

Declaração de Manaus para uma pesquisa engajada na Amazônia e compartilhada

4 de agosto de 2023

Espalhada por nove países da América do Sul, a Amazônia é um espaço único que abriga um dos ecossistemas florestais mais importantes do mundo que atualmente enfrenta todos os desafios globais: ecológicos, econômicos, geopolíticos, sanitários e socioculturais. Para enfrentar esses desafios e contribuir com eles por meio da ciência, o IRD e seus parceiros científicos, atores locais e regionais da pesquisa e sociedade civil de sete países do continente se reuniram em Manaus de 3 a 5 de julho de 2023. Eles trazem a mesma fala sobre a necessidade de desenvolver e apoiar uma série de grandes iniciativas regionais de pesquisa.

Todos os participantes do workshop científico em Manaus declaram que é urgente concentrar os esforços no respeito e na conservação da Amazônia em toda sua diversidade cultural e biológica. Eles reconhecem a importância crítica deste conjunto de socioecossistemas, por seu papel essencial no clima global, no equilíbrio biogeoquímico do Oceano Atlântico e dos manguezais na foz do rio, e como territórios de vida, fonte de biodiversidade, alimento e bem-estar para os povos originários e as comunidades locais que o habitam. Conscientes dos desafios e ameaças que a Amazônia enfrenta, os participantes, representando instituições acadêmicas, organizações não governamentais, organizações regionais e representantes de povos indígenas pedem aos governos que adotem uma abordagem urgente e responsável para as seguintes iniciativas de pesquisa e a apoiá-las política e financeiramente.

Para a biodiversidade e uma gestão sustentável e equitativa dos recursos naturais

1. Combater o desmatamento ilegal, que é uma das principais ameaças à Amazônia. É essencial fortalecer os esforços conjuntos para deter a perda de florestas, promovendo práticas sustentáveis de uso da terra, incentivando o reflorestamento com espécies nativas e adaptadas implementando medidas eficazes de proteção, monitoramento e controle.
2. Trabalhar para identificar e promover as contribuições da natureza às populações, valorizando os serviços ecossistêmicos e ambientais especialmente por meio da agroecologia e das formas tradicionais de uso da biodiversidade e seu papel na conservação da agrobiodiversidade. O objetivo é combinar a conservação e a exploração sustentável da biodiversidade e incentivar abordagens que promovam os direitos da natureza.
3. Reforçar a autonomia de decisão dos atores locais e regionais com relação a sua biodiversidade, alterando a legislação. A aplicação do Protocolo de Nagoya e dos protocolos comunitários sobre as condições de acesso e compartilhamento justo e equitativo dos recursos genéticos e dos conhecimentos associados deve ser repensada. Os direitos intelectuais das populações locais em relação a seus conhecimentos e práticas devem ser respeitados, e deve ser fornecido apoio para o reconhecimento dos territórios tradicionais.
4. Promover produtos florestais e não florestais ecológica e socialmente responsáveis por meio da estruturação de cadeias de valor sustentáveis que respeitem os ecossistemas. De-ve-se tomar cuidado para não reproduzir as situações extrativistas insustentáveis que ocorreram na Amazônia e ir além de uma abordagem exclusivamente produtivista.
5. Fortalecer o Observatório Regional Amazônico (ORA) administrado pela OTCA e redefinir as noções de serviços ecossistêmicos (resultante dos processos naturais) e de serviços ambientais (resultante de intervenção humana, como agroecologia, sistemas agroflorestais e reflorestamento com espécies nativas), trabalhando com a noção de compartilhamento equitativo de recursos.
6. Avaliar, monitorar e fornecer informações sobre mudanças na biodiversidade, usando técnicas moleculares de código de barras e de DNA ambiental. Trata-se de trazer um esforço contínuo para coletar e coordenar dados a fim de estabelecer um «banco de referência molecular» colaborativo para a região amazônica, em parceria com instituições naturalistas expertas. O observatório de biodiversidade (OBAP) que está sendo criado deve poder aproveitar dos 20 anos de experiência e coleta de dados do serviço nacional de observação HyBam (Observatório Hidrologia da Bacia Amazônica, gerenciado por meio da colaboração entre vários serviços meteorológicos dos países amazônicos, universidades latino-americanas, o IRD e o CNRS): as estações HyBam podem oferecer locais de coleta iniciais, no sentido de complementaridade para a aquisição de dados úteis.

