



# ENCONTRO DA COMUNIDADE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA AMAZÔNIA

com a Presidência da

# COP30



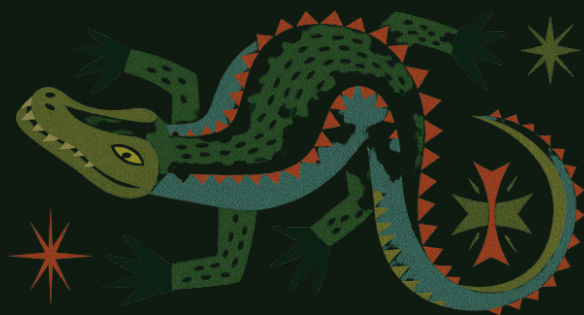
## Organização:



## Apoio:



# Sumário



A Ciência e os Saberes da Amazônia no mutirão do clima	03
Contribuições das Instituições Amazônicas para a Implementação dos objetivos da Agenda de Ação da Presidência da COP30	07
Eixo I - Transição nos setores de energia, indústria e transporte	08
Eixo II - Gestão sustentável de florestas, oceanos e biodiversidade	09
Eixo III - Transformação da Agricultura e sistemas alimentares	10
Eixo IV - Construção de resiliência em cidades, infraestrutura e água	11
Eixo V - Promoção do desenvolvimento humano e social	12
Eixo VI - Objetivos Transversais – Catalisadores e aceleradores	14
Anexos	19



# A Ciência e os Saberes da Amazônia no mutirão do clima

A Conferência da Cúpula da Terra (ECO 92), realizada no Rio de Janeiro, marcou a inserção do Brasil, de suas instituições e sociedade civil no debate internacional sobre meio ambiente e no processo de formulação e implementação dos Acordos dela resultantes.

Em 2025, a 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP30) será sediada na maior floresta tropical do planeta. Trata-se de uma oportunidade histórica para consolidar compromissos ambientais, sociais, políticos, culturais, econômicos e éticos que reconheçam a centralidade da Amazônia, de suas populações e instituições. A Amazônia deve ser considerada como espaço a ser protegido e como protagonista dos esforços coletivos locais, nacionais e globais no grande mutirão pela implementação do Acordo de Paris, convocado pela Presidência brasileira.

Este Encontro da Comunidade Científica e Tecnológica da Amazônia com a Presidência da COP30 tem como objetivo apresentar uma amostra da vasta produção de conhecimento e inovação na região. Esse conhecimento, aliado aos saberes tradicionais, é essencial para enfrentar a crise climática e garantir justiça socioambiental e desenvolvimento sustentável para a Amazônia, o Brasil e o Mundo.

A Amazônia Legal detém 405 unidades interiorizadas de instituições de Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Tecnológico (mapas em anexo) e 655 cursos de pós-graduação. Essas estruturas consolidadas ao longo de décadas, têm desempenhado um papel fundamental na produção de diagnósticos e no desenvolvimento de soluções de alta qualidade e efetividade para enfrentar as desigualdades sociais, promover o uso sustentável dos recursos naturais e reverter a rota predatória do atual modelo de desenvolvimento. Todos os anos, mais de cem mil profissionais de nível superior e tecnológicos se formam na região. No entanto, grande parte, cerca de 60% das



inserção no mercado de trabalho, devido a baixa oferta de oportunidades de emprego em cadeias econômicas sustentáveis. Esse cenário evidencia a urgência de alinhar formação, pesquisa e inovação com políticas públicas e investimentos que fortaleçam economias inclusivas e de baixo impacto ambiental.

A partir dos seis eixos e dos trinta objetivos da Agenda de Ação proposta pela Presidência da COP30, foram mapeadas tecnologias, soluções e pesquisas geradas pelas instituições amazônicas disponíveis à implementação, apresentadas na sequência desta carta. Muitas delas foram desenvolvidas em estreita colaboração com comunidades locais, setores produtivos e a sociedade civil, respondendo a problemas concretos e explorando oportunidades específicas dos territórios. Este conhecimento representa um ativo singular e estratégico do Brasil para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Ele oferece respostas integradas, fundamentadas em ciência e em saberes locais, e está plenamente alinhado aos compromissos da NDC brasileira, reforçando a centralidade da Amazônia no enfrentamento da crise climática global.

Esta é uma síntese das inúmeras soluções elencadas. A mensagem trazida aos organizadores nacionais da Conferência, aos negociadores, à sociedade brasileira e à comunidade internacional, é clara: os investimentos públicos aplicados na Ciência amazônica geraram um ativo estratégico, indispensável para a Agenda de Ação da Amazônia, do Brasil e do mundo.

O documento apresentado é fruto de consulta a mais de 70 instituições regionais. Ontem, mais de 200 representantes destas instituições e sociedade civil reuniram-se para compartilhar os conhecimentos e informações que subsidiaram a construção deste documento e propor avanços futuros. Essa mobilização expressa o engajamento social das instituições amazônicas. Trata-se de um esforço coletivo essencial para ampliar o alcance das políticas de transformação ecológica, contribuir para uma tradução amazônica da Nova Indústria Brasil (NIB Amazônia), fortalecer iniciativas de inovação socioambiental dos agentes econômicos, apoiar a gestão pública local e potencializar a ação da sociedade como um todo.

