCDRUs impacta de maneira estrutural o acompanhamento. Uma vez que o contrato é por prazo indeterminado o processo

de acompanhamento aqui definido precisa, portanto, ser igualmente permanente, aumentando os desafios da sua efetiva execução.

9.2. CONDICIONANTES SOCIOAMBIENTAIS

As condicionantes socioambientais previstas no artigo 37 da Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1309/2025 reúnem os requisitos específicos acordados como condições para a manutenção da validade dos CCDRUs.

Essas condicionantes possuem um caráter técnico e finalístico, objetivando garantir a finalidade precípua da destinação para povos e comunidades tradicionais, por meio da conservação e uso sustentável das florestas públicas e da manutenção dos modos de vida das populações tradicionais.

9.2.1. CONTROLE DO DESMATAMENTO

A abordagem adotada para monitorar o controle do desmatamento (art. 37, alínea I, da Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1.309/2025) é ampliada, buscando refletir as dinâmicas e pressões reais dos territórios. Assim, além da perda de cobertura vegetal, considera-se a degradação florestal, incluindo incêndios, queimadas e outros ilícitos ambientais, materializados nos embargos administrativos emanados pelo poder público federal, estadual e municipal.

Na análise e acompanhamento dos parâmetros indicativos das ameaças e pressões sobre a conservação do território é importante estabelecer um *buffer*, ou zona de amortecimento, para a área do CCDRU, de forma a identificar antecipadamente eventuais riscos aos territórios e comunidades. Este *buffer* deve ser definido para cada território considerando suas características, histórico e contexto, e, idealmente, seu desenho deve ser identificado durante a elaboração das peças técnicas, especialmente pelo diagnóstico de uso e ocupação e pelo levantamento fundiário.

9.2.2. REGISTRO ATIVO NO CAR

A regularidade ambiental do território destinado é o objetivo de acompanhamento desta condicionante ambiental. A abordagem adotada para o acompanhamento por meio do Cadastro Ambiental Rural (CAR) da área registrada no sistema (SICAR) considera a regularidade como um processo contínuo, e não apenas uma situação no sistema.

Durante a estruturação desta variável foi identificada a necessidade de um estudo para esclarecer os parâmetros da regularidade ambiental a partir da contextualização da aplicação do Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) aos territórios com CCDRU, objetivando compatibilizar os requisitos ambientais com o regime de direito real de uso coletivo e os modos de vida tradicionais.

9.2.3. PROMOÇÃO DA PARTICIPAÇÃO EM AÇÕES DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E DE FOMENTO A ATIVIDADES PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS

A condicionante socioambiental de promoção da participação em ações de recuperação e de fomento a atividades produtivas sustentáveis prevista na alínea III do artigo 37 da Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1.309/2025 foi traduzida neste protocolo de acompanhamento, considerando a realidade da existência de áreas degradadas nos territórios objeto da concessão e a necessidade permanente de incentivar a adoção de práticas que contribuam com a conservação.

As instâncias do arranjo institucional possuem atribuições relacionadas à prospecção e promoção de políticas públicas e iniciativas de restauração e fomento a atividades sustentáveis nos territórios.

A expectativa é que o aumento da participação comunitária em ações de recuperação e de manejo sustentável fortaleça o papel das comunidades como guardiãs do território, contribuindo diretamente para os objetivos da destinação das FPFNDs e com as metas do PPCDAm.

9.2.4. PROMOÇÃO DOS USOS SUSTENTÁVEIS CONFORME DIAGNÓSTICO DE USO E OCUPAÇÃO TRADICIONAL

A promoção dos usos sustentáveis é entendida como uma das premissas do processo de destinação, considerando a relação direta entre manutenção da tradicionalidade, a conservação dos territórios e a melhoria do bem viver das comunidades.

Mesmo compreendendo as dinâmicas às quais estão submetidos as comunidades e os territórios, o protocolo reconhece a importância da tradicionalidade e busca acompanhar a existência e manutenção de áreas comuns.

9.3. GERENCIAMENTO DOS INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO

O conjunto de indicadores que tangibiliza os resultados esperados para as variáveis apresentado neste protocolo é um dos elementos centrais do subsistema de acompanhamento dos CCDRUs.

A abordagem metodológica pressupõe este conjunto de indicadores como referência permanente para possibilitar o acompanhamento de parâmetros relevantes por tempo indeterminado e, ao mesmo tempo, dinâmica para evoluir com os aprendizados do processo de destinação.

A metodologia também combina flexibilidade com previsibilidade ao estabelecer a padronização sustentada por um conjunto de indicadores padrões e, portanto, comuns a todos os CCDRUs e a possibilidade de identificação de indicadores específicos às diferentes realidades.

7.3.1. Indicadores Padrões

O conjunto de indicadores padrões previstos neste protocolo, decorrentes da Portaria Interministerial MMA/MDA nº 1.309/2025 e das contribuições coletadas

durante o processo de elaboração, constitui o requisito mínimo e a base comum a ser aplicada no acompanhamento de todos os CCDRUs.

7.3.2. Indicadores Específicos

A partir dos diagnósticos e levantamentos realizados durante o processo de reconhecimento e caracterização, pode ser identificada a necessidade de acompanhamento de aspectos específicos à realidade do território e/ou da população e comunidade tradicional, essenciais à viabilidade da destinação.

A proposição do indicador específico deverá ser realizado pela equipe responsável pela elaboração das peças técnicas, em conjunto com a comunidade, utilizando o formulário adotado para padronização (Anexo 1 - tabela de indicadores). A proposição de indicadores específicos à determinados CCDRUs deverá ser validada pela Coordenação Técnica Federal e aprovada pelo Comitê Interministerial, a fim de que possam ser incorporados ao subsistema de acompanhamento.

7.3.3. Evolução do Conjunto de Indicadores

Considerando o princípio da implementação gradativa do acompanhamento e a natureza dinâmica e complexa das realidades que o conjunto de indicadores de acompanhamento tenta traduzir em medidas, é fundamental reconhecer a necessidade contínua de aprimoramento e evolução.

Os indicadores de acompanhamento dos CCDRUs devem ser aprimorados ao longo do tempo, preservando, entretanto, as bases para a observação consistente, e de longo prazo, das variáveis essenciais dos contratos e dos territórios.

A partir dos aprendizados compartilhados durante o processo de elaboração deste protocolo, um conjunto alternativo de indicadores é sugerido no Anexo 2 que poderá oportunamente ser incorporado ao processo de acompanhamento após sua parametrização pela Coordenação Técnica Federal e aprovação pelo Comitê Interministerial.

10. CONJUNTO DE INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO

Os elementos construtivos dos indicadores de acompanhamento são padronizados por meio de uma tabela de indicadores, assegurando a coerência metodológica, transparência e rastreabilidade das informações. A Figura 3 apresenta esses elementos e, que são descritos a seguir:

- **Requisito legal:** Base normativa que orienta a criação do indicador e assegura sua aderência às regras que regem os CCDRUs.
- **Resultado esperado:** Objetivo a ser alcançado com o acompanhamento, expressando a situação desejada para o contrato ou para o território.