7. Conduzir um trabalho de parceria concreta com todas as populações locais envolvidas para entender a biodiversidade em termos de paisagem levando em consideração a Resolução 129 «Evite o ponto de não retorno na Amazônia protegendo 80% até 2025» no Congresso da IUCN em Marselha em 2021.

Para georrecursos e melhor saúde humana

8. Informar por meio de um Guia de boas práticas de mineração, e treinar operadores de pe-tróleo e mineração (artesanais e semi-industriais) em métodos e práticas mais sustentáveis para extrair petróleo e minerais, em particular o ouro, mais também reabilitar e revegetar locais de mineração de ouro aluvial. O objetivo é duplo. Em primeiro lugar, reduzir as emissões de partículas suspensas (e os contaminantes que elas contêm) e proteger os ambientes aquáticos. Em segundo lugar, desenvolver e testar soluções de mitigação (re-lama, re-vegetação, uso de micro-organismos simbióticos, etc.) para restaurar as funções ecológicas dos solos, incentivar a recuperação de florestas secundárias e limitar a dispersão de conta-minantes desses locais poluídos.

9. Reduzir o desmatamento e o uso de mercúrio e cianeto na extração informal e formal de ouro e outros minerais, que são fontes de poluição grave em toda a bacia amazônica. O objetivo é apoiar os Estados signatários da Convenção de Minamata para que respeitem a proibição do uso de mercúrio, colaborando na implementação de alternativas sustentáveis e tecnologias mais limpas que já estão disponíveis. Os esforços também devem se concentrar na legislação. Ações legais no mais alto nível nacional e internacional poderiam ser tomadas com base em diagnósticos e dados científicos para tratar de questões ambientais, de saúde e de direitos humanos, especialmente as dos povos originários e das comunidades locais nos territórios afetados pelas atividades extrativistas.

10. Estabelecer sistemas para monitorar a exposição humana a poluentes metálicos nas regiões afetadas (registro de doenças, nível de exposição) e aumentar o conhecimento sobre a circulação e as transformações químicas do mercúrio (natural e industrial) nos vários componentes dos socioecossistemas. Esses sistemas de monitoramento precisam ser padronizados em toda a bacia amazônica.

11. Reforçar iniciativas como o Panorama do Mercúrio da OTCA, que fornecerá informações científicas sobre a contaminação por mercúrio em sedimentos e peixes e fazer uma alegação argumentativa às autoridades competentes.

Para cidades sustentáveis e um desenvolvimento territorial

12. Proteger e apoiar os povos nativos e as comunidades locais afetadas pela expansão da fronteira urbana, que é acompanhada por processos de desmatamento e extração. Ao longo de sua história, as populações locais garantiram a conservação dos ecossistemas por meio do uso sustentável e racional dos recursos florestais. O objetivo é respeitar e promover o co-nhecimento tradicional da população local como uma forma de ciência cidadã. Isso facilita a resposta às situações de crise e garante a continuidade das escolhas de estilo de vida nos territórios. A participação ativa e significativa dos povos nativos é essencial nos processos de tomada de decisão ligados ao desenvolvimento e à conservação dos ecossistemas para o benefício do maior número possível de pessoas.

13. Promover um mapeamento aprimorado do desmatamento e da degradação florestal, das emissões de carbono resultantes e da urbanização. Esse mapeamento deve poder se apoiar nas novas tecnologias de sensoriamento remoto e inteligência artificial. O objetivo é ampliar os esforços para compartilhamento de tecnologias, imagens, softwares e capacidade técnica, valendo-se, sempre que possível, de ferramentas gratuitas.

14. Promover a criação de redes comerciais apoiadas em mercados sustentáveis e justos (fair-trade), integrando os países amazônicos em um processo cooperativo de planejamento e ação mercadológica, atendendo à mercados locais, regionais e internacionais, agregando valor ao produto primário, com incentivo à participação em feiras internacionais para difusão de bioprodutos amazônicos. O objetivo é co-construir novos projetos que geram uma economia comunitária sustentável que não esteja vinculada às flutuações dos preços internacionais nem à degradação ambiental.