As visões de desenvolvimento na Amazônia dialogam com cosmologias diversas, para



além do conceito dominante ocidental de progresso que privilegia a acumulação de capital em detrimento da natureza. Isto se traduz na profusão de territorialidades culturais, econômicas, sociais e de conhecimentos, que se retroalimentam no diálogo entre as instituições acadêmicas e os saberes tradicionais.

Não basta manter a floresta em pé e ter um grande contingente das populações vivendo em condições indignas nas periferias das cidades. Justiça climática significa vida digna aos que vivem na floresta e nas zonas urbanas da Amazônia Legal e do país. A eliminação das assimetrias regionais e intra-regionais exige o impulsionamento da descarbonização da economia. Essa mudança estrutural deve estar alicerçada em soluções articuladas de infraestrutura e de transição energética, com investimentos em educação, saúde humana, segurança alimentar e nutricional, saneamento urbano e rural, entre outras providências que promovam a prosperidade, melhoria da qualidade de vida e equilíbrio ambiental.

Uma premissa importante para o desenvolvimento inclusivo e compartilhado da Amazônia é que seja conduzido e liderado por suas populações, pelos setores econômicos e instituições locais. A implementação da política de clima do país deve impulsionar a disseminação de inovações produtivas, de cidades sustentáveis, da infraestrutura verde e do bem-estar das populações urbanas e povos do campo, floresta e águas que ao longo dos séculos garantiram a conformação da sociobiodiversidade.

Reafirma-se a importância da Ciência produzida na Amazônia para otimizar os sistemas produtivos sustentáveis, conservar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos e garantir os meios de vida historicamente eficientes.

É imprescindível que as pesquisas recebam investimentos adequados e contínuos de forma a ampliar seu impacto socioeconômico e ambiental. Nesse cenário os cientistas da região atuam em redes produtivas locais, transformando biodiversidade em prosperidade, sem romper com os modos de vida e com as dinâmicas culturais e ecológicas dos territórios. Ressalta-se que o “custo Amazônia” deve ser devidamente considerado nos investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação e na formação de





estudantes na região.

A contribuição da Ciência Amazônica já expressa nas tecnologias disponíveis e com enorme potencial de crescimento é necessária para as soluções sistêmicas globais, e por isso, ressaltamos a importância da participação de atores amazônicos nos fóruns de governança internacional sobre as mudanças climáticas, pautando desafios e soluções da maior floresta tropical do mundo.

O marco desta ação está no esforço de concertação de ações interinstitucionais e inter-redes, mostrando que juntas, as instituições amazônicas, públicas e privadas, têm capacidade de acelerar soluções e liderar processos de cooperação científica e tecnológica em escala pan-amazônica, no Sul Global e com parcerias estratégicas em todos os continentes. A comunidade científica da Amazônia está preparada para contribuir ativamente para a aceleração do Acordo de Paris.

Este documento foi elaborado pela comissão formada pelas Universidades Federais e Estaduais públicas, Institutos de Ciência e Tecnologia do MCTI (INPA e Museu Goeldi), Embrapa, Institutos Federais, Fiocruz e Instituto Evandro Chagas, com apoio do Conselho de Desenvolvimento Econômico Social Sustentável (CDESS), da Secretaria de Relações Institucionais (SRI/ Presidência da República).

Encaminha-se a presente contribuição às Vossas Excelências: Presidente da COP30 no Brasil, Embaixador André Aranha Corrêa do Lago, Primeira Dama Janja Lula da Silva, Ministra de Ciência, Tecnologia e Inovação Luciana Santos; aos representantes do Governo brasileiro; aos Enviados (as) Especiais e às representantes da Amazônia no Comitê Científico da COP30 Dra. Ima Vieira e Dra. Tatiana de Sá.

As evidências, análises e recomendações apresentadas a seguir fortalecem a agenda comum de mitigação, adaptação e justiça climática, ressaltando o papel estratégico da Amazônia no equilíbrio climático global. Renova-se a disposição em dialogar e cooperar com a Agenda de Ação, de modo que o esforço coletivo possa transformar compromissos em ações concretas em benefício do planeta e das futuras gerações.



# Contribuições das Instituições Amazônicas para a Implementação dos objetivos da Agenda de Ação da Presidência da COP30

As instituições científicas e tecnológicas da Amazônia desempenham um papel estratégico para o Brasil e para o mundo, produzindo conhecimento, desenvolvendo soluções inovadoras e fortalecendo a base científica necessária para enfrentar os desafios climáticos e promover o desenvolvimento sustentável.

Este documento é fruto de um processo colaborativo que reuniu mais de 70 contribuições de universidades, instituições de pesquisa e desenvolvimento, organizações da sociedade civil, órgãos governamentais e iniciativas comunitárias da região. As informações foram obtidas por meio de um formulário eletrônico abrangendo os trinta objetivos definidos na Quarta Carta da Presidência da COP30.\*

A ciência produzida neste bioma incorpora, de forma intrínseca, as singularidades de um território que influencia diretamente o clima e a estabilidade ambiental do planeta. É uma região onde municípios possuem dimensões continentais, o acesso às comunidades depende da navegabilidade fluvial e o pulso das cheias e secas regula a biodiversidade, a vida das populações e os ciclos biogeoquímicos. Isso confere ao conhecimento gerado um valor estratégico único, pois emerge de condições desafiadoras e captura a complexidade do bioma.

