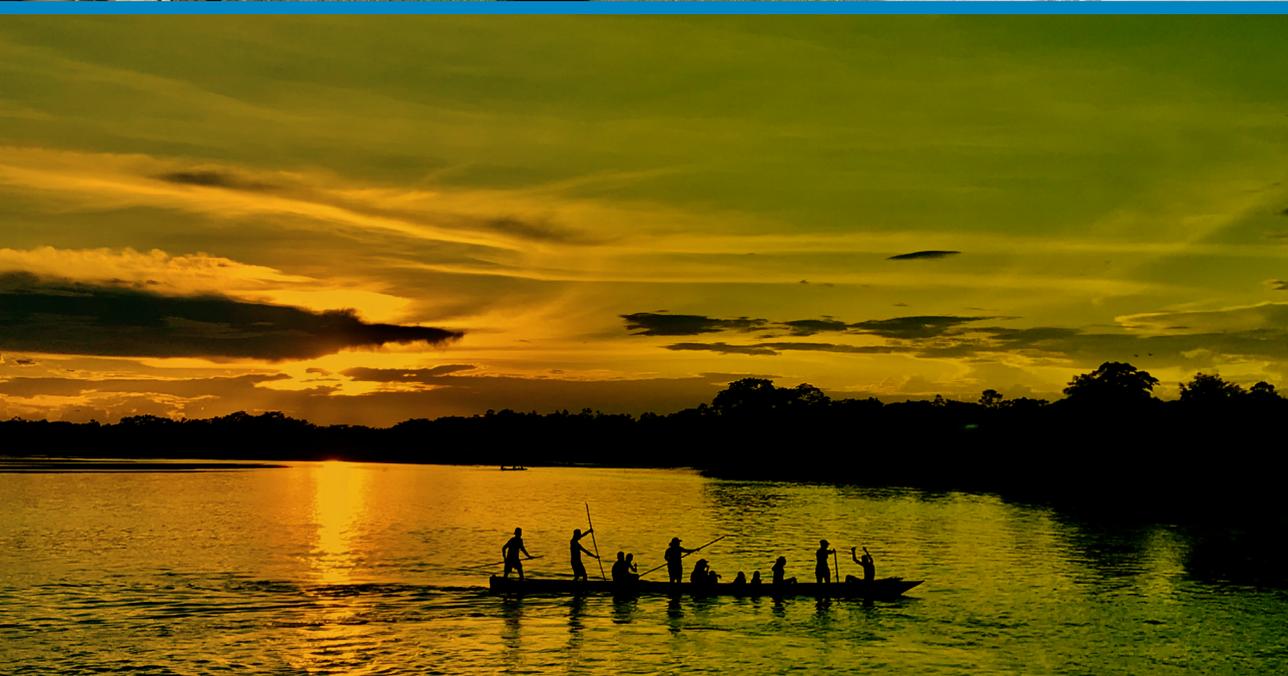




Sello Editorial
Universidad Nacional
Abierta y a Distancia

PANAMAZÔNIA EM 200 NOTAS

**Riscos de Crises Sistêmicas
para a Humanidade
E Cursos de Ação Alternativos**





Sello Editorial
Universidad Nacional
Abierta y a Distancia

PANAMAZÔNIA EM 200 NOTAS: RISCOS DE CRISES SISTÊMICAS PARA A HUMANIDADE E CURSOS DE AÇÃO ALTERNATIVOS

AUTOR

JORGE REINEL PULECIO YATE

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)

Jaime Alberto Leal Afanador

Reitor

Constanza Abadía García

Vicereitor acadêmico e de investigação

Leonardo Yunda Perlaza

Vicereitor de mídias e mediações pedagógicas

Edgar Guillermo Rodríguez Díaz

Vicereitor de atendimento a candidatos, estudantes e graduados

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres

Vicereitor de relações intersistêmicas e internacionais

Julialba Ángel Osorio

Vicereitor de inclusão social para desenvolvimento regional e extensão comunitária

Juan Sebastián Chiriví Salomón

Líder Nacional do Sistema de Gestão de investigação (SIGI)

Martín Gómez Orduz

Líder Selo Editorial UNAD

Panamazônia em 200 notas: Riscos de crises sistêmicas para a humanidade e cursos de ação alternativos

Autor:

Jorge Reinel Pulecio Yate

**571.097
P981**

Pulecio Yate, Jorge Reinel

Panamazônia em 200 notas: Riscos de crises sistêmicas para a humanidade e cursos de ação alternativos / Jorge Reinel Pulecio Yate-- [1.a. ed.]. --. Bogotá: UNAD Publishing House/2024.

e-ISBN: 978-628-7786-10-3

1. Territorialidade indígena 2. Amazônia colombiana 3. Investigações arqueológicas 4. Extrativismo na Amazônia 5. Conflito territorial .
Pulecio Yate, Jorge Reinel

e-ISBN: 978-628-7786-10-3

©Editorial

Sello Editorial UNAD

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Calle 14 sur No. 14-23
Bogotá D.C.

November 2024

Corrección de textos: Luiz Kleaim

Diagramación: Olga Lucía Pedraza R

Edición integral: Hipertexto SAS

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons – Atribución – No comercial – Sin Derivar 4.0 internacional. https://co.creativecommons.org/?page_id=13.





Foto 1. “Río Caquetá-Japurá, en La Pedrera”.

TABELA DE CONTEÚDO

RESENHA DO AUTOR	10
APRESENTAÇÃO	12
CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO II. EVOLUÇÃO RECENTE DA POPULAÇÃO E USO DO SOLO NA PANAMAZÔNIA. RISCOS DE CRISE SISTÊMICOS	21
1. Especificidades da evolução ambiental e da ocupação humana na Amazônia.....	22
2. O extrativismo na Amazônia e os riscos à vida no planeta.....	26
3. Desmatamento ou o fim da Amazônia viva	32
4. População recente, urbanização e globalização neoliberal na Amazônia	41
5. Áreas protegidas (ap) e territórios indígenas (ti) na Amazônia.....	46
6. Dinâmica econômica recente na amazônia. Os casos do brasil e da colômbia.....	51
CAPÍTULO III. AMAZÔNIA VIVA: ALTERNATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO SUSTENTÁVEL	65
BIBLIOGRAFIA	85
Livros e revistas.....	85
Consultas na internet	90

PANAMAZÔNIA EM 200 NOTAS: RISCOS DE CRISES SISTÊMICAS PARA A HUMANIDADE E CURSOS DE AÇÃO ALTERNATIVOS¹

1 Uma versão resumida deste estudo foi patrocinada e publicada pela Fundação ALBOAN, uma ONG promovida pelos Jesuítas de Euskadi e Navarra (Amazônia Viva. Contexto e previsão socioambiental para ação coletiva. Albano, Bilbao, abril de 2022). Esta versão é apresentada para publicação pela UNAD, com autorização da ALBOAN, entidade à qual agradeço o apoio e incentivo.

JORGE REINEL PULECIO YATE



“Aqueles que pensavam que o rio era um loop para brincar estavam errados. O rio é uma fina veia na face da terra. [...]

O rio é uma corda na qual animais e árvores se agarram. Se for puxado com demasiada força, o rio pode rebentar. Ele poderia estourar e lavar nossos rostos com água e sangue”.

Juan Carlos Galeano, poeta amazonense,
citado pelo Papa Francisco (2020).

RESENHA DO AUTOR

JORGE REINEL PULECIO YATE

Economista formado pela Universidade Nacional da Colômbia, onde foi professor associado e vice-diretor acadêmico da Faculdade de Economia. Fez mestrado em Teoria Econômica na Universidade Estadual de Campinas, Brasil, e em Impactos Territoriais da Globalização na Universidade Internacional de Andaluzia, Espanha. cursou o ensino fundamental e médio na Amazônia colombiana (Caquetá), onde também foi professor de ensino médio, professor da Universidade da Amazônia e Secretário de Educação de Caquetá. Em 1987, fez parte da Expedição Científica “De Canoa da Amazônia ao Caribe”, rota Quito-Iquitos-Leticia-Manaos. Foi Secretário de Desenvolvimento Econômico de Bogotá, na administração de Gustavo Petro Urrego.



O autor também foi funcionário do Departamento Nacional de Planejamento da Colômbia, subsecretário de Planejamento em Bogotá, consultor do Centro de Pesquisa para o Desenvolvimento Econômico da Universidade Nacional da Colômbia e consultor da Comissão da Verdade da Colômbia.

Entre os textos publicados relacionados à Amazônia, destacam-se os seguintes: “Amazonia Viva. Contexto y pronóstico socioambiental para la acción colectiva (Amazônia Viva. Contexto e prognóstico socioambiental para a ação coletiva), Fundação ALBOAN, 2022; Relatório “Contexto explicativo del Conflicto Armado en la Amazonia” (Contexto explicativo do conflito armado na Amazônia), Mimeo, CEV, 2020; “Amor y guerra en el Amazonas” (Amor e guerra na Amazônia), Planeta, 2015; “Globalización, competitividad y pertenencia regional. Guía metodológica para Colombia” (Globalização, competitividade e pertença regional. Guia da metodologia para a Colômbia), CID-Universidade Nacional da Colômbia, 2004; Relatório, em coautoria com Herminso Pulecio, “Los retos de la Amazonia colombiana para el Desarrollo Humano Sostenible. El espacio de la



Foto 2. O autor, Jorge Pulecio, em trabalho de campo com membros da comunidade indígena de Centro Providência, no rio Mirití, Amazonas, 2019.

Sociedad Civil” (Os desafios da Amazônia colombiana para o desenvolvimento humano sustentável. O espaço da sociedade civil), FESCOL, 2000; “Aspectos socioeconômicos de la colonización del Caquetá” (Aspectos socioeconômicos da colonização de Caquetá), CPUS, 1982.



Foto 3. Faena na maloca

Foto 4. Autor. Jorge Pulecio, com Leda Menéndez, bióloga cubana, na Expedição Científica “De canoa da Amazônia ao Caribe”, em 1987.



APRESENTAÇÃO

RODRIGO BOTERO GARCÍA²

É com grande satisfação que apresento o livro “La Amazonia en 200 notas” (A Amazônia em 200 notas), de Jorge Pulecio, que, de forma holística, aborda diferentes temas da Amazônia sob uma perspectiva histórica do que tem sido a evolução dessa região do planeta, mostrando o porquê das dificuldades do chamado mundo ocidental em abordar a diversidade biológica e cultural de um território que, apesar dos impactos recebidos durante séculos, não se curva ao ímpeto extrativista.

