

BOLETIM INFORMATIVO



# PROJETO BIOAMAZÔNIA

Conservação de espécies ameaçadas  
pelo comércio não sustentável



## OTCA

Organização do Tratado  
de Cooperação Amazônica

EDIÇÃO N.15 MAIO-JUNHO DE 2022



OTCA realiza  
webinar sobre uso da  
biodiversidade

Comitê Diretor do  
Observatório Regional  
Amazônico

Este é o Boletim Informativo do Projeto Bioamazônia, da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA). É publicado a cada dois meses para divulgar as ações e resultados do Projeto e de seus parceiros.



Bolívia



Brasil



Colômbia



Equador



Guiana



Peru



Suriname



Venezuela

# Estimad@s leitor@s,

Nesta 15ª edição trazemos as recentes notícias da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica e do Projeto Bioamazônia, que realizou a sua segunda visita de monitoramento aos Países Membros. Desta vez, a Venezuela recebeu a equipe para reuniões técnicas e viagem de campo ao Refúgio de Vida Silvestre e à Área Protegida de Tartarugas Arrua.

Também poderá conhecer as ações que a OTCA vem implementando para promover o desenvolvimento da bioeconomia na Região Amazônica, entre elas, o apoio ao BioForestALC, a realização de mesas de diálogo com especialistas em flora e fauna da região e o desenvolvimento de uma janela de informação regional sobre micro, pequenas e médias empresas (MIPYMEs), com ênfases em espécies da CITES, no âmbito do Observatório Regional Amazônico (ORA).

Saiba, também, como foi o “Encontro Presencial de Atores: Proteção da Saúde dos Povos Indígenas em Base Territorial Brasil-Suriname”, realizado pelo projeto Plano de Contingência para a Proteção de Saúde em Povos Indígenas em Macapá (Amapá), nos dias 14 e 15 de junho, e que envolveu lideranças indígenas e representantes de instituições do Brasil e do Suriname.

Na seção Países Amazônicos, confira os resultados do Curso de Identificação e Rastreabilidade de Madeiras Tropicais, realizado pela OTCA e Laboratório de Produtos Florestais do Serviço Florestal Brasileiro (LPF/SFB), que envolveu participantes da Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname, Venezuela e Guatemala. E não deixe de ler sobre a experiência de empresa do Equador na reprodução in vitro de orquídeas, incluindo espécies em perigo de extinção. Por fim, sugerimos a leitura do artigo técnico sobre as estratégias para a conservação de tartarugas-da-amazônia na Venezuela.

Boa leitura.

## **Alexandra Moreira**

Secretária Geral

Secretaria Permanente / Organização do Tratado de Cooperação Amazônica

# Venezuela recebe visita de equipo de la OTCA para monitoreo y planeamiento de acciones

*O projeto Bioamazônia financiou a construção do Centro de Dados do Ministério do Poder Popular para o Ecosocialismo e a aquisição de equipamentos para o desenvolvimento de atividades de escritório e de campo.*



© BANCO DE IMAGENS/OTCA

De 16 a 20 de maio, a equipe do Projeto Bioamazônia deu continuidade ao programa de visitas de monitoramento aos Países Membros da OTCA. O coordenador do Projeto Bioamazônia, Mauro Ruffino, e o especialista técnico, Vicente Guadalupe, visitaram a Venezuela para cumprir agenda de trabalho com a equipe do Ministério do Poder Popular para o Ecosocialismo (MINEC) para apresentar o Observatório Regional Amazônico e conhecer o progresso dos estudos sobre as espécies listadas na CITES. Nesta ocasião, também foi efetuada uma visita de campo ao Refúgio de Vida Silvestre e à Área Protegida de Tartarugas Arrua.

Esta agenda de viagens aos países amazônicos faz parte do plano de trabalho do Projeto Regional de Gestão, Monitoramento e Controle da Fauna e Flora Silvestres Ameaçadas pelo Comércio em preparação à 19ª Conferência das Partes da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies de Fauna e Flora Silvestre Ameaçadas de Extinção (CITES), que acontecerá de 14 a 25 de novembro no Panamá. O evento contará com a presença de delegados provenientes da União Europeia e dos 183 países signatários da CITES, assim como de instituições observadoras.

Com as visitas aos países, o Projeto Bioamazônia monitora e compila os resultados do ano passado. O objetivo é apresentá-los na 19ª Conferência das Partes da CITES.



© BANCO DE IMAGENS/OTCA

Foi ministrado um treinamento sobre o Observatório Regional da Amazônia (ORA) a toda a equipe do MINEC e instituições produtoras e administradoras de dados amazônicos, com apresentação do escopo conceitual, dos módulos temáticos e integradores (Biodiversidade, Florestas, Recursos Hídricos, Espécies da CITES, Povos Indígenas, Mudanças Climáticas), do progresso e status da coleta de dados, bem como dos mecanismos de interoperabilidade disponíveis.



© BANCO DE IMAGENS/OTCA

Já na oficina sobre o Projeto Bioamazônia, foi feita uma avaliação do progresso das atividades e foram discutidas as lições aprendidas e recomendações. O MINEC apresentou o Sistema de Informação sobre Biodiversidade da CITES, o Sistema de Emissão de Licenças Eletrônicas CITES, os Planos de Gestão de Tartarugas e o Sistema de Rastreabilidade de Madeira.

Também foi inaugurado o Centro de Dados e se realizou a Cerimônia de Assinatura do Termo Cessão de Uso dos equipamentos adquiridos pelo Projeto na presença das autoridades venezuelanas. Mais de 130 itens foram adquiridos, incluindo equipamentos de escritório e de campo, tais como computadores desktop e laptops, scanners, impressoras, equipamentos de videoconferência, câmeras, GPS e várias ferramentas. O custo de aquisição dos equipamentos foi de 230.899,57 dólares americanos. O financiamento da construção do Centro de Dados do Ministério do Poder Popular para o Ecosocialismo custou 99.648 dólares americanos, ambos recursos fornecidos pelo Projeto Bioamazônia da OTCA, financiado pelo Banco Alemão de Desenvolvimento (KfW).

## Visita de campo

A viagem de campo, de Caracas a San Fernando no estado de Apure e de San Fernando a Puerto Páez, foi realizada de 18 a 21, navegando ao longo do rio Orinoco até a Área Protegida de Tartarugas e Refúgios de Vida Silvestre.

O Refúgio está localizado em uma comunidade indígena da etnia *Mappoyo*, formada por várias famílias que conservam a tartaruga arrua (*Podocnemis expansa*) com estratégias locais identificadas no Plano de Gestão de Tartarugas desenvolvido com



o apoio do Projeto Bioamazônia. No dia 19, foi testemunhada a eclosão de aproximadamente 100 tartarugas e outras 500 foram soltas no rio Orinoco. Além disso, 9000 tartarugas bebês estão atualmente no refúgio nos tanques esperando alcançar um tamanho maior para serem liberadas dentro de um ano.

Para conhecer mais sobre o trabalho de conservação de tartarugas, acesse o artigo técnico “Plano de manejo para a conservação e uso sustentável das espécies *Podocnemis erythrocephala* (Chipiro), *Podocnemis unifilis* (Terecay), *Podocnemis expansa* (Arrau) e *Peltocephalus dumerilianus* (Cabezón)”, [disponível aqui](#).

No sábado, 21 de maio, foi feita uma visita ao zoológico “El Patruello de Chavez” do Ministério do Poder Popular para o Ecosocialismo (MINEC), localizado em San Fernando de Apure. O incubatório iniciou suas atividades nos anos 80 como uma iniciativa para promover a recuperação das populações do crocodilo-do-Orinoco (*Crocodylus intermedius*).

O zoológico mantém os jacarés adultos em tanques fechados e eles são alimentados com carne e miudezas de boi. A reprodução ocorre uma vez por ano em janeiro-fevereiro e os ovos são transferidos para uma incubadora artesanal desde onde eclodem entre abril e maio. As crias são colocadas em tanques protegidos do sol onde são alimentadas com restos de carne e peixes moídos, até atingirem aproximadamente 80 cm, quando são liberadas no rio para contribuir para a recuperação das populações naturais da espécie, a qual está ameaçada e listada no Apêndice II da CITES. O zoológico também realiza atividades de recuperação e manutenção da fauna resgatada, como tartarugas, macacos, araras e outras espécies ameaçadas de extinção. Atualmente 13 pessoas trabalham nesse zoológico e contam com o apoio de guarda-parques do Instituto Nacional de Parques do MINEC.



© ISTOCK

# OTCA realiza webinar sobre uso da biodiversidade nos Países Amazônicos

*O objetivo foi conhecer estratégias e ações bem-sucedidas voltadas ao desenvolvimento de uma economia baseada no uso de espécies e/ou produtos da biodiversidade amazônica, de acordo com a legislação de cada um dos Países Membros da OTCA.*



© ISTOCK

A nomenclatura para explicar uma economia baseada no uso da diversidade biológica pode ser bastante diferente e diversamente compreendida. A própria Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) reconhece que não existe um conceito universalmente aceito para bioeconomia e que esse termo tem significados diferentes em diferentes nações<sup>1</sup>.

