

Centro Especializado em Manejo Integrado do Fogo - CEMIF	Unidade técnica responsável pelo planejamento, monitoramento e avaliação das ações de Manejo Integrado do Fogo (MIF) nas UCs. O CEMIF desenvolve estratégias, metodologias, protocolos, trilhas de aprendizagem e pesquisas aplicadas sobre o fogo, além de coordenar brigadas e capacitações. Seu fortalecimento, previsto no PDI, visa consolidá-lo como referência nacional em ecologia e gestão do fogo.
Diretorias, Gerências Regionais - GRs e Coordenações Territoriais - CTs	Formam o suporte administrativo, técnico e territorial que viabiliza a execução de pesquisas, ações de manejo e projetos institucionais em todo o país. As diretorias estruturam políticas, processos e instrumentos; as GRs garantem supervisão e articulação regional; e as CTs coordenam tecnicamente UCs e NGIs. São estruturas fundamentais para transformar conhecimento científico e inovação em ação territorial efetiva.

A infraestrutura existente constitui um ativo para o ICMBio, permitindo que pesquisas, ações de manejo, formação e inovação ocorram de forma integrada e tecnicamente qualificada. A diversidade de estruturas - centros especializados, Unidades de Conservação, escolas de formação, centros temáticos e instâncias de articulação territorial - garante capilaridade nacional e robustez operacional. O fortalecimento, ampliação e modernização contínua dessa infraestrutura são essenciais para elevar a capacidade institucional, consolidar o ICMBio como uma instituição científica e tecnológica - ICT e assegurar que as políticas públicas de conservação sejam implementadas com eficiência, qualidade e base científica sólida.

6.1.1. PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E PAISAGENS CULTURAIS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Diversas Unidades de Conservação federais abrigam patrimônios arqueológicos de relevância nacional e internacional, que constituem acervos únicos para a ciência e para a compreensão da ocupação humana no território brasileiro. Entre essas áreas, destacam-se o Parque Nacional da Serra da Capivara, a Serra das Confusões e Sete Cidades, entre outras UCs que concentram sítios rupestres, acervos materiais, paisagens culturais e contextos socioculturais associados. Esses bens integram a sociobiodiversidade dos territórios e configuram importantes referências para a pesquisa científica, a gestão territorial e a formulação de estratégias de conservação.

Apesar de sua importância, a pesquisa arqueológica nesses territórios permanece majoritariamente conduzida por grupos externos, com limitada participação estruturada das equipes do ICMBio. Servidores que atuam diretamente na proteção e gestão desses patrimônios enfrentam barreiras para acessar bolsas de pesquisa, programas de formação e oportunidades de investigação, o que limita o desenvolvimento de conhecimento institucional próprio. Essa assimetria se torna ainda mais evidente diante da ausência de centros de pesquisa ou infraestrutura mínima dedicada à arqueologia no âmbito das UCs.

Reconhecendo essa lacuna, o PDI estabelece como diretriz a necessidade de fortalecer a pesquisa arqueológica realizada ou coordenada pelas equipes das Unidades de Conservação. Isso inclui:

- I - ampliar o acesso de servidores a bolsas internas e programas de fomento;
- II - criar mecanismos específicos de priorização para UCs com patrimônio arqueológico;
- III - fomentar a criação de núcleos ou estruturas de pesquisa compartilhadas entre UCs com acervos similares;
- IV - prever recursos e linhas de financiamento voltadas ao desenvolvimento de estudos conduzidos pelas próprias equipes do Instituto.

Essas medidas fortalecem a capacidade científica institucional, reduzem a dependência exclusiva de grupos externos e valorizam o patrimônio cultural associado às áreas protegidas.

6.2. PLANO DE USO DA INFRAESTRUTURA PARA ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO, DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL, CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO

A infraestrutura científica, tecnológica e logística do ICMBio só cumpre plenamente sua função quando utilizada de forma planejada, articulada e orientada por prioridades institucionais. O Plano de Uso da Infraestrutura organiza esse emprego de forma sistemática, conectando as estruturas existentes às agendas de pesquisa, conservação, inovação e formação definidas no PDI e no Plano Estratégico de Pesquisa e Gestão do Conhecimento (PEP ICMBio) (Painel 19).

