



PLANO DE MANEJO DA APA ILHA DO BANANAL/ CANTÃO

RP03 - PROGRAMAS



INSTITUTO
DE ATENÇÃO ÀS CIDADES

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO TOCANTINS





PLANO DE MANEJO DA APA ILHA DO BANANAL/ CANTÃO

RP03 - PROGRAMAS

APA ILHA DO BANANAL CANTÃO

Instituto Natureza do Tocantins – Naturatins CTT – Comissão Técnica Temporária

Cledson da Rocha Lima

Presidente

Perla Oliveira Ribeiro

Diretora de Biodiversidade e Áreas Protegidas

Victor Danilo Moreto

Gerente das Unidades de Conservação

Laudy Carpes Malescha

Gerência de Suporte ao Desenvolvimento Socioeconômico

Maurício José Alexandre de Araújo

Gerência de Inspeção Ambiental

Angélica Beatriz Corrêa Gonçalves

Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas

Oscar Barroso Vitorino Júnior

Gerência de Unidades de Conservação, Parques e Monitoramento

Aline Maria Constantin

Gerência de Suporte ao Desenvolvimento Socioeconômico

Associação para o desenvolvimento sustentável do Tocantins – ADSTO

Arnardino dos Santos Gabriel

Presidente ADSTO

Pedro Igor Galvão Gomes

Arquiteto e Urbanista Mestre e Doutorando em Ciências do Ambiente - Especialista em SIG

João Victor Galvão Gomes

Engenheiro Agrônomo - Especialista em Aptidão Agrícola

Bruno Picoli Lopes

Arquiteto e Urbanista Mestrando em Arquitetura Paisagística - Especialista em Produção da Paisagem

Gabriela Miranda Sampaio Freires

Arquiteta e Urbanista Mestranda em Projeto e Planejamento - Especialista em SIG

Hércules Jackson Moreira Santos

Analista Jurídico – Especialista em Direito Ambiental

Igor Queiroz

Analista Jurídico – Especialista em Direito Ambiental

Érica Pereira Nascimento

Arquiteta e Urbanista Mestranda em Desenvolvimento Regional - Especialista em SIG

João Marcos Garcia

Arquiteto e Urbanista - Especialista em Produção Cartográfica e SIG

Jales Nepomuceno

Geólogo - Especialista em Solos

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - UFT

Maria Santana Ferreira dos Santos Milhomem

Reitora

Marcelo Leineker Costa

Vice-reitor

**Equipe Técnica – Instituto de Atenção às Cidades - UFT
Coordenação e Acompanhamento**

Humberto Xavier de Araujo

Doutor em Engenharia Elétrica – Professor de Engenharia Elétrica e no PpgMCS/UFT
Coordenador Geral

Maria Carolina D’Oliveira

Doutora em Biotecnologia – Professora de Engenharia Civil da UFT
Coordenadora Técnica

Thiago Costa Gonçalves Portelinha

Doutor em Ciências Biológicas – Professor da Engenharia Ambiental e no PpgCiamb/UFT
Especialista Sênior em Meio Físico

Elineide Eugênio Marques

Doutora em Ambientes Aquáticos – Professora da Biologia e no PpgCiamb/UFT
Especialista Sênior em Meio Biótico

Fernando Sérgio de Toledo Fonseca

Doutor em Economia – Professor da Economia da UFT
Especialista Sênior em Socioeconomia

Rodolfo Alves da Luz

Doutor em Geografia Física – Professor da Geografia e no PpgDR/UFT
Especialista Sênior em Sistemas de Informações Geográficas (SIG)

Fernan Enrique Vergara Figueroa

Doutor em Recursos Hídricos – Professor da Engenharia Ambiental da UFT
Especialista Sênior em Recursos Hídricos

Sarah Afonso Rodovalho

Doutora em Desenvolvimento Regional – Prof. da Arquitetura e Urbanismo e no PpgCiamb/UFT
Especialista Sênior em Leitura Comunitária

Polliana Gomes Lopes

Doutora em Ecologia – Professora da Engenharia Ambiental da UFT
Especialista Júnior em Meio Físico

Ana Livia de Macêdo Arouca de Lima

Mestre em Propriedade Intelectual – Professora da Engenharia Civil da UFT
Especialista Júnior em Leitura Comunitária

Clara Silva Gonçalves

Geógrafa – Mestranda na Geografia UFT
Especialista Júnior em Sistemas de Informações Geográficas (SIG)

Erlan Silva de Sousa

Mestre em Ciências do Ambiente PpgCiamb/UFT

Murillo Barros de Carvalho

Mestre em Agroenergia – Doutorando PpgCiamb/UFT

Juliana Barros Martins Coelho

Assistente Administrativo

Erika Torres Salles

Estagiária - Graduanda em Arquitetura e Urbanismo UFT

Lucilene Leite Pereira

Estagiária – Graduanda em Geografia UFT

Paulo Palmeira de Souza Júnior

Estagiário – Graduando em Economia UFT

Mariana Alves da Silva

Estagiária – Graduanda Engenharia Ambiental UFT

Fundação de Apoio Científico e Tecnológico do Estado do Tocantins - FAPTO

Leo Araújo da Silva

Diretor Presidente

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
1. PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS.....	7
2. PARTICIPAÇÃO SOCIAL.....	10
3. FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E CAPACIDADE DE GESTÃO DA APA.....	11
4. LICENCIAMENTO, FISCALIZAÇÃO TERRITORIAL, CONECTIVIDADE E CONFORMIDADE AMBIENTAL.....	12
5. INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE, BOAS PRÁTICAS E AVALIAÇÃO PERMANENTE DO PLANO.....	14
6. PESQUISA, INOVAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL.....	15
7. RECUPERAÇÃO ECOLÓGICA E CONSERVAÇÃO DO SOLO	16
8. ÁGUA, SEGURANÇA HÍDRICA, SANEAMENTO RURAL E RESÍDUOS.....	17
9. PROTEÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE NATIVA.....	18
10. CONTROLE DE ESPÉCIES EXÓTICAS/INVASORAS.....	19
11. MANEJO INTEGRADO DO FOGO	20
12. REDUÇÃO DOS IMPACTOS DA AGRICULTURA E AGROQUÍMICOS	21
13. AGROEXTRATIVISMO, BIOECONOMIA E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO.....	23
14. CULTURA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SABERES TRADICIONAIS.....	25
15. GOVERNANÇA TERRITORIAL, DEMANDAS FUNDIÁRIAS E MEDIAÇÃO INSTITUCIONAL DE CONFLITOS DE USO	26
16. MATRIZ ANALÍTICA DOS PROGRAMAS	27
17. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS	33

INTRODUÇÃO

O presente relatório corresponde ao **RP03 – Programas de Manejo** da Revisão do Plano de Manejo da **Área de Proteção Ambiental Ilha do Bananal/Cantão – APA IBC**. Este produto reúne os programas e subprogramas destinados a orientar a implementação das diretrizes de gestão da Unidade de Conservação, articulando os resultados do diagnóstico técnico, da leitura comunitária, do zoneamento ambiental e das demandas institucionais relacionadas à conservação e ao uso sustentável do território.

A APA Ilha do Bananal/Cantão é uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável caracterizada por elevada diversidade ambiental, sociocultural e produtiva. Seu território abrange áreas de sensibilidade ecológica, recursos hídricos estratégicos, ambientes alagáveis, formações vegetais associadas ao Cerrado e à Amazônia, áreas produtivas consolidadas, assentamentos rurais, comunidades locais, atividades pesqueiras, infraestrutura, demandas fundiárias e diferentes formas de ocupação e uso do solo. Essa complexidade exige instrumentos de gestão capazes de orientar o ordenamento ambiental, a conservação dos recursos naturais, a permanência das populações locais e o desenvolvimento de atividades econômicas compatíveis com os objetivos da APA.

No processo de revisão do Plano de Manejo, o diagnóstico técnico e comunitário permitiu identificar fragilidades, potencialidades, lacunas de informação e pressões ambientais incidentes sobre a Unidade de Conservação. Foram analisados aspectos relacionados ao meio físico, meio biótico, socioeconomia, patrimônio histórico-cultural, recursos hídricos, uso e cobertura do solo, atividades produtivas, comunidades, infraestrutura, governança, fiscalização e gestão territorial. Esses elementos subsidiaram a definição de prioridades para conservação, recuperação ambiental, uso sustentável, participação social e fortalecimento institucional.

O Zoneamento, organizou o território da APA em Zonas de Manejo, estabelecendo diretrizes, condicionantes e critérios de uso compatíveis com as características ambientais e socioeconômicas de cada área. A partir dessa base, este relatório apresenta os programas que darão suporte à implementação do Plano de Manejo, funcionando como instrumentos operacionais para transformar o diagnóstico e o zoneamento em ações planejadas, monitoráveis e articuladas institucionalmente.

Os Programas de Manejo contemplam temas essenciais para a gestão da APA IBC, incluindo participação social, fortalecimento institucional, licenciamento e fiscalização territorial, indicadores de sustentabilidade, pesquisa e gestão da informação, recuperação ecológica, recursos hídricos, saneamento rural, resíduos sólidos, biodiversidade, espécies exóticas/invasoras, manejo integrado do fogo, redução dos impactos da agricultura e dos agroquímicos, agroextrativismo, bioeconomia, desenvolvimento socioeconômico, cultura, educação ambiental, saberes tradicionais, governança territorial e mediação institucional de conflitos de uso.

A execução desses programas requer atuação coordenada entre o Naturatins, o Conselho Gestor da APA IBC, os municípios, órgãos estaduais e federais, instituições de ensino e pesquisa, entidades de assistência técnica, setor produtivo, comunidades locais, associações e organizações da sociedade civil. Essa articulação é fundamental para que as ações sejam implementadas de forma gradual, com definição de responsabilidades, identificação de fontes de recursos, estabelecimento de indicadores e acompanhamento permanente dos resultados.

Dessa forma, o RP03 constitui um instrumento estratégico para orientar a gestão ambiental e territorial da APA Ilha do Bananal/Cantão, fortalecer a governança participativa, promover a conservação dos recursos naturais, estimular práticas produtivas sustentáveis, valorizar os modos de vida locais e contribuir para a segurança jurídica dos usos compatíveis com os objetivos da Unidade de Conservação.

1. PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS

O processo de elaboração de um Plano de Manejo para uma Área de Proteção Ambiental (APA) requer o entendimento de sua realidade ambiental e sociocultural, bem como a tradução desses conhecimentos em ações concretas que assegurem tanto a conservação quanto o desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, os Programas e Subprogramas de Manejo cumprem o papel de articular, de modo organizado, um conjunto de estratégias e medidas capazes de equacionar demandas de uso dos recursos naturais com os objetivos de proteção. Cada programa reúne diretrizes práticas, metas específicas e arranjos institucionais que dialogam diretamente com as questões-chave levantadas nos diagnósticos técnicos, tornando-se o elo entre as diretrizes da proposta de Plano de Manejo da APA IBC e sua implementação efetiva no território a partir das contribuições que devem ser obtidas a partir da leitura comunitária.