Em geral, abordagens como a economia da natureza/bio comércio/bioeconomia e enfoques semelhantes pressupõem a promoção do uso de recursos renováveis e biológicos para o crescimento econômico e a geração de empregos baseados no conhecimento, na regeneração de ecossistemas vitais e da biodiversidade, o bem-estar da população e maior eficiência no uso dos recursos em todos os setores econômicos.

<sup>1</sup> Meeting Policy Challenges for a Sustainable Bioeconomy, 2018, pág 14: [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/policy-challenges-facing-a-sustainable-bioeconomy\\_9789264292345-en#page15](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/policy-challenges-facing-a-sustainable-bioeconomy_9789264292345-en#page15)

“Assim, os pesquisadores afirmam que as diversas abordagens nas estratégias de desenvolvimento estão ligadas à disponibilidade de recursos naturais, sendo os recursos naturais e as formas de uso e gestão o centro da sustentabilidade da estratégia econômica”, explica Vicente Guadalupe, especialista do Projeto Bioamazônia da OTCA.

Aceitando as diferenças de abordagem, a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) está promovendo discussões com os Países Membros (PM) com o objetivo de conhecer e sistematizar os modelos, estratégias, experiências e ações bem-sucedidas que estão sendo implementadas, voltadas para desenvolvimento de uma economia baseada no uso das espécies e/ou produtos da biodiversidade amazônica, de acordo com a legislação de cada um dos Países Membros.

Para isso, foi realizado no dia 23 de junho o webinar “Conhecendo as ações implementadas pelos Países Membros da OTCA para o desenvolvimento de uma economia baseada no uso da diversidade biológica”, no qual os países tiveram a oportunidade de apresentar suas estratégias e ações.

Essas informações servirão para definir um marco conceitual para a OTCA em matéria de bioeconomia ou abordagens similares, que lhe permitirá trabalhar em conjunto com os PMs no desenvolvimento de iniciativas ou na formulação de projetos destinados a promover ou fortalecer ações que favoreçam o desenvolvimento de uma economia baseada no uso sustentável da biodiversidade amazônica. Da mesma forma, as importantes informações apresentadas no webinar servirão para apoiar o desenvolvimento da Plataforma Regional para micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) do Observatório Regional Amazônico.

## Apresentações

Durante o evento virtual, as delegações dos Países Membros da OTCA tiveram a oportunidade de apresentar suas estratégias e ações, entre eles, a Colômbia e o Peru.

A Colômbia apresentou sua estratégia de “Negócios Verdes” que desde 2010 tem como eixo estratégico uma política de produção e consumo sustentável. A meta é que até 2030 existam 12.630 negócios verdes verificados e vinculados aos Planos Regionais de Negócios Verdes. Atualmente, existem 4.000 negócios verdes verificados e vinculados em 750 municípios da Colômbia e, até 2022, a meta é incluir outros 233 negócios verdes.

Na Amazônia colombiana, existem 487 empresas verdes verificadas e vinculadas em seis departamentos, com 4.220 funcionários e \$18.402 milhões de pesos em vendas anuais reportadas. A diversidade de fauna e flora, a alta pureza e valor nutricional dos frutos, a flora com potencial para uso medicinal, cosmético, alimentar e ecoturístico, e o conhecimento ancestral e a sabedoria artesanal são considerados os pontos fortes. Por outro lado, são consideradas como fragilidades atuais, a falta de estudos, alvarás, registros e certificações para comercialização, os altos custos de transporte e logística dos produtos, assim como a falta de infraestrutura, máquinas, equipamentos, ferramentas e internet via satélite e a ausência de estratégias de marketing.

O Peru, além de apresentar detalhadamente o marco legal e as políticas públicas para fortalecer a economia vinculada ao uso e gestão da biodiversidade, expressou lacunas em prioridades como a recuperação e conservação da agrobiodiversidade,

revalorizando as boas práticas ancestrais na gestão e gestão da biodiversidade, recursos genéticos nativos e os agroecossistemas que os hospedam; experiências piloto que demonstram que a cogestão participativa com comunidades de recursos florestais em pé é econômica, ambiental e socialmente viável e sustentável, a recuperação de práticas ancestrais tradicionais de plantio e captação de água e a cogestão da pesca com comunidades amazônicas e outros grupos locais.

Foi apresentado um resumo do “Projeto Cadeia de Valor Livre de Desmatamento na Amazônia Peruana” e do “Programa de Promoção do Financiamento Sustentável na Amazônia Peruana - Oportunidade para alavancar o bionegócio”. O Catálogo de Eco e Bionegócios do Ministério do Meio Ambiente (MINAM) é uma ferramenta desenhada com o objetivo de articular a oferta de bens e serviços de eco e bionegócios com os mercados nacional e internacional. O catálogo contém 654 produtos que valorizam a biodiversidade e fazem uso eficiente dos recursos. O catálogo está [disponível aqui](#).

O representante da delegação peruana, Jaime Delgado, destacou ainda que o Peru é o centro de origem de espécies e de muitas variedades de espécies cultivadas, herança recebida de culturas ancestrais, e possui recursos genéticos nativos, vitais para a segurança alimentar da população e deles depende mais de 65% da agricultura. “O capital natural do Peru contribui com mais de 15% do PIB nacional”, disse ele.

O Diretor Administrativo da OTCA, Carlos Salinas, destacou em sua apresentação que a OTCA tem o compromisso com a Amazônia e com os Países Membros de promover o uso sustentável dos recursos naturais e de reduzir as assimetrias entre os países. “A OTCA considera fundamental uma economia baseada no uso sustentável da diversidade biológica, pois é uma importante fonte de recursos naturais e porque dela dependem as populações locais e os povos indígenas. Para o uso sustentável e o desenvolvimento de uma economia baseada na diversidade biológica, são necessários diversos fatores, como financiamento, capacitação e a questão dos mercados. Portanto, há todo um pacote de questões e fatores que precisam ser estudados e compreendidos para que se possa realizar o desenvolvimento de uma economia”, afirmou.



© ISTOCK

# BioForestALC e a bioeconomia

*Especialistas se reuniram para debater os desafios para fortalecer as cadeias de valor da sociobiodiversidade*



© ISTOCK

A Região Amazônica representa enorme potencial para contribuir para uma bioeconomia justa e inclusiva, que envolva as micro, pequenas e médias empresas (MIPYMEs). Como membro do Comitê Organizador do BioForestALC, o I Fórum Virtual sobre o Potencial de Produtos Florestais Não Madeireiros para uma Bioeconomia na América Latina e Caribe, a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) vem implementando uma série de ações para conhecer e promover o desenvolvimento da bioeconomia na região, entre elas, a realização de mesas de diálogo com especialistas em flora e fauna da região e o desenvolvimento de uma janela de informação regional sobre MIPYMEs, com ênfases em espécies da CITES, dentro do Observatório Regional Amazônico (ORA).

Durante o BioForestALC, evento realizado virtualmente de 23 a 26 de maio, a OTCA colocou à disposição a [Plataforma de Regional de Intercâmbio de Informações e Conhecimentos sobre Florestas e Conservação da Biodiversidade](#) para a identificação de experiências de bioeconomia com produtos florestais não madeireiros (PFNM). Foram registradas 20 experiências, sendo 12 do Brasil, seis do Equador e duas do Suriname.

A sistematização de experiências em bioeconomia vai colaborar para os objetivos do BioForestALC de identificar e formular iniciativas conjuntas para fortalecer a bioeconomia na América Latina e Caribe a partir do desenvolvimento das cadeias de valor de produtos florestais não madeireiros.

## BioForestALC

O I Fórum Virtual sobre o Potencial de Produtos Florestais Não Madeireiros para uma Bioeconomia na América Latina e Caribe foi realizado pelo Serviço Florestal Brasileiro, com o apoio de outras instituições, entre elas, o Centro de Pesquisa e Ensino Agrícola Tropical (CATIE), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), União Internacional de Organizações de Pesquisa Florestais (IUFRO), Universidade de Brasília (UnB) e OTCA. Participaram mais de 200 pessoas nos quatro dias de evento, representando uma centena de instituições de 13 países, entre públicas e privadas, de ensino e pesquisa; associações de produtores; membros de organizações não governamentais, agências de desenvolvimento nacionais e internacionais, etc., com interesse na agenda de bioeconomia.

Na sessão de abertura, o diretor do SFB, Pedro Alves Corrêa Neto, destacou a importância da cooperação entre as instituições para a realização do evento. Já Guy Capdeville, Diretor de PD&I da Embrapa mencionou o papel da OTCA para uma articulação e parceria com os países que compartilham o bioma é fundamental para explorar potenciais de cooperação tecnológica.

A Secretária-Geral, Alexandra Moreira, ressaltou o potencial da Amazônia e a atuação da OTCA. “Para nós é importante trabalhar nesses espaços com instituições que promovam o uso sustentável da biodiversidade. A Amazônia representa mais de 40% do território da América do Sul e abriga uma grande biodiversidade e a maior floresta tropical, o que nos obriga a trabalhar comprometidos no combate às mudanças climáticas e à degradação, valorizando a biodiversidade”, afirmou.