- **Método:** Descrição de como o indicador será medido, incluindo técnicas e procedimentos utilizados para gerar a informação.
- **Origem dos dados:** Fontes que fornecem as informações necessárias para a medição do indicador (bases, diagnósticos, sistemas, levantamentos etc.).
- **Unidade de medida:** Forma quantitativa ou qualitativa utilizada para representar o resultado do indicador.
- **Frequência:** Periodicidade com que o indicador deve ser avaliado, permitindo comparações ao longo do tempo.
- **Linha de base:** Situação inicial registrada no momento da assinatura do CCDRU, usada como referência para análise de evolução.
- **Responsável:** Órgão, entidade ou organização encarregada pela coleta, análise e reporte das informações.
- **Fonte de verificação:** Documentos, registros, sistemas ou evidências que comprovam a validade das medições realizadas.
- **Cronograma:** Planejamento temporal para execução das atividades de acompanhamento e reporte dos resultados.
- **Critério de aceitação:** Parâmetros objetivos que definem o desempenho satisfatório ou insatisfatório do indicador.
- **Recomendações de medidas:** Ações corretivas ou de aprimoramento a serem adotadas caso o indicador revele desvios, fragilidades ou riscos.

Essa estrutura consolidada, além de permitir a padronização do processo de acompanhamento, também promove maior integração entre órgãos e comunidades e fortalece a governança do programa Territórios da Floresta, assegurando que os indicadores reflitam o cumprimento dos objetivos socioambientais dos CCDRUs.



Figura 3: Estrutura dos Indicadores de Acompanhamento

O conjunto de indicadores padrões para acompanhamento dos contratos e territórios com CCDRU são apresentados resumidamente na Tabela 5. Os elementos construtivos detalhados são apresentados para cada indicador no Anexo 1.

Variável	Indicador	Origem dos Dados	Responsáveis pelos Dados
Coletivo	Regularidade Fiscal da Associação	Consulta a sistemas	MDA/SETEQ
	Regularidade Fiscal do condomínio	Questionário Acompanhamento CCDRU	Comunidade
	Pessoas associadas ao CCDRU	Questionário Acompanhamento CCDRU	Comunidade
Inalienável e Indiviso	Venda Tentativa de Venda por meio sobreposições	Consulta a sistemas	MDA/SETEQ
	Denúncias de venda ou de tentativa de venda	Canal de Comunicação	Comunidade
Uso e Ocupação Tradicionais	Manutenção das áreas de uso comum	Questionário Acompanhamento CCDRU	Comunidade
	Acesso a Políticas Públicas Essenciais	Consulta a sistemas e Questionário Acompanhamento CCDRU	MDA/SETEQ Comunidade

	Atividades Produtivas Sustentáveis	Questionário Acompanhamento CCDRU	Comunidade
	Denúncias de Ameaças ou Conflitos	Canal de Comunicação	Comunidade
Controle do Desmatamento	Área com Supressão da vegetação	Consulta a sistemas	MMA (SECD)
	Área Degradada	Consulta a sistemas	MMA (SECD)
	Ilícitos ambientais	Consulta a sistemas	MMA (SECD)
	Vetores de pressão e ameaças no entorno	Consulta a sistemas	MMA (SECD)
Promoção da participação em ações de recuperação de áreas degradadas	Iniciativas de recuperação em execução	Questionário Acompanhamento CCDRU	Comunidade
Registro Ativo no CAR	Situação do CAR	Consulta a sistemas	MMA (SECD)

Tabela 5: Síntese do Conjunto de Indicadores de Acompanhamento

11. FLUXO DE ACOMPANHAMENTO

O acompanhamento dos contratos e territórios com CCDRU configura um dos processos estruturais do programa Territórios da Floresta. Conceitualmente, o processo é um conjunto de atividades interrelacionadas que transforma insumos em produtos, de forma contínua e permanente.

O processo de acompanhamento pode ser representado por meio da identificação das principais atividades e responsabilidades para transformar dados e informações sobre os contratos e territórios em conhecimento para a sua gestão (Figura 4).

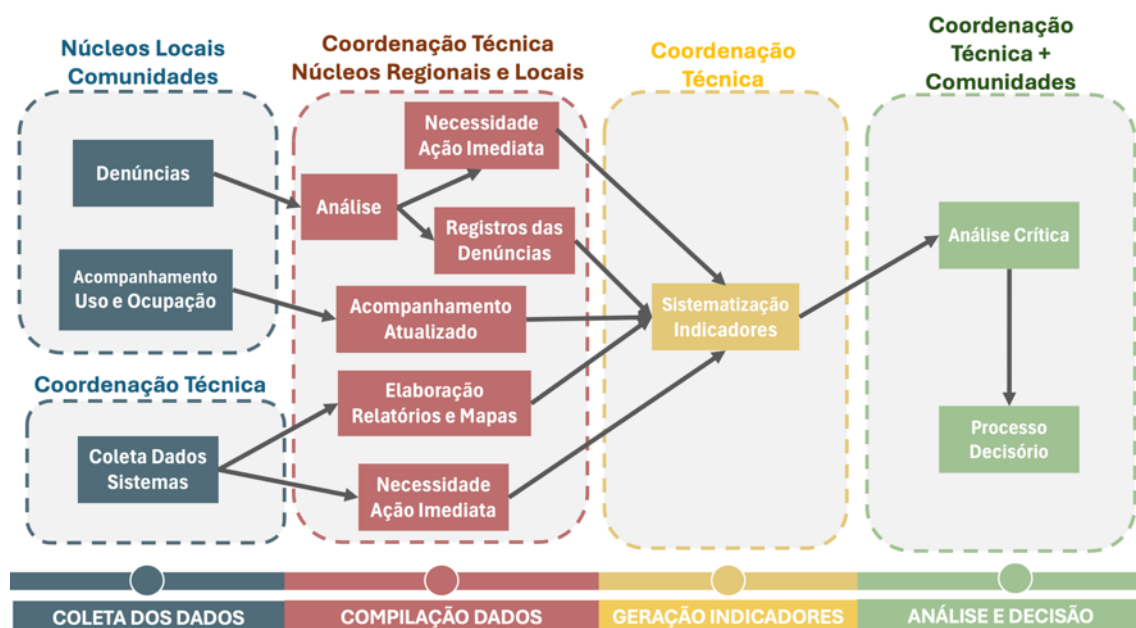


Figura 4: Fluxo do Processo de Acompanhamento

12. MAPA DO CAMINHO: IMPLEMENTAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO

A implementação do acompanhamento dos CCDRUs requer um esforço coordenado para que o processo de destinação evolua de forma estruturada, participativa e tecnicamente consistente.

Desde o planejamento inicial — quando o protocolo é aprovado e formalizado, os indicadores consolidados e os territórios piloto definidos — é essencial garantir alinhamento institucional e clareza de papéis.

Na fase de estruturação operacional, a atenção deve recair sobre a capacitação das equipes, a criação dos Núcleos Regionais e Comunitários e a organização das ferramentas, especialmente o canal de comunicação e as bases de dados geográficas estruturadas em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), evitando lacunas técnicas ou de comunicação com as comunidades.

Uma proposta de mapa do caminho para a implementação do acompanhamento dos CCDRUs é apresentada a seguir na Tabela 6.