O plano adota uma lógica de rede: Unidades de Conservação, CNPCs, ACADEBio, CEMIF, estruturas de dados e as unidades administrativas e territoriais funcionam de maneira complementar, como uma base única de suporte às ações de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico, tecnológico e inovação. Essas estruturas são priorizadas para projetos alinhados ao PEP, aos planejamentos específicos das UCs e às agendas estratégicas de conservação, manejo, uso público e sociobiodiversidade.

A gestão do uso é coordenada pelas Diretorias e coordenações responsáveis por pesquisa, manejo, logística, tecnologia da informação e gestão territorial, em especial COPEG/CGPEQ/DIBIO, DIMAN, DISAT e DIPLAN, articuladas por meio de chamadas de planejamento, instrumentos de parceria e governança de dados. Dessa forma, a infraestrutura deixa de ser apenas um conjunto de ativos físicos e digitais e passa a ser um instrumento estratégico para a execução integrada dos programas e projetos do Instituto.

Estrutura	Plano de utilização
Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação - CNPCs	Priorizar o uso dos laboratórios, coleções, embarcações e bases de campo para projetos do PEP, PANs, Programa Monitora e demais agendas estratégicas de conservação; operar como plataformas multiusuário para servidores do ICMBio e equipes parceiras (ICTs, universidades, OSCs), mediante instrumentos de cooperação e termos específicos de acesso.
Unidades de Conservação	Utilizar as UCs como "laboratórios vivos" para pesquisas aplicadas, monitoramento, extensão e inovação, com prioridades definidas nos planos de manejo, planos específicos de pesquisa e chamadas anuais de planejamento; organizar o uso de alojamentos, bases, trilhas e estruturas de apoio por meio de agendas integradas entre NGIs, CNPCs e parceiros.
Reservas Particulares do Patrimônio Natural apoiadas	Estimular o uso da infraestrutura e das áreas das RPPNs em projetos cooperativos de pesquisa, monitoramento e educação ambiental, mediante acordos com proprietários e fundações de apoio, articulados às prioridades regionais de conservação e às agendas dos CNPCs e GRs.
ACADEBio	Utilizar a ACADEBio como polo central de formação e difusão do conhecimento, articulando o uso de salas de aula, laboratórios didáticos, trilhas e AVA-ICMBio para cursos presenciais, EAD e híbridos voltados à pesquisa, manejo, inovação e gestão; incorporar resultados de projetos desenvolvidos em UCs e CNPCs na oferta formativa.
CEMIF	Empregar bases operacionais, áreas demonstrativas e infraestrutura de apoio do CEMIF e UCs associadas para ensaios de manejo integrado do fogo, avaliações de impacto, formação de brigadas e projetos de P&D&I em ecologia do fogo, integrando pesquisa, treinamento e aplicação em campo.
Infraestrutura de dados e sistemas (SISBIO, SISBIA, Inteligeo, Catálogo de Dados etc.)	Utilizar esses sistemas como infraestrutura crítica para armazenamento, análise e disseminação de dados de biodiversidade, gestão territorial e pesquisa; garantir acesso controlado para equipes internas e, quando couber, parceiros, fortalecendo o reuso de dados e a integração entre projetos.
Estruturas administrativas e logísticas (DIPLAN, GRs, CTs, NGIs)	Direcionar o uso de escritórios, almoxarifados, oficinas, frota e recursos logísticos para apoiar a execução de projetos de pesquisa, extensão e inovação nas UCs e CNPCs, priorizando ações previstas nos planejamentos estratégicos e nos planos anuais de trabalho.

O Plano de Uso da Infraestrutura, assim organizado, garante que os ativos físicos, digitais e logísticos do ICMBio sejam empregados de forma integrada, transparente e alinhada às prioridades institucionais. Ele reforça a lógica de rede entre UCs, CNPCs, ACADEBio, CEMIF, estruturas territoriais e sistemas de informação, evitando ociosidade, sobreposição de esforços e iniciativas desconectadas das agendas estratégicas de pesquisa e conservação.