15. Reposicionar a Amazônia nos movimentos migratórios, econômicos e políticos dos países latino-americanos. Isso implica examinar o impacto de grandes infraestruturas terrestres e fluviais, medidas de conservação não harmonizadas entre a Amazônia e outros biomas (por exemplo, desenvolvimentos do agronegócio no Cerrado, caatingas), mercados internacionais e desmatamento importado nos socioecossistemas amazônicos.

16. Desenvolver novas estratégias para monitorar a urbanização na Amazônia. Com mais de 70% de sua população vivendo em centros urbanos, a Amazônia urbana e seus processos precisam ser tornados visíveis e analisados por meio de técnicas geoespaciais. O objetivo é defender uma densificação razoável e controlada das cidades para evitar a expansão descontrolada, facilitar economias circulares e promover atividades baseadas em serviços ecossistêmicos, em que o metabolismo urbano tende a ser acoplado ao funcionamento do ecossistema

amazônico (por exemplo, ciclos da água), minimizando assim a poluição ambiental. Da mesma forma, é necessário implementar arquiteturas que estejam de acordo com as condições climáticas da região, evitando o uso excessivo de energia e aproveitando os benefícios da floresta, como a água da chuva e os materiais de construção sustentáveis. Para isso, é necessário compreender e levar em conta o conhecimento e a percepção das comunidades locais sobre esses processos.

Para sistemas alimentares sustentáveis e a ligação entre a terra e o solo

17. Repensar os vínculos entre os sistemas alimentares e os sistemas de produção sob a perspectiva da economia circular e da abordagem «One Health». A expansão urbana na Amazônia, onde a população rural é hoje minoria em todos os países da bacia, multiplica as pressões antropogênicas e torna necessário o desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada que combinem vários objetivos, tendo a sustentabilidade como tema central.
18. Desenvolver pesquisas sobre cadeias de valor adaptadas a escala do território, a fim de promover a diversidade dos sistemas alimentares. Com base no conhecimento tradicional e nos sistemas agrícolas, essa pesquisa deve abordar as seguintes questões: como podemos produzir melhor, como podemos integrar melhor os sistemas de produção (por exemplo, agrofloresta), como podemos processar e onde podemos vender?
19. Controlar o desenvolvimento da aquicultura para evitar a degradação ecológica em toda a bacia amazônica. A pesquisa deve se concentrar especialmente na produção de espécies locais em detrimento de espécies exóticas potencialmente invasoras. A compreensão dos ciclos de vida das espécies locais irá potencializar os processos ecológicos e, em última análise, reduzirá o uso de insumos (inclusive rações à base de farinha de peixe) para uma produção mais ecológica e sustentável.
20. Conduzir pesquisas inovadoras sobre os recursos biológicos existentes na Amazônia para o manejo sustentável de solos amazônicos. Por exemplo, os fungos (cujas diversidades são muito grandes na Amazônia) que desempenham um papel importante na conservação do solo e, ao mesmo tempo, na preservação da biodiversidade. É importante realizar pesquisas no subso do bioma para se conhecer os biocomponentes e processos químicos interativos e de troca de informações entre raízes, fungos e bactérias (“biointernet” ou “biorede” interativa) entre plantas, suas raízes e demais componentes biológicos), pois conhecer a biodiversidade vai além do que é visível.

Para o clima, a água e um gradiente terra-mar

21. Valorizar os dados existentes, mapeando todo o trabalho realizado na Amazônia nessas áreas e melhorar a visibilidade dos observatórios e bancos de dados (HyBam, ORA, observatórios de mangue, estações SEARS, Hydroweb etc.), defendendo a necessidade de observações ambientais e climáticas de longo prazo. O objetivo é disponibilizar esses bancos de dados para a comunidade científica e para os tomadores de decisão, a fim de melhorar o conhecimento do funcionamento atual e futuro do sistema hidroclimático e oceânico que é a Amazônia, e usar os dados e a modelagem derivados desses dados para um melhor gerenciamento a longo prazo da região.
22. Aumentar nossos esforços na coleta de dados in situ e por satélite, na criação de bancos de dados (práticas FAIR) e na modelagem da água, do clima, da dinâmica de sedimentos e do transporte de nutrientes/contaminantes. O objetivo é reafirmar a importância do trabalho interdisciplinar sobre o feedback entre o desmatamento e o clima, bem como as ligações entre as dinâmicas socioambientais, as mudanças nos fluxos e no transporte de sedimentos, o impacto na biogeoquímica do Oceano Atlântico e na produção primária.
23. Utilizar os dados da campanha AMAZOMIX (atual, médio e longo prazo) que em 2021 envolveu uma equipe multidisciplinar de pesquisadores para explorar a foz do Amazonas e estudar o impacto das correntes, a pluma amazônica e os processos turbulentos e trabalhar em questões de interface terra-mar e criar indicadores ambientais para a preservação de recursos.
24. Trabalhar na valorização e preservação de zonas de inundação e manguezais, que desempenham um papel importante no armazenamento de carbono, no controle de inundações e na preservação de recursos bióticos e abióticos.
25. Promover a implementação prática de projetos científicos, de expertise e de formação de interesse regional, vinculando a inovação tecnológica à gestão de recursos hídricos, de modo a conciliar melhor a pesquisa científica e a implementação de políticas públicas.