Fase	Período	Principais Ações	Responsáveis
Fase 1: Planejamento e desenho metodológico	Mês 1 a 3	- Aprovação institucional do protocolo - Criação Comitê Gestor e Coordenação Técnica - Seleção dos territórios piloto - Definição do orçamento necessário - Consolidação dos indicadores	MMA/MDA, GIZ

Fase 2: Estruturação operacional e capacitação	Mês 3 a 9	• Criação dos Núcleos Regionais • Capacitação das equipes regionais e locais • Estruturação do canal de comunicação • Criação da base de dados geográficos estruturada em ambiente SIG dos CCDRU.	MMA/MDA, GIZ, parceiros regionais
Fase 3: Implementação Piloto	Mês 6 a 12	• Aplicação do protocolo em até 3 territórios • Teste e ajuste indicadores • Validação participativa com comunidades • Validação da metodologia	Coordenação e Núcleos
Fase 4: Expansão e consolidação nacional	Ano 2	• Ampliação progressiva para todos CCDRU • Integração com outras plataformas (MPF/CNPCT)	Coordenação e Núcleos
Fase 5: Operação contínua	Ano 3	• Publicização dos resultados	Coordenação e Núcleos

Tabela 6: Mapa do Caminho para Implementação do Acompanhamento

ANEXOS

Anexo 1: Tabela de Indicadores de Acompanhamento

	Nome do Indicador	Regularidade Fiscal da Associação		
	Requisito Legal	Artigo 36 da Portaria Conjunta nº 1.309/2025		
	Variável	Coletivo		
	Resultados Esperado	Regularidade da associação concessionária (CNPJ ativo).		
	Método	Consulta do CNPJ da associação concessionária.		
	Origem dos Dados	Sistema da Receita Federal		
	Unidade de Medida	Não aplicável.		
	Fonte de Verificação	Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica e a situação cadastral.		
	Frequência	Anual		
	Responsável	MDA/SETEQ		
	Linha de Base	Diagnóstico de Uso e Ocupação (Item IV, Subitem f – Forma de organização da comunidade).		
	Critério de Aceitação	Situação ativa do CNPJ.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Acordar prazo para regularização do CNPJ.		

	Nome do Indicador	Regularidade Fiscal do Condomínio		
	Requisito Legal	Artigo 36 da Portaria Conjunta nº 1.309/2025		
	Variável	Coletivo		
	Resultados Esperado	Regularidade do condomínio indiviso aferida por meio da atualização dos CPFs dos condôminos.		
	Método	Análise comparativa da listagem atual dos CPFs dos condôminos em relação a listagem de CPFs quando da assinatura dos CCDRU em percentual e verificação da situação cadastral dos CPF junto a Receita Federal.		
	Origem dos Dados	Questionário Acompanhamento CCDRU Sistemas da Receita Federal		
	Unidade de Medida	Porcentagem de condôminos atualizados (%) Quantidade de CPF regulares que fazem parte do condomínio <i>in diviso</i> , considerando informações sobre gênero e idade		
	Fonte de Verificação	Listagem de CPFs dos condôminos atualizada no Registro do Acompanhamento do Uso e Ocupação e sistemas da Receita Federal.		
	Frequência	Anual		
	Responsável	MMA/MDA com apoio da comunidade.		
	Linha de Base	Listagem de CPFs dos condôminos que firmaram originalmente os CCDRU.		
	Critério de Aceitação	Pelo menos 90% dos condôminos ou seus herdeiros ainda integram a listagem, com CPFs devidamente regulares.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Revisão das situações dos condôminos Repactuação do condomínio indiviso para atualização dos CCDRU.		

	Nome do Indicador	Pessoas associadas ao CCDRU		
	Requisito Legal	<i>Artigo 36 da Portaria Conjunta nº 1.309/2025</i>		
	Variável	Coletivo		
	Resultados Esperado	Manutenção da coletividade.		
	Método	Contagem da quantidade de pessoas vinculadas à associação ou condomínio, estratificada por gênero e idade.		
	Origem dos Dados	Questionário acompanhamento CCDRU		
	Unidade de Medida	Número de pessoas (gênero e idade)		
	Fonte de Verificação	Registro acompanhamento CCDRU		
	Frequência	Anual		
	Responsável	MMA/MDA com apoio da comunidade		
	Linha de Base	Diagnóstico de Uso e Ocupação (Item I, Subitem c – Número de Famílias) e Cadastro de Famílias.		
	Critério de Aceitação	Apenas acompanhamento.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Investigar eventuais êxodos ou aumentos significativos.		

	Nome do Indicador	Venda ou Tentativa de Venda por meio da ocorrência de sobreposições		
	Requisito Legal	<i>Artigo 36 da Portaria Conjunta nº 1.309/2025</i>		
	Variáveis	Inalienável e Indivisível		
	Resultados Esperado	Manutenção do domínio coletivo sobre a área concedida.		
	Método	Cruzamento dos dados georreferenciados do CCDRU para verificação da existência de sobreposições com: • SIGEF: imóveis certificados ou parcelas georreferenciadas. • SICAR: registros na modalidade Imóvel Rural (IRU) • PGT: solicitações de regularização fundiária		
	Origem dos Dados	Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF), Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e Plataforma de Governança Territorial (PGT).		
	Unidade de Medida	Número de ocorrências e área (em hectares) das sobreposições identificadas.		
	Fonte de Verificação	Registro do cruzamento das bases de dados e sistemas.		
	Frequência	Semestral		
	Responsável	MDA/SETEQ		
	Linha de Base	Perímetro da PPFND que foi objeto da CCDRU, previamente identificada no diagnóstico de uso e ocupação e cartografada no levantamento fundiário.		
	Critério de Aceitação	Inexistência de novas sobreposições após assinatura dos CCDRU.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Investigação e solicitação de cancelamento/suspensão das ocorrências de sobreposições.		

	Nome do Indicador	Denúncias de venda ou de tentativa de venda		
	Requisito Legal	<i>Artigo 36 da Portaria Conjunta nº 1.309/2025</i>		
	Variável	Inalienável e Indivisível		
	Resultados Esperado	Manutenção do domínio coletivo sobre a área concedida.		
	Método	Recebimento, registro e verificação das denúncias por meio canal de comunicação.		
	Origem dos Dados	Canal de comunicação com a comunidade.		
	Unidade de Medida	Número de denúncias		
	Fonte de Verificação	Registro de denúncias do canal de comunicação.		
	Frequência	Permanente.		
	Responsável	Canal de Comunicação (MDA/SETEQ) e Denúncias (Comunidade)		
	Linha de Base	Não aplicável.		
	Critério de Aceitação	Ausência de denúncias de venda ou tentativa de venda.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Acordar com a comunidade as medidas pertinentes.		