A primeira coisa que eu gostaria de destacar é a oportuna visão histórica do processo de repovoamento da Amazônia (em virtude do deslocamento e aniquilação de muitas de suas populações originais), que inevitavelmente nos leva ao primeiro grande dilema do uso da terra: quando a mobilidade da população é perdida, desenvolvem-se assentamentos permanentes e, portanto, os processos de uso da terra levam ao rápido esgotamento dos solos e ecossistemas com modelos agrícolas tradicionais e espécies de gado introduzidas.

A insustentabilidade dos assentamentos amazônicos devido à colonização histórica e ao uso de seus solos começou com a arrogância do Ocidente, que nunca quis entender os modelos indígenas, sistemas altamente sofisticados que adaptavam os calendários ecológicos e o zoneamento dinâmico do território para não esgotar os recursos naturais e permitir a reprodução social e cultural. O conhecimento das populações locais continua sendo um patrimônio que deixamos de reconhecer e usar para o bem comum.

Em virtude do fracasso desses assentamentos e dos modelos de agricultura propostos, o livro nos leva a entender como a resposta do Ocidente é o extrativismo. Esse não é apenas um modelo econômico, mas também um modelo essencialmente cultural. Além da extração intensa e maciça de recursos naturais sem gerar valor agregado (seja borracha, petróleo, gado ou mineração), o que está por trás disso é a ideia de um território de vermes, florestas infernais, pessoas sem instrução e tesouros escondidos. Obviamente, eles precisam ser removidos no menor tempo possível com o menor custo possível e

² Diretor Geral da Fundação para Conservação e Desenvolvimento Sustentável, FCDS.

sem retorno de capital para suas áreas de origem. O livro apresenta sistematicamente seus principais temas.

O relatório forneceu notas, dados, referências e recomendações sobre o grande perigo para a humanidade de continuar destruindo obstinadamente essa região e suas populações.

Posteriormente, o modelo mais dinâmico da economia mundial coloca a Amazônia no centro da produção de matérias-primas ou produtos básicos que, como a carne, a soja, o óleo de palma, a hidroenergia, o coltan, o ouro, a cocaína ou o turismo, não apenas compensam o que é extraído, mas também o estimulam em uma escala ainda maior de sua predação. O desmatamento, tão comentado nos últimos anos, é apenas a ponta do *iceberg* da capacidade dos produtos básicos e das *commodities* em busca de terras baratas para satisfazerem as necessidades de outros. Ganhos de curto prazo de uma geração que está se aproximando do colapso.



De forma detalhada, são citados diversos trabalhos de organizações sociais, acadêmicos, sindicatos, organizações não governamentais, eclesiásticos, entre muitos outros, que têm chamado a atenção para acabar com esse modelo extrativista predatório. A comparação com o modelo brasileiro é pertinente e mostra como tantas coincidências com o caso colombiano nada mais são do que a confirmação de que o modelo foi aperfeiçoado por elites políticas e econômicas que veem a selva como um obstáculo ao progresso.

Como disse o presidente Bolsonaro, “os índios e esses territórios têm direito à civilização e ao progresso”. No entanto, aqueles que se opuserem serão removidos do quadro deste jogo, sem aviso prévio. Os Nukak na Colômbia são um exemplo disso.

O ponto de crise está cada vez mais próximo e os primeiros sinais da aproximação do ponto de inflexão estão se tornando cada vez mais visíveis. Os processos de degradação de grandes ecossistemas são mais frequentes; as águas, em menor quantidade na superfície, com qualidade inferior em bacias cada vez mais distantes; os solos, acidificados, erodidos e compactados. Deterioração das populações indígenas, algumas sem chance de sobrevivência. Comunidades de camponeses, encurraladas e tentadas a aderirem à veneração exclusiva do *Bos Indicus*. No palco, aparece a grande China, propondo que a Amazônia entre na “Rota da Seda” e, com ela, o



grande mercado do novo império chegará aos confins dos rios, reservas e selvas. O maior investimento em infraestrutura da história mundial está prestes a chegar à Amazônia colombiana e, com ele, a busca por recursos naturais estratégicos.

É lá que Jorge faz o seu grande contributo, ao fazer este apelo urgente à transição do modelo econômico, propondo o necessário desaparecimento do neoextrativismo, a necessidade urgente de reconhecer o conhecimento tradicional e a importância de um novo modelo baseado na biodiversidade e no patrimônio natural e cultural, associado à pesquisa participativa e a respostas imediatas às necessidades locais. A história é a grande mestra daquilo que não devemos voltar a fazer.

O enorme desafio, como aponta Jorge, é aprender com a diversidade. Diversidade cultural, biológica e econômica. Em outras palavras, coloca-se o grande desafio de reconhecer a Amazônia, de entender que sua principal força é, justamente, ser a guardiã do clima mundial. Portanto, isso significa mudanças na população, no uso do solo, na geração de renda, nas mudanças nos assentamentos, nos tipos de infraestrutura de conectividade, na geração de energia, nos tipos de alimentos, enfim: um novo começo, com essa nova oportunidade que esse maravilhoso ecossistema nos oferece.

As empresas são alertadas por acordos comerciais internacionais; as igrejas, pelos síndodos inter-eclésiásticos; os governos, pela frequência de eventos climáticos extremos. A população local, cada vez mais mostrando sinais de insustentabilidade. É agora ou nunca: ¡Gracias, Jorge!

INTRODUÇÃO



Foto 5. Escola de etnoeducação em Centro Providencia, Departamento do Amazonas.

- 1.** Há evidências científicas suficientes de que a sobrevivência da espécie humana está seriamente ameaçada por distúrbios sistêmicos perturbadores causados por qualquer um dos quatro fenômenos: derretimento do gelo na Groenlândia; derretimento do gelo na Antártica Ocidental; mudanças nas correntes do Oceano Atlântico (um sistema de correntes que transporta água quente para o norte e água fria para o sul); ou por modificações estruturais sistêmicas que ocorrem na Amazônia (Potsdam, Investigação sobre os impactos climáticos na Alemanha, citado por Martins, 2021).
- 2.** Cada um dos quatro sistemas mencionados está passando por processos de alterações que, além de certos limites, tornam-se irreversíveis. Os cientistas ainda não têm certeza de como e quando esses limites ou pontos de inflexão serão atingidos em cada sistema. O que está claro agora são as sinergias que se desenvolverão entre eles quando um deles atingir o ponto de não retorno, um evento que pode acelerar os efeitos sobre os outros sistemas, dada a interdependência comprovada. O principal fator desse risco de colapso sistêmico é o aumento da temperatura global (Nobre, 2021; SPA, 2021-1, capítulos 7 e 22).
- 3.** A ação humana, pelo menos desde a era do Antropoceno – frequentemente associada ao período a partir da Revolução Industrial –, tem sido o principal fator de mudança da temperatura global (De Cózar, 2019). No entanto, de acordo com o apelo dos cientistas, ainda há esperança de que a ação humana também possa interromper os processos antropogênicos que ameaçam a sobrevivência das espécies (IPCC, em espanhol, 2021).
- 4.** Também é verdade que, desde meados do século XX, a vida humana tem sido ameaçada pelos riscos de uma guerra nuclear. A ameaça continua, como parece evidente na atual guerra na Ucrânia, mas não é o assunto deste texto.
- 5.** O que é alarmante com base nas informações científicas disponíveis atualmente é que o sistema com maior risco de atingir o ponto de inflexão sem retorno em breve é a Amazônia. A dinâmica desencadeada pelo modelo de extrativismo de 70 anos acelerada nas últimas duas décadas fez com que a temperatura no bioma sudeste da Amazônia subisse três graus Celsius (Nobre, citado por Martins, 2021). Se essa taxa de impactos sistêmicos continuar na Amazônia, várias espécies de plantas e animais não conseguirão se adaptar aos novos níveis de temperatura na bacia e desaparecerão.

- 6.** Ao mesmo tempo, a taxa acelerada de desmatamento na Amazônia nos últimos anos, juntamente com o aumento dos incêndios florestais causados por causas naturais (raios) e antropogênicas (incêndios criminosos para aumentar a produção agrícola), pode levar à destruição de mais de 25% da floresta original nas próximas décadas. Entre 1970 e 2020, 17% dela foi destruída, de acordo com um estudo publicado pela Nature (AFP, em inglês, 2021).
- 7.** Dada a interdependência de todas as formas de vida, vegetais e animais, para a reprodução sistêmica na floresta tropical, os acadêmicos estimam que a destruição, a fragmentação e a degradação de 25% ou mais da floresta original tornam irreversível o processo de conversão da floresta em savanas na Amazônia. Esse é o ponto de partida (“tip-ping point”). Se a continuar a atual dinâmica do extrativismo na bacia, esse limite pode ser alcançado nos próximos 30 a 50 anos.

(SPA-1, Capítulo 23). Conforme descrito abaixo, a alteração disruptiva acima referida do sistema complexo amazônico pode ser o gatilho mais próximo de mudanças na temperatura global que certamente afetariam em cascata os outros três sistemas ambientais em risco.

- 8.** Em outras palavras, a vida no planeta Terra é um fato contínuo. As condições de temperatura, que após milhões de anos de evolução favoreceram o florescimento dos complexos sistemas de vida existentes no planeta, podem mudar rapidamente devido à



Foto 6. Río Putumayo, Tarapacá

ação humana. As afetações estruturais que a Amazônia está sofrendo, se não forem urgentemente interrompidas e redirecionadas, colocam em grande risco não apenas a vida vegetal, animal e humana na ecorregião, mas também a vida no planeta.

- 9.** Paralelamente ao crescimento do extrativismo e dos riscos ambientais sistêmicos, nos últimos anos, a humanidade tem se tornado cada vez mais consciente da necessidade de agir imediatamente para interromper esses processos disruptivos. O ativismo ambiental deu lugar a uma ação governamental conjunta e a compromissos internacionais para atingir metas de desenvolvimento humano sustentável em escala global.
- 10.** Nessa perspectiva, a comunidade internacional, os estados nacionais e várias organizações da sociedade civil adotaram compromissos e ações para interromper os processos mais críticos de destruição da Amazônia. Alguns desses compromissos são desenvolvidos dentro da estrutura das Nações Unidas, como o Acordo de Paris³ e a Agenda 2030 para acabar com a pobreza, proteger o planeta e garantir que todas as pessoas desfrutem de paz e prosperidade na estrutura dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), adotados em 2015 pelos Estados membros⁴.
- 11.** Mais importante ainda, as organizações da sociedade civil, como religiosas, acadêmicas, de proteção do ambiente, de direitos humanos, de mulheres, de povos indígenas, de afrodescendentes e de camponeses, em nível internacional, nacional e local, também progrediram no reconhecimento e na denúncia dos riscos para a humanidade da destruição da vida na Amazônia. Em particular, as comunidades locais, os povos indígenas, os afrodescendentes, os colonos, os caboclos, os camponeses, os ribeirinhos, as organizações de mulheres, as pessoas deslocadas e as vítimas de violência regional estão cada vez mais atuando de forma autônoma, consciente, informada e solidária para manter a Amazônia viva.