A fim de contemplar as prioridades identificadas para a APA Ilha do Bananal/Cantão (APA IBC), tanto aquelas diretamente relacionadas aos recursos e valores fundamentais quanto as que dizem respeito aos gargalos de governança, regularização fundiária, infraestrutura e inclusão social, foram definidos 14 programas de manejo. Esses programas de manejo, em conjunto, visam articular soluções para as principais necessidades de gestão da APA IBC, promovendo, ao mesmo tempo, oportunidades de fortalecimento socioeconômico e a mitigação de ameaças ambientais, buscando então a promoção do pleno desenvolvimento sustentável.

Uma das características essenciais da APA IBC é a necessidade de equilibrar o uso sustentável dos seus recursos - água, solos, fauna, flora e patrimônios culturais - com a existência das atividades produtivas e a melhoria das condições de vida das populações locais. Por isso, vários dos programas propostos buscam promover uma governança participativa, em que comunidades, poder público, setor privado e outras instituições convergem esforços na consolidação de um modelo de desenvolvimento baseado em práticas produtivas de menor impacto ambiental. Nesse sentido, enfatizam-se ações de capacitação, fortalecimento institucional, definição de critérios claros de interface com o licenciamento ambiental, incentivo à pesquisa e difusão de informação científica, entre outras iniciativas orientadas para o uso responsável dos recursos naturais.

Outra tônica central dos programas propostos envolve o acompanhamento de demandas fundiárias, cadastrais e territoriais e a mediação institucional de conflitos de uso, reconhecendo que pendências de regularização ambiental, georreferenciamento, criação de assentamentos ou incompatibilidades com o zoneamento podem dificultar a implantação de políticas de conservação. Da mesma forma, têm destaque o acompanhamento por indicadores de sustentabilidade, o reconhecimento de boas práticas, o monitoramento remoto e a fiscalização territorial, todos convergindo para fomentar a transparência, a segurança jurídica e a corresponsabilidade no manejo e gestão eficaz do território.

Vale ressaltar que as ações de conservação, restauração ambiental e conectividade ecológica não se restringem à manutenção da vegetação nativa ou à recuperação de áreas degradadas; elas se entrelaçam a objetivos de proteção das águas, à garantia de fluxos ecológicos - essencial em uma região que transita entre os biomas Cerrado e Amazônia - e à articulação institucional para que obras lineares e intervenções territoriais reduzam efeitos de fragmentação. Em igual medida, as propostas de conservação e uso sustentável do solo, redução de impactos de agroquímicos, desenvolvimento de aquicultura com espécies nativas, pesca artesanal e turismo de pesca refletem a necessidade de conciliar produtividade, geração de renda e preservação dos serviços ecossistêmicos, adotando modelos produtivos de menor impacto e estratégias de acesso a mercados compatíveis com a sustentabilidade.

Além desses aspectos, destaca-se a prioridade em valorizar o patrimônio cultural e arqueológico e em fomentar a educação ambiental, considerando que o envolvimento das comunidades e a difusão do conhecimento local são elementos imprescindíveis para perpetuar as práticas tradicionais que tanto contribuem para a identidade sociocultural do território e para o uso racional dos recursos naturais na APA IBC. Tais programas buscam apoiar inventários, registros, ações educativas e iniciativas de valorização cultural, bem como fortalecer o sentimento de pertencimento local e a geração de renda por meio de atividades compatíveis com os objetivos da unidade, o que reforça o propósito social e econômico que deve nortear a APA.

Outro ponto-chave é o manejo da biodiversidade, distinguindo a proteção e o monitoramento de espécies nativas do controle de espécies exóticas/invasoras. Considerando as lacunas de informação e as prioridades a serem consolidadas por pesquisas, monitoramentos e ações de fiscalização, definir protocolos de registro, implantar respostas a ameaças biológicas e integrar a população em iniciativas de proteção de habitats são caminhos indispensáveis para a manutenção dos processos ecológicos essenciais, além de preservar a fauna e a flora e apoiar a reconstituição de ecossistemas degradados.

Por fim, os programas de Participação Social e de Fortalecimento Institucional e Capacidade de Gestão da APA articulam a estrutura de todos os demais, pois asseguram o aperfeiçoamento dos mecanismos de governança, a formação continuada de lideranças, conselheiros e gestores, e o diálogo efetivo entre as esferas pública, privada e comunitária. Em síntese, ao integrar esses 14 programas de manejo, busca-se construir uma aliança sólida entre a conservação ambiental e o desenvolvimento econômico e social. Cada programa constitui uma engrenagem que, em conjunto, move o Plano de Manejo rumo a soluções duradouras para a APA IBC, reforçando o compromisso com a sustentabilidade e o bem-estar das comunidades envolvidas. A seguir, no **Quadro 1**, são listados os programas e respectivos objetivos gerais. Na sequência serão apresentados os programas e subprogramas com componentes de ação, indicadores de sucesso e as respectivas formas de implementação.

Quadro 1. Listagem dos programas de gestão e manejo da APA Ilha do Bananal/Cantão.

ID	PROGRAMA	OBJETIVO GERAL
1	Participação Social	Consolidar canais permanentes de participação social na gestão da APA IBC, fortalecendo o Conselho Gestor, grupos de trabalho e rotinas de escuta qualificada das comunidades e setores usuários.
2	Fortalecimento Institucional e Capacidade de Gestão da APA	Definir condições mínimas de governança, equipe, recursos, parcerias e instrumentos operacionais necessários para executar os Programas e Subprogramas de Manejo da APA IBC.
3	Licenciamento, Fiscalização Territorial, Conectividade e Conformidade Ambiental	Consolidar as interfaces da gestão da APA com o licenciamento ambiental, o monitoramento e a fiscalização territorial, o ordenamento de obras lineares e a conformidade no uso de recursos minerais, articulando diretrizes, acompanhamento de condicionantes e controle do território.
4	Indicadores de Sustentabilidade, Boas Práticas e Avaliação Permanente do Plano	Acompanhar a execução do Plano de Manejo por indicadores simples, verificáveis e compatíveis com a capacidade institucional, reconhecendo boas práticas de forma voluntária e orientando revisões adaptativas.

ID	PROGRAMA	OBJETIVO GERAL
5	Pesquisa, Inovação e Gestão da Informação Ambiental	Organizar e articular bases de dados, pesquisas e tecnologias de informação que subsidiem a gestão da APA IBC, com ênfase em lacunas de fauna, flora, saúde, uso de agroquímicos, uso do solo, demandas sociais e outras lacunas relevantes para a gestão.
6	Recuperação Ecológica e Conservação do Solo	Promover a reabilitação, recuperação ecológica e, quando possível, restauração de áreas degradadas, articulando PRADs, manejo conservacionista, restauração de vegetação e práticas produtivas sustentáveis.
7	Água, Segurança Hídrica, Saneamento Rural e Resíduos	Proteger recursos hídricos e apoiar a articulação de soluções de segurança hídrica, saneamento rural e resíduos sólidos quando vinculadas à redução de pressões ambientais, à conectividade hídrica e à gestão territorial da APA IBC.
8	Proteção e Monitoramento da Biodiversidade Nativa	Acompanhar a biodiversidade nativa da APA IBC e apoiar medidas de proteção de habitats, espécies e processos ecológicos, com base em pesquisas, monitoramento e articulação institucional.
9	Controle de Espécies Exóticas/Invasoras	Identificar, priorizar e articular o controle de espécies exóticas/invasoras que ameaçam biodiversidade, produção sustentável, recursos hídricos e saúde ecossistêmica da APA IBC.
10	Manejo Integrado do Fogo	Estruturar a prevenção, preparação, monitoramento e articulação do Manejo Integrado do Fogo na APA IBC, incluindo áreas prioritárias para queimas prescritas quando tecnicamente cabíveis.
11	Redução dos Impactos da Agricultura e Agroquímicos	Articular a redução de impactos da agricultura e do uso de agroquímicos, promovendo o Manejo Integrado de Pragas (MIP) — conjunto de estratégias que combina métodos biológicos, culturais, físicos e químicos para controlar pragas com menor impacto ambiental e econômico —, bioinsumos, logística reversa e práticas produtivas resilientes.
12	Agroextrativismo, Bioeconomia e Desenvolvimento Socioeconômico	Articular políticas públicas e iniciativas de bioeconomia, agroextrativismo, crédito, sucessão rural e produção sustentável para assentamentos, comunidade quilombola e demais populações residentes da APA IBC.
13	Cultura, Educação Ambiental e Saberes Tradicionais	Valorizar patrimônio cultural, saberes tradicionais e educação ambiental como instrumentos de participação, pertencimento e gestão sustentável da APA IBC.
14	Governança Territorial, Demandas Fundiárias e Mediação Institucional de Conflitos de Uso	Acompanhar demandas territoriais, pendências cadastrais, georreferenciamento de imóveis rurais, regularização ambiental e conflitos de uso que afetem a gestão da APA IBC, com ênfase no cumprimento das normas do zoneamento e no monitoramento de processos de criação de novos assentamentos, articulando encaminhamentos institucionais sem assumir competências fundiárias de outros órgãos.

Fonte: IAC (2026)

2. PARTICIPAÇÃO SOCIAL

OBJETIVO GERAL

Consolidar canais permanentes de participação social na gestão da APA IBC, fortalecendo o Conselho Gestor, grupos de trabalho e rotinas de escuta qualificada das comunidades e setores usuários.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer o Conselho Gestor como instância colegiada de participação, pactuação e deliberação, nos termos de seu regimento e normas aplicáveis.
- Organizar, no âmbito do Conselho Gestor, grupos de trabalho temáticos para temas como pesca, turismo, agropecuária, fogo, recursos hídricos e comunidades tradicionais.
- Garantir que reuniões institucionais substituam eventos pontuais sem continuidade.
- Incorporar demandas comunitárias e leitura territorial nas revisões dos programas.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

2.1. CONSELHO GESTOR E GTS TEMÁTICOS

- Atualizar agenda anual de reuniões ordinárias e extraordinárias do Conselho Gestor.
- Criar GTs temáticos no âmbito do Conselho Gestor, por demanda, com escopo, prazo, relatoria e encaminhamento formal.
- Dar condições técnicas ao Conselho por meio de notas explicativas, mapas, pareceres e sínteses de normas aplicáveis.

2.2. ESCUTA SOCIAL E DEVOLUTIVAS

- Realizar reuniões institucionais nos municípios e comunidades prioritárias, com pauta prévia e memória registrada.
- Usar metodologias de escuta ativa para registrar necessidades de gestão, não apenas fragilidades.
- Publicar devolutivas simplificadas sobre encaminhamentos assumidos ou não assumidos.

2.3. COMUNICAÇÃO E CORRESPONSABILIDADE

- Manter canal de comunicação sobre zoneamento, normas, restrições, oportunidades e alertas ambientais.
- Apoiar a formação de multiplicadores locais sem pressupor trabalho voluntário permanente ou não remunerado.