	Nome do Indicador	Manutenção das áreas de uso comum		
	Requisito Legal	Artigo 6 da Lei 11.284/2006		
	Variável	Uso e Ocupação Tradicionais		
	Resultados Esperado	Conservar a tradicionalidade da ocupação e do uso das áreas comuns.		
	Método	Atualização das condições de uso e ocupação das áreas comuns obtida por meio do relato da comunidade.		
	Origem dos Dados	Questionário acompanhamento CCDRU		
	Unidade de Medida	Não aplicável.		
	Fonte de Verificação	Registro do acompanhamento do CCDRU		
	Frequência	Anual		
	Responsável	MMA/MDA com apoio da comunidade.		
	Linha de Base	Diagnóstico de uso e ocupação (Item VI, Subitem a – Mapeamento do Território, b – Caracterização das Áreas de Uso).		
	Critério de Aceitação	Áreas comuns continuam oferecendo condições para a manutenção do modo de vida e o uso sustentável dos recursos.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Acordo com a comunidade as medidas corretivas pertinentes. Acompanhamento dos casos emblemáticos		

	Nome do Indicador	Acesso a Serviços Públicos Essenciais		
	Requisito Legal	<i>Artigo 6 da Lei 11.284/2006</i>		
	Variável	Uso e Ocupação Tradicionais		
	Resultados Esperado	Ampliação e regularidade do acesso das comunidades a serviços públicos essenciais que assegurem condições de permanência no território.		
	Método	Relatos das comunidades e consultas aos sistemas oficiais para verificar a presença de serviços públicos essenciais: educação, saúde, água, energia, saneamento e comunicação.		
	Origem dos Dados	Cadastro Único e-SUS Atenção Básica Questionário acompanhamento CCDRU		
	Unidade de Medida	Número de serviços essenciais públicos acessados		
	Fonte de Verificação	Registro da consulta a sistemas Registro do acompanhamento CCDRU		
	Frequência	Anual		
	Responsável	MDA/MMA com apoio da comunidade.		
	Linha de Base	Diagnóstico de Uso e Ocupação (Item V, Subitem k – Identificação da Infraestrutura e Tecnologias disponíveis).		
	Critério de Aceitação	Comunidade acessa os serviços públicos essenciais.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Fortalecer a articulação com prefeituras e estados para ampliar o acesso das comunidades às políticas básicas. Priorizar territórios com lacunas em serviços essenciais.		

	Nome do Indicador	Atividades Produtivas Sustentáveis		
	Requisito Legal	Artigo 6 da Lei 11.284/2006		
	Variável	Uso e Ocupação Tradicionais		
	Resultados Esperado	Incentivo à manutenção e adoção de atividades produtivas sustentáveis pelas comunidades.		
	Método	Atualização da lista de atividades produtivas por meio do levantamento e entrevistas com a comunidade.		
	Origem dos Dados	Questionário acompanhamento CCDRU		
	Unidade de Medida	Número de atividades produtivas sustentáveis em uso		
	Fonte de Verificação	Registro do acompanhamento CCDRU		
	Frequência	Anual		
	Responsável	MDA/MMA com apoio da comunidade.		
	Linha de Base	Diagnóstico de Uso e Ocupação (Item V, Subitem d: Quais as principais atividades produtivas).		
	Critério de Aceitação	Manutenção do número de atividades produtivas sustentáveis caracterizadas no diagnóstico.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Fortalecimento da assistência técnica e das políticas de fomento que apoiem atividades produtivas sustentáveis.		

	Nome do Indicador	Denúncias de Ameaças ou Conflitos		
	Requisito Legal	Artigo 6 da Lei 11.284/2006		
	Variável	Uso e Ocupação Tradicionais		
	Resultados Esperado	Redução dos conflitos e das ameaças às comunidades e aos territórios.		
	Método	Recebimento, registro e verificação das denúncias por meio de canal de comunicação.		
	Origem dos Dados	Canal de comunicação		
	Unidade de Medida	Número de denúncias		
	Fonte de Verificação	Registro do canal de comunicação com as denúncias.		
	Frequência	Permanente		
	Responsável	Superintendência MDA (Canal de comunicação) comunidade (denúncias).		
	Linha de Base	Diagnóstico de Uso e Ocupação (Item V, Subitem j - Caracterização ambiental do território, Alínea vi - Descrição das pressões e conflitos).		
	Critério de Aceitação	Ausência de denúncias de ameaças ou conflitos.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Acompanhamento dos casos emblemáticos e acordo com a comunidade as medidas corretivas pertinentes.		

	Nome do Indicador	Área com supressão da vegetação		
	Requisito Legal	<i>Artigo 37 da Portaria Conjunta nº 1.309/2025</i>		
	Variável	Controle do desmatamento		
	Resultados Esperado	Conservação e uso sustentável da floresta pública destinada.		
	Método	Cruzamento da base georreferenciada da área do CCDRU com os dados de desmatamento provenientes dos sistemas de detecção de supressão de vegetação e medição da área afetada.		
	Origem dos Dados	PRODES, DETER, Terraclass e MapBiomas.		
	Unidade de Medida	Hectares (ha)		
	Fonte de Verificação	Registro do cruzamento entre as bases georreferenciadas e os sistemas de detecção.		
	Frequência	Semestral (DETER, Terraclass e MapBiomas) Anual (PRODES)		
	Responsável	MMA/SECD		
	Linha de Base	Diagnóstico de Uso e Ocupação (Item V, Subitem j - Caracterização ambiental do território, Alínea i – Desmatamento e incêndios florestais no território).		
	Critério de Aceitação	Ausência de supressão da vegetação, de acordo com a aplicação do Código Florestal.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Investigação e acordo com a comunidade as medidas corretivas pertinentes.		

	Nome do Indicador	Área Degradada		
	Requisito Legal	<i>Artigo 37 da Portaria Conjunta nº 1.309/2025</i>		
	Variável	Controle do Desmatamento		
	Resultados Esperado	Conservação e uso sustentável da floresta pública destinada.		
	Método	Cruzamento dos dados georreferenciados da área do CCDRU com sistemas de monitoramento para quantificação da área impactada considerando a linha de base: • Degradação, cicatriz de incêndio florestal, corte seletivo desordenado e corte seletivo geométrico (DETER) • Cicatrizes de incêndio florestal e queimadas (MapBiomas) • Focos de calor (BD Queimadas – INPE)		
	Origem dos Dados	INPE (DETER e BD Queimadas) e MapBiomas Fogo		
	Unidade de Medida	Hectares (ha)		
	Fonte de Verificação	Relatório geoespacial contendo mapas temáticos, métricas das áreas impactadas e gráficos comparativos com a linha de base.		
	Frequência	Semestral		
	Responsável	MMA/SECD		
	Linha de Base	Diagnóstico de Uso e Ocupação (Item V, Subitem j -, Alínea i – Desmatamento e incêndios florestais no território).		
	Critério de Aceitação	Redução da degradação florestal em relação à linha de base, definida no diagnóstico de uso e ocupação do território.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Investigação e acordo com a comunidade as medidas corretivas pertinentes.		

	Nome do Indicador	Ilícitos ambientais		
	Requisito Legal	<i>Artigo 37 da Portaria Conjunta nº 1.309/2025</i>		
	Variável	Controle do desmatamento		
	Resultados Esperado	Conservação e uso sustentável da floresta pública destinada.		
	Método	Verificação por meio do cruzamento com sistemas oficiais da existência de embargos e autos de infração na área do CCDRU		
	Origem dos Dados	PAMGIA/IBAMA Sistemas Estaduais de registro de embargos e autos de infração.		
	Unidade de Medida	Número de ilícitos ambientais, representados pelos embargos e autos de infração		
	Fonte de Verificação	Relatório da consulta aos sistemas.		
	Frequência	Semestral		
	Responsável	MMA/SECD		
	Linha de Base	Não aplicável.		
	Critério de Aceitação	Ausência de ilícitos ambientais na área do CCDRU.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Acordar com a comunidade as medidas corretivas pertinentes.		