3 O Acordo de Paris faz parte da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alteração do Clima, que entrou em vigor em 4 de novembro de 2016, busca fortalecer a resposta global à ameaça da alteração climática e promove os esforços das nações para combater e se adaptar aos seus efeitos (Nações Unidas, 2020).

4 A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável é um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade, adotado pela Assembleia Geral da ONU em 2015. Ele também tem como objetivo fortalecer a paz universal e o acesso à justiça. A Agenda estabelece 17 Objetivos com 169 metas integradas e indivisíveis que abrangem as esferas econômica, social e ambiental.

- 12.** Pelas razões acima, este estudo tem como objetivo resumir, ainda que sinteticamente, os principais fatores que explicam a dinâmica recente do impacto e da transformação da Amazônia a fim de chamar a atenção para os principais riscos sistêmicos que esta floresta e a vida no planeta enfrentam. Este documento também apresenta algumas das alternativas de políticas e ações que foram formuladas pela comunidade acadêmica e por indígenas, afrodescendentes, colonos, camponeses e outros moradores da floresta amazônica a fim de minimizar os riscos ambientais sistêmicos a partir de uma perspectiva de justiça ambiental, de equidade e inclusão social e de solidariedade humana intergeracional⁵.
- 13.** Este documento resume as questões mencionadas acima e apresenta algumas recomendações com o objetivo de promover ações conscientes e de apoio por parte da comunidade internacional. De qualquer forma, o principal objetivo deste documento é servir como uma ferramenta educacional para conscientizar o público sobre os riscos e as oportunidades que a Amazônia oferece à vida no planeta. Nesse último sentido, ficarei muito satisfeito se o documento for usado por professores e estudantes nos sistemas de educação básica dos países amazônicos.
- 14.** O artigo foi baseado em informações básicas⁶ e em pesquisas realizadas anteriormente pelo autor. Os casos mais consultados são os da Amazônia no Brasil e na Colômbia, dada a maior disponibilidade de informações do autor e o entendimento de que eles são representativos da dinâmica regional, mas não a esgotam. O processamento quantitativo e estatístico do relatório foi realizado em colaboração com Herminso Pulecio (engenheiro florestal) e Lupita Pulecio (estudante de estatística da Universidade Nacional da Colômbia), membros da Fundação Amazônia e Vida.

5 A versão inicial deste relatório tinha como objetivo participar das discussões associadas à "26 sessão da Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alteração do Clima", que ocorreu em novembro de 2021 em Glasgow (COP26).

6 Quando esse documento estava bem avançado, uma prévia resumida do estudo abrangente preparado pelo Painel Científico para a Amazônia ((SPA, em inglês) *A Amazônia que Queremos*, 2021). Esse promissor documento, do qual participaram cerca de 200 acadêmicos, divulga os principais avanços da ciência na Amazônia e formula importantes propostas de políticas para a região. O documento SPA, em sua versão resumida em inglês, foi usado extensivamente para apoiar partes deste relatório. Ele é sempre citado como: SPA, 2021-1 e, a seguir, o capítulo do documento. As páginas não são citadas porque a versão consultada é um rascunho sujeito a modificações. Tradução livre do autor.

EVOLUÇÃO RECENTE DA POPULAÇÃO E USO DO SOLO NA PANAMAZÔNIA. RISCOS DE CRISE SISTÊMICOS



Foto 7. Leticia

1. ESPECIFICIDADES DA EVOLUÇÃO AMBIENTAL E DA OCUPAÇÃO HUMANA NA AMAZÔNIA



15. O bioma amazônico representa três mil milhões de anos de evolução geológica. Desde que a América se separou da África, há cerca de 100 milhões de anos, ela passou por um processo dinâmico e específico de configuração geoespacial (SPA, 2021-1, Capítulo 1). Pelo menos nos últimos 12.600 anos, a humanidade esteve presente na Amazônia (Morcote-Ríos *et al.*, 2017), para criar culturas, idiomas, instituições, tecnologias, conhecimento; para transformar as paisagens e evoluir junto com outros seres vivos no que hoje conhecemos como floresta tropical⁷.

16. A Amazônia Continental ou Panamazônia cobre 38% da superfície continental da América do Sul (aproximadamente 7,3 milhões de km²) e é compartilhada por oito nações (Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela) e o Território Ultramarino da Guiana Francesa, que fazem parte da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA).

Foto 8. Artesão de yucuna da comunidade de Puerto Nuevo, no rio Mirití, preparando-se para as comemorações.

⁷ Durante mais de "12.000 anos de co-evolução entre humanos, plantas, animais, clima e paisagens, os ecossistemas amazônicos atuais refletem graus variados de influência humana" (SPA, 2021-1, Capítulo 8).

- 17.** A Amazônia é uma região estratégica para a conservação do clima, dos ciclos da água, da biodiversidade e da diversidade cultural do planeta⁸. A floresta, como um todo, fornece de 18 a 20% da água doce do planeta. Suas florestas atuam como sumidouros de carbono e, por sua vez, garantem a atração e a captura do “oceano voador” do Atlântico Sul que alimenta as chuvas na própria Amazônia, nos Andes, na América Central e até mesmo no Arizona, nos Estados Unidos. Estima-se que a Panamazônia conserve 10% da biodiversidade do planeta (PENUA e OTCA, 2009).
- 18.** “Mais de um décimo das espécies do mundo é encontrado nessa região. Estima-se que a bacia amazônica seja rica em 50.000 plantas vasculares (...); 371 espécies de répteis; 1.300 espécies de aves, das quais cerca de 265 são endêmicas. Esses números são subestimados e, em muitos casos, tendenciosos em relação à Amazônia brasileira. Muitos processos contribuíram para a evolução de uma biodiversidade tão alta” (SPA, 2021-1, Capítulo 2).
- 19.** “A bacia amazônica contém a maior diversidade de peixes de água doce do mundo, com 2.406 espécies pertencentes a 514 gêneros, 56 famílias e 18 ordens. Essa diversidade excepcional, que representa aproximadamente 15% dos peixes de água doce do planeta, inclui 58% de espécies não encontradas em nenhum outro lugar da Terra (1.402 dessas espécies são endêmicas)” (SPA, 2021-1, Capítulo 2).
- 20.** “Das mais de 8.300 espécies de anfíbios e répteis conhecidas atualmente, a bacia amazônica apresenta a maior densidade e o maior número de espécies ameaçadas de extinção” (...) “A região amazônica abriga uma das faunas de mamíferos mais ricas do mundo, com aproximadamente 140 gêneros e 425 espécies” (SPA, 2021-1, Capítulo 2).
- 21.** “No ecossistema da floresta amazônica, 80-90% das árvores dependem de animais para dispersão de sementes e até 98% das espécies de plantas dependem de animais para polinização” (SPA, 2021-1, Capítulo 2).

8 "A diversidade única dos organismos amazônicos foi gerada ao longo de um período de milhões de anos e representa uma grande parte da diversidade conhecida e desconhecida da Terra" (...) "O atual declínio da biodiversidade amazônica ameaça o processo evolutivo que governa a origem e a manutenção da diversidade de espécies em todas essas áreas" (SPA, 2021, Capítulo 1).

A interdependência vital entre as espécies vegetais e animais no ecossistema amazônico para sua persistência e reprodução é clara.

- 22.** “A floresta amazônica é provavelmente a área florestal mais rica do mundo, com cerca de 16.000 espécies de árvores e 50.000 espécies de plantas, muitas das quais ainda desconhecidas. Com aproximadamente 392 mil milhões de árvores, a Amazônia abriga 13% de todas as árvores do mundo. Essa enorme diversidade não é distribuída uniformemente e está associada à diversidade geológica do solo e aos gradientes climáticos” (SPA, 2021-1, Capítulo 4).
- 23.** A diversidade geológica, a abundância de água (três mares: no subsolo, no solo e na atmosfera) e o fato de pertencer à zona equatorial com luminosidade anual permanente (solo, água, energia) fizeram da Amazônia um nicho propício ao florescimento da vida. À imensa biodiversidade deve ser acrescentada a riqueza da diversidade cultural acumulada ao longo de 12.600 anos de construção humana e, além disso, as imensas fontes de energia fóssil, hidroeletricidade e minerais. Os processos de colonização e a construção da soberania nacional na Amazônia foram seguidos por processos de extração sistêmica de sua riqueza biológica, mineral, energética e de conhecimento humano.
- 24.** O longo processo de evolução e adaptação humana com e na Amazônia teve uma grande interrupção com a chegada dos europeus no século XVI à bacia⁹. As alterações causadas pela conquista e pela colônia, e até mesmo pelas repúblicas – entre o século XVI e meados do século XX –, afetaram especialmente os modos de vida e demografia dos povos indígenas, no que é conhecido como um grande etnocídio¹⁰. Durante esse período, os

9 “A conquista e a colonização da Amazônia pelos europeus transformaram o território, afetando especialmente seus povos ancestrais. A presença dos reinos da Espanha e de Portugal, mas também, embora de forma mais marginal, da França, Holanda e Inglaterra, remodelou a região em termos políticos, administrativos, jurisdicionais, econômicos, jurídicos, linguísticos, sociais e culturais. Desde o início, o território amazônico foi visto pelos europeus como uma área de riquezas inesgotáveis, prontas para ser exportadas. As relações entre europeus e indígenas eram baseadas na dicotomia 'civilização-barbárie'” (SPA, 2021-1, Capítulo 9).

10 O extrativismo primitivo, antes do século XX, produziu um etnocídio de povos indígenas por meio da subjugação à escravidão, “endividamento”, dispersão forçada de famílias, destruição de instituições e de formas organizacionais ancestrais, imposição de línguas e religiões próprias dos conquistadores, violência direta e doenças introduzidas pelos europeus: varíola, tuberculose, gripe etc. (Bolaños, 2013; Domínguez e Gómez, 1994; Pineda, 2003).

ecossistemas terrestres e aquáticos do bioma amazônico sofreram poucas alterações sistêmicas (Caldeira, 2017).

25. Ao contrário da história da Amazônia até meados do século XX, nos últimos 70 anos a humanidade tem realizado uma intervenção disruptiva sem precedentes no bioma que ameaça irreversivelmente sua sobrevivência, expressa basicamente nos seguintes processos: crescente e acelerada ocupação humana permanente (urbana e rural); plantio maciço de monoculturas (agroindústria e pecuária extensiva); extração intensa de energia fóssil, hidroeletricidade e mineração; construção de infraestrutura rodoviária, portuária e aeroportuária para facilitar a circulação de mercadorias em larga escala; destruição de culturas, idiomas e instituições de povos indígenas, comunidades afrodescendentes e camponeses; finalmente, o uso de tecnologias modernas para desmatamento em larga escala e a extração sem precedentes de recursos naturais (SPA, 2021-1, Capítulos 24 e 27).