Soluções adaptadas à realidade amazônica reverberam-se em impactos planetários, tornando a ciência e tecnologia da região um componente indispensável para transformar evidências em ações concretas, fundamentais à manutenção do clima, da biodiversidade e do bem-estar das populações. Ciência e tecnologia amazônica não representam apenas uma contribuição relevante, mas o papel central da Amazônia para o mundo, tanto na manutenção do clima e biodiversidade quanto na resiliência e bem-estar das suas populações.

\*As contribuições individualizadas e a síntese do seminário de 19/08 serão disponibilizadas até a COP30

## Capacidade Instalada

A Amazônia conta com um conjunto expressivo de laboratórios, redes de monitoramento, centros de dados, coleções científicas, bancos de germoplasma, e infraestrutura para pesquisas de campo e estudos experimentais. As instituições dispõem de equipes multidisciplinares, que reúnem especialistas em biodiversidade, manejo florestal, recursos hídricos, mudanças climáticas, energias renováveis, agricultura sustentável, saúde pública, pesquisas arqueológicas, históricas, linguísticas, antropológicas e sociais, economia verde, urbanismo e políticas públicas. Essa base científica sustenta ações de grande impacto regional e global, ao mesmo tempo em que estão à disposição do Brasil e do mundo para contribuir com a implementação de ações efetivas no enfrentamento às mudanças climáticas, gerando conhecimento e atuando efetivamente para mudar as realidades dos Amazônidas de modo sustentável.

Destaques das contribuições das instituições:

### Eixo I - Transição nos setores de energia, indústria e transporte

#### Objetivos

##### 1. Triplicar renováveis e dobrar eficiência energética

- Geração solar, biocombustíveis, biomassa, energia eólica, hidrogênio verde; projetos-piloto de microgeração distribuída e ações de eficiência energética em comunidades e instituições públicas.

##### 2. Aceleração de tecnologias de zero e baixas emissões em setores de difícil descarbonização

- Soluções para cadeias produtivas de base florestal e substituição de combustíveis fósseis na indústria por fontes renováveis tornando os processos produtivos mais eficientes, combinando inovação tecnológica e integração com saberes locais.

##### 3. Assegurar o acesso universal à energia

- Implantação de sistemas de geração descentralizada, com uso de fontes renováveis e modelos híbridos adaptados às condições da região, beneficiando as comunidades



isoladas por meio de fornecimento direto e qualificação local.

4. Transição para o afastamento dos combustíveis fósseis, de forma justa, ordenada e equitativa

- Estudos sobre viabilidade socioeconômica, modelagem de cenários e soluções priorizando alternativas renováveis e respeitando os direitos das populações locais.

No eixo I a transição é tratada como um processo que deve ser inclusivo, integrando políticas públicas, inovação tecnológica e justiça socioambiental. As ações relatadas demonstram que as instituições amazônicas têm capacidade técnica e científica para liderar o processo de transição energética adaptado à realidade regional, alinhando desenvolvimento econômico, segurança energética e conservação ambiental.

## **Eixo II - Gestão sustentável de florestas, oceanos e biodiversidade**

### **Objetivos**

5. Investimentos para parar e reverter o desmatamento e a degradação florestal

- Monitoramento contínuo e por sensoriamento remoto; inventários florestais; tecnologias para manejo florestal de baixo impacto e recuperação de áreas degradadas; proteção de vegetação secundária; tecnologias de manejo de fogo; capacitação de comunidades locais e povos indígenas no manejo sustentável, fortalecendo as cadeias produtivas de base florestal.

6. Esforços para conservar, proteger e restaurar a natureza e ecossistemas com soluções para o clima, biodiversidade e desertificação

- Metodologias inovadoras para a restauração ecológica, integrando conhecimentos científicos e tradicionais, ao mesmo tempo em que buscam gerar informações para a diminuição de lacunas de conhecimentos que ainda são grandes no bioma.

7. Esforços para preservação e restauração de oceanos e ecossistemas costeiros



- Monitoramento da qualidade da água; conservação de manguezais e recifes de corais; desenvolvimento de modelos para avaliar impactos de mudanças climáticas e das atividades humanas nas zonas costeiras.

No eixo II as instituições amazônicas demonstram alta capacidade técnica e científica para propor soluções que conciliam conservação e uso sustentável dos recursos naturais, aliando monitoramento, inovação tecnológica, engajamento comunitário e produção de conhecimento básico e aplicado. Destaca-se a integração de dados ambientais, sociais e econômicos para subsidiar políticas públicas na gestão sustentável de florestas, oceanos e biodiversidade, além de iniciativas de educação ambiental voltadas às populações. Essas ações reforçam o papel estratégico da região na regulação climática global e na manutenção da biodiversidade planetária.

### **Eixo III - Transformação da Agricultura e sistemas alimentares**

#### **Objetivos**

#### **8. Recuperação de áreas degradadas e agricultura sustentável**

- Restauração ecológica e restauração produtiva; adoção de sistemas agroflorestais; manejo integrado do solo e uso de espécies nativas adaptadas às condições amazônicas e à mudança do clima; captura de carbono; recuperação da saúde do solo e proteção dos recursos hídricos.