INDICADORES DE SUCESSO

- Número de reuniões do Conselho e GTs com atas e encaminhamentos.
- Percentual de encaminhamentos monitorados e respondidos.
- Participação de comunidades, setor produtivo, sociedade civil e instituições públicas.
- Demandas comunitárias incorporadas a revisões ou planos operacionais.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins/GUC/DBAP como gestor e coordenador institucional
- Conselho Gestor da APA IBC
- Prefeituras, UFT/IAC, Ruraltins, sociedade civil, associações e comunidades locais

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP como gestor e coordenador institucional. Ações prioritárias: Revisar calendário e funcionamento do Conselho; Definir GTs prioritários e fluxo de memória/encaminhamento
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP como gestor e coordenador institucional. Ações prioritárias: Realizar ciclos de reuniões institucionais e oficinas de devolutiva; apoiar tecnicamente os GTs em temas prioritários
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP como gestor e coordenador institucional. Ações prioritárias: Avaliar efetividade da participação; Revisar composição, pautas e método de acompanhamento

3. FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL E CAPACIDADE DE GESTÃO DA APA

OBJETIVO GERAL

Definir condições mínimas de governança, equipe, recursos, parcerias e instrumentos operacionais necessários para executar os Programas e Subprogramas de Manejo da APA IBC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explicitar a estrutura mínima de gestão e a polivalência técnica possível.
- Priorizar programas conforme equipe, orçamento, risco ambiental e parcerias disponíveis.
- Estabelecer rotina de planejamento operacional anual e carteira de projetos financiáveis.
- Evitar que o Plano de Manejo atribua ao Naturatins execução direta sem recursos ou competência setorial.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

3.1. ESTRUTURA MÍNIMA DE GESTÃO

- Usar como referência o quadro IAC de 7 servidores de nível superior e 9 de nível médio, com ajustes institucionais pelo Naturatins.
- Definir funções essenciais: supervisão, apoio administrativo, planejamento/licenciamento, SIG, mediação territorial, fiscalização, articulação social e campo.
- Separar responsabilidades do gestor da UC, de outros setores do Naturatins e de parceiros externos.

3.2. PLANEJAMENTO OPERACIONAL E RECURSOS

- Criar plano operacional anual com prioridades, responsáveis, custos estimados e fontes de financiamento.
- Organizar carteira de projetos para compensações cabíveis, convênios, emendas, fundos ambientais e cooperação técnica.
- Registrar dependências críticas antes de iniciar programas de alta complexidade.

3.3. CAPACITAÇÃO INSTITUCIONAL

- Articular capacitações em licenciamento, SIG, fiscalização, mediação, manejo integrado do fogo e participação social.
- Priorizar treinamento de equipes do Naturatins e parceiros com atribuições formais.

INDICADORES DE SUCESSO

- Quadro mínimo de funções validado institucionalmente.
- Plano operacional anual publicado ou internamente pactuado.
- Percentual de programas com responsável, parceiro e fonte potencial de recurso.
- Projetos submetidos ou convênios formalizados.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins/GUC/DBAP e setores internos de planejamento, fiscalização e licenciamento
- Governo do Tocantins, prefeituras, universidades, órgãos federais e fundos ambientais

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP e setores internos de planejamento, fiscalização e licenciamento. Ações prioritárias: Validar quadro mínimo e responsabilidades; priorizar programas por criticidade e capacidade real
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP e setores internos de planejamento, fiscalização e licenciamento. Ações prioritárias: Implantar plano operacional anual; formalizar parcerias e captar recursos para programas prioritários
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP e setores internos de planejamento, fiscalização e licenciamento. Ações prioritárias: Revisar capacidade instalada; reprogramar metas conforme equipe, orçamento e resultados

4. LICENCIAMENTO, FISCALIZAÇÃO TERRITORIAL, CONECTIVIDADE E CONFORMIDADE AMBIENTAL

OBJETIVO GERAL

Consolidar as interfaces da gestão da APA com o licenciamento ambiental, o monitoramento e a fiscalização territorial, o ordenamento de obras lineares e a conformidade no uso de recursos minerais, articulando diretrizes, acompanhamento de condicionantes e controle do território.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apoiar a incorporação das diretrizes do Plano de Manejo em termos de referência, condicionantes e análises setoriais.
- Acompanhar impactos e pressões territoriais recorrentes sobre zoneamento, recursos hídricos, biodiversidade e comunidades, com metodologia compatível com a capacidade institucional.
- Diferenciar medidas de prevenção, minimização, recuperação e compensação ambiental previstas no licenciamento, explicitando quando cada uma se aplica à APA.
- Articular informações com setores competentes do Naturatins, especialmente licenciamento e inspeção ambiental.
- Monitorar alertas de desmatamento, focos de calor, abertura de áreas e mudanças de uso do solo.
- Articular fiscalização de caca, pesca, agroquímicos, mineração, resíduos e atividades licenciadas.
- Consolidar rotinas de campo compatíveis com equipe e recursos disponíveis.
- Integrar denúncias, dados remotos e informações comunitárias.
- Definir infraestrutura verde como rede de soluções baseadas na natureza, conectividade ecológica, drenagem sustentável e mitigação de fragmentação.
- Subsidiar licenciamento e planejamento setorial por meio de mapas de sensibilidade, notas técnicas, vistorias e informações do SIG, sem assumir execução de obras.
- Priorizar corredores ecológicos, passagens de fauna, recomposição vegetal e drenagem compatível.
- Monitorar impactos diretos e pressões territoriais recorrentes de rodovias, ferrovias, linhas de transmissão, canais e acessos.
- Mapear atividades minerárias regulares, irregulares e potenciais impactos.
- Articular cumprimento de PRADs, condicionantes e medidas de mitigação.
- Monitorar áreas mineradas ou em recuperação.
- Integrar informações a licenciamento, fiscalização e restauração.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

4.1. LICENCIAMENTO, CONDICIONANTES E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS

- Sistematizar diretrizes da APA para atividades potencialmente impactantes, incluindo drenagem, obras lineares, agropecuária intensiva e extensiva, turismo, mineração e aquicultura.
- Emitir manifestações técnicas, ou subsidiar sua emissão pelo setor competente, sobre viabilidade locacional, implantação e operação de empreendimentos impactantes na APA, incluindo contribuições a TdRs, pareceres e condicionantes.
- Atualizar nomenclaturas conforme zoneamento e atos normativos vigentes, inclusive COEMA quando aplicável.
- Articular com a Gerência de Inspeção Ambiental o acompanhamento de condicionantes relacionadas diretamente a APA.
- Priorizar empreendimentos com maior risco territorial, hídrico, social ou de fragmentação.
- Consolidar banco de informações sobre condicionantes, relatórios e alertas de descumprimento.
- Registrar, nos processos, a distinção entre prevenção, minimização, recuperação e compensação ambiental cabível.
- Acompanhar medidas compensatórias, de recuperação ou mitigação previstas no licenciamento quando afetarem diretamente a APA, observadas as competências dos setores responsáveis.

4.2. MONITORAMENTO REMOTO, FISCALIZAÇÃO INTEGRADA E CONTROLE TERRITORIAL

- Usar dados de sensoriamento remoto para priorizar vistorias e orientar respostas.
- Cruzar alertas com zoneamento, propriedades, comunidades, estradas e recursos hídricos.
- Planejar operações por matriz mínima de risco ambiental, considerando tipologia de pressão, recorrência de infrações, histórico de alertas de desmatamento e fogo, pressão hídrica, sensibilidade do zoneamento, proximidade de APPs, veredas, ipucas e cursos d'água, denúncias qualificadas, sazonalidade e capacidade operacional.
- Articular fiscalização de caça e pesca com órgãos competentes e comunidades.
- Acompanhar empreendimentos licenciados em interface com a Gerência de Inspeção Ambiental.
- Estabelecer fluxo de registro de denúncias e ocorrências com devolutiva institucional.
- Gerar mapas de pressões e relatórios sem expor informantes ou comunidades vulneráveis.

4.3. OBRAS LINEARES, CONECTIVIDADE ECOLÓGICA E INFRAESTRUTURA VERDE

- Mapear trechos críticos em escala compatível com as bases disponíveis, priorizando corredores entre remanescentes, APPs, veredas, ipucas, travessias de fauna, erosão, assoreamento, drenagem inadequada e registros de atropelamento.
- Indicar medidas de mitigação e infraestrutura verde com base em fragmentação, conectividade funcional, recorrência de atropelamentos, risco hídrico, erosão, assoreamento e compatibilidade com o zoneamento.
- Contribuir com TdRs, pareceres e condicionantes relacionados a obras que afetem diretamente a APA.
- Acompanhar cumprimento de medidas de mitigação, recuperação ou compensação quando relacionadas à APA e previstas nos instrumentos aplicáveis.
- Articular monitoramento de fauna atropelada, barreiras hidrológicas, invasoras em faixas de domínio e abertura de acessos.
- Integrar resultados ao SIG e ao Programa de Monitoramento.

4.4. DIAGNÓSTICO, CONFORMIDADE E MONITORAMENTO DE RECURSOS MINERAIS

- Identificar poligonais, acessos, corpos hídricos afetados, passivos e conflitos de uso.
- Diferenciar mineração formal, garimpo, extração de cascalho/areia e passivos históricos.
- Encaminhar irregularidades aos setores competentes.
- Acompanhar medidas de recuperação e mitigação quando relacionadas a APA.
- Integrar áreas mineradas ao programa de recuperação ecológica.
- Monitorar turbidez, assoreamento, vegetação e erosão em pontos prioritários.

INDICADORES DE SUCESSO

- Número de manifestações técnicas ou contribuições enviadas a setores competentes.
- Empreendimentos priorizados por risco e acompanhados em pos-licença.
- Condicionantes relacionadas a APA monitoradas.
- Redução de conflitos entre empreendimentos e diretrizes do zoneamento.
- Alertas analisados e priorizados.
- Operações/vistorias realizadas por tema e área.
- Ocorrências de caça, pesca irregular, desmatamento e agroquímicos encaminhadas.
- Relatórios territoriais produzidos.
- Trechos críticos e corredores prioritários mapeados com critérios técnicos registrados.
- Diretrizes incorporadas em processos ou planos setoriais.
- Medidas de mitigação acompanhadas.
- Ocorrências de fragmentação, atropelamento ou erosão registradas.
- Atividades minerárias mapeadas.
- Passivos e PRADs acompanhados.
- Irregularidades encaminhadas.
- Áreas recuperadas ou em recuperação monitoradas.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins/GUC/DBAP, licenciamento ambiental e Gerência de Inspeção Ambiental
- COEMA, Ministério Público, prefeituras, empreendedores e consultorias quando cabível
- Naturatins/GUC/DBAP, fiscalização ambiental, Gerência de Inspeção Ambiental e políticas ambientais quando cabível
- Conselho Gestor, comunidades, prefeituras e órgãos federais
- Naturatins, setores de licenciamento e inspeção, DER/TO, concessionárias, prefeituras, empreendedores e universidades
- Naturatins, ANM, municípios, Ministério Público, empreendedores, comunidades e universidades

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP, licenciamento ambiental e Gerência de Inspeção Ambiental. Ações prioritárias: Organizar diretrizes e fluxo interno de interface; mapear empreendimentos prioritários e bases legais; definir temas prioritários, fontes de alerta e fluxo de resposta; mapear áreas críticas; Definir conceito e mapa de criticidade; organizar diretrizes mínimas para obras lineares; Mapear atividades e passivos; definir fluxo com setores competentes
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP, licenciamento ambiental e Gerência de Inspeção Ambiental. Ações prioritárias: Apoiar TdRs/condicionantes e acompanhar pos-licença prioritário; integrar dados ao SIG da APA; executar ciclos de monitoramento e vistorias priorizadas; integrar denúncias e dados remotos; articular incorporação das diretrizes em processos e projetos; acompanhar trechos prioritários; Acompanhar PRADs e condicionantes prioritários; monitorar impactos em água e solo
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP, licenciamento ambiental e Gerência de Inspeção Ambiental. Ações prioritárias: Avaliar efetividade das diretrizes; atualizar protocolos conforme resultados e normas; avaliar redução de pressões; Ajustar rotas, prioridades e parcerias; avaliar eficácia das medidas; atualizar áreas prioritárias de conectividade; avaliar redução de passivos; Atualizar prioridades e medidas

5. INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE, BOAS PRÁTICAS E AVALIAÇÃO PERMANENTE DO PLANO

OBJETIVO GERAL

- Acompanhar a execução do Plano de Manejo por indicadores simples, verificáveis e compatíveis com a capacidade institucional, reconhecendo boas práticas de forma voluntária e orientando revisões adaptativas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir matriz enxuta de indicadores por programa e por bloco temático.
- Acompanhar situações extraordinárias que demandem reprogramação, como fogo, seca, enchentes, conflitos e mudanças normativas.
- Reconhecer boas práticas sem criar obrigação certificadora sem base institucional.
- Produzir relatórios periódicos de execução para apoiar o Conselho Gestor e o Naturatins.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

5.1. MATRIZ DE INDICADORES

- Selecionar indicadores de processo, resultado, risco e tendência ambiental para cada programa.
- Priorizar indicadores que possam ser medidos com dados existentes, sensoriamento remoto, relatórios e registros simples, sem limitar a matriz à facilidade operacional.
- Evitar metas quantitativas sem linha de base ou sem equipe responsável.
- Incluir, quando houver base mínima ou proxy técnico, recorrência de fogo, pressão sobre APPs, fragmentação e conectividade, qualidade hídrica, regeneração ou recuperação e tendência de perda de habitat.