26. A intervenção humana mais recente na Amazônia (1950-2022) foi realizada em nome do “desenvolvimento”, da modernização, do crescimento econômico, da soberania dos estados nacionais sobre seus territórios e da esperada melhoria na qualidade de vida dos povos indígenas da Amazônia. Em essência, o “desenvolvimento” tinha o objetivo de suprir as demandas por matérias-primas e



Foto 9. “Travesía, em Mitú, rio Vaupés”.

bens alimentícios provenientes dos mercados internos dos 8 países (Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela) e o território da Guiana Francesa, no qual a bacia amazônica foi politicamente fragmentada. Mais importante ainda, a recente ocupação da Amazônia respondeu à necessidade de suprir as demandas de recursos naturais e energia dos mercados internacionais, primeiro na Europa e nos Estados Unidos e, nos últimos anos, no dinâmico mercado asiático.

- 27.** A dinâmica econômica da Amazônia também cresceu graças aos investimentos regionais feitos pelos setores financeiro e empresarial dos países desenvolvidos, incluindo bancos públicos multilaterais, bem como graças aos aportes tecnológicos de máquinas e materiais desses países para a Amazônia. Sem o financiamento e a tecnologia de “desenvolvimento” dos países desenvolvidos, a dinâmica atual da Amazônia seria diferente (Voltaremos a esse assunto mais tarde).

2. O EXTRATIVISMO NA AMAZÔNIA E OS RISCOS À VIDA NO PLANETA

- 28.** Desde a década de 1980, na América Latina e no Caribe (em alguns países um pouco antes), houve uma transição do modelo de desenvolvimento de industrialização protecionista para o modelo neoliberal baseado na desregulamentação do mercado, na liberalização do comércio e na proteção privada para o investimento estrangeiro direto, na privatização dos serviços públicos, no dismantelamento das políticas de promoção da industrialização e no ajuste fiscal a fim de liberar recursos para cumprir os compromissos da dívida externa superdimensionada. O efeito fundamental do modelo neoliberal de inserção internacional para a América Latina e o Caribe (ALC) tem sido a reprimarização das economias, a redução do setor industrial e o refúgio da população nos serviços, muitos dos quais são banais. Essa reprimarização consistia em países especializados na exportação de produtos primários agrícolas, matérias-primas e recursos naturais, especialmente recursos do subsolo, minerais e combustíveis fósseis.

- 29.** Com a ascensão do neoliberalismo, a Amazônia passou a desempenhar um papel cada vez mais importante nas estratégias de inserção internacional dos países com território na bacia: a macrorregião se tornou uma importante fornecedora de matérias-primas, como petróleo (Peru, Equador, Colômbia), gás (Bolívia, Peru), minério de ferro, soja, óleo de palma e carne bovina (Brasil), ouro (Peru, Venezuela, Suriname), madeira e energia hidrelétrica. Além disso, embora não sejam formalmente registradas nas contas nacionais, as exportações de cloridrato de cocaína têm sido de grande importância, especialmente nas regiões amazônicas da Colômbia, do Peru e da Bolívia.
- 30.** De acordo com o relatório da SPA, “a China se tornou o maior importador de vários produtos básicos amazônicos, financia grandes projetos de infraestrutura e é uma das principais fontes de investimento na região. Os empréstimos chineses chegaram a US \$62,2 mil milhões na Venezuela, US \$28,9 mil milhões no Brasil e US \$18,4 mil milhões no Equador (...). As empresas canadenses também desempenham um papel importante no investimento em mineração em larga escala, enquanto as interconexões globais nos mercados de produtos básicos têm mais efeitos entre países; por exemplo, os subsídios americanos em 2006 resultaram em preços mais altos da soja e, conseqüentemente, em mais desmatamento” (SPA, 2021-1, Capítulo 15). Isso ocorre porque, para os agronegócios, é importante manter ou ampliar a taxa de retorno de um determinado investimento; se os custos ou a concorrência aumentarem, a alternativa é melhorar a produtividade e/ou ampliar a produção.
- 31.** As avaliações feitas pela academia, por importantes setores políticos regionais e internacionais, bem como por comunidades amazônicas locais e regionais do atual “modelo de desenvolvimento” na floresta, implementado com diferentes ênfases por estados e empresas na região, concordam em caracterizá-lo como um modelo extrativista ou neoextrativista, ambiental e socialmente insustentável (SPA, 2021-1, capítulos 17, 18 e 23; Domínguez e Gómez, 1990)¹¹.

11 "As atividades ilegais também desempenham um papel fundamental nos resultados do extrativismo, como no caso da produção de coca e do tráfico de drogas, principalmente na Colômbia e no Peru. O tráfico de drogas fornece grandes quantias de dinheiro (por meio de lavagem) para comprar terras inicialmente dedicadas à pecuária e depois a outras monoculturas. Eles também atuam no tráfico ilegal de madeira e na mineração de ouro, que ocorre em todos os países amazônicos, mas principalmente no Peru e na Venezuela. A expansão do mercado nacional também é importante; por exemplo, mais de três quartos do desmatamento no Brasil se deve à demanda doméstica por carne bovina" (SPA, 2021-1, Capítulo 17).

- 32.** Segundo a CEPAL, o modelo desenvolvimentista-extrativista predominante na América Latina, além de ignorar as especificidades da oferta ambiental do bioma amazônico, tem ignorado ou desconsiderado o conhecimento acumulado pelos povos milenares que evoluíram aprendendo a viver da floresta e com ela (CEPAL, 2021). Supunha-se que a Amazônia era um “espaço vazio” a ser conquistado, uma fronteira interna onde, ao ocupá-la, as tecnologias e os sistemas de produção dominantes centrados no mercado poderiam ser replicados. Os povos indígenas e a própria floresta eram vistos como um obstáculo ao desenvolvimento. Por esse motivo, até muito recentemente, os povos indígenas não eram reconhecidos como sujeitos de plenos direitos individuais e coletivos: para não prejudicar o desenvolvimento, eles não deveriam exercer plenos direitos (Pulecio, 2020).
- 33.** Gudynas caracteriza o extrativismo como as “atividades que removem grandes volumes de recursos naturais, [que] não são (ou são apenas em uma extensão limitada) produzidos e depois são exportados” (Gudynas, 2009): 188. Citado por Klier, Gabriela e Guillermo Folguera, 2017). Posteriormente, Gudynas e outros observaram que o extrativismo também implica, por definição, processos produtivos com alto impacto ambiental e social, como nos casos de megamineração, agroindústria, pesca industrial ou *fracking*.
- 34.** Para os fins deste documento, enfatizaremos, além do que já foi observado, que o extrativismo também é caracterizado pelo fato de que os excedentes financeiros gerados nesses processos não são reinvestidos de forma produtiva na região onde são gerados e, em segundo lugar, porque esses modelos de produção (extrativistas) geralmente usam pacotes tecnológicos que não permitem que o conhecimento seja filtrado para as comunidades de onde se originam. Em outras palavras, com o extrativismo, os excedentes financeiros e os ganhos de conhecimento fogem da região. Na Amazônia, por exemplo, restam apenas os danos ambientais estruturais e o empobrecimento social conflituoso.
- 35.** Tanto no período do “desenvolvimentismo” quanto no do “neoliberalismo”, a concepção dominante do progresso humano tem sido a de conceber a natureza como uma “plataforma inerte”, uma fonte de matérias-primas e energia a ser aproveitada, graças à tecnologia e de acordo com as forças do mercado ou do Estado, para usufruto individual ou coletivo. Assim, a natureza não foi reconhecida como um sujeito de direitos, de existência finita e reprodução apenas sob condições únicas e específicas. Supõe-se que

a Amazônia seja parte dessa “plataforma inerte”, um objeto de apropriação a saquear para obter lucros centrados no mercado. Qualquer restrição à exploração da Amazônia, física ou institucional, tem sido estigmatizada como uma barreira ao progresso e à modernidade, incluindo políticas protecionistas ambientais e ações de defesa do território por parte de comunidades indígenas ou camponesas.

- 36.** Os recursos naturais, culturais, minerais e energéticos da Amazônia foram intensamente explorados e inventariados durante o século XX por empresas e instituições internacionais e, mais recentemente, nacionais. Há registros de depósitos de minerais metálicos e não metálicos, incluindo ferro, ouro, cobre, manganês, alumínio, níquel, prata, coltan, tório, argila, areia, calcário, bauxita, diamante, quartzo, jade, titânio, dolomita, fosfato, granito, gesso, zinco e cobre, entre outros.
- 37.** “A exploração de petróleo na Amazônia remonta ao século XIX. No entanto, ela teve início na década de 1920 nas terras baixas da Bolívia (oriental), em 1936 na Orinoquia venezuelana, na década de 1940 na Amazônia colombiana, na década de 1960 no oriente do Equador e na década de 1980 no Peru. O Brasil tem sido um grande consumidor, mas um pequeno produtor” (SPA, 2021-1, Capítulo 11).
- 38.** A exploração de petróleo, conforme se discutirá abaixo, é o modelo extrativista prototípico de conflito social e ambiental na Amazônia. Os países com maior impacto foram Equador, Colômbia e Peru. O gás é extraído na Amazônia boliviana e peruana e apresenta conflitos semelhantes aos da extração de petróleo.
- 39.** “O Estado promoveu um modelo econômico extrativista que está aumentando. Entre 2002 e 2015, a concessão de licenças de exploração de hidrocarbonetos e títulos de mineração aumentou de 1,1 milhão de hectares para 4,9 milhões de hectares” (Alboan, 2021).
- 40.** Há uma significativa mineração de ouro na Amazônia, especialmente no Brasil, Peru, Equador, Venezuela e Colômbia. Os povos ancestrais praticavam o garimpo de ouro aluvial desde antes da chegada dos europeus, uma prática que alimentou a ambição dos conquistadores em sua busca pelo El Dorado. Durante o período colonial, nos séculos XVI e XVII, houve vários ciclos de mineração de ouro aluvial e algumas minas de veios por

meio da escravização de povos indígenas e, mais tarde, com escravos africanos, mas as descobertas no sopé dos Andes entre os rios Ariari e Marañón se esgotaram com relativa rapidez (Domínguez e Gómez, 1990): 235).