No painel “A bioeconomia da floresta na promoção do desenvolvimento humano da América Latina e Caribe” os especialistas Thais Juvenal, representando a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), Ricardo Abramovay, da Universidade de São Paulo (USP), e Joaquim Belo, do Conselho Nacional das Populações Extrativistas (CNS), debateram as oportunidades e desafios para a bioeconomia e a necessidade de respeito aos direitos e inclusão dos povos da floresta como protagonistas da bioeconomia.

A economista com foco em governança socioambiental e finanças, Thais Juvenal, apresentou a publicação da FAO, “[The State of the World's Forests \(SOFO\) 2022](#)”, mencionando três caminhos principais: a necessidade de eliminação da perda de cobertura florestal e conservação dos serviços ambientais; restauração florestal e de paisagens e agroflorestaria e uso sustentável da floresta e bioeconomia.

“Não há estatísticas globais para produtos florestais não madeireiros devido à informalidade, circuitos de mercados incompletos, denominação e contabilidade heterogênea e, frequentemente, estão juntos com produtos agropecuários ou outras indústrias. Sem estatísticas fica difícil planejar investimentos”, afirmou Juvenal.

O professor do departamento de economia da USP, Ricardo Abramovay, chamou a atenção para o fato de que as florestas tropicais e, particularmente, a Amazônia estão fora da literatura científica e da fronteira tecnológica referente à bioeconomia.

“A Amazônia fica completamente ausente neste quadro e isso obviamente é muito preocupante. A explicação do paradoxo em que a mais rica biodiversidade do mundo

está distante da fronteira científica e tecnológica da bioeconomia é clara e foi definida pela professora Bertha Becker há alguns anos: Nós praticamos, sobretudo na Amazônia, uma economia da destruição da natureza. Precisamos de uma economia do conhecimento e não da destruição do ambiente porque a economia da destruição não propiciou o desenvolvimento. Hoje a Amazônia brasileira tem os piores indicadores do Brasil. Não dá para falar em bioeconomia e economia da sociobiodiversidade, sem respeitar os direitos das populações que vivem nas florestas”, comentou Abramovay.

O representante do Conselho Nacional das Populações Extrativistas (CNS), Joaquim Belo, comentou que a bioeconomia sempre existiu, “pois a riqueza da Amazônia construiu a riqueza de muita gente”.

“A floresta é nossa grande infraestrutura verde. O nosso grande desafio é a luta pelo direito ao uso coletivo da terra para garantir os meios de produção, o que desencadeou um grande debate. Custou a ser entendida a importância dos povos na conservação da biodiversidade e da floresta. O ponto de partida da discussão tem de ser os territórios, suas vivências, suas tradições, seu modo de ser”, afirmou Belo.

## Livro

Encerrando o primeiro dia, o Serviço Florestal Brasileiro lançou a segunda edição do livro *Bioeconomia da Floresta: A Conjuntura da Produção Florestal Não Madeireira no Brasil*.

A partir do segundo dia, os participantes do BioForestALC trabalharam em grupos apresentando experiências em bioeconomia e discutindo desafios e oportunidades. Os temas dos GTs foram capacitação, treinamento e assistência técnica, comercialização, mercados e cadeias de valor, produtos florestais não-madeireiros e restauração, entre outros.

## Encaminhamentos

No último dia do fórum (26/05) foi realizada a apresentação dos encaminhamentos, destacando-se os seguintes:

- Proposta de criação da Red BioForestALC
- Segunda chamada para compartilhamento de experiências na Plataforma PRIC da OTCA
- Publicação de documento com os resultados do BioForestALC 2022, que tentativamente, incluirá, entre outros, os seguintes capítulos:
- A Bioeconomia das Florestas na América latina e Caribe, com apresentação de dados oficiais
- Premisas para o Desenvolvimento da Bioeconomia Florestal na América latina e Caribe
- Propostas para o Desenvolvimento da Bioeconomia

# Autoridades CITES y Autoridades Forestales de los Países Miembros se reúnen para definir Grupos de Trabajo

***Foram discutidos a formação de Grupos de Trabalho para apoiar a implementação da CITES para as espécies de árvores amazônicas e os preparativos para a participação na Conferência das Partes (CoP19) da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Silvestres (CITES), em novembro, no Panamá.***

Em 24 de maio de 2022, o Projeto Bioamazônia promoveu uma reunião com as Autoridades da CITES e Autoridades Florestais dos Países Membros da OTCA para a formação de Grupos de Trabalho no âmbito da consultoria intitulada "Apoio aos Países Membros da OTCA na implementação da CITES para espécies arbóreas na Região Amazônica".

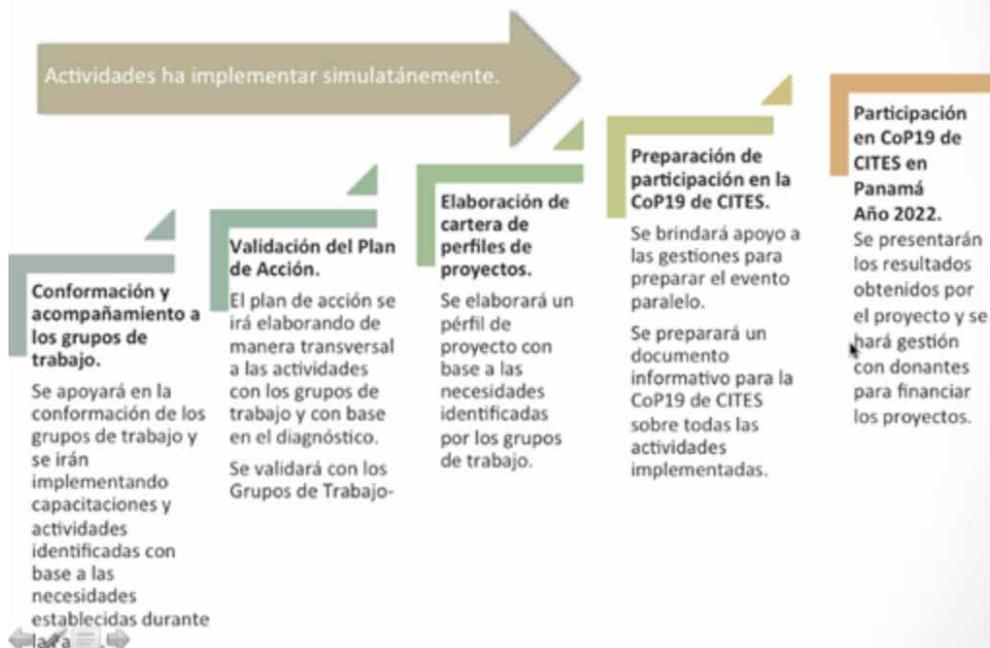
Esta consultoria realizada pelo especialista em flora da CITES, César Belteton, dá seguimento à proposta básica do "Plano de Ação Regional da Amazônia para a implementação da Convenção para espécies arbóreas".

O Plano permitirá obter uma visão conjunta das espécies arbóreas da Amazônia e, assim, coordenar esforços para que a exploração e exportação dos recursos florestais madeireiros observe os parâmetros sustentáveis e não comprometa a sobrevivência das espécies a longo prazo e em seu ambiente natural, e para que as ferramentas fornecidas pela CITES, tais como o Ditame de Extração Não Prejudicial (Non-detriment Findings – NDF) e o Ditame de Aquisição Legal (Legal Acquisition Findings – LFG), sejam aplicadas de apropriadamente.

A reunião permitiu socializar com os Pontos Focais e Autoridades Florestais da CITES dos PM as atividades a serem implementadas no âmbito da consultoria, a análise das sinergias entre o Plano de Ação Regional da Amazônia para a implementação da CITES voltado para espécies arbóreas e os Programas Florestal e de Biodiversidade da OTCA para a Bacia Amazônica e para a Região Amazônica.

A proposta de um plano de atividades de curto e mediano prazo dos Grupos de Trabalho também foi apresentada e validada, com vistas à participação da SP/OTCA na CoP19 da CITES em novembro de 2022.

## Actividades a implementar en año 2022



## Fortalecimiento de Capacidades

Um dos requisitos estabelecidos no texto da Convenção CITES para a regulamentação do comércio das espécies listadas no Apêndice II é que uma Autoridade Científica do Estado Parte na Convenção deve avisar que uma exportação, importação e/ou reexportação não será prejudicial à sobrevivência de uma espécie regulamentada pela CITES. Estes mecanismos de revisão e avaliação passaram a ser conhecidos coletivamente como Ditames de Extração Não Prejudicial.

Como parte dos objetivos da OTCA de reduzir as assimetrias entre Países Membros, o Projeto Bioamazônia promoveu, no final de 2020, treinamentos e apoio a cada PM no desenvolvimento dos NDF e a listagem de *Cedrela spp.* no Apêndice II da CITES.

Este treinamento teve como objetivo fortalecer a formulação dos Ditames de Extração Não Prejudicial (NDFs) e também dos Ditames de Aquisição Legal (DAL) para espécies de árvores amazônicas, precedendo a elaboração da proposta do Plano Regional para Espécies de Árvores Amazônicas.