5.2. BOAS PRÁTICAS E RECONHECIMENTO VOLUNTÁRIO

- Articular reconhecimento de produtores, comunidades, operadores e empreendimentos que adotem práticas compatíveis com a APA.
- Vincular boas práticas a programas existentes como ABC+, PRONAF, agricultura de baixo impacto, pesca sustentável e turismo ordenado.

5.3. AVALIAÇÃO PERMANENTE E SITUAÇÕES EXTRAORDINÁRIAS

- Criar rotina anual de avaliação dos programas, lacunas, riscos e capacidade de execução.
- Acionar revisão extraordinária diante de incêndios severos, desmatamento acelerado, crises hídricas, conflitos e eventos extremos.

INDICADORES DE SUCESSO

- Matriz de indicadores aprovada e atualizada.
- Indicadores ambientais de fogo, APPs, conectividade, água, regeneração e perda de habitat incorporados à matriz quando aplicável.
- Relatórios de avaliação periódica emitidos.
- Programas reprogramados com base em evidências.
- Boas práticas reconhecidas ou encaminhadas a políticas existentes.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins/GUC/DBAP, Conselho Gestor e setores técnicos
- UFT/IAC, Ruraltins, Seagro, MAPA, prefeituras e comunidades

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP, Conselho Gestor e setores técnicos. Ações prioritárias: Definir matriz mínima de indicadores; estabelecer rotina de avaliação e relatoria
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP, Conselho Gestor e setores técnicos. Ações prioritárias: Aplicar indicadores aos programas prioritários; registrar situações extraordinárias e respostas
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins/GUC/DBAP, Conselho Gestor e setores técnicos. Ações prioritárias: Ajustar indicadores e metas; usar resultados para revisões do Plano e planejamento anual

6. PESQUISA, INOVAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL

OBJETIVO GERAL

Organizar e articular bases de dados, pesquisas e tecnologias de informação que subsidiem a gestão da APA IBC, com ênfase em lacunas de fauna, flora, saúde, uso de agroquímicos, uso do solo, demandas sociais e outras lacunas relevantes para a gestão.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar levantamento bibliográfico e institucional sobre a APA.
- Integrar dados ambientais, socioeconômicos e territoriais em ambiente SIG/SIA existente ou articulado ao Naturatins.
- Fomentar pesquisas aplicadas por universidades e parceiros e apoiar logisticamente sua execução quando houver parceria, recurso e segurança operacional.
- Disponibilizar sínteses acessíveis para gestão, Conselho e comunidades.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

6.1. INVENTÁRIO DE CONHECIMENTO

- Consolidar estudos existentes sobre biodiversidade, recursos hídricos, solos, fogo, comunidades, saúde e produção.
- Identificar lacunas prioritárias de fauna, flora, agroquímicos, desmatamento, pesca, caca e pressões econômicas.

6.2. SISTEMA DE INFORMAÇÃO E SIG

- Articular a integração de bases ao sistema oficial do Naturatins ou a plataforma institucional existente.
- Padronizar camadas mínimas: limites, zoneamento, APPs, veredas, ipucas, microbacias, uso e cobertura do solo, focos de calor, alertas de desmatamento, recursos hídricos, empreendimentos, condicionantes, ocorrências e comunidades.
- Definir governança do SIG: responsável pela alimentação, validação técnica, periodicidade de atualização, padrão cartográfico, metadados e camadas com atualização obrigatória.

6.3. PESQUISA APLICADA E INOVAÇÃO

- Fomentar e apoiar logisticamente, quando houver parceria e recurso, editais, TCCs, pesquisas participativas e monitoramentos de baixo custo.
- Apoiar uso de drones, telemetria, imagens orbitais e aplicativos de campo quando houver equipe/parceria.

INDICADORES DE SUCESSO

- Inventário de bases e estudos consolidado.
- Camadas SIG prioritárias organizadas.
- Pesquisas aplicadas iniciadas ou articuladas.
- Dados utilizados em decisões do Conselho e programas.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins, UFT/IAC, universidades, institutos de pesquisa e órgãos estaduais/federais
- Conselho Gestor e comunidades para mapeamento participativo

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, UFT/IAC, universidades, institutos de pesquisa e órgãos estaduais/federais. Ações prioritárias: Consolidar inventário de dados e lacunas; definir arquitetura mínima do SIG/SIA
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, UFT/IAC, universidades, institutos de pesquisa e órgãos estaduais/federais. Ações prioritárias: Integrar bases e iniciar pesquisas prioritárias; Produzir mapas e boletins para gestão
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, UFT/IAC, universidades, institutos de pesquisa e órgãos estaduais/federais. Ações prioritárias: Atualizar dados periodicamente; usar informações para revisar programas e prioridades

7. RECUPERAÇÃO ECOLÓGICA E CONSERVAÇÃO DO SOLO

OBJETIVO GERAL

Promover a reabilitação, recuperação ecológica e, quando possível, restauração de áreas degradadas, articulando PRADs, manejo conservacionista, restauração de vegetação e práticas produtivas sustentáveis.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mapear áreas degradadas, erosivas, assoreadas ou com baixa cobertura vegetal.
- Priorizar reabilitação ou recuperação e, quando possível, restauração conforme risco hídrico, conectividade, APPs, veredas, ipucas e pressão de uso.
- Articular apoio técnico e financeiro a proprietários, assentamentos e comunidades.
- Integrar reabilitação, recuperação e, quando possível, restauração com agricultura de baixo impacto e recuperação de pastagens.
- Correlacionar as ações de recuperação ecológica com a Zona de Adequação Ambiental (ZAA) e com os programas de recuperação em Zonas de Uso Rural (ZUR), priorizando áreas com condições ambientais inadequadas ao uso atual e interface com condicionantes de licenciamento.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

7.1. DIAGNÓSTICO DE PASSIVOS E PRIORIDADES

- Classificar passivos por severidade, risco hídrico, conectividade e viabilidade de recuperação.
- Relacionar passivos a condicionantes, PRADs, programas públicos e parcerias.

7.2. RESTAURAÇÃO E TÉCNICAS CONSERVACIONISTAS

- Apoiar revegetação, cercamento, condução da regeneração, terraceamento, curvas de nível, barraginhas, SAFs, ILPF e semeadura direta de espécies de diferentes formas de vida, incluindo gramíneas, herbáceas, arbustivas e arbóreas.
- Priorizar intervenções de baixo custo e alto retorno ambiental.

7.3. CAPACITAÇÃO E DEMONSTRAÇÃO

- Articular unidades demonstrativas com Ruraltins, UFT/IAC, Embrapa e produtores.
- Difundir boas práticas sem transferir ao Naturatins a execução direta da assistência técnica rural.

INDICADORES DE SUCESSO

- Áreas prioritárias para reabilitação, recuperação ou restauração mapeadas.
- Hectares em recuperação ou com práticas conservacionistas apoiadas.
- PRADs acompanhados.
- Redução de erosão, assoreamento ou solo exposto em áreas-piloto.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins, Ruraltins, Seagro, Embrapa, UFT/IAC, proprietários, assentamentos e comunidades

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Ruraltins, Seagro, Embrapa, UFT/IAC, proprietários, assentamentos e comunidades. Ações prioritárias: Mapear passivos e áreas prioritárias; definir critérios de priorização e parcerias
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Ruraltins, Seagro, Embrapa, UFT/IAC, proprietários, assentamentos e comunidades. Ações prioritárias: Articular projetos-piloto e PRADs prioritários; Apoiar capacitações e demonstrações
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Ruraltins, Seagro, Embrapa, UFT/IAC, proprietários, assentamentos e comunidades. Ações prioritárias: Monitorar recuperação; expandir práticas bem-sucedidas conforme recursos

8. ÁGUA, SEGURANÇA HÍDRICA, SANEAMENTO RURAL E RESÍDUOS

OBJETIVO GERAL

Proteger recursos hídricos e apoiar a articulação de soluções de segurança hídrica, saneamento rural e resíduos sólidos quando vinculadas à redução de pressões ambientais, à conectividade hídrica e à gestão territorial da APA IBC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Monitorar qualidade e disponibilidade de água, assoreamento, conectividade hídrica e pressão agropecuária sobre microbacias críticas, APPs, veredas, ipucas e áreas sazonalmente inundáveis.
- Articular programas públicos de água, saneamento e tecnologias sociais para áreas rurais.
- Reduzir contaminação difusa por resíduos, esgoto, agroquímicos e atividades produtivas.
- Apoiar soluções adequadas a comunidades dispersas e períodos de estiagem.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

8.1. RECURSOS HÍDRICOS E SEGURANÇA HÍDRICA

- Mapear nascentes, veredas, ipucas, áreas sazonalmente inundáveis, cursos d'água, microbacias críticas, poços, cisternas e pontos de vulnerabilidade hídrica.
- Articular Água Para Todos, Codevasf, cisternas de produção, poços tubulares e captação pluvial onde couber.

8.2. SANEAMENTO RURAL

- Priorizar fossas sépticas biodigestoras, soluções individuais ou comunitárias e educação sanitária.
- Integrar assentamentos e comunidade quilombola Santa Maria das Mangueiras as prioridades de políticas públicas.

8.3. RESÍDUOS SÓLIDOS

- Mapear pontos de disposição irregular, resíduos com risco de contaminação hídrica e oportunidades de coleta seletiva, compostagem e pontos de entrega voluntária com impacto direto na APA.
- Encaminhar demandas a municípios e consórcios para soluções compartilhadas, sem assumir a execução da política municipal de resíduos.