	Nome do Indicador	Vetores de pressão e ameaças no entorno		
	Requisito Legal	<i>Artigo 37 da Portaria Conjunta nº 1.309/2025</i>		
	Variável	Controle do desmatamento		
	Resultados Esperado	Visão ampliada de risco sobre o território tradicional e antecipação de conflitos e impactos sobre a comunidade e a floresta		
	Método	Análise integrada e cruzamento de dados sobre: • Desmatamento, degradação e incêndios • Atividades com potencial impacto (garimpo, mineração etc.) na área de entorno		
	Origem dos Dados	• Desmatamento, degradação e incêndios: PRODES, DETER, BD Queimadas e MapBiomas Fogo • Atividades com potencial impacto: PAMGIA, SICAR e SIGMINE		
	Unidade de Medida	Hectares (ha)		
	Fonte de Verificação	Relatório técnico geoespacial contendo consultas aos sistemas oficiais, séries históricas, mapas temáticos e análise comparativa de períodos.		
	Frequência	Anual		
	Responsável	MMA/SECD		
	Linha de Base	Não aplicável.		
	Critério de Aceitação	Ausência de tendência crescente nas pressões externas identificadas.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Fortalecer a governança do território, acordar com a comunidade as medidas preventivas pertinentes e acompanhar casos emblemáticos.		

	Nome do Indicador	Iniciativas de recuperação em execução		
	Requisito Legal	Artigo 37 da Portaria Conjunta nº 1.309/2025		
	Variável	Promoção da participação em ações de recuperação de áreas degradadas		
	Resultados Esperado	Conservação, uso sustentável da floresta pública destinada.		
	Método	Levantamento das ações de recuperação implementadas ou acessadas nos territórios (projetos, editais, programas públicos ou parcerias), identificando o número das iniciativas.		
	Origem dos Dados	Questionário acompanhamento CCDRU Relatórios de execução de projetos, editais públicos, bases de dados de órgãos ambientais.		
	Unidade de Medida	Número de iniciativas de recuperação em execução		
	Fonte de Verificação	Registro do Acompanhamento CCDRU		
	Frequência	Anual		
	Responsável	MMA/MDA com apoio da comunidade		
	Linha de Base	Considerar a existência de iniciativas durante o diagnóstico de uso e ocupação		
	Critério de Aceitação	Implementação de ações de recuperação no território com adesão das comunidades		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Ampliar articulação com programas e editais específicos para PCTs.		

	Nome do Indicador	Situação do Cadastro Ambiental Rural (CAR)		
	Requisito Legal	Artigo 37 da Portaria Conjunta nº 1.309/2025		
	Variável	Registro ativo no CAR na modalidade PCT		
	Resultados Esperado	Regularidade cadastral ambiental da área concedida por meio do CCDRU.		
	Método	Verificação da situação do cadastro da área concedida por meio de consultas periódicas a sistemas oficiais.		
	Origem dos Dados	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e Sistemas estaduais de meio Ambiente.		
	Unidade de Medida	Não aplicável.		
	Fonte de Verificação	Relatório de consulta aos sistemas.		
	Frequência	Anual		
	Responsável	MMA e parcerias com sociedade civil, universidades e estados.		
	Linha de Base	Não aplicável.		
	Critério de Aceitação	Situação ativa no CAR na modalidade PCT.		
	Cronograma (Ano)	1	2	3
				
	Recomendações de Medidas	Apoiar tecnicamente as comunidades na atualização ou regularização do CAR na modalidade PCT.		

Anexo 2: Tabela Sugestões Indicadores Adicionais

Variável	Indicadores
Coletivo	Representatividade da associação
	Iniciativas de fortalecimento das organizações coletivas
Uso e Ocupação Tradicionais	Integridade ambiental das áreas de uso comum
	Evasão populacional
	Infraestrutura: contagem e descrição edificações
	Renda oriunda da floresta
	Alinhamento das atividades produtivas ao Plano de Uso
	Edificações isoladas ou agrupadas
	Áreas desmatadas < 5ha, taxa regeneração
	Inexistência “espinhas de peixe”
	Estradas de rodagem
	Edificações com mais de 500m ²
Controle do Desmatamento / Acompanhamento Qualidade Ambiental	Qualidade da água
	Contratos de crédito rural no entorno da área
	Uso dos recursos naturais por meio etnomapeamento
	Acompanhamento dos passivos ambientais
Promoção da participação em ações de recuperação de áreas degradadas	Fomento às atividades produtivas
	Recuperação de componente faunísticos, florísticos e hídricos
	Fornecimento de Assistência técnica
	Área em regeneração natural / regeneração ativa

Ficha de Acompanhamento dos CCDRUs

Nome da Comunidade:	[Nome]
Número do Contrato da Floresta (CCDRU):	[Contrato]
Data do Contrato da Floresta:	[Data]

Como vamos acompanhar nosso contrato?

Esta ficha é para ajudar a Comunidade e o Governo a ver se tudo o que combinamos no nosso Contrato da Floresta está acontecendo. É como um mapa para saber se estamos cuidando bem da nossa floresta e do nosso modo de vida.

Nosso Contrato da Floresta é:

- **De todos da Comunidade (Coletivo):** Indica que a comunidade continua organizada de forma coletiva, como associação ou como condomínio.
 -  **O que esperamos:** Que a comunidade mantenha sua organização coletiva em dia.
 -  **Como vamos ver:**
 - Associação: Governo vai verificar se o cadastro da associação está regular ou
 - Condomínio: Comunidade deve informar a relação de representantes.
- **Não pode ser vendida (Inalienável e Indivisível):** A floresta é um patrimônio público. Ela pertence a todos os brasileiros, e a comunidade tem o direito de usar e cuidar desse território, mas não de vendê-lo ou dividi-lo.

- 🎯 **O que esperamos:** Que não aconteçam tentativas de venda, repasse ou divisão da área da floresta.
- 💬 **Como vamos ver:**
 - O Governo vai analisar os mapas e os registros oficiais para identificar qualquer sinal de venda da área.
 - A comunidade deve usar o canal de comunicação com o governo para denunciar qualquer sinal de venda.

Como vamos cuidar do nosso contrato ?

- **Acompanhar o Desmatamento:** Garantir que a floresta continue protegida.
 - 🎯 **O que esperamos:** Que não ocorram desmatamentos ilegais e nem crimes ambientais dentro da área do CCDRU. Uma área externa ao território da comunidade também será acompanhado.
 - 💬 **Como vamos ver:**
 - O Governo vai olhar dados existentes para ver se o desmatamento e a degradação estão diminuindo ou aumentando.
 - A comunidade deve denunciar desmatamentos ilegais e crimes ambientais.
- **Estar no Cadastro Ambiental Rural (CAR):** É importante que a nossa área esteja registrada no CAR.
 - 🎯 **O que esperamos:** A área do CCDRU precisa estar registrada no CAR.
 - 💬 **Como vamos ver:** O Governo vai apoiar o registro e a regularização da área e irá acompanhar se o registro no CAR está ativo e atualizado.
- **Cuidar de áreas que precisam (Recuperação e Atividades Sustentáveis):** Participar de ações para recuperar áreas degradadas e fazer coisas que ajudem a floresta e a comunidade (como extrativismo sustentável, agricultura familiar).
 - 🎯 **O que esperamos:** Que a Comunidade participe ativamente da recuperação e das atividades que ajudam a floresta.
 - 💬 **Como vamos ver:**
 - O Governo vai apoiar as ações para recuperar e cuidar da floresta.
 - A Comunidade irá informar as atividades feitas para recuperar a floresta e as práticas sustentáveis.
- **Manter nossos jeitos de usar a floresta (Usos Tradicionais):** Continuar com as práticas tradicionais que cuidam da floresta que foram apresentadas e reconhecidas quando o contrato foi assinado.