O treinamento teve como objetivo fortalecer a formulação dos NDF e DAL para espécies de árvores amazônicas, precedendo a elaboração da proposta do Plano Regional para Espécies de Árvores Amazônicas.



## Em sessão histórica é reativado o Parlamento Amazônico após 10 anos

***Após 10 anos sem atividades, e um ano de reuniões virtuais, o grupo de parlamentares se reuniu presencialmente e aprovou a declaração política que indica a institucionalização que envolve os oito Países Membros da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA).***

Em sessão histórica e primeira reunião presencial, realizada na sede da OTCA em 18 de maio, o Senador Nelsinho Trad (PSD/MS) efetivou o funcionamento do Parlamento Amazônico (Parlamaz), formado pelos oito Países Membros da OTCA: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela. O evento contou com a presença da Secretária Geral da OTCA, Alexandra Moreira, do Ministro das Relações Exteriores, Chanceler Carlos França, e de parlamentares dos países amazônicos.

O ministro das Relações Exteriores destacou este momento como histórico para a defesa do meio ambiente e para as relações entre os países amazônicos. "Já se passaram 44 anos desde a assinatura do Tratado de Cooperação Amazônica, o passo mais importante. A Amazônia está cada vez mais em evidência nos debates interna-

cionais e é uma reserva de biodiversidade incomparável e temos plena consciência dos desafios para sua sustentabilidade”, declarou.

O chanceler Carlos França também disse que a OTCA é hoje o ator central na governança da cooperação amazônica graças ao seu arcabouço institucional, conhecimento prático e experiência na coordenação do diálogo, na implementação de iniciativas conjuntas dos Países Membros. “O trabalho da OTCA constitui um importante marco técnico, jurídico e diplomático para o tratamento regional dos desafios amazônicos. O governo brasileiro participará ativamente das negociações necessárias para que o Parlamaz faça parte do quadro institucional da OTCA”, argumentou.

A Secretária Geral da OTCA, Alexandra Moreira, parabenizou o trabalho e empenho dedicado do Senador Nelsinho Trad em acionar novamente o Parlamaz. “É muito significativo estarmos juntos e parabênzo aos parlamentares dos países amazônicos por acolherem positivamente essa importante decisão de trabalhar no nível dos poderes e órgãos legislativos, um dos temas de tamanha relevância como é a gestão sustentável da Amazônia”, enfatizou.

“A relevância do diálogo político, a criação de alianças, estratégias e a construção de resultados abrangentes e convergentes regionais, em favor dos territórios amazônicos, também faz parte do trabalho dos senadores e deputados de cada um de nossos países. Por isso, é oportuno que a temática sobre a Amazônia não esteja somente na agenda de trabalho dos órgãos executivos dos países, mas também nos órgãos legislativos, a fim de dar-lhe maior relevância e, por sua vez, dar a esta região uma maior oportunidade na prioridade país no âmbito das políticas públicas, na legislação que pode ser desenvolvida a seu favor”, destacou o Secretária Geral da OTCA.

Para o deputado brasileiro Rodrigo Agostinho (PSB/SP), é preciso debater com urgência questões ligadas à Amazônia. “Temos um grande desafio de desenvolver a economia mantendo a floresta em pé”, afirmou.

O Senador Nelsinho Trad lembrou que o Parlamento Amazônico foi instituído pela Declaração da Amazônia em 1989. Na ocasião, o objetivo era criar um órgão regional parlamentar que garantisse uma ação conjunta e concertada para a preservação dos direitos da Amazônia e para a promoção do seu desenvolvimento.

Segundo Trad, o Parlamaz precisa ter a mesma modelagem do Parlamento do Mercosul (Parlasul), criado por um Protocolo Constitutivo assinado pelos presidentes do bloco, para legislar sobre interesses comuns e funcionar como órgão político independente. “O Parlamaz ainda não recebeu esse tratamento formal dos países signatários. É isso que buscamos hoje”, explicou o presidente do Parlamaz.

Os representantes das delegações se manifestaram sobre o assunto e, por unanimidade, a declaração foi aprovada. “Depois de tanto tempo que o Parlamaz está inativo, este é um momento histórico”, declarou a vice-presidente do Parlamaz, Alcira Aleiza Montero, da Bolívia.

# Comitê Diretor do Observatório Regional Amazônico conhece as mais recentes atualizações

*Atualmente, o ORA possui web services para compartilhar dados com qualquer instituição interessada em dados de biodiversidade da Amazônia.*



Delegações de seis Países Membros (PM) da OTCA participaram da terceira reunião do Comitê Diretor do [Observatório Regional Amazônico \(ORA\)](#). Na ocasião foram apresentados os avanços, resultados e agendas do ORA.

O Observatório Regional Amazônico foi criado a partir de decisões das XI, XII e XIII reuniões de Ministros de Relações Exteriores, instância máxima de decisão, responsável por fixar as diretrizes básicas da política comum, avaliar iniciativas desenvolvidas e adotar decisões necessárias à consecução dos fins propostos pelo Tratado de Cooperação Amazônica (TCA). O ORA foi lançado em 10 de novembro de 2021.

Isaac Ocampo apresentou os conteúdos do ORA, que é organizado em módulos temáticos e integradores. O especialista de Dados do ORA explicou os módulos [CITES](#) e [Biodiversidade](#), referindo-se às linhas temáticas e aos dashboards para apresentação gráfica das informações, além de apresentar os avanços nos módulos Recursos Hídricos e Florestas.

Em relação ao módulo Biodiversidade, desde novembro de 2021, a OTCA se integrou ao Global Biodiversity Information Facility (GBIF) e uma de suas ações dentro da

rede será a implementação do nodo amazônico. Este módulo Biodiversidade integra dados de ocorrências de mais de 65 instituições dos Países Membros da OTCA. Com base no trabalho de refinamento de dados, é possível, atualmente, gerar relatórios e descarregar dados a nível de bacia amazônica. A partir desses dados foi trabalho o modelamento de nichos ecológicos de 11 espécies. Outro aspecto é que o ORA possui serviços web para compartilhar seus dados com qualquer instituição interessada em dados de biodiversidade amazônica.

Quanto aos módulos integradores, Isaac Ocampo explicou que apresentam conteúdos transversais. O módulo Geoamazônia é uma ferramenta com três enfoques de informação: monitoramento (tempo), temático e geográfico (de cada País Membro). Destacou-se o monitoramento diário das fontes de calor na Região Amazônica. O módulo Redes Amazônicas integra todas as 242 estações de monitoramento hidrológico e de qualidade de água na Região Amazônica de cinco Países Membros da OTCA (Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador e Peru) ressaltando a diferença na frequência de atualização de dados de cada país. Da mesma forma, foi mencionado que o sistema já permite a geração de alertas de chuva e cheias, que estão sendo validados pela Geodatin, empresa responsável pelo desenvolvimento deste módulo. Além disso, informou que os módulos Amazônia Digital e Nossa Amazônia têm a função de armazenamento e busca de informações relacionadas aos temas priorizados no ORA.

Mauro Ruffino, coordenador da ORA, destacou que a OTCA, por meio do Projeto Bioamazônia, participará da COP 19 da CITES, em novembro de 2022, com um evento paralelo para mostrar como os resultados do Projeto contribuíram para a implementação da CITES, bem como a preparação de uma notificação CITES sobre a contribuição específica do Observatório. Ruffino explicou que a OTCA vai preparar uma Nota Técnica sobre o ORA e como pode contribuir para uma visão regional da implementação da CITES. “O desafio do ORA é dar um caráter regional às informações coletadas. Sabe-se que todos os Países Membros fazem seus relatórios nacionais anuais às Convenções (CITES, CBD, etc.), mas não há uma análise regional que inclua informações de todos os Países Membros. Uma vez elaborada a Nota Técnica, ela será enviada por Nota Verbal a todos os PM, para suas respectivas considerações, e posteriormente um documento de consenso será enviado à Secretaria CITES”, disse.

## Investimentos

Em 2021, os investimentos no ORA somaram mais de US\$ 1,1 milhão, dos quais US\$ 926 mil foram destinados pelo Projeto Bioamazônia, com recursos canalizados pelo Banco Alemão de Desenvolvimento (KfW) para obras de infraestrutura, compra de equipamentos e desenvolvimento computacional da plataforma e módulos, e US\$ 180 mil investidos pela Agência Brasileira de Cooperação (ABC) e Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) para viabilizar a Sala de Situação do Observatório.

## Desafios

Os desafios do ORA abrangem quatro dimensões de sustentabilidade: financeira, tecnológica, operacional e institucional.

No aspecto financeiro, cerca de 80% do investimento foi feito pelo governo alemão, por meio do Projeto Bioamazônia/OTCA, e cerca de 20% pelo governo brasileiro, por meio do Projeto Amazonas/ANA/ABC/OTCA. A expansão dos serviços e a manutenção do funcionamento do ORA exigirão aportes regulares e previsíveis de recursos.