#### **9. Sistemas alimentares mais resilientes, adaptados e sustentáveis**

- Aumento da adaptabilidade e resiliência das cadeias produtivas, com atenção aos produtos da sociobiodiversidade, para diversificar e estabilizar a produção, reduzindo a vulnerabilidade a choques climáticos e de mercado.

#### **10. Acesso equitativo à alimentação adequada e nutrição para todos**

- Pesquisas e ações integradas que ampliam a oferta de produtos com base na biodiversidade local que assegurem segurança alimentar e nutricional, com atenção especial às populações mais vulneráveis; programas de apoio à produção familiar, educação alimentar e nutricional, contribuindo para dietas mais saudáveis e sustentáveis.



As contribuições no eixo III evidenciam que o desenvolvimento agrícola na Amazônia pode e deve ocorrer de maneira alinhada aos compromissos climáticos, com enfoque em inovação, participação comunitária e no fortalecimento de políticas públicas que garantam segurança alimentar, resiliência, inclusão e conservação dos ecossistemas. Pesquisas e tecnologias voltadas para agricultura de baixo impacto, sistemas agroflorestais, sanidade animal e vegetal, incluindo manejo integrado de pragas, produção orgânica e valorização de produtos da sociobiodiversidade fortalecem cadeias produtivas sustentáveis e seguras. Há forte alinhamento entre a pesquisa científica e a prática no campo, com apoio a projetos que melhoram a produtividade agrícola de forma sustentável.

## **Eixo IV - Construção de resiliência em cidades, infraestrutura e água**

### **Objetivos**

#### **11. Governança multinível**

- Arranjos institucionais que integram governos locais, estaduais, federais e comunidades tradicionais, garantindo a participação social e a coordenação intersetorial na valorização da infraestrutura verde e o aumento da resiliência das cidades.

#### **12. Construções e edificações sustentáveis e resilientes**

- Uso de materiais locais e técnicas construtivas adaptadas ao clima amazônico; arquitetura bioclimática e tecnologias de baixo impacto ambiental, orientando a formação de profissionais e a implementação de obras por agentes públicos e privados.

#### **13. Desenvolvimento urbano, mobilidade e infraestrutura resilientes**

- Integração de modais de transporte no fortalecimento de infraestrutura verde e azul; implantação de ciclovias, melhoria do transporte fluvial, gestão de áreas alagáveis e planejamento urbano participativo.



## 14. Gestão da água

- Sistemas de monitoramento, tratamento e práticas de saneamento ecológico; capacitação de gestores e comunidades para a gestão integrada das águas; pesquisas sobre a relação entre mudanças climáticas e regimes hidrológicos; revitalização de corpos d'água dentro das cidades com revegetação e criação de cinturões verdes ao longo das margens de rios urbanos; monitoramento da qualidade da água frente aos contaminantes ambientais.

## 15 – Gestão de resíduos sólidos

- Redução, reutilização e reciclagem de resíduos, incluindo tecnologias de reaproveitamento e educação ambiental; experiências de economia circular em comunidades e pequenas empresas, reduzindo o impacto ambiental e gerando oportunidades econômicas.

As contribuições no eixo IV possuem potencial de construir soluções adaptadas ao território, fortalecendo a resiliência das cidades e comunidades, garantindo segurança hídrica, manutenção da infraestrutura verde e promovendo desenvolvimento urbano e de infraestrutura que respeitem os limites ambientais e sociais da região.

## **Eixo V - Promoção do desenvolvimento humano e social**

### Objetivos

#### 16. Promoção de serviços de saúde resilientes

- Estruturação de sistemas de saúde adaptados às condições ambientais da Amazônia, incluindo a capacitação de profissionais para o atendimento em situações de emergência climática; a criação de protocolos de resposta rápida e ampliação do acesso a serviços de saúde em comunidades remotas;
- Monitoramento e prevenção de doenças e agravos sensíveis ao clima, como malária, arboviroses e outras, e integração de dados epidemiológicos com informações climáticas e ambientais, com desenvolvimento de pesquisas que evidenciem a correlação entre saúde e clima;
- Fortalecimento da vigilância em saúde e ambiente de base comunitária e



assistencial, com olhar regionalizado para as estratégias de resposta;

- Aprimoramento da capacidade de resposta da vigilância laboratorial e entomológica diante do cenário das mudanças climáticas.

#### 17. Redução dos efeitos da mudança do clima na erradicação da fome e da pobreza

- Hortas comunitárias; cadeias produtivas sustentáveis e fortalecimento da agricultura familiar contribuem para gerar renda e reduzir vulnerabilidades sociais, com atenção especial aos povos indígenas, comunidades tradicionais e populações rurais e urbanas em situação de risco.

#### 18. Educação, capacitação e geração de empregos para enfrentar a mudança do clima

- Formação técnica e científica para jovens e trabalhadores em ocupações verdes e empreendedorismo sustentável. Essas ações envolvem desde cursos profissionalizantes até programas de pós-graduação, estimulando a criação de soluções inovadoras e o fortalecimento de economias locais.

#### 19. Cultura, patrimônio cultural e ação climática

- Projetos de registro (patentes, bens materiais, imateriais e outros); proteção e difusão de práticas culturais e saberes ancestrais; indicação geográfica de denominação de origem (IG).