INDICADORES DE SUCESSO

- Pontos hídricos, microbacias críticas, APPs, veredas, ipucas e áreas sazonalmente inundáveis monitorados.
- Famílias/comunidades articuladas a programas de água e saneamento.
- Soluções de saneamento rural implantadas por parceiros.
- Ocorrências de resíduos sólidos com impacto ambiental registrados e encaminhadas.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins, prefeituras, Codevasf, MDS, Ministério da Integração, Embrapa, comunidades, assentamentos e Conselho Gestor

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, prefeituras, Codevasf, MDS, Ministério da Integração, Embrapa, comunidades, assentamentos e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Mapear vulnerabilidade hídrica, saneamento e resíduos; identificar programas públicos e parceiros
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, prefeituras, Codevasf, MDS, Ministério da Integração, Embrapa, comunidades, assentamentos e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Articular projetos prioritários de água, saneamento e resíduos; monitorar pontos hídricos sensíveis
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, prefeituras, Codevasf, MDS, Ministério da Integração, Embrapa, comunidades, assentamentos e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Avaliar resultados sanitários e ambientais; reitorizar comunidades e bacias críticas

9. PROTEÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE NATIVA

OBJETIVO GERAL

Acompanhar a biodiversidade nativa da APA IBC e apoiar medidas de proteção de habitats, espécies e processos ecológicos, com base em pesquisas, monitoramento e articulação institucional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar pesquisa e monitoramento de fauna e flora nativas.
- Identificar áreas prioritárias para conservação, conectividade e proteção de habitats com base em sensibilidade ambiental, registros de espécies, lacunas de conhecimento e pressões territoriais.
- Apoiar respostas a ameaças como caca, pesca irregular, atropelamentos, fogo e perda de habitat.
- Integrar conhecimentos científicos e comunitários sobre espécies e ambientes sensíveis.
- Integrar as ações de proteção da biodiversidade nativa com o Programa de Controle de Espécies Exóticas/Invasoras, reconhecendo a interdependência entre invasão biológica e conservação de fauna e flora nativas.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

9.1. MONITORAMENTO DE FAUNA E FLORA

- Articular protocolos simples para registros de fauna, flora, atropelamentos, mortalidade e ameaças, definindo grupos prioritários, periodicidade mínima e responsáveis pela validação.
- Priorizar grupos indicadores e áreas sensíveis conforme registros existentes, ameaça, endemismo, função ecológica, conectividade e lacunas de conhecimento.

9.2. ÁREAS PRIORITÁRIAS E HABITATS

- Mapear áreas de reprodução, alimentação, rotas de deslocamento, veredas, ipucas, corredores e habitats vulneráveis com critérios de sensibilidade e pressão.
- Integrar prioridades ao licenciamento, fiscalização, fogo, restauração e obras lineares.

9.3. AMEACAS A BIODIVERSIDADE

- Subsidiar ações contra caca, pesca irregular, desmatamento, fogo e fragmentação.
- Encaminhar ocorrências aos programas de fiscalização, pesquisa e educação ambiental.

INDICADORES DE SUCESSO

- Áreas prioritárias e habitats sensíveis classificadas com critérios registrados.
- Registros de fauna/flora consolidados.
- Ameaças a biodiversidade encaminhadas.
- Protocolos de monitoramento articulados com parceiros.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins, universidades, UFT/IAC, pesquisadores, comunidades, fiscalização e Conselho Gestor

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, universidades, UFT/IAC, pesquisadores, comunidades, fiscalização e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Consolidar lacunas e áreas prioritárias; definir protocolos simples de registro
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, universidades, UFT/IAC, pesquisadores, comunidades, fiscalização e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Executar monitoramentos com parceiros; integrar ameaças ao controle territorial
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, universidades, UFT/IAC, pesquisadores, comunidades, fiscalização e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Atualizar mapas de prioridade; Avaliar tendências de biodiversidade

10. CONTROLE DE ESPÉCIES EXÓTICAS/INVASORAS

OBJETIVO GERAL

Identificar, priorizar e articular o controle de espécies exóticas/invasoras que ameacem biodiversidade, produção sustentável, recursos hídricos e saúde ecossistêmica da APA IBC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mapear ocorrências e vetores de dispersão de espécies invasoras.
- Definir prioridades de controle por risco ambiental, econômico e social, invasividade, capacidade de dispersão, vulnerabilidade do ambiente e viabilidade técnica de intervenção.
- Articular protocolos de prevenção, controle e monitoramento com parceiros competentes.
- Integrar educação ambiental e fiscalização para reduzir introduções e dispersão.
- Integrar as ações de controle de espécies exóticas/invasoras com o Programa de Proteção e Monitoramento da Biodiversidade Nativa, garantindo resposta articulada a ameaças biológicas interdependentes.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

10.1. MAPEAMENTO E PRIORIZAÇÃO

- Identificar espécies prioritárias, focos, rotas de dispersão, vetores e ambientes vulneráveis.
- Classificar invasoras por risco em áreas de conservação, corpos d'água, veredas, ipucas, obras lineares e áreas produtivas sensíveis.

10.2. PROTOCOLOS DE CONTROLE

- Articular protocolos de prevenção, controle, erradicação quando cabível e monitoramento, compatíveis com normas, risco e capacidade técnica.
- Evitar intervenções sem avaliação de risco ou sem responsável técnico.

10.3. PREVENÇÃO E COMUNICAÇÃO

- Orientar produtores, operadores, comunidades e escolas sobre riscos de introdução e dispersão.
- Associar controle de invasoras a restauração, saneamento, obras lineares e aquicultura.

INDICADORES DE SUCESSO

- Focos, espécies prioritárias e ambientes vulneráveis mapeados e classificadas.
- Protocolos ou notas técnicas elaboradas.
- Ações de controle articuladas.
- Redução ou estabilização de focos monitorados.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins, ADAPEC quando pertinente, universidades, municípios, proprietários, comunidades e órgãos setoriais

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, ADAPEC quando pertinente, universidades, municípios, proprietários, comunidades e órgãos setoriais. Ações prioritárias: Mapear espécies/focos conhecidos; definir critérios de prioridade e responsáveis
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, ADAPEC quando pertinente, universidades, municípios, proprietários, comunidades e órgãos setoriais. Ações prioritárias: Articular controles em focos prioritários; Executar comunicação preventiva
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, ADAPEC quando pertinente, universidades, municípios, proprietários, comunidades e órgãos setoriais. Ações prioritárias: Monitorar focos; revisar protocolos e ampliar controle conforme viabilidade

11. MANEJO INTEGRADO DO FOGO

OBJETIVO GERAL

Estruturar a prevenção, preparação, monitoramento e articulação do Manejo Integrado do Fogo na APA IBC, incluindo áreas prioritárias para queimas prescritas quando tecnicamente cabíveis.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mapear risco de fogo com base em histórico, recorrência, severidade, combustível, acessos, áreas sensíveis, proximidade de comunidades e capacidade de resposta.
- Articular brigadas, comunidades, produtores e órgãos de resposta.
- Definir critérios técnicos de classificação para queimas prescritas, aceiros, prevenção, resposta e proteção de áreas prioritárias.
- Integrar fogo a biodiversidade, produção, saúde, segurança e mudanças climáticas.
- Orientar as ações de manejo integrado do fogo em conformidade com a Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo (PNMIF), instituída pela Lei nº 14.944/2024, adotando seus princípios de prevenção, preparação, combate e recuperação pós-fogo.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

11.1. RISCO E ÁREAS PRIORITÁRIAS

- Cruzar focos de calor, recorrência, severidade estimada, uso do solo, vegetação, acessos, comunidades e áreas de conservação.
- Classificar áreas para prevenção, resposta rápida, restauração pós-fogo, proteção de áreas prioritárias e eventual queima prescritas.

11.2. PREPARAÇÃO E RESPOSTA

- Articular brigadas, capacitações, equipamentos e protocolos de comunicação.
- Priorizar medidas proporcionais a capacidade real da gestão e parceiros.

11.3. QUEIMAS PRESCRITAS E EDUCAÇÃO

- Apoiar queimas prescritas somente com responsável técnico, autorizações e objetivo ecológico/produtivo claro.
- Promover campanhas de prevenção com produtores, assentamentos, pescadores, escolas e comunidades.

INDICADORES DE SUCESSO

- Mapa de risco elaborado com critérios de recorrência, severidade, combustível, sensibilidade ambiental e capacidade de resposta.
- Brigadas/parceiros articulados.
- Área queimada, recorrência e severidade monitoradas por prioridade territorial.
- Áreas prioritárias protegidas, resposta institucional registrada e queimas prescritas tecnicamente justificadas.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Prevfogo/Ibama quando cabível, prefeituras, comunidades, proprietários e Conselho Gestor

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Prevfogo/Ibama quando cabível, prefeituras, comunidades, proprietários e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Mapear risco e histórico de fogo; Definir parceiros, fluxos e áreas prioritárias
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Prevfogo/Ibama quando cabível, prefeituras, comunidades, proprietários e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Executar prevenção, capacitações e resposta integrada; avaliar tecnicamente queimas prescritas
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Prevfogo/Ibama quando cabível, prefeituras, comunidades, proprietários e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Monitorar resultados; revisar protocolos por sazonalidade e mudanças climáticas

12. REDUÇÃO DOS IMPACTOS DA AGRICULTURA E AGROQUÍMICOS

OBJETIVO GERAL

Articular a redução de impactos da agricultura e do uso de agroquímicos, promovendo o Manejo Integrado de Pragas (MIP) — conjunto de estratégias que combina métodos biológicos, culturais, físicos e químicos para controlar pragas com menor impacto ambiental e econômico —, bioinsumos, logística reversa e práticas produtivas resilientes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Monitorar riscos do uso de agroquímicos em atividades agropecuárias intensivas e extensivas sobre solo, água e saúde, com frequência definida conforme safra, chuvas e calendário de aplicação.
- Articular MIP, bioinsumos, ABC+, recuperação de pastagens, plantio direto, SAFs e ILPF.
- Apoiar orientações sobre armazenamento, aplicação, embalagens e logística reversa.
- Integrar agricultores familiares, assentamentos, comunidades e produtores empresariais, garantindo que as ações de orientação, capacitação e educação ambiental alcancem todos os públicos presentes na APA IBC, sem concentrar os esforços em grupos específicos.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

12.1. DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO DE RISCO

- Mapear áreas de agricultura intensiva e extensiva, culturas críticas, tipos de produtos, proximidade de água, APPs, veredas, ipucas, comunidades e demais vulnerabilidades.
- Articular monitoramento de solo, água e saúde ocupacional com parceiros competentes, integrando pontos hídricos e áreas sensíveis da APA.

12.2. TRANSIÇÃO PARA BAIXO IMPACTO

- Articular ABC+, MIP, bioinsumos, recuperação de pastagens, sistemas integrados e boas práticas.
- Vincular oportunidades de PRONAF, assistência técnica e programas estaduais.

12.3. GESTÃO DE EMBALAGENS E ORIENTAÇÃO

- Apoiar campanhas de armazenamento seguro e devolução de embalagens.
- Articular com ADAPEC, Ruraltins, revendas, sindicatos e municípios.