- 🎯 **O que esperamos:** Que nossos modos de usar a floresta continuem fortes, que os serviços essenciais estejam presentes, que as atividades sustentáveis sigam ativas e que não haja conflitos nem ameaças no território.
- 🗣️ **Como vamos ver:** A Comunidade vai contar ao Governo sobre como estão usando a floresta, se as práticas estão sendo mantidas, se estão tendo acesso aos serviços básicos que garantem a permanência no território e se existem ameaças ou conflitos.

O que acontece se algo não estiver bem?

Se o acompanhamento mostrar que algo não está como o combinado, o Governo e a Comunidade vão conversar para entender e ajudar. Podem ser tomadas as seguintes medidas:

- **Alerta ou aviso:** Para chamar a atenção para o problema.
- **Plano para arrumar (Plano de Compromisso):** Fazer um plano juntos para resolver a situação.
- **Ajuda e apoio:** O Governo pode dar suporte técnico, cursos ou outras ajudas para a Comunidade.
- **Ações de emergência:** Em casos graves, o Governo pode precisar agir mais rápido para proteger a floresta.
- **Ajustar o combinado:** Se for preciso, alguns pontos do contrato podem ser ajustadas.
- **Desfazer o Contrato (Rescisão):** Em último caso, se os combinados importantes não forem cumpridos, o Contrato pode ser desfeito.

Lembre-se:



O objetivo é sempre ajudar a Comunidade a continuar vivendo bem e cuidando da floresta, como sempre fez.

Acompanhamento do Uso e Ocupação

Ficha Técnica

Gleba(s) pública(s) federal(is):

Comunidade(s) envolvida(s):

Equipe técnica responsável:

O acompanhamento do território é um jeito da comunidade observar, todo ano, como está sua organização, como usa o território, como anda a proteção da floresta e como estão as áreas que precisam ser recuperadas. Ele é dividido em quatro partes principais: **Coletivo**, **Uso e Ocupação Tradicional**, **Controle do Desmatamento** e **Recuperação de Áreas Degradadas**. Cada uma ajuda a comunidade a manter o território vivo, seguro e bem cuidado.

1 Nossa organização (Coletivo)

Este eixo observa como a comunidade está organizada e funcionando. Aqui vemos quantas famílias vivem no território, como anda a associação ou liderança, como estão as áreas de uso comum e se os serviços básicos (água, luz, saneamento e acesso) estão funcionando bem. Também considera as visitas de instituições, parcerias e os problemas vividos no ano.

- a. Quantas famílias vivem na comunidade hoje? Mudou alguma coisa desde o ano passado?
- b. A associação ou liderança está funcionando bem? Houve mudanças?
- c. As áreas de uso comum estão boas ou precisam de cuidado?
- d. A água, luz, acesso e saneamento melhoraram, pioraram ou continuam iguais?

2 Como usamos o território (Uso e ocupação Tradicional)

Este eixo mostra como a comunidade usa o território no dia a dia: onde estão os roçados, as áreas de pesca, caça, coleta e produção; como estão as práticas tradicionais e culturais; como funciona a divisão das áreas; como anda a produção e a venda; e se os conhecimentos estão sendo transmitidos para os mais jovens.

- a. Onde foram os usos do território este ano (roça, pesca, caça, coleta)?
Alguma área mudou?**
- b. Quais atividades produtivas (agricultura, criação, pesca, extrativismo) foram feitas e onde?**
- c. Receberam algum projeto, ajuda técnica ou apoio para produzir?**

3 Cuidado com a floresta (Controle do Desmatamento)

Aqui a comunidade identifica sinais de desmatamento, queimadas, atividades ilegais (madeira, garimpo, pesca) e ameaças externas, como estradas, barcos, máquinas ou fazendas se aproximando. É a parte de cuidar contra riscos e pressões.

- a. Teve alguma área de mata derrubada este ano no território e em seu entorno?**
- b. Teve ocorrência de fogo dentro ou perto da comunidade? Esse fogo foi aceso pela própria comunidade para atividades tradicionais (como limpeza de roça ou manejo)? ou foi colocado por pessoas de fora, de forma indevida ou ilegal?**
- c. Tem algum sinal de pressão chegando de fora (estradas, máquinas, barcos, fazendas)?**
- d. Ocorreu alguma atividade ilegal (madeira, garimpo, pesca predatória)?**

4 Cuidado e recuperação de áreas (Uso e ocupação

Tradicional)

Este eixo observa as áreas degradadas e acompanha tudo o que a comunidade faz para recuperar a natureza: plantio de mudas, proteção de nascentes, mutirões e restauração de áreas fragilizadas. Aqui também vemos se a comunidade teve acesso a **políticas públicas, incentivos, programas ou projetos de recuperação**, que ajudam a fortalecer essas ações.

- a. Existem áreas degradadas que estão sendo reservadas para a recuperação?**
- b. A comunidade fez alguma ação de recuperação (plantio, mutirão, proteção de nascente, coleta de sementes)? Qual foi?**
- c. As áreas em recuperação melhoraram? As mudas cresceram?**
- d. A comunidade recebeu algum incentivo, política pública, projeto ou apoio para recuperar áreas degradadas? De onde veio esse apoio?**

Sistema de Avaliação pós Manifestação de Interesse (MI)

Avaliação comercial e técnica para participação de processo de licitação pós manifestação de interesse