- 41.** O uso de mercúrio na mineração de ouro se tornou a principal ameaça de envenenamento da fauna aquática e dos vilarejos ribeirinhos. “Estima-se que o mercúrio despejado pelo garimpo de ouro na Amazônia brasileira seja de mais de 200.000 toneladas desde o final do século XIX. O garimpo de ouro é responsável por cerca de 64% do mercúrio que entra nos sistemas aquáticos da Amazônia, enquanto 33% provêm de depósitos naturais que são erodidos pelo desmatamento e depósitos atmosféricos. Os incêndios florestais geram os 3% restantes” (SPA, 2021-1, Capítulo 20).
- 42.** Nos últimos anos, a mineração artesanal de ouro deu lugar à mineração de ouro aluvial e em veios com o uso de dragas em rios e canais e retroescavadeiras em grandes veios. Em alguns casos, as dragas operam 24 horas por dia, com trabalhadores em três turnos: enquanto alguns operam as máquinas, outros dormem; e o terceiro turno prepara a comida, bebe bebidas alcoólicas e se diverte.
- 43.** Conforme documentado pela ALBOAN, entre outros estudos, o ouro é “um metal precioso encontrado em joias, lingotes e dispositivos tecnológicos, como telefones celulares. O ouro é usado em placas de circuito impresso, que são as placas nas quais os *microchips* são fixados. A cada ano, 1,5 mil milhões de *smartphones* são fabricados em todo o mundo, o que exige cerca de 37.000 quilos de ouro. A luta por sua exploração e controle provoca violência e o deslocamento de comunidades indígenas, afro-colombianas e camponesas e centenas de assassinatos de líderes comunitários” (ALBOAN, 2021).
- 44.** As condições de trabalho dominantes na mineração de ouro são informais e, muitas vezes, em condições de superexploração e violência. Esta situação é facilitada pela natureza ilegal de grande parte da extração de ouro e pelo acesso precário aos tribunais de justiça em áreas de extração (ALBOAN, 2021). “Centenas de milhares de famílias em toda a Amazônia estão envolvidas em mineração de pequena escala, muitas vezes não regulamentada, e a tendência está aumentando devido aos altos preços do ouro e aos impactos econômicos da pandemia da Covid-19. Os mineiros

politicamente ativos defendem o acesso fácil e o caráter redistributivo da mineração informal” (SPA, 2021-1, Capítulo 20).

- 45.** “Na Colômbia, estima-se que 80% da produção nacional de ouro seja ilegal. Como um tipo de mineração informal e não regulamentada, a atividade favorece a interferência de grupos criminosos. Além de ser um meio de financiamento, esses grupos descobriram que o ouro é uma contra-mercadoria e uma forma de lavagem de capital” (ALBOAN, 2021). No caso da Amazônia colombiana, a mineração ilegal de ouro, além dos danos que causa à fauna e à população costeira e indígena, tem alimentado os recursos de grupos guerrilheiros e setores corruptos do Estado. Sabe-se também que grandes grupos de moradores empobrecidos passam do cultivo ilegal de coca para a mineração ilegal de ouro, dependendo dos preços internacionais dos dois recursos e das políticas repressivas do Estado.
- 46.** Dada a natureza do extrativismo de mineração, nomeadamente auríferos, que é altamente depredatória do meio ambiente e desencadeia violações de direitos humanos na Amazônia, a ALBOAN propôs à comunidade internacional que agenciasse “campanhas de assinatura (para promover) petição pública responsável (e) defender uma regulamentação europeia que obrigaria as empresas a relatar a origem dos minerais usados em suas cadeias de suprimentos” (ALBOAN, 2021).
- 47.** Do total das exportações de alguns países da América Latina e do Caribe (ALC) em 2019, os produtos primários representaram 82,6% na Argentina, 66,6% no Brasil, 85,9% no Chile, 77,9% na Colômbia e 88,6% no Peru (CEPAL, 2021). É evidente que a região continua a basear sua inserção internacional na exportação de bens primários, especialmente aqueles gerados pelo modelo extrativista.
- 48.** Atualmente, é comum ouvir que “a América Latina tem sido rica demais para se esforçar para treinar uma força de trabalho mais qualificada”, o que lhe permite exportar inteligência humana e não recursos naturais. Em curto prazo parece haver uma demanda garantida por recursos naturais, dada a expectativa de retomada do crescimento econômico na China, na Índia e no resto do mundo após a pandemia da Covid-19. No entanto, em tempos de globalização, a demanda por novos materiais e

a necessidade de aprofundar a transição energética para fontes mais limpas estão se tornando cada vez mais importantes. O crescente interesse em cobre, lítio e cobalto para eletromobilitação pode significar uma queda nas exportações dos países produtores de petróleo e de outras matérias-primas (DW, 2021). Por razões econômicas – e não apenas sociais e ambientais –, como as mencionadas acima, o extrativismo não é sustentável a longo prazo.

- 49.** A academia tem demonstrado que o modelo extrativista predominante na Amazônia tem provocado processos de desmatamento e degradação de ecossistemas que, associados às alterações climáticas globais, estão causando alterações na temperatura dos sistemas florestais e aquáticos da região. Em outras palavras, o desmatamento da floresta original, sua substituição por monoculturas (como soja, milho, óleo de palma e pastagens), a mineração (especialmente de ferro e ouro), a exploração de petróleo, gás e eletricidade por meio de represamento, juntamente com o aquecimento global causado pela emissão de gases de efeito estufa (GEE), geram sinergias disruptivas que favorecem o crescimento de incêndios florestais naturais e antropogênicos na Panamazônia, conforme mencionado acima. Essa é a causa eficiente do aumento da temperatura na Amazônia que pode desencadear a perturbação sistêmica discutida acima. Vamos nos deter na questão do desmatamento.

3. DESMATAMENTO OU O FIM DA AMAZÔNIA VIVA

- 50.** Antes do fim da última era glacial, há cerca de 12.000 anos, a Amazônia era totalmente coberta por savanas. Em seguida, essas florestas evoluíram para a floresta tropical. Quando a atual dinâmica de desmatamento da Amazônia atingir 20% ou, no máximo, 25% de destruição da floresta original, o processo de reconversão da floresta em savanas se tornará irreversível, pois já foi registrado. O bem documentado relatório da SPA que estamos citando, em cada um dos 34 capítulos que contém, faz referência detalhada ao processo de desmatamento e aos impactos sobre a vida no

planeta. Abaixo estão alguns trechos que resumem o que a ciência sabe hoje, no ano de 2022, sobre o processo de desmatamento na Amazônia e suas consequências.

- 51.** De acordo com as estimativas da SPA, há 563 Áreas Legalmente Protegidas (AP) na Panamazônia, cobrindo 25% da região. 51% dessas AP estão sob algum tipo de pressão de agentes externos para sua transformação. Por outro lado, a mesma SPA registra 410 grupos indígenas na Amazônia, com uma população estimada de 2 milhões de pessoas, organizados em 6.491 territórios indígenas (TI). 48% TI enfrentam alguma pressão externa, especialmente de atividades extrativistas e desenvolvimento de infraestrutura (extração de energia e construção de estradas). O caso do Equador é o mais dramático, mas há conflitos semelhantes em todas as nações amazônicas (SPA, 2021-1, Capítulo 16).

- 52.** “Entre 2001 e 2018, as novas áreas de uso agrícola dentro das AP aumentaram em mais de 220% e cobriram 53.269 km², 74% dos quais tinham cobertura florestal no ano 2000. O desmatamento também aumentou nos territórios indígenas, onde 42.860 km² foram convertidos para novos usos agrícolas, dos quais 71% eram florestas no ano 2000. O desmatamento anual em todas as TI na Amazônia variou entre 1.000 e 1.700 km² entre 2001 e 2016, mas aumentou significativamente em 2017 e 2018 para 2.500 km² e 2.600 km², respectivamente” (SPA, 2021-1, Capítulo 16).

Foto 10. “Portal del Fragua, San José del Fragua, Departamento del Caquetá, Colombia”



- 53.** “Entre 2000 e 2018, apenas 13% da área total desmatada estava na TI e na AP, embora juntas elas cubram mais da metade das florestas da região. A análise do desmatamento de 2000 a 2018 indica que, a partir de 2015, houve uma clara tendência de aumento no desmatamento, após um mínimo histórico em 2010. Enquanto 87% do desmatamento ocorrido ocorreu fora de AP e TI, respectivamente 8% e 5% ocorreram nessas unidades, sendo 2017 e 2018 os piores anos. Análises comparativas do desmatamento em territórios legalmente reconhecidos e não reconhecidos concluem que o reconhecimento legal total reduz significativamente as taxas de desmatamento em territórios indígenas” (SPA, 2021-1, Capítulo 16).
- 54.** No Brasil, que domina quase 60% da Amazônia, a área desmatada aumentou de 37,2 milhões de hectares em 1995 para 57,8 milhões de hectares em 2017, ou seja, 20,6 milhões de hectares foram desmatados nesse período. Entre 1995 e 2006, 12,6 milhões de hectares foram adicionados à produção agrícola (incluindo 2,3 milhões em pecuária assalariada e 6,0 milhões em culturas de agronegócio). Entre 2006 e 2017, mais 8,3 milhões de hectares foram anexados, 72% dos quais foram usados para pecuária e agricultura comercial. A pecuária de pequenos proprietários também contribuiu com 2,2 milhões de hectares para o desmatamento no mesmo período. Mas os dois sistemas de produção, pecuária e culturas comerciais cooperam de forma sistêmica: o primeiro funciona como fornecedor de terras desmatadas e o segundo como seu cliente. E os centros urbanos associados operam como fornecedores de insumos e mercados consumidores. Assim, 18,95% da floresta original do Brasil foi convertida para outros usos, uma área maior do que a da Alemanha, Itália e Grécia juntas. Essa perda ocorreu em apenas duas décadas (SPA, 2021-1, Capítulo 15).
- 55.** A comunidade científica, pelo menos desde 1968, quando foi realizado o Primeiro Simpósio Mundial sobre a Amazônia (Idrobo, 1969), tem relatado a função vital de sumidouro de carbono da floresta amazônica em pé. As transcrições a seguir do relatório amplamente citado da SPA enfatizam essa função, mas alertam que a região está mudando de um sumidouro para uma fonte líquida de liberação de carbono, com as consequências previsíveis de alterar o clima planetário e os ciclos da água.
- 56.** “O desmatamento tem sido um dos principais fatores de redução do papel da floresta como sumidouro de carbono. Em 2019, o desmatamento na

Amazônia brasileira liberou cerca de 559 Mt de CO₂. Mais da metade de todas as emissões de CO₂ das nações amazônicas é resultado do desmatamento e da degradação florestal. As emissões líquidas, entre 2003 e 2016, foram estimadas em 4,7 Gt de CO₂ (...) “Uma vez que as florestas queimam, a paisagem tende a ser mais afetada por tempestades de vento, o que explica por que os estoques de carbono florestal podem diminuir em até 90%” (SPA, 2021-1, Capítulo 23).