Ao vincular o uso da infraestrutura ao PDI, ao PEP e ao planejamento estratégico 2025-2027, o Instituto cria bases objetivas para priorização, monitoramento e avaliação do uso desses recursos. Isso fortalece a capacidade do ICMBio de entregar resultados em ciência, conservação e inovação, amplia a atratividade para parcerias e financiamento e assegura que a infraestrutura existente contribua diretamente para a efetividade da gestão das Unidades de Conservação e para a consolidação do Instituto como ICT de referência em sociobiodiversidade.

6.3. PLANO DE MODERNIZAÇÃO E EXPANSÃO DA INFRAESTRUTURA

As necessidades identificadas refletem tanto déficits pré-existentes quanto novas demandas institucionais relacionadas ao aumento das responsabilidades do Instituto, à evolução tecnológica e à complexidade crescente da conservação da biodiversidade. Assim, o Plano de Modernização orienta investimentos estruturais destinados a fortalecer a presença institucional no território e a qualificar as condições de trabalho das equipes que atuam em campo e nas unidades administrativas.

A dimensão física e logística da infraestrutura exige atenção prioritária, pois grande parte das unidades carece de sedes adequadas, bases operacionais funcionais, frota atualizada e equipamentos compatíveis com a realidade das atividades realizadas. A expansão e reforma de sedes, a implantação de bases móveis, a renovação da frota e a aquisição de embarcações e equipamentos especializados são medidas essenciais para assegurar condições mínimas de operação, ampliar a mobilidade e reduzir riscos em ações de pesquisa, monitoramento, fiscalização, prevenção e combate a incêndios e atendimento a emergências ambientais. Esse conjunto de intervenções cria um ambiente mais seguro, eficiente e integrado, favorecendo a atuação territorial.

Paralelamente, o avanço tecnológico exige que a infraestrutura de Tecnologia da Informação seja ampliada e modernizada para responder ao volume crescente de dados, às necessidades de geoprocessamento, monitoramento remoto, rastreabilidade de equipes e comunicação institucional. Investimentos em conectividade, armazenamento de dados, equipamentos de alto desempenho e sistemas de gestão digital são fundamentais para apoiar tanto as atividades de pesquisa quanto a gestão administrativa. Além disso, a modernização da infraestrutura física deve incluir a avaliação sistemática dos acervos científicos, histórico-culturais e arqueológicos presentes nas UCs e Centros de Pesquisa, assegurando sua conservação ou sua destinação adequada, de forma a proteger o patrimônio científico e cultural sob responsabilidade do Instituto. Esses três eixos - logística, tecnologia e acervos - estruturam o Plano de Modernização e orientam a priorização de investimentos nos próximos anos.

6.3.1. INFRAESTRUTURA FÍSICA E LOGÍSTICA

O conjunto de ações previstas contempla melhorias estruturais, tecnológicas e patrimoniais necessárias para fortalecer a atuação institucional e assegurar condições adequadas para pesquisa, monitoramento, proteção e gestão das Unidades de Conservação.

- Sedes e Reformas: É necessário reformar diversas sedes de Unidades de Conservação e construir novas sedes para UCs alojadas em estruturas provisórias.

- Bases Móveis: Há a intenção de aquisição de bases móveis e modulares, que servirão como apoio para pesquisa, operações de fiscalização em locais remotos, prevenção e combate a incêndios, monitoramento, além de suporte a ações de gestão com povos e comunidades tradicionais e atendimento a desastres ambientais.

- Frota e Equipamentos: A modernização e renovação da frota de veículos e embarcações são cruciais para a mobilidade e eficiência em campo (pesquisa, monitoramento, apoio logístico, fiscalização, prevenção e combate a incêndios florestais).

6.3.2. INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)

É preciso garantir uma rede que suporte alto fluxo de dados. Além disso, a rastreabilidade dos servidores em campo com uso de tecnologia é essencial para garantir sua segurança. O ICMBio priorizará o aprimoramento dos contratos de TI, buscando otimizar a troca de informações:

- Serviços de TI: Incluem a promoção de internet de qualidade para todas as unidades, a manutenção de Storage, Emissão de Certificados Digitais, Infovia e acesso à internet, Computação em Nuvem, Subscrição de licenças de softwares proprietários e Links MPLS.

