

CARTA DE BELÉM: CIÊNCIA, SOBERANIA E PRESERVAÇÃO INTEGRADA DOS BIOMAS BRASILEIROS A PARTIR DAS IFES

As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) do Brasil, reunidas em Belém do Pará, reconhecem a centralidade da Amazônia para os debates globais sobre sustentabilidade e justiça social. A Amazônia possui uma sociobiodiversidade vital, abrigando cerca de 40 milhões de pessoas e mais de 300 etnias e línguas. São justamente os territórios tradicionais e indígenas e as populações que nela residem que criam uma importante barreira de proteção contra o desmatamento. Além de sua importância biológica, a bacia Amazônica é responsável por cerca de 20% da água doce que chega ao oceano, e seus "rios voadores" beneficiam com chuvas outras partes do país, demandando um pensamento de conservação integrado. Assim, afirmamos que a crise climática e ambiental exige uma visão de totalidade ecológica do território nacional, na qual os seis biomas – Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal – são interligados e interdependentes.

Este documento articula o compromisso da Universidade Pública Brasileira como ator estratégico na construção de soluções para os desafios sociais e climáticos do nosso tempo, garantindo o desenvolvimento soberano e sustentável.

I. A Interdependência dos Biomas e a Urgência da Conservação Integrada

A conservação dos biomas não pode ser pensada de forma isolada, pois a divisão entre eles possui, muitas vezes, razões políticas e econômicas arbitrárias. A interconexão ecológica e climática é evidente:

Sistemas Integrados: Fenômenos como os "rios voadores" da Amazônia levam os benefícios das chuvas a diversas outras partes do país, sendo a bacia amazônica essencial na produção de 20% da água doce que chega ao oceano, em parceria direta com o Cerrado.



Ameaças Compartilhadas: O desmatamento no Cerrado, que se acelerou significativamente, impacta a Amazônia. As ameaças de degradação e a falta de proteção efetiva em um bioma (como o Pampa, que é subestimado por legislações que não o consideram "floresta") comprometem todo o sistema nacional.

Abordagem Nexus: É fundamental que a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (C&T) integre as prioridades de clima, biodiversidade, bioeconomia, água, alimentos e saúde, reconhecendo que não há fronteiras para a questão ambiental.

II. Ciência e Desenvolvimento Sustentável nas Cinco Regiões Brasileiras

As IFES, espalhadas nas cinco regiões, são cruciais, pois são as principais produtoras de conhecimento na e sobre os biomas. A interiorização das IFES é o que mais determina a existência de conhecimento sobre a biodiversidade, especialmente em regiões remotas.

1. Amazônia (Norte): Protagonismo e Redes de Conhecimento A Amazônia, que detém 69% da área brasileira do bioma e 10% da biodiversidade planetária, é mantida em pé por seus povos originários e tradicionais. As 13 universidades federais da Amazônia são as que mais produzem conhecimento na região, atuando em mais de 185 municípios. O grande desafio é o limitado conhecimento (apenas 55% do território investigado) e o subfinanciamento (<5% dos recursos de fomento).

● **Ações Estratégicas:** A solução reside na consolidação de redes de pesquisa, como o Centro Integrado da Sociobiodiversidade (CISAM), que busca reduzir as assimetrias internas ao bioma, e o Capacriã, que foca na restauração coproduzida com as comunidades. É imperativo que as ações e políticas públicas garantam o protagonismo e a liderança das instituições e pessoas amazônidas.

2. Cerrado (Centro-Oeste): Urgência e Transição Agrícola O Cerrado, berço das águas e savana mais biodiversa do mundo, foi transformado em ritmo acelerado. Sofre por ser negligenciado nas políticas públicas, e a legislação protege apenas 20% da reserva legal, deixando 32 milhões de hectares de vegetação nativa desprotegida.

● **Ações Estratégicas:** As universidades têm demonstrado que não é necessário desmatar mais, sendo urgente focar em agricultura regenerativa e melhor ocupação de terras já abertas. A criação do Instituto Nacional para o Desenvolvimento Sustentável do Cerrado é uma proposta prioritária para coordenar a ciência e subsidiar políticas públicas.

13. Caatinga (Nordeste): Resiliência e Bioeconomia A Caatinga, bioma exclusivamente brasileiro, é o semiárido mais biodiverso e populoso do mundo. É o ambiente mais sensível às mudanças climáticas, com risco de aridez e desertificação em expansão. A vinda das universidades foi fundamental para descortinar sua biodiversidade e desmistificar a imagem negativa do bioma.

● **Ações Estratégicas:** A pesquisa foca na bioeconomia (desenvolvimento de insumos farmacêuticos ativos e bioinsumos) e na busca por tecnologias sociais para o manejo hídrico e a recuperação de áreas degradadas. O conhecimento gerado por IFES, muitas vezes via licenciamento ambiental, é crucial para monitorar os impactos das mudanças climáticas.