- 57.** “A bacia amazônica contribui com cerca de 16% da produtividade fotossintética terrestre global em sistemas naturais”, ou seja, converte energia luminosa em biomassa nessa proporção. “A floresta amazônica armazena grandes quantidades de carbono, que não devem ser liberadas na atmosfera. Nas últimas décadas, a Amazônia virgem tem sido um importante sumidouro de carbono, reduzindo as alterações climáticas. Esse sumidouro de carbono está se enfraquecendo ao longo do tempo, possivelmente devido ao aumento da frequência de secas e ao aumento das temperaturas” (SPA, 2021-1, Capítulo 6).
- 58.** “As evidências sugerem que esse acúmulo de carbono (na Amazônia) é interrompido, e até mesmo revertido, em anos de seca e está diminuindo a longo prazo. Estações secas mais longas podem fazer com que as florestas em pé se tornem fontes líquidas de carbono em um futuro próximo, agravando as alterações climáticas”. (...) “Espera-se que o balanço líquido de carbono da floresta amazônica madura de terras altas tenha uma média de cerca de zero, pois a absorção de carbono, por meio da fotossíntese, é compensada pela liberação de carbono por meio da respiração heterotrófica e autotrófica” (SPA, 2021-1, Capítulo 6).
- 59.** “Nos últimos 15 anos, a Amazônia testemunhou vários extremos climáticos: secas intensas em 2005, 2010 e 2015-16; e inundações em 2009, 2013, 2014 e 2017.” (...) “Os registros históricos mostram secas anteriores em 1926, 1964, 1980, 1983 e 1998; e enchentes em 1953, 1988 e 1989 (SPA, 2021-1, Capítulo 5).
- 60.** “As alterações climáticas e o desmatamento combinados podem causar um declínio de até 58% na riqueza de espécies de árvores da Amazônia até 2050, e as espécies podem perder uma média de 65% de sua área original ambientalmente adequada” (SPA, 2021-1, Capítulo 23).

- 61.** “O desmatamento tropical é responsável por aproximadamente 13% das emissões globais de CO₂. Brasil, Colômbia, Bolívia e Peru estão entre os 10 principais países com o maior desmatamento tropical”. (...) “Reduzir o desmatamento tropical é a maneira mais rápida e barata de mitigar as emissões de GEE e tem muitos benefícios colaterais” (SPA, 2021-1, Capítulo 23).
- 62.** “A floresta amazônica pode reciclar grandes quantidades de vapor de água do solo para a atmosfera por meio da evapotranspiração (ET). A taxa média de reciclagem da bacia amazônica varia de 24% a 35%, com um valor médio de 28%” (...) “A Amazônia central e noroeste exporta umidade para os Andes por meio de rios atmosféricos que fornecem água para geleiras tropicais, páramos e cidades” (SPA, 2021-1, Capítulo 7).
- 63.** Além disso, um fenômeno crítico que só recentemente foi alertado é que as emissões de metano (CH₄) na Amazônia, principalmente de áreas úmidas, “são estimadas como responsáveis por 6% e 8% das emissões globais de CH₄” (SPA, 2021-1, Capítulo 6). E essa é uma contribuição muito alta para as emissões de gases de efeito estufa (GEE).
- 64.** As alterações sistêmicas descritas acima, causadas pelo desmatamento, o consequente aumento da temperatura e a destruição de ecossistemas vitais, também afetarão a reprodução da biodiversidade construída ao longo de milhões de anos na Amazônia, uma vez que muitas espécies não conseguirão se adaptar à alteração abrupta de temperatura no ambiente terrestre e aquático (SPA, 2021-1, Capítulos 6 e 7).
- 65.** Com os dados existentes sobre a tendência de impactos ambientais sistêmicos causados pelo atual modelo de ocupação e uso produtivo da Amazônia – embora os dados ainda sejam insuficientes, dada a complexidade sistêmica e a escassez de recursos para seu estudo –, a academia construiu modelos de risco de atingir pontos de inflexão nos quais os ecossistemas perdem sua capacidade de resiliência e adaptação¹². Além disso, pode haver efeitos sistêmicos inter-relacionados com alterações na temperatura,

12 “Os limites estimados do ponto de inflexão para as florestas amazônicas até o momento incluem: (1) precipitação total anual inferior a 1.000 mm/ano ou 1.500 mm/ano; (2) duração da estação seca superior a sete meses; (3) valores máximos cumulativos de déficit hídrico superiores a 200 mm/ano ou 350 mm/ano; (4) aumento de 2 °C na temperatura de equilíbrio da terra; e (5) desmatamento cumulativo superior a 20-25 % de toda a bacia” (SPA, 2021-1, Capítulo 24).

mudanças nos ciclos da água, prolongamento das estações secas, destruição de várias espécies de plantas e animais que são essenciais para a reprodução dos ecossistemas. Esses limites podem ser antecipados no tempo ou adiados, dependendo da ação humana (SPA, 2021-1, Capítulos 22 e 24).

66. “Devido à sua localização tropical cercada pelos Andes, à sua enorme extensão espacial e à vasta cobertura florestal, a bacia do rio Amazonas é o maior e mais intenso centro convectivo terrestre¹³ do planeta, exercendo uma forte influência na dinâmica atmosférica e nos padrões de circulação, tanto na região quanto fora dos trópicos. É uma fonte crítica de energia para a atmosfera: (a floresta) remove o calor latente da superfície (terrestre) por meio da evapotranspiração e o libera para a atmosfera na forma de condensação e formação de nuvens” (SPA, 2021-1, Capítulo 6). Em outras palavras, a floresta em pé funciona resfriando o planeta e reciclando a umidade. Se a floresta for desmatada, o solo desmatado ou de pastagem reflete a luz e a energia térmica do sol e do núcleo da Terra de volta para a atmosfera. Esse fenômeno produz o aquecimento que a região está experimentando atualmente.

67. A exuberância da floresta amazônica não decorre da fertilidade de seus solos. Pelo contrário, eles são muito pobres em nutrientes e muito ácidos. No entanto, os vários ecossistemas têm alta umidade e altas temperaturas durante todo o ano (estão no cinturão equatorial) e, além disso, contêm microrganismos que reciclam o material orgânico em uma taxa elevada. É assim que a flora da Amazônia é nutrida em ciclos permanentes de reprodução auxiliados por espécies animais. A fauna abundante se alimenta e se integra sistemicamente, em várias cadeias tróficas, aos nichos de vida. Em resumo, a abundância de energia luminosa, as altas temperaturas, a imensa disponibilidade de umidade e os ecossistemas de micorrizas e outros micro-organismos reproduzem a vida em abundância na Amazônia.

13 Convectivo, convectivo: "Transporte em um fluido de uma quantidade física, como massa, eletricidade ou calor, por deslocamento de suas moléculas devido a diferenças de densidade" (extraído do Dicionário da Língua Espanhola, vigésima segunda edição). Citado fora do original.

- 68.** Vale ressaltar que, nas últimas duas décadas, não apenas a floresta nativa da Amazônia foi desmatada, mas também a produtividade do uso do solo aumentou graças ao maior uso de insumos agroquímicos e da tecnologia do agronegócio.
- 69.** O desmatamento da floresta amazônica nos últimos anos atendeu principalmente à demanda regional, nacional e internacional por soja, milho, óleo de palma e carne bovina. Mas as causas do desmatamento são ainda mais diversas e complexas.
- 70.** Os ciclos de desmatamento são diferenciados por regiões e cantões dentro de cada país. Da mesma forma, as causas e as consequências do desmatamento em cada contexto local, regional e nacional podem variar em diferentes ciclos. Uma análise específica desses processos está além do escopo deste relatório contextual. No entanto, é possível detectar alguns fatores gerais e comuns dos ciclos mais recentes de desmatamento, que foram reconhecidos por estudos acadêmicos e formuladores de políticas, conforme descrito abaixo.
- 71.** O desmatamento da floresta amazônica primária associada à colonização camponesa ou ao cultivo de alimentos por povos indígenas foi dominante até os anos 60 e 70 do século XX. Eles se caracterizavam pelo uso de tecnologias pouco desenvolvidas e pelo plantio de policulturas associadas a pastagens e a alguns produtos agrícolas comerciais (Pulecio, 1982). Posteriormente, o desmatamento para monoculturas, especialmente de pastagens, soja, óleo de palma, tornou-se dominante (SPA, 2021-1, Capítulos 23 e 24). O desmatamento da floresta, nesse novo contexto, é usado para o plantio de monoculturas comerciais e pastagens para carne bovina, com tecnologia de ponta, que inclui a substituição do machado e do facão por motosserras ou desfolhantes químicos, o monitoramento com drones e imagens de satélite e a gestão corporativa – com racionalidade financeira – da desmatada maciça da floresta. Vale ressaltar que essas tecnologias e insumos, que incluem culturas semimelhoradas (geneticamente modificadas) e aditivos agroquímicos (fertilizantes, pesticidas, inseticidas, fungicidas etc.), são produzidos em países desenvolvidos e distribuídos por empresas dessa origem.

- 72.** O desmatamento recente na Amazônia, portanto, está agora mais intimamente associado aos ciclos de crescimento da demanda (e dos preços) de produtos básicos comercializadas nos mercados internacionais e domésticos. Em outras palavras, o mercado interno amazônico não é mais o fator determinante na desmatada da floresta, como era na época da colonização camponesa. Desmatamento também responde aos custos de insumos, sementes, maquinário e aditivos químicos, como parte das estratégias competitivas das empresas do agronegócio. Por exemplo, se os custos de medicamentos e suplementos alimentares para o gado, que geralmente são insumos importados, aumentarem devido a desvalorizações das moedas nacionais ou por outros motivos (por exemplo, aumentos no preço do petróleo), os pecuaristas deverão expandir o desmatamento para manter a taxa de retorno. Isso é possível devido aos baixos preços do solo nas frentes de colonização e à falta de direitos de propriedade seguros sobre o solo, dada a presença territorial precária das entidades estatais.
- 73.** O desmatamento também está aumentando porque se torna uma oportunidade para a apropriação de terras para a futura valorização da terra, especialmente em vista da certeza comercial do investimento em infraestrutura e serviços rodoviários pelos estados, dado o controle político desses por proprietários de terras, pecuaristas e empresas do setor de mineração e energia.
- 74.** A lavagem de dinheiro das economias ilícitas de mineração, coca e corrupção também é uma fonte de financiamento para investimentos em desmatamento. Mais uma vez, na selva profunda, os direitos de propriedade ficam embaçados.
- 75.** O desemprego, a pobreza e o desenraizamento da população amazônica incentivam o envolvimento de um grande número de pessoas no desmatamento da floresta. No mesmo sentido, a falta de controle territorial dos Estados na Amazônia funciona da mesma forma. Os órgãos judiciais, administrativos, ambientais e policiais, bem como os órgãos de controle, enfrentam grandes dificuldades financeiras, administrativas e de legitimidade para operar no vasto território amazônico.