Em termos de tecnologia, a incorporação de novos módulos e funcionalidades ao ORA exigirá a aquisição de novos equipamentos de hardware e licenças de software e futuras atualizações dos já disponíveis. Deve-se considerar o estabelecimento de alianças com instituições dos Países Membros que possam colaborar com a OTCA.

O eixo operacional envolve a disponibilidade de recursos humanos qualificados e estáveis para o funcionamento do ORA. No aspecto institucional, a ORA conta com um Comitê Gestor, formado por técnicos dos PM, que tomam decisões de forma coordenada. O Observatório, incorporado à estrutura da OTCA, obedece aos preceitos das decisões unânimes do Tratado de Cooperação Amazônica (TCA), operacionalizado por meio de mandatos ministeriais, decisões do Conselho de Cooperação Amazônica (CCA) e gestão da Comissão de Coordenação do Conselho de Cooperação Amazônica (CCOOR)

## Delegações

Durante a terceira reunião do Comitê Diretor, Mauro Ruffino abriu um espaço para comentários dos participantes.

Entre as intervenções realizadas, Marco Ehrlich, da delegação colombiana, destacou a importância do trabalho de organizar adequadamente as informações oficiais e relevantes no ORA. Ehrlich mencionou que este trabalho tem contribuído para uma melhor articulação e coordenação entre as instituições nacionais, sendo um exercício relevante não só para a Colômbia, mas para outros países da região.

Néstor Acosta, da delegação equatoriana, mencionou que o Ministério do Meio Ambiente, Água e Transição Ecológica (MAATE) realizou uma oficina com exercícios práticos para conhecer os módulos e tudo o que foi desenvolvido no ORA. Indicou também que o Equador tem o compromisso de continuar contribuindo com todas as informações sobre os temas trabalhados no ORA e, assim, fortalecer os esforços regionais propostos.

Da delegação da Guiana, Felicia Adams-Kellman, destacou o quão relevante tem sido o esforço e o trabalho realizado pelo ORA, indicando que a coleta e armazenamento de informações para o país sempre foi um desafio, por isso é interessante ver uma centralização das informações em um banco de dados que pode ajudar na gestão da biodiversidade. Além disso, reiterou a disposição de seu país em continuar apoiando a implementação do ORA.

Jonatan Quevedo, da delegação peruana, também reiterou o compromisso do país de continuar participando de todas as ações da ORA.

A terceira reunião do Comitê Gestor da ORA foi realizada em 4 de maio de 2022, virtualmente.

Conheça o Observatório Regional Amazônico. Acesse <https://oraotca.org/>

# Intercâmbio de informações para aumentar capacidades institucionais

*OTCA e LPF promoveram Curso de Identificação e Rastreamento de Madeiras.*



© BANCO DE IMAGENS/OTCA

A maratona para novos aprendizados durou uma semana, e foi considerada muito proveitosa para os 21 representantes da Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname, Venezuela e Guatemala que se dedicaram à troca de conhecimentos durante o curso Metodologias de Identificação e Rastreabilidade de Madeiras Tropicais realizado em Brasília, de 9 a 13 de maio.

A iniciativa conjunta do Projeto Regional para a Gestão, Monitoramento e Controle de Espécies de Fauna e Flora Silvestres Ameaçadas pelo Comércio (Projeto Bioamazônia) e do Laboratório de Produtos Florestais (LPF) do Serviço Florestal Brasileiro (SFB) ocorreu nas instalações do Observatório Regional Amazônico (ORA), na sede da OTCA em Brasília.

Na abertura, o Diretor Executivo da OTCA, Embaixador Carlos Lazary, destacou a importância da capacitação técnica em identificação de madeiras para profissionais de diversas áreas como fiscalização, exportação, gestão florestal, autorização de recursos florestais, entre outras. Ele também lembrou que o curso foi possível por

que os Países Membros (PM) decidiram avançar nessa agenda. “A OTCA é a casa dos países amazônicos. Esse trabalho conjunto entre os países e a OTCA com a cooperação alemã por intermédio do KfW nos dá a garantia de que há um crédito de confiança dos cooperantes internacionais com o Projeto Bioamazônia”, afirmou.

Segundo o Coordenador do Laboratório de Produtos Florestais (LPF), Fernando Nunes Gouveia, este curso foi concebido para “compartilharmos as principais tecnologias utilizadas na identificação de madeira com representantes dos oito países amazônicos e da Guatemala. A iniciativa traz benefícios para todos, pois vislumbramos o potencial de intercâmbio e cooperação nos temas relacionados à manejo sustentável da madeira e ao fortalecimento das instituições no combate ao tráfico ilegal”, afirmou.

## Depoimentos

Para Gerrit Warsidie Amatmoekrim, da Fundação para Manejo Florestal e Controle da Produção do Suriname, o curso foi útil para aprender outras técnicas de identificação de madeiras. “Normalmente só olhamos para a árvore, folhas, frutos, etc. Seguindo o curso eu sei que há outros aspectos como a anatomia e estrutura, aspectos químicos etc”, comentou.

Silvana Chulde, especialista em Patrimônio Natural, salientou que o curso possibilitou aprender com experiências especialmente do Brasil. “É importante conhecer essa ciência com a qual estamos trabalhando para que também possamos avançar nessas experiências e caminhos para o reconhecimento de espécies e desenvolver esses novos temas em nosso trabalho diário no Equador, que é reconhecer espécies para minimizar tráfico de madeira”, disse.

Harol Gutierrez Peralta, do Ministério do Meio Ambiente de Peru, destacou que foi possível identificar as assimetrias que ainda existem quanto ao desenvolvimento de tecnologia para identificar madeira. “Porém, vemos que há muitas oportunidades para termos sinergias em nível regional, possibilitando ferramentas que nos ajudem a controlar a extração ilegal de madeira”, afirmou.

## Programa

O curso envolveu 10 palestrantes de diversas instituições para aulas expositivas e práticas e foi coordenado por Alexandre Bahia Gontijo, responsável pela área de Anatomia e Morfologia do LPF, que abordou os temas “Identificação anatômica de madeiras (caracteres gerais e macroscópicos)” e “Chave Eletrônica de Identificação de Madeiras Comerciais Brasileiras”.

A explanação sobre os “Sistemas Federais de Gestão Florestal – Controle de créditos rastreáveis entre a origem e o consumidor final no Brasil” ficou a cargo do Coordenador Geral de Monitoramento do Uso da Biodiversidade e Comércio Exterior do IBAMA, Rafael Freire de Macêdo. Já os estudos sobre “Isótopos forenses aplicados como traçadores para origem de madeiras” foram explicados pela Perita da Polícia Federal do Brasil, Camilla Vasconcelos Kafino.

Uma abordagem a partir da perspectiva das ciências forenses foi tratada na sessão “Plant DNA barcoding na caracterização de espécies vegetais”, conduzida por Renato



Teodoro Ferreira de Paranaíba, Perito da Polícia Federal. “Wood species identification using Deep Learning” foi o tema abordado por Andre Reis de Geus, Doutor em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Uberlândia.

Finalizando as sessões teóricas, a pesquisadora do LPF, Tereza Cristina Monteiro Pastore, e o químico tecnológico egresso da Universidade de Brasília (UnB), Hugo da Silva Rocha, apresentaram a tecnologia NIRS na identificação de madeiras comerciais, com noções de espectroscopia no infravermelho próximo e de quimiometria.



O conjunto de temas buscou atualizar os participantes sobre as mais modernas tecnologias de identificação de madeiras, suas aplicações e potenciais, oferecendo um panorama amplo sobre o atual estado da arte do combate ao desmatamento. Essas tecnologias fornecerão um importante arsenal forense, capaz de elucidar diversos tipos de crimes ambientais envolvendo a exploração ilegal de madeiras. Mais do que isso, o encontro inicia uma rede colaborativa, onde os membros da OTCA poderão desenvolver tais ferramentas e unir esforços na proteção da Amazônia.

O dia 13 de maio foi dedicado exclusivamente para visita técnica ao LPF para conhecer a coleção de madeiras disponíveis na xiloteca e os equipamentos adquiridos com o apoio do Projeto Bioamazônia. Os representantes também puderam participar de demonstrações práticas de “extração não destrutiva de amostras de madeira” e de “identificação de espécies utilizando a metodologia NIRs”, além de demonstração de técnicas de microscopia para análise de madeira e carvão, entre outras atividades.

# Empresa no Equador é dedicada à reprodução de espécies de orquídeas ameaçadas de extinção

*Os estudos realizados pela Ecuagenera que incluem à reprodução in vitro possibilitaram a sobrevivência das espécies que estavam à beira do desaparecimento e a promover a conservação ex situ das orquídeas.*



© ECUAGENERA

Com o apoio do Projeto Bioamazônia, o Equador está desenvolvendo uma estratégia para a implementação da Rota das Orquídeas. Em abril, vários produtores de orquídeas foram visitados, incluindo a Ecuagenera, o maior produtor de orquídeas do Equador e do mundo. A sede principal está localizada no sul dos Andes, na Província de Azuay, a 40 km da cidade de Cuenca, em Gualeceo, em uma área privilegiada com altitude média de 2.200 metros acima do nível do mar e temperatura de 17°C. Estas condições permitem o cultivo de orquídeas dos diferentes microclimas equatorianos, Costa, *Sierra* e Leste, e de outras partes do mundo.