As contribuições do eixo V reforçam que o desenvolvimento humano e social na Amazônia depende de investimentos contínuos em saúde, educação, cultura e redução das desigualdades, pilares indispensáveis para um futuro climático seguro e justo. Investimentos nesses campos são aliados à promoção de soluções baseadas na natureza, conectando identidade cultural e sustentabilidade.



## Eixo VI - Objetivos Transversais – Catalisadores e aceleradores

### Objetivos

20. Finanças climáticas e sustentáveis, com integração sistemática do clima em investimentos e seguros

- Propostas de linhas de financiamento específicas para mitigação e adaptação climática, bem como mecanismos inovadores de financiamento verde e pagamentos por serviços ambientais.

21. Financiamento para adaptação

- Indicação de áreas prioritárias para a restauração de ecossistemas, hubs de inteligência espacial; apoio à segurança alimentar; investimentos em pesquisa e desenvolvimento, monitoramento socioeconômico e ambiental e financiamento de tecnologias sociais;

- Propostas para o escalonamento de experiências exitosas.

22. Compras governamentais integrando o clima

- Mapeamento, adequação e qualidade dos produtos e cadeias produtivas sustentáveis e inovadoras, para integrar programas governamentais de compras, gerando impactos positivos na economia local e na redução de emissões.

23. Harmonização de mercados de carbono e de padrões de contabilidade de carbono

- Criação de padrões harmonizados de contabilidade e certificação de carbono (taxonomia), que garantam integridade ambiental e benefícios para as comunidades locais; referência internacional em projetos de carbono de alta qualidade, integrando uso sustentável, conservação, restauração e geração de renda.

24. Clima e comércio

- Agregação de valor e certificações de produtos sustentáveis socioambientais; inserção competitiva e inclusiva nos mercados.



## 25. Redução de gases não-CO<sup>2</sup>

- Mitigação de emissões de metano e outros gases de efeito estufa, com destaque ao manejo da pecuária e de resíduos sólidos e efluentes; fortalecimento de tecnologias e práticas de baixo impacto.

## 26. Governança, capacidade do Estado e fortalecimento institucional para a ação climática, planejamento e preparação

- Planejamento de longo prazo e fortalecimento da capacidade do Estado para implementar e fiscalizar políticas ambientais com uso de tecnologias modernas de monitoramento.

## 27. Inteligência artificial, infraestrutura pública digital e tecnologias digitais

- Uso crescente de tecnologias digitais e inteligência artificial em monitoramento ambiental; previsão de eventos extremos e apoio à tomada de decisão; dados integrados de sensoriamento remoto, modelagem preditiva e plataformas colaborativas de dados; investimento em cursos de graduação e pós-graduação nestas áreas; startups e iniciativas comunitárias voltadas para soluções de energia limpa, manejo sustentável e economia circular.

## 28. Inovação, empreendedorismo climático e micro e pequenas empresas

- Parcerias estabelecidas entre academia e empresas por meio de Agências e Núcleos de Inovação Tecnológica e Incubadoras; ênfase no uso sustentável da biodiversidade como base para novos produtos e serviços.

## 29. Bioeconomia e biotecnologia

- Incremento do conhecimento básico para a diversificação de produtos da região amazônica e processos que sustentam a bioeconomia e a biotecnologia; metodologias modernas como a genômica e inteligência artificial associadas à valorização do



conhecimento tradicional.

### 30. Integridade da informação em assuntos climáticos

• Bancos de dados integrados; interoperabilidade de sistemas; plataformas interativas; observatórios; aplicativos de ciência cidadã utilizando ciência aberta; programas de enfrentamento à desinformação.

No eixo VI evidencia-se a maturidade e a diversidade de iniciativas na Amazônia, capazes de articular ciência, tecnologia, inovação e políticas públicas em benefício da ação climática. As instituições defendem o fortalecimento da bioeconomia amazônica diversificada, evitando homogeneização da produção e esgotamento dos serviços ambientais. Investir nesses catalisadores, considerando principalmente a ampliação de escala das experiências exitosas, é fundamental para acelerar a implementação da Agenda de Ação.

#### Principais Barreiras para o Fortalecimento da Ciência e Tecnologia na Amazônia

Entre as barreiras mais recorrentes, destacam-se:

- Imprevisibilidade orçamentária;
- Desconsideração do “Custo Amazônia” nos investimentos;
- Processos complexos para importação de insumos, liberação de recursos e contratação de pessoal;
- Dificuldade de acesso a áreas remotas, alto custo de transporte e falta de equipamentos especializados;
- Conectividade precária;
- Dificuldade de fixação de especialistas na região;
- Baixa integração entre ciência e política;
- Incertezas e entraves no ambiente regulatório;
- Pressões socioambientais e conflitos territoriais;



- Falta de escalonamento das ações exitosas em níveis regionais;
- Conflitos regulatórios nas áreas fronteiriças dificultando ações cooperativas pan amazônicas;
- Subvalorização dos conhecimentos tradicionais, reduzindo o potencial de soluções contextualizadas e socialmente relevantes.