- 76.** Por exemplo, no caso da Amazônia colombiana, a expectativa de vida ao nascer entre 1995 e 2005 foi de 59,6 anos, enquanto em nível nacional foi de 68 anos, de acordo com os cálculos de Meisel *et al.* (2013: 45). Além disso, também na Colômbia, a porcentagem da população regional com pelo menos uma necessidade básica insatisfeita em 1993 era de 69,4%, enquanto em nível nacional era de apenas 35,8%. Em 2005, era de 41,1% na Amazônia e 27,7% na média nacional. Outra relação de desigualdade é observada quando se registra a população classificada como “pobre” – sujeita a auxílio estatal – de acordo com o SISBEN nível 1 e 2: em 2007, esse percentual era de 73,0% na Amazônia colombiana e 63,9% em nível nacional (DNP, 2008; Censo 2005 e projeções populacionais 2006-2020, DANE) (Pulecio, 2020). Com esse nível de pobreza, sempre haverá pessoas na Amazônia dispostas a desmatarem florestas como forma de sobrevivência.
- 77.** A construção de infraestrutura rodoviária e de transporte, seja promovida pela própria população de colonos-camponeses, por pecuaristas ou por empreendimentos de mineração, petróleo, gás e hidrelétricas, cria condições favoráveis à expansão do desmatamento (SPA, 2021-1, Capítulo 11).
- 78.** A construção de estradas também tem sido um método fundamental para os governos nacionais garantirem a soberania e a integração dos territórios amazônicos às economias nacionais. “O Brasil começou a implementar uma impressionante política de construção de estradas no início da década de 1950, que se acelerou após o golpe militar de 1964. Várias dessas rodovias, como a Transamazônica (BR-230), a BR-163 e a BR-319, ainda estão em construção e expansão, o que gera preocupações sobre suas consequências ambientais e socioeconômicas” (SPA, 2021-1, Capítulo 11).
- 79.** “As estradas se tornaram os principais locais de especulação de terras e impulsionadoras do desmatamento na Amazônia” (SPA, 2021-1, Capítulo 19). A construção de represas, estradas, portos e aeroportos, muitas vezes envolvendo empresas, materiais, tecnologia e financiamento público ou privado de países desenvolvidos, ou o simples anúncio de planos de construção causam um aumento imediato no preço do solo, que é capturado como renda pelos especuladores que financiam a derrubada da floresta.
- 80.** Em casos extremos, como os da Colômbia, a própria insurgência guerrilheira promoveu a construção de infraestrutura de rodovias, estradas, portos e aeroportos na Amazônia, com a participação da comunidade.

Contraditoriamente, no entanto, a presença dos grupos insurgentes desacelerou o desmatamento, dado o controle territorial que eles exerciam para manter suas estratégias militares defensivas. Após a adoção do Acordo de Paz entre o Estado colombiano e as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) em 2016, com a saída dos guerrilheiros de suas posições na Amazônia e a falta de controle do território pelo Estado, foi desencadeado um aumento sem precedentes no desmatamento florestal.

- 81.** Em suma, a dinâmica atual do desmatamento, causada pelo extrativismo, coloca em alto risco a reprodução da vida na Amazônia e, dada a interdependência sistêmica mencionada acima, a vida no planeta está em risco.

4. POPULAÇÃO RECENTE, URBANIZAÇÃO E GLOBALIZAÇÃO NEOLIBERAL NA AMAZÔNIA

- 82.** Conforme observado acima, a espécie humana ocupa a Amazônia há aproximadamente 12.600 anos (Morcote-Ríos, *et al.*, 2020): 2) ou talvez mais (Bolaños, 2013). No início desse longo período, o clima era significativamente mais seco do que atualmente e grandes áreas do que hoje são floresta tropical eram savanas (Meggers, 1971 e 1988). Nos milênios seguintes, o clima ficou mais úmido e a selva se expandiu.

Os povos nômades, caçadores-coletores, gradualmente passaram a depender da pesca e depois da agricultura itinerante. Durante esse período, os povos ancestrais transformaram o espaço e as paisagens, alterou várias espécies vegetais e animais (De Souza, 2018; Levis, *et al.*, 2017), criaram tecnologias, conhecimentos, cosmovisões, culturas, idiomas e instituições por meio das quais foram adaptados para viver na floresta tropical (Bastos, 2017; Botero-García, 2019; Caldeira, 2017; Castaño, 2019).



Foto 11. O autor na reserva indígena Curare Los Ingleses, La Pedrera, Amazonas, 2019.

- 83.** A humanidade se recriou em um longo processo de tentativa e erro também na floresta tropical (Harari, 2014). Os povos indígenas que hoje ocupam a Amazônia colombiana são os herdeiros sobreviventes desse imenso processo de construção social (Agencis Sinc, 2019).
- 84.** A população estimada da Amazônia é de 40 milhões de habitantes, dos quais cerca de dois milhões pertencem a povos indígenas. Quando os europeus chegaram à região no século XVI, estima-se que poderia haver até dez milhões de indígenas naquela época, que foram reduzidos a menos de um milhão na época das plantações de borracha no início do século XX (Bolaños, 2013).
- 85.** Embora a densidade populacional na bacia amazônica seja aparentemente baixa (aproximadamente 5,7 habitantes por Km²), dois pontos devem ser destacados: 1) nos tempos pré-colombianos, toda a Amazônia era ocupada e usada por povos indígenas (Bolaños, 2013). As áreas onde a presença ancestral de seres humanos ainda não foi documentada são aquelas com menos estudos arqueológicos e antropológicos (SPA, 2021-1, Capítulo 8) e; 2) as áreas mais férteis e exploráveis, especialmente as margens de rios, córregos e lagos, estão totalmente ocupadas. Consequentemente, a

Amazônia não é, e não tem sido há séculos, um espaço vazio, como supõe parte da opinião pública nacional e internacional mal informada.

- 86.** Em geral, a população da Amazônia está crescendo a uma taxa mais rápida do que a dos países que fazem parte da bacia. No caso colombiano, o conflito armado entre o Estado e os grupos insurgentes gerou ciclos demográficos diferenciados que incluem o deslocamento maciço da população e períodos de atração populacional, que estão associados a *booms* extrativistas nos setores de petróleo, ouro, madeira, pecuária e coca (Pulecio, 2020).
- 87.** Também houve um processo significativo de deslocamento para centros urbanos entre as comunidades indígenas. Isso tem causas associadas às condições precárias de acesso à educação, à saúde e à renda adequadas, especialmente entre os jovens e as mulheres indígenas, mas também responde aos fenômenos de desenraizamento e violência causados pelo avanço da exploração madeireira, do agronegócio, da mineração legal e ilegal e das culturas ilícitas.
- 88.** As comunidades indígenas deslocadas para centros urbanos enfrentam imensas dificuldades para manter seus próprios sistemas organizacionais, idiomas e culturas. Em geral, são populações levadas à pauperização e ao desenraizamento, ao desemprego e à maldade, e à vitimização por diferentes formas de violência urbana (Pulecio, 2020; SPA, 2021-1, capítulos 10, 12 e 16).
- 89.** Além da população mestiça, indígena e branca, há também uma importante população de descendentes de africanos que chegaram à Amazônia durante os ciclos extrativistas da borracha e do ouro.
- 90.** Nos últimos setenta anos, a Amazônia se tornou um espaço privilegiado para atrair populações de países com territórios na bacia, primeiro devido às políticas de colonização, soberania nacional e desenvolvimentismo (Brucher, 1974; Pulecio, 1981) e, depois, por causa do extrativismo, conforme mencionado acima. O desemprego gerado pelos modelos de desenvolvimento nacional, especialmente durante o período de prevalência das políticas neoliberais desde o final nos anos 70 do século XX,

levou a população para outros países, mas também para a Amazônia (Pulecio, 1991; SPA, 2021-1, Capítulo 14).

- 91.** Nos últimos anos, houve dois fenômenos adicionais de grande preocupação: por um lado, a chegada maciça à bacia de migrantes de outros países e continentes, incluindo países africanos e asiáticos, e, por outro, uma mobilidade interna muito alta na Amazônia, que inclui urbanização, deslocamento de povos indígenas e colombianos, tráfico de pessoas, violência ligada a economias ilegais e violência política, esta última especialmente no caso colombiano (Pulecio, 2020).
- 92.** Para completar o quadro, a mobilidade humana associada aos custos sociais, econômicos, humanitários e ambientais que a região amazônica sofreu durante a pandemia da Covid-19 deve ser reconhecida. Isso afetou as populações amazônicas de forma mais intensa do que a população média dos países da bacia. “A rápida disseminação da Covid-19 na Amazônia foi o resultado de uma rede de prevenção fraca e demonstrou dramaticamente a inadequação dos serviços básicos de saúde na região” (...) “A pandemia também destacou os vínculos entre o desmatamento, a perda de biodiversidade e o surgimento e a disseminação de doenças infecciosas, ressaltando a importância da conservação para a prevenção” de doenças zoonóticas (SPA, 2021-1, Capítulo 17). No caso da Colômbia, o turismo europeu na Amazônia funcionou como um vetor de difusão da Covid-19 em um ritmo mais rápido do que no resto do país.
- 93.** No futuro imediato, o maior risco é que, dado o cenário de pobreza e desemprego que a pandemia deixará nos países amazônicos, aumente a migração interna e externa, bem como os projetos extrativistas como a solução “mais fácil” para a reativação econômica.
- 94.** De 1950 até o final nos anos 80 de século XX, os estados com territórios na Amazônia promoveram a ocupação e a vinculação desses espaços à dinâmica econômica nacional e às instituições políticas centrais. A ideologia desenvolvimentista dominante na América Latina e no Caribe, patrocinada na época pela CEPAL, promoveu a industrialização por meio do protecionismo estatal dos mercados domésticos e da modernização da produção agrícola. Essa última pode incluir reformas agrárias, “revolução verde” (mudança tecnológica), expansão da fronteira agrícola ou combinações dessas estra-

tégias. A promoção pública da colonização na Amazônia respondeu, portanto, às políticas desenvolvimentistas. O objetivo era obter matérias-primas e bens de consumo (alimentos) da Amazônia para tornar a industrialização nacional competitiva.