CONCLUSÃO

Nós, participantes do workshop de Manaus, afirmamos que a proteção da Amazônia requer uma abordagem sistêmica, do local ao global, e um compromisso coletivo e inclusivo. Precisamos desenvolver pesquisas que atendam às necessidades das populações locais em seus territórios. Para isso, é fundamental identificar e intensificar as interfaces de diálogo com as sociedades para melhor compreender as pesquisas voltadas para a sustentabilidade. Muitas soluções já existem. Precisamos de vontade política e colaboração multi-institucional e inclusiva para implementá-las e garantir que as comunidades tradicionais co-criem e se apropriem dos resultados da ciência e, ao mesmo tempo, apoiem novas frentes científicas, que serão úteis no desenvolvimento das 25 ações propostas. Também é necessário desenvolver novas pesquisas sobre os socioambientes amazônicos usando uma abordagem interdisciplinar e multi atores, e fortalecer as interações com a OTCA, em particular. O diálogo e a defesa com os tomadores de decisão são de responsabilidade dos cientistas e dos atores da sociedade civil no interesse de uma Amazônia sustentável e inclusiva, que é vital para o equilíbrio do planeta e para a realização dos ODS em uma agenda cada vez mais abalada pela emergência climática.

ALMEIDA Cláudio - INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) / Brasil

AUBERTIN Catherine - IRD Paloc / France

BARROS DE MENDONÇA Sávio - Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) / Brasil

BERTRAND Arnaud - IRD MARBEC / France

BILHAUT Anne-Gael - IRD représentante Équateur/Colombie

BOYER Rémi - Jefe del proyecto BIO-PLATEAUX - Office International de l'Eau (OiEau) / France

CABRERA-BARONA Pablo - FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales) / Ecuador

COLOMO Claudia - OTCA / Brasil

COUDEL Émilie - Cirad (Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement) / France

EMPERAIRE Laure - IRD Paloc / France

ESPINOZA Jhan-Carlo - IRD IGE / France - PUCP / Perú

FERREIRA DALES NAVA Alessandra - Instituto Leônidas e Maria Deane - Fiocruz Amazônia / Brasil

FLEISCHMANN Ayan Santos - Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá / Brasil

GUÉDRON Stéphane - IRD ISTerre / France

GUHL SAMUDIO JUAN FELIPE - PhD, Coordinador Programa Dinámicas Socioambientales, Instituto SINCHI / Colombia

GURGEL Helen - UnB (Universidade de Brasília) / Brasil

HERRERA Javier - IRD représentant Pérou / France

LEROY Céline - IRD AMAP / France

MAURICE Laurence - IRD GET - Conseillère scientifique « Géorressources et durabilité » / France

PAPA Fabrice - IRD LEGOS / France

POLIDORI Laurent - Professeur UFPA (Universidad Federal do Para – Belem) / Brasil

POUILLY Marc - IRD BOREA et Représentant Bolivie / France

PROISY Christophe - IRD AMAP / France

SAUVAIN MICHEL - PhD, Director de Investigación Emérito en el IRD – UMR 152 PharmaDev UPS, IRD / France

SEYLER Frédérique - IRD Espace-Dev et représentante Brésil / France

SIFEDDINE Abdelfettah - IRD LOCEAN et représentant au Mexique / France

TURCQ Bruno - Laboratoire d'océanographie et du climat : expérimentations et analyses numériques-IPSL, IRD / France