4. Mata Atlântica (Sudeste e Sul): Restauração Inteligente e Serviços Ecossistêmicos A Mata Atlântica é um pólo de biodiversidade, mas sofreu grande devastação histórica e concentra 70% da população brasileira. Apesar da degradação alarmante, possui uma altíssima capacidade de regeneração natural, inclusive em ambientes urbanos.

● **Ações Estratégicas:** As Universidades do território têm focado em pesquisas sobre serviços ecossistêmicos (polinização, regulação climática) e em modelos de desenvolvimento que priorizem "conservar para produzir". A estratégia é desenvolver a restauração inteligente, que acelera a regeneração natural.

5. Pampa (Sul): Valorização dos Campos Nativos e Sustentabilidade O Pampa, restrito ao Rio Grande do Sul, é um dos biomas menos conhecidos e com proteção legal precária. A conversão de seus campos nativos para monocultura de soja e silvicultura é a principal ameaça.

● **Ações Estratégicas:** A ciência produzida nas IFES locais comprova que os campos são nativos e que a pecuária tradicional, com boas práticas de manejo, é favorável à conservação, sendo neutra em carbono. As IFES atuam em redes transfronteiriças (como a Rede Bioma Pampa, com Argentina e Uruguai). É essencial combater a desinformação e buscar a criação de um Instituto de Pesquisa em um Museu Natural do Bioma Pampa.

6. Pantanal (Centro-Oeste): Biotecnologia e Cooperação Transfronteiriça O Pantanal é a maior área úmida contínua do planeta. Embora seja o bioma mais preservado, é altamente vulnerável e sofreu desmatamento recente. A ciência tem uma lacuna crítica no conhecimento de sua microbiota.

● **Ações Estratégicas:** A pesquisa utiliza a biotecnologia para desenvolver produtos e processos aplicados, como fertilizantes biológicos e biodefensivos. É prioritário fixar pesquisadores na região e fortalecer a cooperação internacional com Bolívia e Paraguai.

III. O Pacto Necessário e os Encaminhamentos Estratégicos no contexto da COP30

As universidades federais, responsáveis pela produção de 70% da pesquisa no país, assumem um pacto que determina seu posicionamento ao lado da população brasileira e do desenvolvimento sustentável, revendo o paradigma histórico de exploração. Nesse sentido, propomos:

● **Revisão Curricular e Pacto Educativo:** É urgente realizar uma autocrítica na formação, revisando os currículos para garantir que a sustentabilidade, a educação ambiental e a educação climática sejam plenamente inseridas, formando profissionais críticos e comprometidos com a proteção dos ecossistemas.

● **Financiamento e Assimetrias:** Defender a necessidade de programas estruturantes e de longo prazo. Os critérios de fomento devem ser revistos para considerar o aspecto territorial e a capilaridade das equipes, combatendo a precarização das universidades interiorizadas.

● **Protagonismo de Saberes:** É crucial valorizar e aplicar o conhecimento das comunidades tradicionais e povos originários, assegurando a repartição equitativa de benefícios pelo uso desse conhecimento, superando as burocracias que hoje criminalizam a ciência nesta relação.

● **Fortalecimento Institucional em Rede:** Fortalecer a cooperação em redes multiinstitucionais e multidisciplinares, que são essenciais para trabalhar em contextos de recursos escassos, e apoiar a criação e o fortalecimento de Institutos Nacionais de Pesquisa para os biomas negligenciados (Cerrado e Pampa).



As Universidades Federais e os CEFETs do Brasil reafirmam, por meio desta Carta de Belém, seu compromisso com a produção de conhecimento científico e tecnológico voltado à justiça climática, à conservação da sociobiodiversidade e à construção de um futuro sustentável para todas as formas de vida, em todo o território brasileiro.

Reunidas às vésperas da COP30, reafirmam também o papel estratégico da universidade pública como espaço de diálogo entre ciência, políticas públicas e saberes tradicionais – um espaço que traduz em ações concretas o que o Brasil pode oferecer ao mundo: um modelo de desenvolvimento pautado pela solidariedade, pela diversidade e pela soberania.

Convocamos, assim, governos, instituições de pesquisa, movimentos sociais, povos originários e toda a sociedade brasileira a fortalecer este pacto pela vida e pela integridade dos biomas. Que a COP30, realizada em território amazônico, seja um marco de compromisso coletivo com o planeta e um ponto de inflexão na trajetória do Brasil rumo a uma nova economia sustentável, justa e regenerativa.

Belém do Pará, setembro de 2025

*Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições
Federais de Ensino Superior (ANDIFES)*