- Equipamentos de Alto Desempenho: Há necessidade de aquisição de equipamentos de alto desempenho (impressoras, tablets, desktops e notebooks) para atividades de geoprocessamento, além de equipamentos de hiper convergência para fortalecer a infraestrutura de TI.

- Gestão de Dados: O aprimoramento da gestão da informação e a infraestrutura de dados e sistemas é um objetivo estratégico para o ICMBio.

- Segurança Cibernética: O investimento em segurança digital configura-se como uma salvaguarda estratégica para o ICMBio em sua totalidade, sendo essencial para a integridade das bases de dados institucionais e a manutenção da continuidade operacional do Instituto frente a vulnerabilidades e ameaças cibernéticas.

6.3.3. ACERVOS CIENTÍFICOS E HISTÓRICO-CULTURAIS

A gestão de acervos científicos e histórico-culturais existentes nas Unidades de Conservação e Centros de Pesquisa do ICMBio deve ser objeto de avaliação, visando sua recuperação e conservação adequada ou, eventualmente, destinação a outras instituições com melhores condições de guarda e manutenção após avaliação criteriosa.

- Acervos biológicos: Há necessidade de avaliação do valor científico, histórico e educativo de acervos de animais taxidermizados ou fixados, exsiccatas botânicas e outros espécimes, assim como de seu estado de conservação e medidas necessárias.

- Acervos histórico-culturais e arqueológicos: Há necessidade de avaliação e gestão de acervos histórico-culturais, com destaque para as Unidades de Conservação mais antigas ou que abrigam patrimônio tombado, visando a adequada conservação dos acervos existentes.

- Acervos bibliográficos: Formalizar as coleções bibliográficas existentes no ICMBio, associando-as como coleções vinculadas à biblioteca da ACADEBio e catalogar os acervos.

- Cadastro Nacional de Museus: Os espaços museográficos existentes em Centros de Visitantes e demais instalações do ICMBio deverão ser avaliados quanto aos critérios de enquadramento e inseridos na plataforma Museusr, quando for o caso.

6.4. FINANCIAMENTO DA INFRAESTRUTURA

O Plano de Fortalecimento Institucional construído no âmbito da ADPF 760 prevê um incremento orçamentário para garantir a dotação e a alocação de recursos suficientes para atingir seus objetivos.

- Alocação de Capital: Asções orçamentárias específicas destinam recursos significativos para a infraestrutura, identificadas na projeção orçamentária para 2024 a 2027.

As Ações Orçamentárias 214P (Fiscalização Ambiental e Combate a Incêndios Florestais), 20WM (Apoio à Criação, Gestão e Implementação das UCs) e 20WN (Pesquisa e Monitoramento) preveem recursos para "Obras, equipamentos e material permanente" (elemento de despesa 4490.52).

- Fontes de Financiamento: As Fundações de Apoio, regidas pela Lei nº 8.958/1994, desempenham um importante papel na melhoria de infraestrutura. Projetos de desenvolvimento institucional para melhoria de infraestrutura deverão limitar-se a obras laboratoriais, aquisição de materiais e equipamentos e outros insumos especificamente relacionados a projetos de pesquisa, ensino e extensão, projetos de desenvolvimento institucional, científico, tecnológico e projetos de estímulo à inovação de interesse do ICMBio. Ou seja, é preciso o uso da infraestrutura para a inovação, pesquisa, produção científica e tecnológica, ensino, extensão e desenvolvimento institucional que perpassam os diversos objetivos estratégicos, processos e ações do ICMBio. Materiais e equipamentos adquiridos integrarão o patrimônio do ICMBio.

Além das fontes destacadas acima, diversas outras fontes de recursos externas ao orçamento público beneficiam o ensino, as pesquisas e produção científica a extensão, o desenvolvimento institucional, científico, tecnológico e a inovação no ICMBio, tal como compensação ambiental, termos de ajustamento de conduta, acordos judiciais, conversão de multas e doações.