INDICADORES DE SUCESSO

- Áreas prioritárias, culturas críticas e riscos hídricos mapeados.
- Frequência de análise, pontos de monitoramento hídrico e áreas sensíveis integradas ao acompanhamento.
- Produtores alcançados por orientações/parcerias.
- Ações de logística reversa apoiadas.
- Práticas ABC+/baixo impacto adotadas ou encaminhadas.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins, Ruraltins, Seagro, ADAPEC, MAPA, sindicatos, produtores, assentamentos e universidades

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Ruraltins, Seagro, ADAPEC, MAPA, sindicatos, produtores, assentamentos e universidades. Ações prioritárias: Mapear áreas e riscos de agroquímicos; definir parceiros de ATER e saúde ambiental
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Ruraltins, Seagro, ADAPEC, MAPA, sindicatos, produtores, assentamentos e universidades. Ações prioritárias: Articular MIP, ABC+, bioinsumos e logística reversa; monitorar áreas prioritárias
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Ruraltins, Seagro, ADAPEC, MAPA, sindicatos, produtores, assentamentos e universidades. Ações prioritárias: Avaliar redução de risco; expandir práticas conforme adesão e financiamento

13. AGROEXTRATIVISMO, BIOECONOMIA E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO

OBJETIVO GERAL

Articular políticas públicas e iniciativas de bioeconomia, agroextrativismo, crédito, sucessão rural e produção sustentável para assentamentos, comunidade quilombola e demais populações residentes da APA IBC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Inserir Juventude Rural, EJA Rural, PRONAF, Fomento Rural, PAA, PNAE, quintais produtivos e ABC+ como linhas de articulação.
- Fortalecer a autonomia produtiva e a renda sem transformar o Plano de Manejo em política social isolada.
- Apoiar agroextrativismo sustentável, produtos da sociobiodiversidade e mercados institucionais.
- Garantir que as ações de apoio à produção sustentável alcancem todos os públicos da APA IBC, incluindo assentamentos, comunidade quilombola, pescadores artesanais e demais usuários do território.
- Articular demandas de infraestrutura social e produtivas somente quando houver relação direta com conservação, redução de pressões ambientais, segurança hídrica, saneamento, energia limpa ou permanência produtiva sustentável no território.
- Ordenar a pesca artesanal e o turismo de pesca, protegendo recursos pesqueiros, modos de vida e atividades econômicas compatíveis com a conservação da APA IBC.
- Articular e orientar a aquicultura com espécies nativas, condicionada a viabilidade técnica, salvaguardas ambientais e conformidade regulatória.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

13.1. SUCESSÃO RURAL, EDUCAÇÃO E CAPACITAÇÃO

- Articular Juventude Rural, Pedagogia da Alternância, EJA Rural e formações adaptadas a realidade do campo.
- Priorizar metodologias visuais e práticas para produtores com baixa escolaridade formal.

13.2. CRÉDITO, FOMENTO E MERCADOS

- Apoiar encaminhamento a PRONAF B, Mulher, Jovem e Quilombola, Fomento Rural, PAA, PNAE e mercados institucionais.
- Mapear barreiras de acesso a crédito, endividamento, documentação e assistência técnica.

13.3. BIOECONOMIA E AGROEXTRATIVISMO

- Identificar cadeias de produtos locais, quintais produtivos, extrativismo sustentável, galináceos, lavouras temporárias e sistemas agroecológicos.
- Articular certificação/valorização quando compatível com comunidades tradicionais e boas práticas.

13.4. INFRAESTRUTURA SOCIAL, TECNOLOGIAS SOCIAIS E ENCAMINHAMENTOS INSTITUCIONAIS

- Mapear demandas de saneamento, água, energia limpa, acessos produtivos e tecnologias sociais quando vinculadas à conservação, à redução de pressões ambientais ou à regularidade do uso do território.
- Encaminhar demandas elegíveis a programas setoriais registrando o impacto territorial enfrentado e o papel da APA como articuladora, sem transformar o programa em catálogo geral de políticas públicas.

13.5. PESCA ARTESANAL, TURISMO DE PESCA E FISCALIZAÇÃO PESQUEIRA

- Consolidar informações sobre pontos de pesca, esforço pesqueiro, espécies e pressões.
- Articular regras e orientações com órgãos competentes, pescadores e Conselho Gestor.
- Substituir a ideia de desenvolver turismo por ordenar, apoiar regularização e monitorar impactos.
- Acompanhar operadores, guias, embarcações, resíduos, captura e soltura quando aplicável.
- Integrar pesca e turismo ao controle territorial e a educação ambiental.
- Priorizar períodos sensíveis, áreas de reprodução e pontos de conflito.

13.6. AQUICULTURA SUSTENTÁVEL COM ESPÉCIES NATIVAS

- Mapear locais potenciais considerando água, acesso, risco de inundação, comunidades e zoneamento.
- Definir salvaguardas para espécies, efluentes, rações, sanidade e estruturas.
- Articular Ruraltins, Seagro, universidades e bancos públicos para suporte técnico e crédito.
- Priorizar projetos comunitários ou familiares apenas quando houver demanda e viabilidade.
- Acompanhar qualidade da água, escapes, resíduos e pressões ambientais recorrentes.
- Integrar ocorrências ao programa de água e ao controle de invasoras.

INDICADORES DE SUCESSO

- Famílias/comunidades mapeadas por demanda socioeconômica.
- Encaminhamentos a crédito, fomento, ATER e mercados.
- Iniciativas de agroextrativismo/bioeconomia apoiadas.
- Participação de jovens, mulheres e comunidade quilombola.
- Áreas e atores pesqueiros mapeados.
- Regras/orientações pactuadas ou atualizadas.
- Operadores e pescadores alcançados.
- Ocorrências de pesca irregular e impactos turísticos monitorados.
- Estudos de viabilidade articulados.
- Projetos com espécies nativas e salvaguardas.
- Produtores/comunidades orientados.
- Indicadores de qualidade da água e escapes monitorados.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins como articulador no âmbito da APA; Ruraltins, Seagro, MDA/MDS, INCRA, COEQTO, Fundação Palmares, CONAB, bancos públicos, UFT/IAC e comunidades
- Naturatins, órgãos de pesca, comunidades pesqueiras, operadores turísticos, prefeituras, marinha quando cabível e Conselho Gestor
- Naturatins, Ruraltins, Seagro, órgãos de pesca/aquicultura, bancos públicos, UFT/IAC e comunidades

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins como articulador no âmbito da APA; Ruraltins, Seagro, MDA/MDS, INCRA, COEQTO, Fundação Palmares, CONAB, bancos públicos, UFT/IAC e comunidades. Ações prioritárias: Mapear demandas socioeconômicas e programas públicos aplicáveis; definir prioridades para assentamentos e comunidade quilombola; Mapear pesca e turismo de pesca; definir áreas/períodos prioritários e atores; definir critérios e áreas potenciais; Mapear interessados e parceiros
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins como articulador no âmbito da APA; Ruraltins, Seagro, MDA/MDS, INCRA, COEQTO, Fundação Palmares, CONAB, bancos públicos, UFT/IAC e comunidades. Ações prioritárias: Articular crédito, ATER, fomento, PAA, EJA e juventude rural; apoiar pilotos de bioeconomia/agroextrativismo; articular ordenamento, orientação e fiscalização; monitorar operadores e pontos sensíveis; articular pilotos tecnicamente viáveis; monitorar impactos e conformidade

- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins como articulador no âmbito da APA; Ruralatins, Seagro, MDA/MDS, INCRA, COEQTO, Fundação Palmares, CONAB, bancos públicos, UFT/IAC e comunidades. Ações prioritárias: Avaliar renda, adesão e sustentabilidade; reprogramar parcerias e expandir iniciativas viáveis; Avaliar sustentabilidade e conflitos; Revisar regras e estratégias; avaliar resultados produtivos e ambientais; expandir somente onde houver segurança técnica

14. CULTURA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SABERES TRADICIONAIS

OBJETIVO GERAL

Valorizar patrimônio cultural, saberes tradicionais e educação ambiental como instrumentos de participação, pertencimento e gestão sustentável da APA IBC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diferenciar Salva Guarda cultural, educação ambiental e comunicação social das ações produtivas e bioeconômicas do Programa 12, mantendo integração apenas quando houver finalidade educativa, cultural ou territorial.
- Evitar educação ambiental voltada apenas a grupos pobres; incluir produtores, empreendedores, escolas, gestores e sociedade civil.
- Apoiar e incentivar oficinas, campanhas e a criação/adaptação de materiais por parceiros, sem atribuir ao Naturatins execução direta de currículos escolares.
- Reconhecer a relevância da comunidade quilombola e demais identidades locais.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

14.1. PATRIMÔNIO CULTURAL E SABERES

- Articular inventários, registros e valorização de memórias, práticas produtivas, festas, lugares e narrativas locais.
- Apoiar salvaguardas para comunidade quilombola e comunidades tradicionais em parceria com órgãos competentes.

14.2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL E NÃO FORMAL

- Apoiar e incentivar atividades em escolas, comunidades, produtores, operadores turísticos e conselhos.
- Apoiar e incentivar a criação/adaptação de materiais didáticos por escolas, universidades e parceiros, somente quando houver demanda, parceiro e recurso.

14.3. COMUNICAÇÃO E TURISMO CULTURAL

- Apoiar roteiros culturais e interpretativos quando compatíveis com a proteção do território.
- Incentivar que materiais e campanhas dialoguem com fogo, água, pesca, resíduos, agroquímicos e biodiversidade.

INDICADORES DE SUCESSO

- Ações culturais e educativas articuladas.
- Participação de escolas, produtores, comunidades e operadores.
- Demandas culturais registradas e encaminhadas.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins, SEDUC, COEQTO, Fundação Palmares, municípios, UFT/IAC, escolas, comunidades e Conselho Gestor

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, SEDUC, COEQTO, Fundação Palmares, municípios, UFT/IAC, escolas, comunidades e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Mapear temas, públicos e parceiros; separar agenda cultural e agenda de educação ambiental

- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, SEDUC, COEQTO, Fundação Palmares, municípios, UFT/IAC, escolas, comunidades e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Apoiar campanhas, oficinas e registros culturais; integrar temas prioritários dos demais programas
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, SEDUC, COEQTO, Fundação Palmares, municípios, UFT/IAC, escolas, comunidades e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Avaliar alcance e pertinência; Atualizar materiais e agendas

15. GOVERNANÇA TERRITORIAL, DEMANDAS FUNDIÁRIAS E MEDIAÇÃO INSTITUCIONAL DE CONFLITOS DE USO

OBJETIVO GERAL

Acompanhar demandas territoriais, pendências cadastrais, georreferenciamento de imóveis rurais, regularização ambiental e conflitos de uso que afetem a gestão da APA IBC, com ênfase no cumprimento das normas do zoneamento e no monitoramento de processos de criação de novos assentamentos, articulando encaminhamentos institucionais sem assumir competências fundiárias de outros órgãos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diferenciar conflitos de uso, grilagem de terras públicas, regularização fundiária, georreferenciamento/cadastro de imóveis rurais, regularização ambiental e disputas privadas.
- Acompanhar demandas que impactem zoneamento, conservação, comunidades e segurança jurídica.
- Encaminhar casos a órgãos competentes como Itertins, INCRA, Ministério Público e municípios.
- Usar o Conselho Gestor como espaço de informação e pactuação quando pertinente.
- Monitorar processos de criação de novos assentamentos e mudanças de uso do solo, assegurando conformidade com as normas do zoneamento da APA IBC e encaminhando situações de incompatibilidade aos órgãos competentes.