#### Propostas de Soluções estratégicas

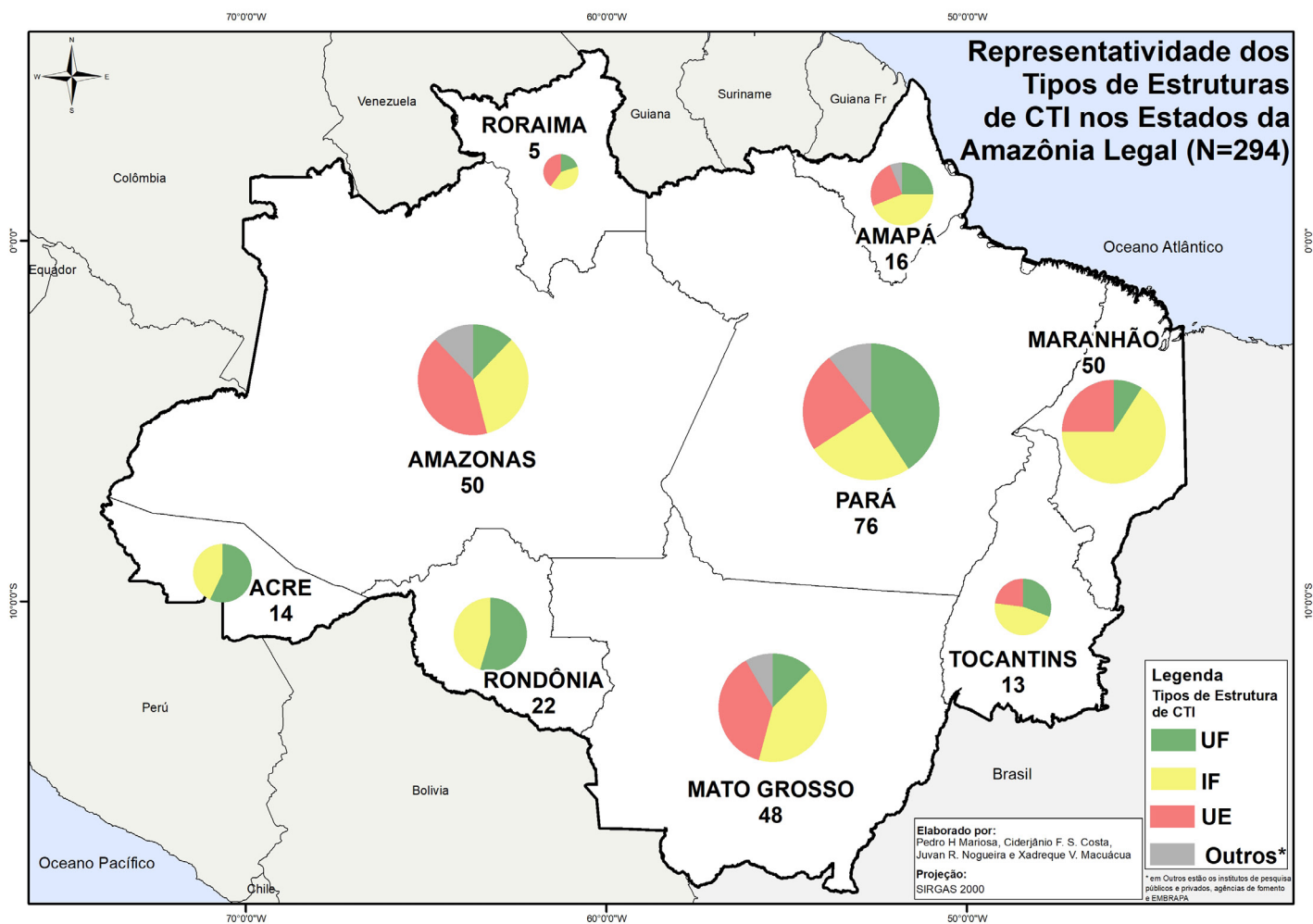
- Investimento estruturante e de longo prazo;
- Apoio financeiro ao desenvolvimento de tecnologias para mitigação e adaptação, incluindo sistemas agroflorestais, energias renováveis, manejo hídrico e restauração ecológica;
- Modernização de laboratórios, estações de campo e centros de dados em diferentes regiões da Amazônia para reduzir as assimetrias intra-regionais;
- Aporte de recursos para a pesquisa focada na Amazônia, editais voltados à proteção da biodiversidade e aos povos e comunidades tradicionais (PCTs) e agricultura familiar;
- Integração de instituições de P,D&I e de governos dos estados da Amazônia e países da Pan Amazônia, facilitação do trânsito de pesquisadores entre os países fronteiriços;
- Financiamento de Pesquisas para geração de indicadores socioeconômicos para sistemas de referência em restauração florestal;
- Qualificação e formação de recursos humanos acadêmicos em bioeconomia, tecnologias sustentáveis, contabilidade de carbono e gestão socioambiental;
- Fortalecimento da Cooperação Internacional e de redes de pesquisa, assegurando protagonismo global para a ciência amazônica;