A empresa está envolvida na conservação e reprodução de orquídeas, desde 1992, e obteve licenças para exportação de plantas sob a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Silvestres (CITES). Desde então, a Ecuagenera tem apreciado o potencial desta espécie e tem implementado com sucesso um programa de conservação de orquídeas.

O programa consiste na reprodução in vitro de orquídeas, incluindo espécies em perigo de extinção, logrando a subsistência de espécies que estavam à beira do desaparecimento, junto com a promoção da conservação ex situ de orquídeas. *Epidendrum sodiroi* Schltr é uma espécie EW (Extinto na natureza) na categoria UICN, que foi reproduzida no laboratório da Ecuagenera. Também foram reproduzidas espécies CR (Criticamente Ameaçadas) na categoria UICN, incluindo as seguintes: *Andinia hirtzii* Luer, *Benzingia hirtzii* Dodson ex Dodson, *Encyclia angustiloba* Schltr., *Lepanthes pretiosa* Luer & Hirtz, *Lepanthes terpsichore* Luer & Hirtz, *Macroclinium manabinum* (Dodson). “São mais de 500 espécies catalogadas na lista da UICN que foram reproduzidas pela Ecuagenera”, comenta José Portilla, Presidente da Empresa.



© ECUAGENERA

Orquídea *Andinia hirtzii*.



Orquídea *Lepanthes pretiosa*.

A principal razão de ser da empresa é a pesquisa, pela qual se tem logrado o desenvolvimento de protocolos de propagação *in vitro* para mais de 4200 espécies. O sucesso deste programa está sujeito à aplicação eficaz e eficiente de técnicas *in vitro* para a recuperação, conservação e propagação de orquídeas nativas e de toda parte do mundo.

Neste sentido, a Ecuagenera representa um ator chave no Projeto Bioamazônia e no desenvolvimento e implementação da Rota das Orquídeas. O conhecimento e a vasta experiência desta empresa permitiram o fortalecimento das capacidades e o intercâmbio de boas práticas na reprodução e manuseio de orquídeas com pequenos produtores nas províncias de Napo, Morona Santiago e Zamora Chinchipe, que fazem parte da Rota das Orquídeas. Além disso, os resultados da empresa incentivaram esses produtores a promover o uso responsável da biodiversidade por meio do biocomércio como uma forma eficiente de conservação e aumento da renda.

Atualmente, o investimento em pesquisa e equipamentos no laboratório de biotecnologia da Ecuagenera permite que a empresa tivesse registros e bancos de dados sobre aspectos nutricionais e ambientais e requisitos de luz, entre outros, que são fundamentais para o desenvolvimento de um sistema de produção de orquídeas *in vitro* como uma estratégia de conservação *ex situ*.

A [Ecuagenera](#) é uma das poucas empresas no mundo que realiza todos os elos da cadeia de valor desta espécie e aproveita seus derivados através do biocomércio, como outro componente deste projeto. Não há dúvida que a comercialização de orquídeas *in vitro* implementada através deste projeto de conservação é uma ferramenta para a proteção, conservação e uso sustentável da biodiversidade, estimula o comércio sustentável de variedades de orquídeas, e também promove passeios, fotografia e outros serviços relacionados à biodiversidade.



Orquídea *Macroclinium manabinum*.

# Estratégicas para a conservação de tartarugas-da-amazônia (*Podocnemis expansa*), Taricaya (*Podocnemis unifilis*), Irapuca (*Podocnemis erythrocephala*) e de-cabeça-grande-do-amazonas (*Peltocephalus dumerilianus*), na Venezuela

*Autores: Edis Solórzano, consultora e Carliz Díaz, diretora geral de Diversidade Biológica. Ministério do Poder Popular para o Ecosocialismo. Venezuela.*

**RESUMO** - Este documento apresenta uma introdução objetiva sobre algumas das estratégias e ações de conservação que foram desenvolvidas na República Bolivariana da Venezuela com tartarugas e cágados: As *Podocnemis expansa*, *P. unifilis*, *P. erythrocephala* e *Peltocephalus dumerilianus*, com o objetivo de manter os processos ecológicos, preservação das populações e utilização sustentável delas. Entre as estratégias surge o desenvolvimento do plano de controle para o aproveitamento sustentável das quatro espécies, cuja promulgação permitirá contar com normas técnicas e legais que motivaram o aproveitamento sustentável e o comércio legal e controlado de répteis, criando assim alternativas socioeconômicas que permita a complementação necessária para a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais e indígenas das áreas de distribuição natural.

**PALAVRAS-CHAVE:** tartarugas, continentais, conservação, aproveitamento sustentável Venezuela.

## INTRODUÇÃO

A República Bolivariana da Venezuela é um dos dezessete países com alta biodiversidade (WILLIAMS et al, 2001) que protege e estimula a fauna silvestre como recurso vital com efeitos socioeconômicos

para as comunidades rurais e indígenas do país. Entre os componentes da fauna silvestre natural do país, estão as tartarugas e cágados continentais que são um dos pilares alimentares mais importantes para estas comunidades.

Desta forma a sustentabilidade da atividade torna-se necessária para a conservação do patrimônio natural.

As tartarugas e cágados relacionados neste documento encontram-se entre os répteis com índices elevadíssimos de extinção no mundo (RUEDA et al, 2007) e na Venezuela são objeto de um amplo consumo nas áreas de distribuição, sendo a tartaruga-da-amazônia (*Podocnemis expansa*), incluída na lista de animais em risco de extinção através do Decreto N.º 1.486 da (República da Venezuela, 1996). A avaliação mais recente realizada por especialistas venezuelanos (RODRIGUEZ et al, 2015) cataloga a *P. expansa* como um animal em "grave risco de extinção" e os exemplares restantes de três espécies são altamente "vulneráveis". Isso tudo fruto de consumos irresponsáveis e ilegais de animais adultos, neonatos e ovos.

Para balancear essa tendência foram desenvolvidas, na Venezuela, diferentes estratégias para a conservação das quatro espécies de tartarugas/cágados continentais abordadas neste documento, apresentando-as a diferentes experiências e opções viáveis para seu aproveitamento sustentável.

### Estratégias de conservação

O Estado venezuelano tem como objetivo preservar tais espécies de répteis continentais que estão em elevado risco de extinção, tais como (*Podocnemis expansa*, *P. unifilis*, *P. erythrocephala* e *Peltoccephalus dumerilianus*), implementando uma série de ações administrativas como a manipulação *in situ* e *ex situ* dirigidas à manutenção dos processos ecológicos, preservação da diversidade biológica e o uso sustentável dos recursos naturais e culturais. Mediante tais ações e com o claro objetivo de recopilar, utilizar as informações biológicas e socioculturais importantes para o controle sustentável

das espécies ameaçadas, colocando em prática ações de controle que permitem fomentar o crescimento das populações e a permanência delas nos ecossistemas. Para fomentar estas ações de controle que contribuem para as bases de um eventual aproveitamento sustentável das espécies informadas neste documento. Entre estas estratégias ou ações estão:

### Programas de conservação

Desde 1989 o Refúgio da Fauna Silvestre e Região Protecionista das Tartarugas-da-amazônia, localizado em Orinoco Medio, o Ministério do Poder Popular para o Ecosocialismo (MINEC) desenvolveu, de maneira sequencial, o programa de conservação destas espécies, com o claro objetivo de proteger e fomentar a reprodução destas populações silvestres com técnicas de controle *in situ* e *ex situ*, com o forte objetivo de aumentar sua população, especialmente dos seus reprodutores.

Entre as ações mais específicas que são realizadas *in situ* para conquistar esse objetivo estão o berçário ambiental, para fomentar a população efetiva das fêmeas reprodutoras (contagem dos ninhos), determinação dos parâmetros de acasalamento (quantidade de ovos por ninho e % de ovos férteis) e a transferência dos ninhos que estão em áreas de risco. Durante a temporada de reprodução são realizadas verificações e contagem dos índices populacionais relacionados as fêmeas em período de reprodução e determina-se a estrutura destas populações (marcação e coleta de dados morfométricos das fêmeas reprodutoras).

O componente *ex situ* do programa está centralizado no resgate dos filhotes neonatos para serem conduzidos aos berçários (zooberçários) (Tabela 1), onde receberão o atendimento necessário por um período mínimo de um ano; em

seguida são liberados na natureza, com o objetivo de reforçar as populações demograficamente silvestres com indivíduos com probabilidades elevadas de sobrevivência que se estivessem em ambiente natural recém-nascidos.

Um componente vital para o programa é a promoção da participação das comunidades locais, através de formação

e capacitações, tornando-as mais participativas nas diferentes fases do processo de preservação das espécies e gerando fontes de renda e trabalho. O desenvolvimento dos trabalhos de educação ambiental nas escolas locais e nas comunidades próximas é parte da participação no projeto de berçário da fauna silvestre.