COMPONENTES DO PROGRAMA E AÇÕES

15.1. LEITURA TERRITORIAL E CONFLITOS DE USO

- Mapear demandas, sobreposições, pendências de georreferenciamento/cadastro, regularização ambiental, conflitos de uso e áreas vulneráveis a ocupação irregular.
- Registrar informações sem afirmar conflitos fundiários inexistentes ou sem base diagnóstica.

15.2. ENCAMINHAMENTO INSTITUCIONAL

- Articular fluxos com órgãos competentes para georreferenciamento, cadastro, titulação, regularização ambiental, fiscalização ou mediação.
- Orientar comunidades e produtores sobre canais formais, sem substituir assistência jurídica ou fundiária.

15.3. GOVERNANÇA E SEGURANÇA JURÍDICA

- Integrar temas territoriais a licenciamento, monitoramento, socioeconomia e participação social.
- Priorizar transparência de normas e compatibilidade com zoneamento da APA.

INDICADORES DE SUCESSO

- Demandas territoriais, cadastrais, ambientais e de georreferenciamento registradas e classificadas.
- Encaminhamentos formais a órgãos competentes.
- Conflitos de uso acompanhados pelo Conselho quando cabível.
- Redução de ambiguidades sobre competências e normas.

RESPONSÁVEIS, PARCERIAS E COLABORAÇÕES

- Naturatins, Itertins, INCRA, Ministério Público, prefeituras, Defensoria quando cabível, comunidades, proprietários e Conselho Gestor

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

- **Fase 1** - estruturação: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Itertins, INCRA, Ministério Público, prefeituras, Defensoria quando cabível, comunidades, proprietários e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Revisar diagnóstico de demandas territoriais; definir fluxos com órgãos competentes
- **Fase 2** - implantação orientada: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Itertins, INCRA, Ministério Público, prefeituras, Defensoria quando cabível, comunidades, proprietários e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Encaminhar demandas prioritárias; acompanhar conflitos de uso relacionados a APA
- **Fase 3** - consolidação e revisão adaptativa: Responsável/arranjo institucional: Naturatins, Itertins, INCRA, Ministério Público, prefeituras, Defensoria quando cabível, comunidades, proprietários e Conselho Gestor. Ações prioritárias: Avaliar resolutividade dos encaminhamentos; atualizar mapa de demandas e competências

16. MATRIZ ANALÍTICA DOS PROGRAMAS

A matriz analítica dos programas foi elaborada com o objetivo de sistematizar a relação entre os **14 Programas de Manejo da APA Ilha do Bananal/Cantão**, os temas contemplados em cada um deles, sua vinculação com o zoneamento e sua correspondência com os principais elementos identificados no diagnóstico técnico, socioambiental e comunitário. A matriz explicita a coerência interna dos programas, sua abrangência temática e sua aplicabilidade como instrumento de gestão territorial da Unidade de Conservação.

Os Programas e Subprogramas de Manejo representam o elo entre o diagnóstico, o zoneamento e a implementação efetiva do Plano de Manejo. Sua organização em objetivos gerais, objetivos específicos, componentes de ação, indicadores de sucesso, responsáveis, parcerias e cronograma de implantação permite transformar diretrizes técnicas e territoriais em ações concretas de gestão, conservação, uso sustentável e fortalecimento institucional.

A matriz também evidencia os diferentes níveis de incidência territorial dos programas. Os programas de Participação Social, Fortalecimento Institucional, Indicadores de Sustentabilidade e Pesquisa e Gestão da Informação Ambiental possuem caráter transversal, pois oferecem suporte à implementação de todas as zonas de manejo. Os programas associados à recuperação ambiental, produção sustentável, comunidades, saneamento, conflitos de uso, biodiversidade e governança territorial apresentam maior vínculo com zonas específicas, como a Zona de Adequação Ambiental (ZAA), a Zona de Produção (ZProd), a Zona Populacional (ZPop), a Zona de Uso Comunitário (ZUC) e a Zona de Sobreposição Territorial (ZST).

A matriz analítica cumpre três funções principais. A primeira consiste em demonstrar a **aderência dos programas ao zoneamento**, indicando de que forma cada programa contribui para a implementação das zonas e de suas condicionantes. A segunda consiste em registrar a **correspondência entre os programas e o diagnóstico**, evidenciando que as ações propostas respondem a problemas, potencialidades, lacunas e pressões identificadas no território. A terceira consiste em facilitar a leitura integrada do RP03, permitindo que gestores, Conselho Gestor, instituições parceiras, comunidades e demais atores sociais compreendam a articulação entre os programas e os objetivos de conservação e uso sustentável da APA IBC.

As interfaces entre programas expressam a natureza integrada da gestão de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável. Temas como recursos hídricos, biodiversidade, fogo, produção rural, fiscalização, educação ambiental, governança territorial e regularização ambiental demandam ações articuladas e acompanhamento contínuo. A matriz contribui para organizar essas interações, orientar a implementação dos programas e favorecer o monitoramento integrado dos resultados. A seguir, apresenta-se o **Quadro 2**, com a matriz técnica de análise dos programas de gestão e manejo da APA Ilha do Bananal/Cantão.

Quadro 2. Matriz Técnica de análise dos programas de gestão e manejo da APA Ilha do Bananal/Cantão.

ID	Programa proposto	Temas contemplados / subprogramas	Relação com o zoneamento	Relação com o diagnóstico
1	Participação Social	Conselho Gestor e GTs temáticos; escuta social e devolutivas; comunicação e corresponsabilidade.	Transversal a todas as zonas, com maior aderência à ZUC, ZPop, ZST, ZProd e áreas onde haja comunidades, assentamentos, produtores e conflitos de uso.	Relaciona-se diretamente à leitura comunitária, às demandas territoriais, às oficinas participativas e à necessidade de legitimidade social do Plano.
2	Fortalecimento Institucional e Capacidade de Gestão da APA	Estrutura mínima de gestão; planejamento operacional e recursos; capacitação institucional.	Transversal a todas as zonas, pois sustenta a implementação das regras, condicionantes, monitoramento, fiscalização e programas associados ao RP02.	Relaciona-se às lacunas de governança, necessidade de equipe, recursos, parcerias e instrumentos operacionais para execução do Plano.
3	Licenciamento, Fiscalização Territorial, Conectividade e Conformidade Ambiental	Licenciamento e condicionantes; monitoramento remoto; fiscalização integrada; obras lineares; conectividade ecológica; infraestrutura verde; recursos minerais.	Relaciona-se a todas as zonas, com maior incidência na ZUR, ZAA, ZUM, ZProd, ZUI, ZPop e ZST , especialmente em áreas sujeitas a licenciamento, mineração, obras lineares, drenagem, fiscalização e condicionantes.	Dialoga com os diagnósticos físico, biótico e socioeconômico, especialmente quanto a pressões de uso do solo, fragmentação, mineração, obras, desmatamento, caça, pesca, recursos hídricos e atividades licenciadas.
4	Indicadores de Sustentabilidade, Boas Práticas e Avaliação Permanente do Plano	Matriz de indicadores; boas práticas; reconhecimento voluntário; avaliação permanente; situações extraordinárias; revisão adaptativa.	Transversal a todas as zonas. Deve medir a efetividade das normas, condicionantes e ações associadas à ZUR, ZAA, ZProd, ZPop, ZUI, ZUC, ZUM e ZST .	Relaciona-se às lacunas do diagnóstico e à necessidade de monitorar tendências ambientais, fogo, APPs, conectividade, água, regeneração, perda de habitat e pressões antrópicas.
5	Pesquisa, Inovação e Gestão da Informação Ambiental	Inventário de conhecimento; sistema de informação e SIG; pesquisa aplicada; inovação; tecnologias de monitoramento.	Transversal a todas as zonas, com papel estratégico para atualização de CAR, APPs, veredas, ipucas, microbacias, uso do solo, focos de calor, alertas, condicionantes e comunidades.	Relaciona-se às lacunas de fauna, flora, recursos hídricos, agroquímicos, uso do solo, saúde, pesca, caça, demandas sociais e pressões econômicas indicadas no diagnóstico.

ID	Programa proposto	Temas contemplados / subprogramas	Relação com o zoneamento	Relação com o diagnóstico
6	Recuperação Ecológica e Conservação do Solo	Diagnóstico de passivos; áreas degradadas; PRADs; restauração; revegetação; técnicas conservacionistas; capacitação e unidades demonstrativas.	Forte relação com ZAA, ZUR, ZUM e áreas de APP/RL. A ZAA deve aparecer como zona prioritária para adequação ambiental, recomposição e recuperação.	Relaciona-se ao diagnóstico físico e biótico: solos frágeis, erosão, assoreamento, baixa cobertura vegetal, áreas degradadas, conectividade e recomposição de vegetação nativa.
7	Água, Segurança Hídrica, Saneamento Rural e Resíduos	Recursos hídricos; segurança hídrica; microbacias críticas; veredas; ipucas; áreas sazonalmente inundáveis; saneamento rural; resíduos sólidos.	Relação direta com ZUR, ZAA, ZPop, ZUI, ZProd, ZST e áreas com gleissolos, drenagens, assentamentos, comunidades e infraestrutura. O RP02 também estabelece normas para drenagem, uso de agrotóxicos, fogo e sistemas de tratamento de resíduos e efluentes.	Dialoga com o diagnóstico hidrológico, áreas alagáveis, qualidade da água, assoreamento, saneamento rural, resíduos sólidos e vulnerabilidade hídrica de comunidades.
8	Proteção e Monitoramento da Biodiversidade Nativa	Monitoramento de fauna e flora; habitats sensíveis; áreas prioritárias; ameaças à biodiversidade; caça; pesca irregular; atropelamentos; fogo; perda de habitat.	Forte relação com ZUR, ZUM, ZAA, ZUC e corredores entre remanescentes. Também incide sobre ZProd e ZPop quando houver APPs, RLs, veredas, ipucas e fragmentos relevantes.	Relaciona-se ao diagnóstico biótico, lacunas de fauna e flora, habitats sensíveis, conectividade, espécies ameaçadas e pressões territoriais.
9	Controle de Espécies Exóticas/Invasoras	Mapeamento e priorização; protocolos de prevenção, controle e erradicação; comunicação; fiscalização; integração com restauração, aquicultura e obras lineares.	Aplicável a todas as zonas, especialmente corpos hídricos, veredas, ipucas, obras lineares, áreas produtivas, aquicultura e áreas em recuperação.	Relaciona-se ao diagnóstico biótico e às ameaças à biodiversidade, produção sustentável, recursos hídricos e saúde ecossistêmica.
10	Manejo Integrado do Fogo	Risco de fogo; áreas prioritárias; prevenção; preparação; resposta; brigadas; queimas prescritas; educação; recuperação pós-fogo.	Relação com todas as zonas, especialmente ZUR, ZAA, ZProd, ZPop e bordas de áreas sensíveis. O RP02 condiciona o uso do fogo ao Plano de Manejo Integrado do Fogo e à Autorização de Queima Controlada pelo Naturatins.	Relaciona-se ao diagnóstico de recorrência de fogo, sazonalidade, uso agropecuário, riscos à biodiversidade, perda de cobertura vegetal e riscos às comunidades.