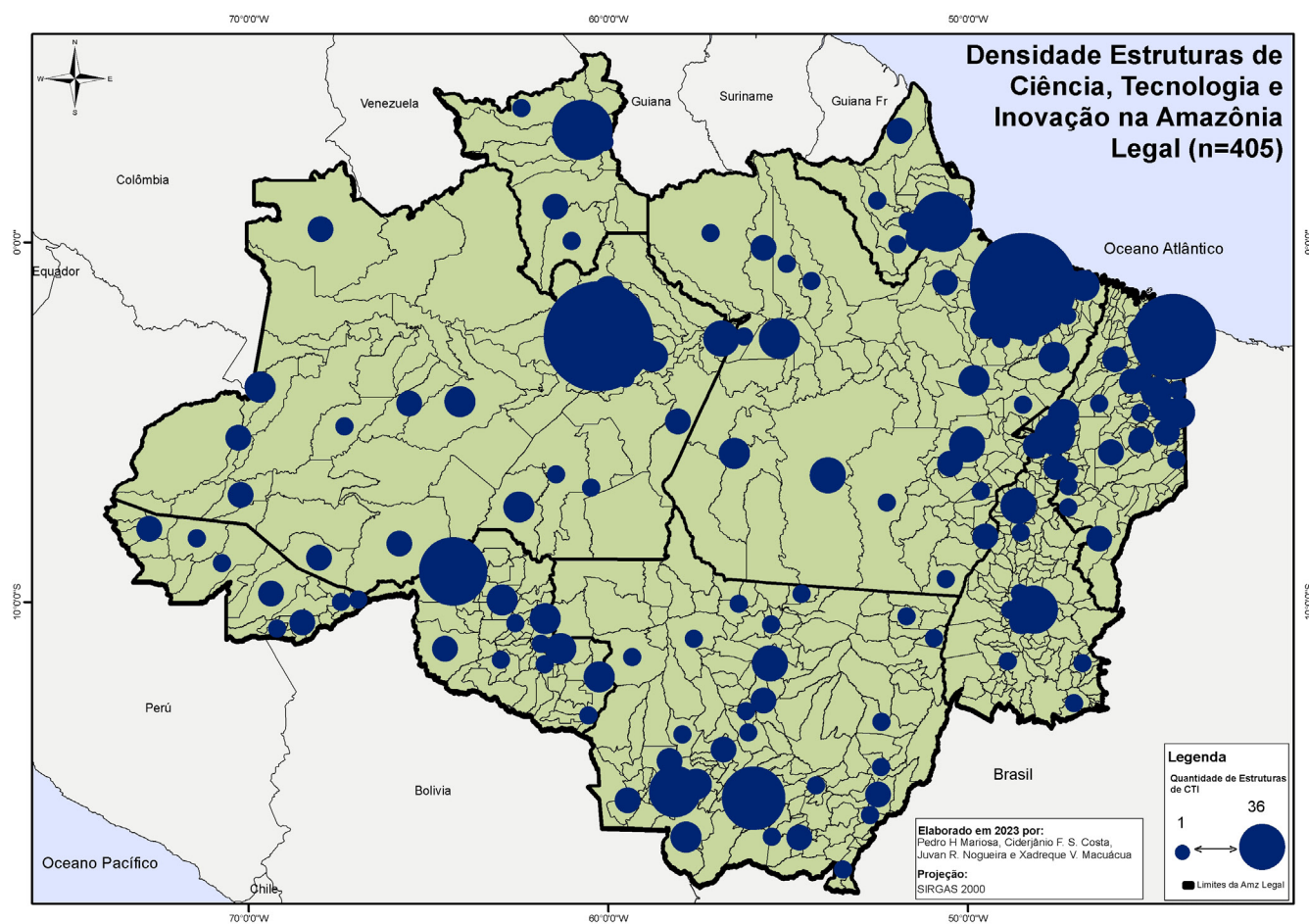
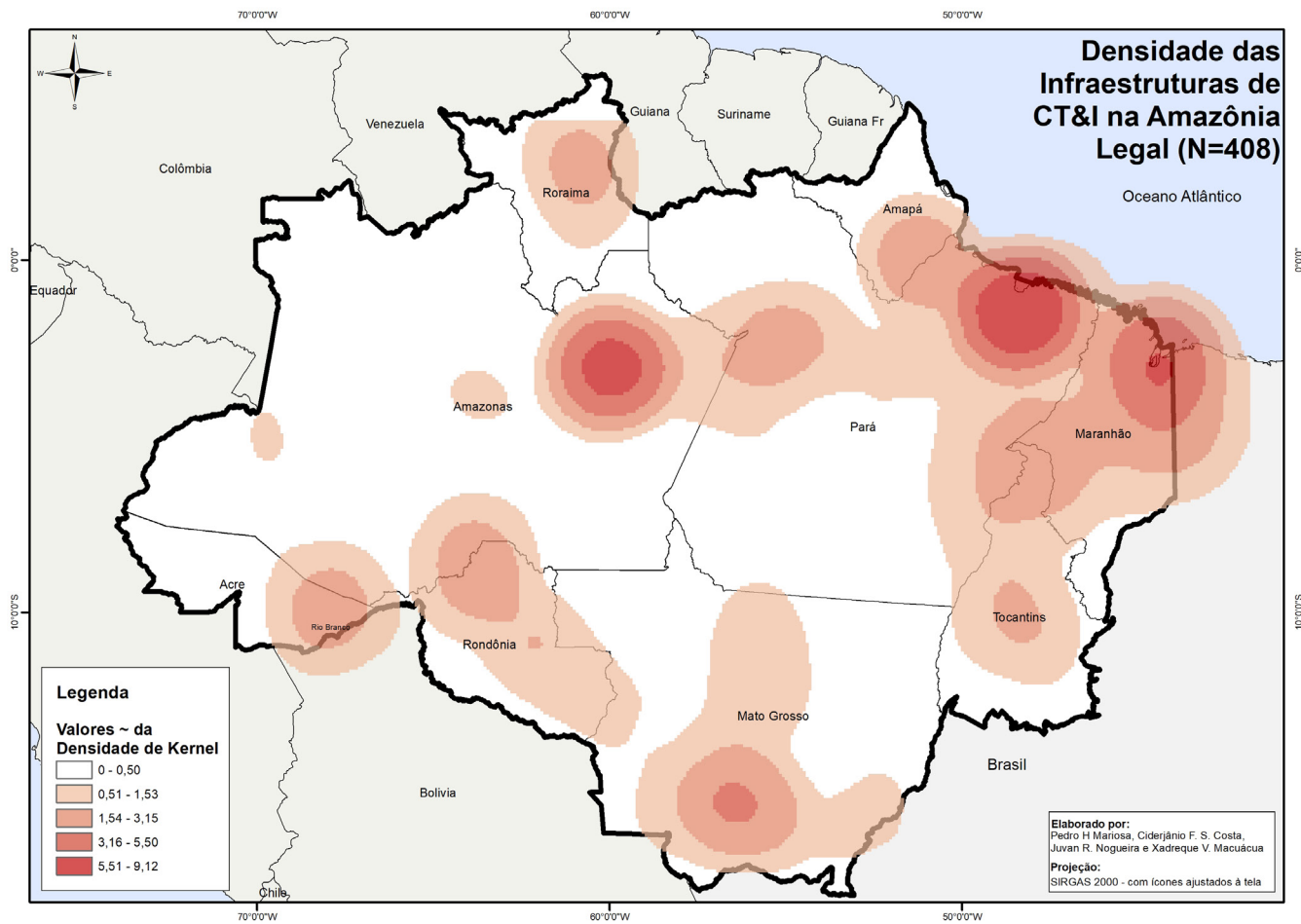