Nome do Responsável pela Avaliação (Projeto ou Parceiro)	Nome do Projeto/País:				Número do Projeto:				Data:			
	Parcerias para Inovações para a Proteção da Floresta Tropical na Amazônia Brasileira/Brasil				17.2216.4-001.00							
	Empresa 1		Empresa 2		Empresa 3		Empresa 4		Empresa 5			
	Documentos enviados		Documentos enviados		Documentos enviados		Documentos enviados		Documentos enviados			
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
I. Avaliação Comercial												
1. Lista de Projetos de Referência (máx. 10 projetos nos últimos 5 anos)												
2. Avaliação comercial com base no volume de negócios e empresa de dados												
3. Documentação Técnica da Empresa												
4. Registro Comercial												
I. Avaliação Técnica	em %	pontos	avaliação	pontos	avaliação	pontos	avaliação	pontos	avaliação	pontos	avaliação	
Critério (1)	(2)	(máx. 10)	(2)x(3)	(máx. 10)	(2)x(3)	(máx. 10)	(2)x(3)	(máx. 10)	(2)x(3)	(máx. 10)	(2)x(3)	
		(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)	
1. Experiência técnica/regional da empresa												
1.1 Experiência comprovada mínima de 5 anos no desenvolvimento de aplicações web em JAVA/Spring Boot	15		0		0		0		0		0	
1.2 Experiência em desenvolvimento de sistemas com integração de APIs, autenticação gov.br e bancos PostgreSQL/PostGIS	15		0		0		0		0		0	
1.3 Experiência em metodologias ágeis (Scrum/Kanban/DevOps) aplicadas ao desenvolvimento de software	5											
1.4 Experiência em desenvolvimento de sistemas geoespaciais/webmaps utilizando ArcGIS Enterprise, PostGIS ou soluções ESRI	10											
Total	45		0		0		0		0		0	
2. Outras experiências da empresa												
2.1 Experiência em desenvolvimento de sistemas/aplicações de TI para o governo federal	20		0		0		0		0		0	
2.2 Experiência em projetos voltados à área ambiental, territorial ou monitoramento socioambiental	10		0		0		0		0		0	
2.3 Experiência internacional ou em projetos de cooperação internacional	5		0		0		0		0		0	
Total	35		0		0		0		0		0	
3. Recursos humanos da empresa (informações gerais)												
3.1 Equipe multidisciplinar: coordenador de equipes de desenvolvimentos de aplicações web ou software; desenvolvedor back-end JAVA; desenvolvedor front-end; analista de testes; UX/UI design; Analista BI/Dashboards; Especialista em Geoprocessamento.	20		0		0		0		0		0	
Total	20		0		0		0		0		0	
Total Geral	100		0		0		0		0		0	
Colocação												
4. Vantagens/Riscos especiais												
Colocação												

Somente deverão ser convidadas candidatas com pontuação superior a 500!

Data, Assinatura

Sistema de avaliação técnica de licitações para contratos (CV, conceito + preço)

CONFIDENTIAL



Programa / Cluster	Biosfera	Nome do Projeto	Parcerias para Inovações para a Proteção da Floresta Tropical na Amazônia Brasileira 2	Data	G-018148-001
AV				ID	
Avaliadores				Ordem interna	
				Nº do processo	

		Empresa 1		Empresa 2		Empresa 3		Empresa 4		Empresa 5		Empresa 6	
(1)	(2)	(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)
Critérios	Peso em %	Pontos (max.10)	Avaliação (2)x(3)	Pontos (max.10)	Avaliação (2)x(3)	Pontos (max.10)	Avaliação (2)x(3)	Pontos (max.10)	Avaliação (2)x(3)	Pontos (max.10)	Avaliação (2)x(3)	Pontos (max.10)	Avaliação (2)x(3)
1. Qualificações dos candidatos (de acordo com as regras e critérios dos Termos de Referência)													
1.1	Coordenador de equipe												
1.1.1	Diploma universitário em ciência da computação, análise de sistemas ou áreas afins;	3											
1.1.2	Mínimo de 10 anos de experiência profissional no setor de tecnologia da informação;	5											
1.1.3	Mínimo de 5 anos de experiência com metodologias ágeis;	2											
1.1.4	Mínimo de 10 anos de experiência em liderança de equipes ou gestão de projetos;	2											
1.1.5	Mínimo de 3 anos de experiência ou participação em, no mínimo, 2 projetos de desenvolvimento de aplicações para órgãos governamentais.	2											
Subtotal 1.1		14											
1.2	Especialista 1 (Desenvolvedor backend):												
1.2.1	Diploma universitário em ciência da computação, análise de sistemas ou áreas afins;	3											
1.2.2	Mínimo de 7 anos de experiência com programação Java, com ênfase em desenvolvimento de aplicações web;	5											
1.2.3	Participação em, no mínimo, 2 projetos com foco em integração de sistemas, incluindo conexões SQL em ambiente web;	2											
1.2.4	Experiência em integração com ferramentas e serviços disponibilizados pela plataforma do governo federal (gov.br);	2											
1.2.5	Experiência com segurança de dados - Participação em, no mínimo, 2 projetos com foco em segurança da informação.	1											
Subtotal 1.2		13											
1.3	Especialista 2 (Desenvolvedor frontend)												
1.3.1	Diploma universitário em ciência da computação, análise de sistemas ou áreas afins;	3											
1.3.2	Mínimo de 5 anos de experiência em desenvolvimento frontend para aplicações web;	5											
1.3.3	Mínimo de 2 anos de experiência no desenvolvimento de interfaces de usuário, com foco em usabilidade e experiência do usuário;	2											
1.3.4	Experiência com frameworks modernos de frontend (ex.: React, Angular ou Vue.js);	2											
Subtotal 1.3		12											
1.4	Especialista 3 (Geoprocessamento):												
1.4.1	Diploma universitário em geografia, gestão ambiental, ciências sociais, desenvolvimento rural ou áreas afins;	3											
1.4.2	Mínimo de 10 anos de experiência profissional em geoprocessamento;	5											
1.4.3	Mínimo de 5 anos de experiência no desenvolvimento de sistemas e soluções tecnológicas em plataforma web com uso de dados geoespaciais;	2											
1.4.4	Participação em, no mínimo, 1 projetos com utilização de soluções da suite ESRI, especialmente ArcGIS Enterprise;	2											
1.4.5	Conhecimento em linguagens como SQL, Python ou Java para automação de processos de análise espacial;	2											
1.4.6	Conhecimento em estruturação e gerenciamento de banco de dados geográficos (BDG), especialmente PostgreSQL/PostGIS.	2											

Subtotal 1.4		16											
1.5	Especialista 4 (Analista de testes)												
1.5.1	Diploma de nível superior;	3											
1.5.2	Mínimo de 5 anos de experiência em testes de aplicações web;	5											
1.5.3	Participação em, no mínimo, 2 projetos na elaboração e execução de testes funcionais e não funcionais;	2											
1.5.4	Experiência com linguagem Java e bancos de dados SQL, especialmente PostgreSQL/PostGIS.	1											
Subtotal for 1.5		11											
1.6	Especialista 5 (UX/UI Designer)												
1.6.1	Diploma de nível superior;	3											
1.6.2	Mínimo de 3 anos de experiência em design de interfaces para aplicações web;	5											
1.6.3	Participação em, no mínimo, 2 projetos na elaboração de protótipos e interfaces, com foco em usabilidade e experiência do usuário;	2											
1.6.4	Experiência com ferramentas de prototipação (ex.: Figma, Adobe XD ou similares);	2											
Subtotal for 1.6		12											
1.7	Especialista 6 (Analista de Dados / BI)												
1.7.1	Diploma de nível superior em áreas como ciência de dados, estatística, sistemas de informação ou áreas afins;	3											
1.7.2	Mínimo de 5 anos de experiência com análise de dados e desenvolvimento de dashboards e painéis interativos;	5											
1.7.3	Experiência com ferramentas de visualização de dados, como Power BI, Tableau, Metabase ou similares;	2											
1.7.4	Experiência em integração de dados e desenvolvimento de APIs ou conexões para consumo por ferramentas de BI;	2											
1.7.5	Conhecimento em modelagem de dados e linguagem SQL.	2											
Subtotal for 1.7		14											
Total seção 1		92											
2. Adequação do conceito proposto (de acordo com as regras e critérios nos Termos de Referência)													
2.1	Estratégia de execução	2											
2.2	Coordenação e monitoramento	2											
2.3	Planejamento operacional	2											
2.4	Gestão do projeto pelo contratado	2											
Total seção 2		8		0		0		0		0		0	0
Avaliação Técnica		100		0		0		0		0		0	0
Avaliação Técnica em %				0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	0,00%
3. Total avaliação financeira													
Avaliação geral em %													
Rank													

Declaro, por meio deste, que realizei esta avaliação de forma independente e de acordo com o meu melhor conhecimento e convicção. Mantereí os dados em sigilo e não repassarei quaisquer informações relativas ao procedimento de avaliação em curso.