ID	Programa proposto	Temas contemplados / subprogramas	Relação com o zoneamento	Relação com o diagnóstico
11	Redução dos Impactos da Agricultura e Agroquímicos	Diagnóstico e monitoramento de risco; agricultura intensiva e extensiva; agroquímicos; MIP; bioinsumos; ABC+; logística reversa; saúde ambiental.	Forte relação com ZProd, ZPop, ZUM, ZAA e áreas produtivas próximas a APPs, veredas, ipucas, comunidades e recursos hídricos.	Relaciona-se ao diagnóstico socioeconômico e ambiental: expansão agropecuária, risco de contaminação, solo, água, saúde ocupacional, logística reversa e práticas produtivas sustentáveis.
12	Agroextrativismo, Bioeconomia e Desenvolvimento Socioeconômico	Sucessão rural; educação e capacitação; crédito; fomento; mercados; bioeconomia; agroextrativismo; infraestrutura social; pesca artesanal; turismo de pesca; aquicultura sustentável com espécies nativas.	Relação direta com ZProd, ZPop, ZUC, ZUM e áreas de uso tradicional. Também se conecta à ZUR e ZAA quando houver necessidade de compatibilização entre uso econômico e conservação.	Relaciona-se ao diagnóstico socioeconômico e à leitura comunitária, especialmente assentamentos, comunidade quilombola, pescadores, produtores rurais, turismo, renda e permanência produtiva no território.
13	Cultura, Educação Ambiental e Saberes Tradicionais	Patrimônio cultural; saberes tradicionais; educação ambiental formal e não formal; comunicação; turismo cultural; materiais educativos; salvaguardas culturais.	Maior relação com ZUC, ZPop, ZST e comunidades tradicionais, mas aplicável a todas as zonas como instrumento de sensibilização, pertencimento e corresponsabilidade.	Relaciona-se ao diagnóstico histórico-cultural, leitura comunitária, patrimônio material e imaterial, comunidade quilombola, práticas tradicionais e educação ambiental.
14	Governança Territorial, Demandas Fundiárias e Mediação Institucional de Conflitos de Uso	Leitura territorial; conflitos de uso; demandas fundiárias; georreferenciamento; regularização ambiental; novos assentamentos; encaminhamento institucional; segurança jurídica.	Forte relação com ZST, ZPop, ZProd, ZAA, ZUC e áreas com sobreposição territorial, gleissolos, assentamentos, comunidade quilombola, RPPNs ou zona de amortecimento do Parque Estadual do Cantão. O RP02 reconhece a ZST como área submetida a regimes especiais de gestão e condições ambientais específicas que demandam tratamento técnico diferenciado. Fonte: IAC (2026)	Relaciona-se ao diagnóstico socioeconômico, territorial e comunitário: segurança jurídica, georreferenciamento, regularização ambiental, conflitos de uso, ocupação consolidada e criação de novos assentamentos.

A leitura integrada da matriz evidencia que os 14 programas abrangem os principais eixos necessários à implementação do Plano de Manejo: governança e participação social; capacidade institucional; licenciamento, fiscalização e conformidade ambiental; monitoramento e avaliação; pesquisa e gestão da informação; recuperação ambiental; recursos hídricos e saneamento; biodiversidade; espécies exóticas/invasoras; manejo do fogo; redução de impactos agroambientais; desenvolvimento socioeconômico; educação ambiental, cultura e saberes tradicionais; e governança territorial.

Os programas de **Participação Social, Fortalecimento Institucional e Indicadores de Sustentabilidade** exercem papel estruturante na implementação do RP03. Esses programas fortalecem canais de diálogo, planejamento operacional, definição de responsabilidades, avaliação permanente e revisão adaptativa. Sua execução contribui para que o Plano de Manejo seja utilizado como instrumento dinâmico de gestão, acompanhamento e pactuação institucional.

Os programas voltados ao **licenciamento, fiscalização, recuperação ecológica, recursos hídricos, biodiversidade, espécies exóticas, fogo e agroquímicos** constituem o núcleo de proteção ambiental e controle territorial do RP03. Eles se relacionam diretamente às principais pressões identificadas no diagnóstico, incluindo alteração do uso do solo, fragmentação de habitats, degradação de APPs, vulnerabilidade hídrica, assoreamento, recorrência de fogo, impactos de atividades produtivas, risco de contaminação e necessidade de monitoramento permanente da biodiversidade nativa.

Os programas de **Agroextrativismo, Bioeconomia e Desenvolvimento Socioeconômico, Cultura, Educação Ambiental e Saberes Tradicionais e Governança Territorial, Demandas Fundiárias e Mediação Institucional de Conflitos de Uso** reforçam a dimensão social, produtiva e cultural da APA IBC. Esses programas contribuem para a compatibilização entre conservação ambiental, permanência das populações no território, fortalecimento de modos de vida locais, segurança jurídica, ordenamento de usos e valorização dos saberes comunitários.

Dessa forma, a matriz analítica confirma que os programas propostos apresentam coerência com a natureza da APA Ilha do Bananal/Cantão como Unidade de Conservação de Uso Sustentável. O conjunto dos programas articula proteção ambiental, ordenamento territorial, desenvolvimento socioeconômico, participação social e fortalecimento da gestão pública. Sua utilização deverá orientar a implementação gradual dos programas, a definição de prioridades anuais, a articulação de parcerias, a captação de recursos, a construção de indicadores e o acompanhamento pelo Naturatins e pelo Conselho Gestor da APA IBC.

17. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relatório consolida o conjunto de estratégias, ações e arranjos institucionais necessários à implementação do Plano de Manejo da APA Ilha do Bananal/Cantão. A estrutura apresentada organiza os **14 Programas de Manejo** em torno dos principais desafios identificados no diagnóstico técnico, na leitura comunitária e no processo de construção do zoneamento, estabelecendo uma base operacional para orientar a gestão da Unidade de Conservação nos próximos anos.

Os programas foram concebidos para responder à complexidade territorial da APA IBC, uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável marcada pela presença de áreas ambientalmente sensíveis, atividades agropecuárias consolidadas, comunidades locais, assentamentos, demandas fundiárias, áreas de uso comunitário, infraestrutura, recursos hídricos estratégicos, biodiversidade relevante e

diferentes formas de ocupação e uso do solo. Essa diversidade exige instrumentos de gestão capazes de articular conservação ambiental, ordenamento territorial, desenvolvimento socioeconômico, participação social e fortalecimento institucional.

A organização dos programas evidencia a necessidade de atuação integrada entre o Naturatins, o Conselho Gestor, os municípios, órgãos estaduais e federais, instituições de pesquisa, entidades de assistência técnica, setor produtivo, comunidades locais e demais parceiros. A efetividade dos Programas dependerá da capacidade de transformar as diretrizes aqui apresentadas em planos operacionais anuais, com definição de prioridades, responsabilidades, fontes de recurso, indicadores de acompanhamento e mecanismos de avaliação periódica.

Os programas também estão vinculados às recomendações do diagnóstico físico, biótico, socioeconômico, histórico-cultural e comunitário. As ações propostas tratam de temas prioritários como proteção de áreas úmidas, conservação do solo, recuperação de áreas degradadas, monitoramento da biodiversidade, controle de espécies exóticas/invasoras, manejo integrado do fogo, redução dos impactos da agricultura e dos agroquímicos, fortalecimento da bioeconomia, valorização dos saberes tradicionais, educação ambiental, segurança hídrica, saneamento rural, gestão de resíduos, regularização ambiental e acompanhamento de demandas territoriais.

A execução dos programas deve observar a capacidade institucional do órgão gestor e dos parceiros envolvidos. Por essa razão, o este relatório adota uma lógica de implantação gradual, organizada em fases de estruturação, implantação orientada e consolidação com revisão adaptativa. Essa abordagem permite iniciar ações prioritárias, testar instrumentos de monitoramento, formalizar parcerias, captar recursos, ajustar procedimentos e ampliar a escala das iniciativas conforme os resultados alcançados e as condições institucionais disponíveis.

O acompanhamento dos programas deverá ser realizado por meio de indicadores compatíveis com a realidade de gestão da APA IBC. Esses indicadores devem permitir a avaliação de processos, resultados, riscos e tendências ambientais, contribuindo para a tomada de decisão baseada em evidências. A revisão periódica dos programas deverá considerar os relatórios de execução, as contribuições do Conselho Gestor, os dados de monitoramento, as demandas comunitárias, os resultados das ações de fiscalização e licenciamento, bem como eventuais alterações normativas ou situações extraordinárias, como incêndios, eventos climáticos extremos, conflitos de uso e pressões aceleradas sobre o território.

A participação social permanece como elemento essencial para a implementação dos Programas. A realização de reuniões, oficinas, escutas qualificadas, devolutivas públicas, grupos de trabalho temáticos e ações de comunicação contribuirá para ampliar a compreensão sobre o Plano de Manejo, fortalecer a corresponsabilidade dos atores locais e aprimorar a gestão compartilhada da Unidade de Conservação. O Conselho Gestor deverá desempenhar papel estratégico no acompanhamento das ações, na pactuação de prioridades e na articulação entre comunidades, instituições públicas, setor produtivo e sociedade civil.

A consolidação dos Programas de Manejo representa uma etapa fundamental para tornar o Plano de Manejo um instrumento aplicável à realidade da APA Ilha do Bananal/Cantão. Este relatório organiza caminhos de implementação que respeitam a natureza da Unidade de Conservação, as normas do zoneamento, as demandas do território e as competências institucionais dos órgãos envolvidos. Sua efetividade dependerá da continuidade do processo participativo, da cooperação interinstitucional, da disponibilidade de recursos, da atualização permanente das informações e do compromisso dos atores responsáveis pela gestão e pelo uso sustentável da APA IBC.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 19 jul. 2000.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Base cartográfica vetorial contínua do Brasil de 250 mil - BC250. Rio de Janeiro: Diretoria de Geociências. 2024. Disponível em: <<https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#mapa224211>>. Acesso em: 30 de jul. de 2025.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Roteiro metodológico para elaboração, revisão e implementação de planos de manejo de unidades de conservação federais. Brasília, DF: ICMBio, [20--?]. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 12 dez. 2025.

Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil). Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República, [2002]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 12 dez. 2025.

Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 28 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 24 de janeiro de 1989, a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, e o art. 4º da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2012]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 12 dez. 2025.

SEMARH. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Base Cartográfica Temática Digital e Contínua do Estado do Tocantins. Tocantins, 2015. Disponível em: <https://www.to.gov.br/semarh/base-vetorial-digital-tematica-do-car/1knojozyng4n>. Acesso em: 30 de jul. de 2025.

SEPLAN. Secretaria do Planejamento e Orçamento. Ata da 13ª Reunião Ordinária da Comissão de Cartografia do Estado do Tocantins - CECAR, 2024b. Disponível em: <<https://central.to.gov.br/download/375215>>. Acesso em: 01 de out. de 2025.

SEPLAN. Secretaria do Planejamento e Orçamento. Base vetorial atualizada do Estado do Tocantins. Palmas: SEPLAN, 2024a. Disponível em: <<https://www.to.gov.br/semarh/base-vetorial-digital-tematica-do-car/1knojozyng4n>>. Acesso em: 30 de jul. de 2025.

TOCANTINS (Estado). Lei nº 1.560, de 5 de abril de 2005. Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza do Estado do Tocantins e adota outras providências. *Diário Oficial do Estado do Tocantins*, Palmas, TO, 6 abr. 2005.