**Tabela Nº 1: Zooberçários que estão em atividade durante diferentes períodos entre os anos de 1989 e 2019 dentro do marco do Programas de Conservação de Tartarugas Continentais da Venezuela.**

Nº	Zooberçários	Localização	Espécie criada
1	Agropecuária Puerto Miranda	Estado Guárico	P. expansa e P. unifilis
2	Comunidade Boca de Anaro	Estado Barinas	P. expansa e P. unifilis
3	Comunidade La Capilla	Estado Portuguesa	P. expansa e P. unifilis
4	Comunidade Momoni	Estado Amazonas	P. expansa, P. unifilis e P. erythrocephala
5	Comunidade Los Palomos	Estado Bolívar	P. expansa e P. unifilis
6	Estação piscícola de San Fernando de Apure	Estado Apure	P. expansa
7	Escola Fundamental Provincial	Estado Amazonas	P. expansa
8	FUDECI	Estado Amazonas	P. expansa
9	Hato El Cedral	Estado Apure	P. expansa e P. unifilis
10	Hato El Frío	Estado Apure	P. expansa
11	Hato Masaguaral	Estado Guárico	P. expansa
12	Hato San Francisco	Estado Apure	P. expansa
13	Instituto Universitário de Tecnologia Amazonas	Estado Amazonas	P. expansa
14	PDVSA-PETROCEDEÑO	Estado Anzoátegui	P. expansa e P. unifilis
15	Sede do Berçário da Fauna Silvestre de Tartarugas-da-amazônia	Estado Apure	P. expansa e P. unifilis

Fonte: Base de dados do MINEC

Com base nesta experiência, em 2006 as ações do Programa estenderam-se para outras áreas de distribuição das

espécies, inclusive aos Estados de Amazonas, Azoátegui, Barinas, Guárico e Portuguesa, e foi denominado como

Programa Nacional para a Conservação de Quelônios Continentais. Através da execução foram liberados em seu ambiente natural silvestre uma

expressiva quantidade de exemplares (Tabela Nº 2:), entre 8 e 12 centímetros, o que possibilita o aumento das probabilidades de sobrevivência.

**Tabela Nº 2: Exemplares de tartarugas criadas e liberadas.**

Nº	Espécie	Quantidade de exemplares liberados	Período
1	<i>Podocnemis expansa</i>	964.108	1989-2019
2	<i>Podocnemis unifilis</i>	104.767	2007-2019
3	<i>Podocnemis erythrocephala</i>	3.394	2009-2016

Fonte: Base de dados do MINEC

Em 2006 o Ministério do Poder Popular para o Ecosocialismo em associação com as comunidades locais deu início ao projeto “Bases para o controle das populações de quelônios do Braço Casiquiare pelas comunidades locais” (MARÍN, 2006) que permitiu a instrução, formação e capacitação de ribeirinhos da comunidade indígena de Momoni com técnicas de controle e conservação daqueles que reconhecem a importância dessas espécies e estão interessados na implementação de planos para a exploração sustentável.

Entre os meses de outubro de 2020 e abril de 2022 foram desenvolvidas consultorias para o aprimoramento do “Projeto regional para a gestão, monitoramento e controle de espécies da fauna e flora silvestres em risco de extinção em função do comércio irregular - Projeto Bioamazônia Nº 2006-66-222”, no qual foi possível desenvolver um plano de controle da conservação e aproveitamento sustentável das espécies *Podocnemis erythrocephala*, *Podocnemis unifilis* *Podocnemis expansa* e *Peltocephalus dumerilianus*, com a proposta de execução de normas técnicas e legais para o controle e aproveitamento sustentável destas quatro espécies, as quais ao serem promulgadas

impulsionaram o aproveitamento sustentável e a comercialização legalizada da espécie, criando assim alternativas socioeconômicas que fomentam a complementariedade e a melhoria das condições de vida das comunidades ribeirinhas.

### Criadouros comerciais

Os criadouros de tartarugas-da-amazônia com fins comerciais é uma atividade relativamente incipiente no país, existindo somente um berçário privado que desenvolve o trabalho de criação e crescimento para a comercialização da espécie *Podocnemis erythrocephala*. Das espécies de quelônios que temos, a totalidade dos exemplares aproveitados legalmente procedem de ações de “comer”, definido com melhor precisão como a coleta de exemplares selvagens (ovos ou neonatos) para contabilização em berçários. Entretanto, os zooberçários têm uma estratégia de conservação válida para a preservação das espécies, o que deverá ser aprimorado no país.

Com o objetivo de garantir a sustentabilidade das atividades de zooberçários, a legislação exige a liberação ao meio ambiente natural de uma porcentagem de exemplares com até

um ano, para assim reforçar a densidade demográfica e garantir a preservação da espécie silvestre das que foram criadas.

Foram realizados trabalhos adicionais em zoobercários que receberam *Podocnemis unifilis* (taricaya) e *Chelus fimbriata* (mata-mata), mas necessitarão de esforços extras para chegarmos a resultados expressivos que apoiem a conservação destas espécies.

### Legislação

Na Venezuela há um conjunto de leis ambientais altamente eficiente superando a média da América Latina. A legislação correspondente é possível destacar as Leis de gestão sobre a diversidade biológica e a proteção da fauna silvestre e seu regulamento, Lei aprovada pela CITES e os Decretos de criação das áreas sob proteção do regime de administração especial, entre as que podemos ressaltar o Refúgio da fauna silvestre da tartaruga-da-amazônia e a Reserva do bioma Alto Orinoco-Casiquiare, o Decreto sobre animais proibidos de serem caçados e o Decreto sobre espécies em risco de extinção e a Resolução sobre as Normas gerais para a instalação e o funcionamento dos zoobercários dirigidos à fauna silvestre.

Na Venezuela todo o aproveitamento sustentável é realizado de acordo com o planejamento controlado e que deve ser projetado e executado segundo as normativas legais vigentes, o que geralmente é apresentado na forma de Resolução Ministerial. Esses instrumentos legais constituem de fato controles, projetados para uma ou várias espécies e baseados em conhecimento científico, em experiências técnicas prévias e necessárias.

### Pesquisa

*P. expansa* e *P. unifilis* estão entre as espécies de tartarugas/cágados continentais mais estudados na

Venezuela entre os séculos XX e XXI (HERNANDE, 2015). Entretanto, essas espécies são um dos grupos que contém menos informações porque ainda não foram estudados, o que leva a forte necessidade de fomentar pesquisas direcionadas para estas espécies da fauna silvestre com o objetivo de definir bases científicas mais apropriadas e estratégias de conservação e preservação.

### Rastreamento

O rastreamento é um processo que deve ser transversal a todas as ações de aproveitamento sustentável da fauna silvestre, inclusive, mas não limitado à emissão dos instrumentos de controle prévio (Licenças de caça, Autorizações de transporte e Autorizações para exportações CITES), supervisão ambiental no próprio local de aproveitamento, e ações de controle posterior, tais como supervisão de transportes, comercialização interna e exportações.

Para que o rastreamento seja um processo viável deve existir registros (base de dados) para que nos permita determinar a legalidade ou não espécies particulares sob determinadas circunstâncias, ou seja, por motivos próprios da administração ministerial (MINEC) ou pelas solicitações de demais entidades de fiscalização, sejam elas nacionais ou internacionais.

### Bases do plano de controle

Para que um plano de controle de aproveitamento de ditas espécies atenda a todos os critérios de sustentabilidade necessitamos minimizar os impactos ambientais negativos, resultado destas atividades, de maneira que esteja limitada a potencialidade real da população animal, avaliada através de estudos científicos. De igual forma o uso programado e seus impactos deverão ser objeto de monitoramento e

sistematização que permita aplicar ações corretivas com o objetivo de melhorar a eficiência e sustentabilidade.

Do ponto de vista sociocultural, o plano de controle é de extrema importância para atender às necessidades reais das comunidades envolvidas, sejam de pessoas que participam diretamente como beneficiários indiretos (famílias, comerciantes etc.), levando em consideração o respeito e os incentivos à cultura local e religiosa dessas comunidades.

A viabilidade econômica do aproveitamento dependerá da inserção no sistema de estruturas de mercado para os produtos projetados e se as potenciais vendas são realizadas de acordo com a demanda prevista.

O plano de controle supra informado e formulado, segundo as normativas do “Projeto regional para a gestão, o monitoramento e o controle das espécies da fauna e flora silvestres regionais ameaçadas pelo comércio irregular - Projeto Bioamazônia N° 2006-66-222”, para o aproveitamento destas quatro espécies de cágados está baseado nos seguintes critérios técnicos: a) Determinação da quantidade de animais objetivo que determinará a potencialidade para seu aproveitamento; b) Delimitação das áreas de aproveitamento; c) Determinação do tipo de uso seja ele para “comer”, criação em cativeiros ou mista; d) Definição das temporadas de aproveitamento no período que as fêmeas desovam, o processo de descascar ovos com o surgimento dos neonatos vulneráveis à depredação natural ou humana; e) Cálculo da colheita com base na quantidade populacional adulta e em idade reprodutiva; f) Ações que garantam o rastreamento de toda a rede de valores e g) Ações de participação comunitária para efetivar tais ações de controle.