Observação: colaboradores que possuam vínculos de natureza pessoal que possam gerar conflitos de interesse, ou que tenham vínculos de natureza familiar ou financeira com parceiros comerciais da GIZ, participantes de processos licitatórios ou membros de suas equipes, não podem estar envolvidos em decisões relativas à adjudicação de contratos correspondentes – conforme a Regra P+R 142. Ao submeter a grade preenchida para a avaliação técnica das propostas, você confirma oficialmente que nenhuma das pessoas envolvidas na avaliação possui tais vínculos.

Data e Assinatura

Serviço da GIZ para envio de arquivos grandes

A GIZ disponibiliza um serviço mais rápido e fácil para transferir arquivos através da internet.

Com esse sistema você poderá transferir arquivos de até de 15GB dando a possibilidade a outra pessoa baixar esses arquivos aonde quer que ela esteja.

O procedimento de uso do sistema se dará através da transferência dos arquivos, será necessário cadastrar dados pessoais (nome, telefone e e-mail) para o procedimento de transferência. Será necessário ainda cadastrar um endereço de e-mail destinatário para o envio do link e assim possibilitando baixar o arquivo.

A respeito do critério de utilização, o sistema pré-determina um período limite para o destinatário baixar os arquivos, sendo no máximo 16 dias. Os arquivos que são transferidos precisam ser baixados dentro do período estabelecido pelo sistema, depois do período estabelecido o sistema automaticamente excluirá os arquivos, estando estes impossibilitados de serem acessados tanto pelo remetente quanto pelo destinatário.

Logo abaixo segue o passo a passo para utilização do sistema:

Transferindo arquivos com facilidade e rapidez

Link de acesso: <https://filetransfer.giz.de/>

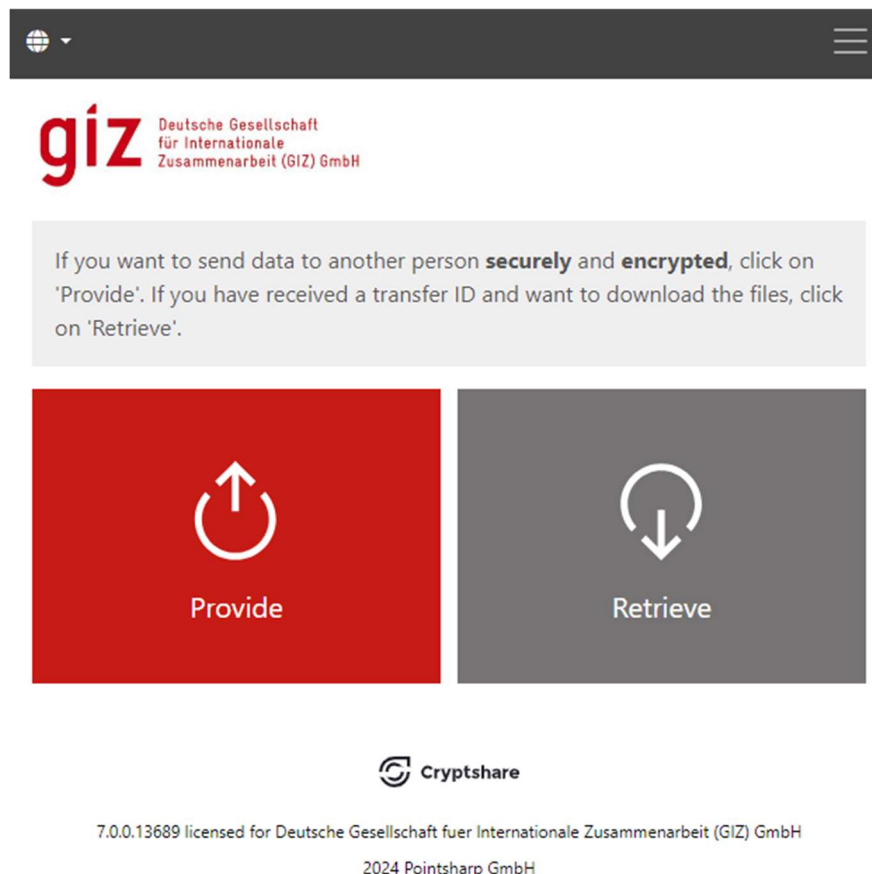


Figura 1

Para transferir os arquivos para outra pessoa, por favor, escolha a opção '**Provide**'. Se você recebeu um ID de transferência e gostaria de obter os arquivos correspondentes, por favor, escolha a opção '**Retrieve**'.

The screenshot shows a web interface for editing personal data. At the top is the GIZ logo and company name. Below it is a header bar with a globe icon and a menu icon. The main content area is titled 'Edit Personal Data' and contains three input fields: 'Name' with the value 'Exemplo', 'Phone' with 'xxxxxxxxxx', and 'Email' which is empty. At the bottom of the form are two buttons: a grey 'Back' button and a red 'Next' button. Below the form, there is a Cryptshare logo and a license notice: '7.0.0.13689 licensed for Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH 2024 Pointsharp GmbH'.

Por favor, forneça suas informações de contato.

Os destinatários podem usar essas informações para contatá-lo e obter a senha para baixar os arquivos que você transferiu.

Figura 2

The screenshot shows a web interface for contact details. At the top is the GIZ logo and company name. Below it is a header bar with a globe icon and a menu icon. The main content area is titled 'Your contact details' and contains a 'Send as' section with an input field and a dropdown menu. Below this is a 'Recipients' section with a text box for entering email addresses. At the bottom of the form are two buttons: a grey 'Back' button and a red 'Next' button. A red rectangular box highlights the 'To' field in the 'Recipients' section.

Insira o endereço(s) de e-mail do destinatário(s) que vai receber o link para baixar os arquivos transferidos (espaço com marcação em vermelho).

Figura 3

Clique em “Browse” para selecionar o arquivo que será transferido.

Por favor, note que o volume máximo para transferência (soma dos tamanhos dos arquivos) é de no máximo 15GB.

Add confidential message

Besides the notification to the recipients you can add an additional confidential message to this transfer.

Add >

Add Files

The maximum transfer volume is 15.0 GB

↑
Drag & Drop

Browse

< Back

Next >

Figura 4

Transfer Options

Expiration Date

31/08/2024



Recipient language

English



Notification Options

- ☒ Send me a notification email about this upload
- ☒ Inform me as soon as a file has been retrieved
- ☒ Expose filenames in notification emails

Security Settings

One-time password

Provide a password



QUICK

Security without passwords

Please share the password with the recipients.

- ☐ Generate password
- ☒ Enter password

Password

Repetition

Password strength

Very Weak

123

abc

min. 8

No campo com marcação em **AZUL**, insira a data de vencimento para fazer o download dos arquivos.

No espaço com marcação em **VERMELHO**, insira, se necessário, a senha para acessar os arquivos.

Figura 5