- Fortalecimento da governança científica;
- Monitoramento e modelagem ambiental de alta resolução, integrando sensores remotos, dados de campo e inteligência artificial para prever impactos e orientar políticas públicas;
- Valorização e integração de conhecimentos tradicionais, garantindo consulta prévia, livre e informada e reconhecendo a importância desses saberes para a conservação e adaptação climática, com a repartição justa de benefícios;
- Fortalecimento das capacidades endógenas de crescimento através de pacotes tecnológicos adaptados aos contextos socioculturais, em que inovações sejam criadas por meio de parcerias entre instituições de P,D&I locais e as populações da região;
- Realização de investimentos consistentes em infraestrutura de pequeno porte, como feiras locais, docas de pequena escala e outras melhorias logísticas;
- Priorização de atividades sustentáveis e sistemas baseados no uso de trabalho vivo, ao invés de investir em pacotes tecnológicos destinados ao aumento de produtividade de determinadas commodities que induzem à homogeneização e afetam os serviços ambientais;
- Implementação de soluções para o “scale up” de pequenos negócios, treinamento e ambiente facilitado para acesso ao mercado;
- Estratégias e infraestrutura para o fortalecimento da bioeconomia, treinamento e qualificação dos pequenos empreendedores, incluindo acesso a mercados nacionais e internacionais;
- Assistência técnica e extensão rural voltadas para as vocações da região, potencializadas por ferramentas digitais.

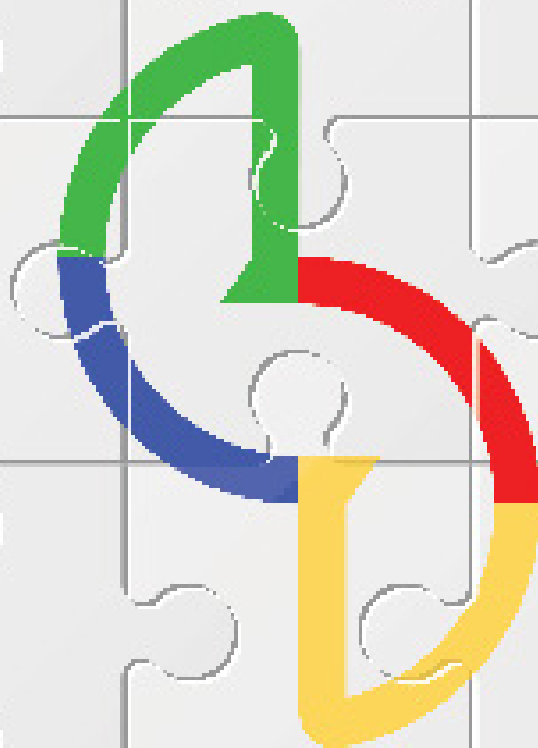
A ciência amazônica apresenta capacidade técnica instalada, conhecimento robusto e potencial inovador. Com apoio político, recursos adequados e integração com sociedade e governos, é possível exponencializar estas contribuições em favor da Agenda de Ação da Presidência da COP30.

# Anexos









**cdless**