Essa estratégia propõe a criação de benefícios econômicos diretos para a população humana com o objetivo de garantir a sustentabilidade das atividades mediante o reforço dessas populações silvestres com a extração de exemplares com fins claros e objetivos.

### Comércio

Com relação ao comércio de tartarugas/cágados praticamente todos os negócios que envolvem estas espécies de origem venezuelana são para o mercado internacional de animais de estimação. O comércio legal destas espécies é altamente controlado, sendo que o comércio da *P. unifilis*, para a qual a Base de dados da CITES registrou entre 1987 e 2012 foram exportados cerca de 8656 animais da Venezuela para onze países. No caso da *Podocnemis erythrocephala*, foram exportadas entre os anos de 1987 e 2007 um total de 339 animais.

Em função das quatro espécies de tartarugas/cágados razão deste estudo estão incluídas no Apêndice II da Convenção sobre a Comercialização Internacional de Espécies Ameaçadas da Flora e fauna Silvestres (CITES), sua comercialização está regulamentada pela Convenção o que constitui um excelente apoio para o controle sobre este comércio internacional e o rastreamento.

Foram realizados ensaios com diferentes espécies de interesse comercial. São elas: (*Chelus orinocensis*, *Kinosternon scorpioides*), mas até o momento não conseguiram boa performance comercial.

### Participação Comunitária

Nos programas e projetos desenvolvidos contamos com a participação das comunidades locais e isso constitui uma ótima estratégia para conquistar objetivos como os de conservação e preservação das espécies.

Todo o plano de controle para o aproveitamento sustentável da fauna silvestre deve incluir ações de participação social e formação de líderes locais para integrar conhecimentos locais com práticas tradicionais e o controle projetado. É importante que o plano de controle atenda às necessidades objetivas destas comunidades envolvidas e para isso existem objetivos claros e específicos do plano de controle das espécies *Podocnemis erythrocephala*, *Podocnemis unifilis*, *Podocnemis expansa* e *Peltocephalus dumerilianus*, e são eles:

- Estabelecer práticas apropriadas para o desenvolvimento de estratégias de aproveitamento comercial das tartarugas-da-amazônia que oferecem meios de sobrevivência sustentáveis para as comunidades envolvidas como forma alternativa de produção natural e tradicional.
- Oferecer alternativas de combate ao tráfico da fauna silvestre, que fomente a conservação com a participação ativa das comunidades ribeirinhas fomentadas pela participação ativa na prevenção.
- Promover o autocontrole das comunidades com o objetivo de manter a fauna silvestre nos seus territórios naturais e retirar benefícios e melhorias como forma de sustentação.

## BIBLIOGRAFIA

- Hernández, O. 2015. Tortugas continentales de Venezuela: Las grandes olvidadas por la investigación nacional. Balance de su estudio en los últimos 79 años. Mem. Fund. La Salle Cien. Nat. 2015 ("2012"), 72(177-178): 101-116
- Marín, E. 2006. Bases para el manejo de las poblaciones de quelonios del Brazo Casiquiare por comunidades locales. MINAMB. Caracas. 12 p. (Mimeografiado).
- República Bolivariana da Venezuela. 1999. Presidência da República Decreto Nº 3269 de 29 de janeiro de 1999. Regulamento da Lei de Proteção à Fauna Silvestre. Diário Oficial Nº 5302 de 29 de janeiro de 1999.
- República Bolivariana da Venezuela. 2008. Assembleia Nacional da República Bolivariana de Venezuela. Lei de Gestão da Diversidade Biológica. Diário Oficial Nº 39.070 de 1 de dezembro de 2008.
- República da Venezuela. 1970. Presidência da República Lei de Proteção à Fauna Silvestre. Diário Oficial Nº 29.289 de terça-feira, 11 de agosto de 1970.
- República da Venezuela. 1977. Congresso Nacional. Lei de aprovação da Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas da Fauna e Flora Silvestres. Diário Oficial Nº 2.053 edição extra de 29 de junho de 1977.
- República da Venezuela. 1996. Decreto Nº 1.485. Proibição de caça de animais da fauna local. Diário Oficial Nº 36.062.
- República da Venezuela. 1996. Decreto Nº 1.486. Listagem com animais em risco de extinção. Diário Oficial Nº 36.062.
- Rodríguez, J.P., García-Rawlins, A. e Rojas-Suárez, F. (eds.) (2015). Libro Rojo de la Fauna Venezolana. Provita e Fundación Empresas Polar. Caracas, Venezuela.
- Rueda, J.V; J. L. Cárr; R.A. Mittermeier; J.V Rodríguez; R.B. Mast; R. C. Vogt; A.G. Rhodin; J. Velásquez; J.N Rueda y C. Goettsch. 2007. Las Tortugas y los Cocodrilianos de los Países Andinos del Trópico. Conservación Internacional. Serie Guías Tropicales de Campo.
- Williams, J., C. Read, T. Norton, S. Dovers, M. Burgman, W. Proctor and H. Anderson. 2001. Biodiversity, Australia State of the Environment Report 2001 (Theme Report), CSIRO Publishing on behalf of the Department of the Environment and Heritag, Canberra

### Fotos: Refúgio da Fauna Silvestre e região protegida para as Tartarugas-da-amazônia. República Bolivariana da Venezuela



FOTO: EDIS SOLÓRZANO

Desova da tartaruga-da-amazônia (*Podonecmis expansa*) nas praias do Refúgio.



FOTO: ALI VARGAS

Transplante dos ninhos das tartarugas-da-amazônia (*Podonecmis expansa*) às praias do Refúgio.



FOTO: ÁNGEL GONZÁLEZ

Tanques de criação das tartarugas-da-amazônia (*Podonecmis expansa*) para liberação futura nas praias de Refúgio.



FOTO: ÁNGEL GONZÁLEZ

Conjunto de tartarugas-da-amazônia (*Podonecmis expansa*) neonatas que serão liberadas nas praias do Refúgio.



FOTO: ÁNGEL GONZÁLEZ

Liberação das tartarugas-da-amazônia (*Podonecmis expansa*) nas praias de refúgio.



FOTO: ÁNGEL GONZÁLEZ

Liberação das tartarugas-da-amazônia (*Podonecmis expansa*) nas praias de refúgio.



Mesa de trabalho na comunidade de Santa María del Orinoco.



Reunião de trabalho com a comunidade indígena Mapoyo.



Aferimento das tartarugas-da-amazônia (*Podonecmis expansa*) provenientes de uma comissão nas praias do Refúgio.



Liberação das tartarugas-da-amazônia (*Podonecmis expansa*) provenientes de uma comissão nas praias de Refúgio.

## Sobre o Projeto Bioamazônia

Bioamazônia é um **projeto regional, no âmbito da OTCA**, que contribui para a **conservação da Biodiversidade Amazônica**, especialmente as espécies incluídas na Convenção CITES.

Para isso, **busca aumentar a eficiência e a eficácia do manejo, monitoramento e controle de espécies da fauna e flora selvagens ameaçadas pelo comércio** nos países membros da OTCA: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela.

O projeto faz parte de um acordo de cooperação financeira entre o governo federal da Alemanha e a OTCA com implementação através do KfW.

### ©OTCA 2022

#### **Organização do Tratado de Cooperação Amazônica – Secretaria Permanente (SP/OTCA):**

Secretária Geral, Alexandra Moreira López. Diretor Executivo, Carlos Alfredo Lazary. Diretor Administrativo, Carlos Salinas Montes. Assessora de Comunicação, Frida Montalván.

#### **Projeto Bioamazônia:**

Coordenador, Mauro Luis Ruffino. Especialista Técnico, Vicente Guadalupe; Especialista em Ciência de Dados do Observatório Regional Amazônico (ORA), Isaac Ocampo Yahuarcani; Técnico de Dados do ORA, Lelis Anthony Saravia Llaja; Gerente Administrativo, Financeiro e de Aquisições, Sergio Paz Soldán Martinic; Assistente Administrativa, Janet Herrera Maldonado; Consultora de Comunicação, Denise Oliveira.

#### **Endereço OTCA:**

SEPN 510 Norte Bloco A 3º andar CEP: 70750-521, Brasília-DF, Brasil.  
Tel.: (55 61) 3248-4119 /4132.

#### **Produção e edição de conteúdo do Boletim Bioamazônia:**

Denise Oliveira (bioamazonia@otca.org)

#### **Fotografias:**

Banco de Imagens/OTCA; iStock; Ecuagenera; Edis Solórzano/VE; Ali Vargas/VE; Ángel González/VE

#### **Contribuíram para esta edição:**

**Brasil:** Laboratório de Produtos Florestais (LPF/SFB); **Equador:** Ecuagenera e MAG & PARTNERS Consultores y Asesores; **Venezuela:** Ministério do Poder Popular para o Ecosocialismo (MINEC). **Consultora:** Edis Solórzano (VE).



Bolívia



Brasil



Colômbia



Equador



Guiana



Peru



Suriname



Venezuela