- 95.** A colonização também tinha como objetivo consolidar a soberania dos Estados sobre seus territórios amazônicos, suas fronteiras na selva, e promover a “civilização” dos povos indígenas destruindo suas línguas, crenças, conhecimentos e ordens políticas ancestrais.
- 96.** Como a Igreja Católica, por meio do Papa Francisco, reconheceu: “No momento atual, a Igreja não pode estar menos comprometida e é chamada a ouvir os gritos dos povos amazônicos ‘para poder exercer seu papel profético com transparência’. Ao mesmo tempo, como não podemos negar que o trigo estava misturado com o joio e que os missionários nem sempre estavam do lado dos oprimidos, sinto-me envergonhado e mais uma vez ‘peço humildemente perdão, não apenas pelas ofensas da própria Igreja, mas pelos crimes contra os povos nativos durante a chamada conquista da América’ e pelos crimes atrozes que se seguiram ao longo da história da Amazônia. Aos membros dos povos originais, agradeço e digo novamente que ‘vocês são um grito de consciência com suas vidas [...]’. Vocês são uma memória viva da missão que Deus confiou a todos nós: cuidar de nossa casa comum” (Francisco, 2020: 15 y 16).
- 97.** “Isso incentivou movimentos migratórios mais recentes de povos indígenas para as periferias das cidades. Lá, eles não encontram a verdadeira libertação de seus dramas, mas as piores formas de escravidão, subjugação e maldade. A xenofobia, a exploração sexual e o tráfico de pessoas também estão em ascensão nessas cidades, que são caracterizadas por grande desigualdade e hoje abrigam a maioria da população da Amazônia. É por isso que o grito da Amazônia não vem apenas do coração das selvas, mas também de dentro de suas cidades” (Francis, 2020: 8).
- 98.** O Papa Francisco afirma que “a colonização (na Amazônia) não cessa, mas em muitos lugares se transforma, é disfarçado e dissimulado, mas não perde sua arrogância contra a vida dos pobres e a fragilidade do meio ambiente”. E acrescenta, citando Amarilis Tupiassú, em

“Amazônia, das travessias lusitanas à literatura de até agora”, em Estudos Avançados, Vol. 19, N.º 53, São Paulo (janeiro/abril de 2005): “De fato, após o fim da primeira colonização, a Amazônia continuou sua trajetória como uma região sujeita à ganância de séculos, agora sob novas imposições retóricas [...] por agentes ‘civilizadores’ que nem precisam de uma personificação para gerar e multiplicar as novas facetas da antiga destruição, agora por meio de uma morte lenta”.

5. ÁREAS PROTEGIDAS (AP) E TERRITÓRIOS INDÍGENAS (TI) NA AMAZÔNIA

- 99.** À medida que o “desenvolvimentismo” e o “neoliberalismo”, implementados para ocupar a Amazônia na segunda metade do século XX, deixaram profundos efeitos sobre as populações indígenas e comunidades de camponeses e colonos, e sobre os ecossistemas, a conscientização e a ação coletiva em defesa dos territórios, dos povos afetados e da vida cresceram na região, na sociedade civil e na comunidade internacional.
- 100.** Os estados nacionais, com o apoio de tratados e convenções internacionais, implementaram, com sucesso variável, legislação, políticas e programas para mitigar e conter os principais danos sociais e ambientais. Não é objetivo deste documento registrar ou avaliar essas políticas e regulamentações nacionais, mas vale a pena destacar duas das mais importantes: a criação de Áreas Protegidas (AP), como Parques Nacionais de diferentes âmbitos e o reconhecimento de Territórios Indígenas (TI) legalmente protegidos, formalmente excluídos do mercado de terras e do extrativismo.
- 101.** As áreas protegidas (AP) e os territórios indígenas (TI) ocupam aproximadamente 50% da bacia amazônica, demonstrando seu grande potencial para conservar a vida e gerenciar a conectividade ecológica regional. “As TI, as AP e seus habitantes têm contribuído significativamente para a

manutenção de florestas intactas; elas atuam como um amortecedor contra as emissões de gases de efeito estufa (GEE) causadas pela perda de florestas, mantêm o equilíbrio hidroclimático, preservam a biodiversidade e o funcionamento do ecossistema, em comparação com regiões fora de seus limites” (SPA, 2021-1, Capítulo 14).

- 102.** As informações estatísticas mostram um crescimento recente da população indígena na Amazônia. Isso pode ser devido a melhorias nas condições de vida e saúde, mas também a um maior autorreconhecimento da condição indígena pela população recenseada e a melhorias na coleta de dados do censo, como é o caso da Colômbia.
- 103.** Mais de 410 povos indígenas, incluindo vários em isolamento voluntário, preservam suas culturas, idiomas e tradições ancestrais na Panamazônia (OEA-IACHR, 2019: 3); as comunidades indígenas estão organizadas em 6.443 TI que cobrem 27% da Amazônia Legal e, na prática, atuam como verdadeiros cuidadores da floresta (SPA, 2021-1, Capítulo 16). Em toda a bacia, 89% da área de TI é oficialmente e legalmente reconhecida e 6,5% sem proteção legal e os 4% restantes cobrem as reservas indígenas propostas (SPA, 2021-1, Capítulo 16).
- 104.** O reconhecimento legal da propriedade coletiva das TI, que é intransferível e imprescritível, respaldado pela legislação nacional, tratados e convenções internacionais, tornou-se a maior conquista

Foto 12. Monumento à canoa ancestral, Mitú, Vaupés, Colômbia.



institucional recente dos povos indígenas e, por sua vez, a maior garantia de proteção da Amazônia. Entretanto, além do reconhecimento legal, na prática o território é permanentemente usurpado e disputado por projetos extrativistas. E ainda há ameaças de reversão dos direitos ancestrais recuperados. Do reconhecimento formal ao exercício real da governança indígena de seus territórios, com total autonomia, ainda há um longo caminho a percorrer. De fato, “o conflito mais comum que ocorre em territórios reconhecidos é devido à sobreposição de concessões para indústrias extrativas ou infraestrutura” (SPA, 2021-1, Capítulo 16).

105. “A jurisdição indígena sobre o território vai além da “propriedade” de uma determinada área. Inclui o conceito de “autonomia”, ou seja, a capacidade de decidir sobre seu território (não apenas sobre sua própria cultura, espiritualidade e crenças), de exercer autoridade ambiental, autonomia política para decidir sobre o uso da terra (que é propriedade do Estado) e recursos naturais” (SPA, 2021-1, Capítulo 16).

106. Na Colômbia, há também os Regimes Especiais de Manejo (REM), “um instrumento de co-governança entre o sistema de Parques Nacionais (PN) e as comunidades indígenas. Nos REM, é determinado como o parque é gerenciado com base na conservação de espécies e na cosmogonia indígena (isso inclui zonas sagradas, zonas intangíveis, zonas de pesca etc.)” (...) “Os REM são aplicados juntamente com planos de vida, a Derecho Mayor (Direito Sênior) dos Povos Indígenas e planos de gestão ambiental” (SPA, 2021-1, capítulos 16 e 21). Além disso, programas específicos foram desenvolvidos na região para promover sistemas produtivos que tendem a conservar a Amazônia em pé por meio de cursos de países europeus (Alemanha, Reino Unido e Noruega, em particular), aplicados a Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) em territórios indígenas e comunidades camponesa¹⁴. Esses programas, embora com cobertura deficiente e alcance limitado, tentam respeitar os preceitos de Derecho Mayor, Derecho Propio e Ley de Origen (Direito Sênior, Direito de Propriedade e Lei de Origem) defendidos pelas comunidades indígenas (SPA, 2021-1, Capítulo 16).

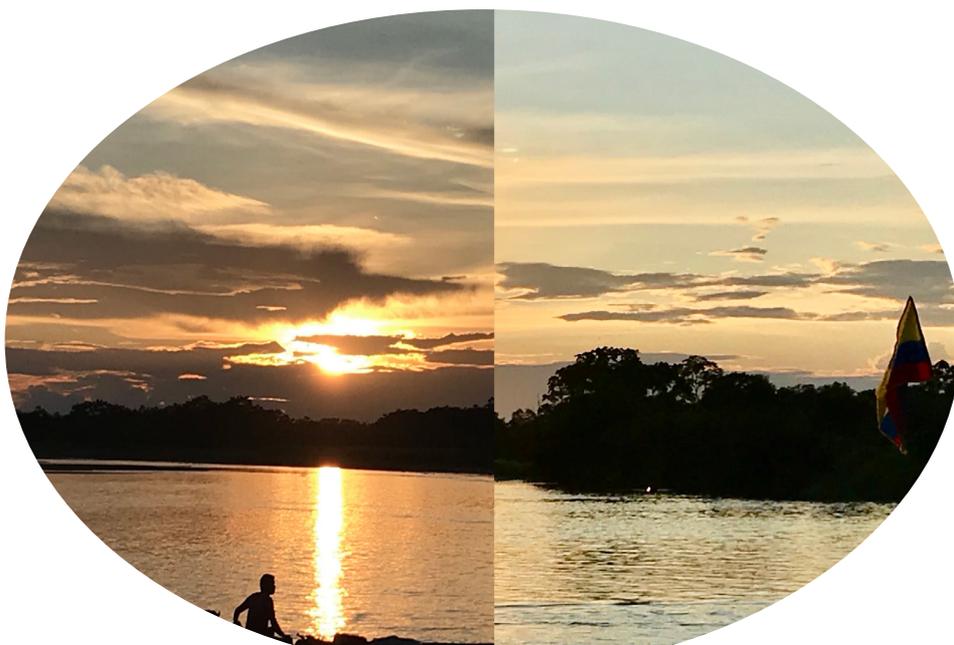
14 Para obter mais informações sobre os programas PSA, consulte os documentos do Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Colômbia: <https://www.minambiente.gov.co/negocios-verdes/programa-nacional-de-pagos-por-servicios-ambientales/ehttps://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/11/Programa-Nacional-de-Pagos-por-Servicios-Ambientales-2021-.pdf>.

- 107.** Em suma, a ação coletiva das comunidades indígenas, dos movimentos de direitos humanos e das instituições públicas nacionais e internacionais possibilitou avanços nos últimos anos no reconhecimento dos direitos individuais e coletivos dos povos indígenas da Amazônia, historicamente violados. O reconhecimento das comunidades indígenas como sujeitos de direitos coletivos veio acompanhado do reconhecimento de suas práticas produtivas e culturais como protetoras da vida na Amazônia diante das ameaças do extrativismo.
- 108.** Apesar dos avanços legais no reconhecimento formal dos direitos dos povos indígenas, as práticas econômicas, sociais, culturais e políticas que prevalecem na Panamazônia significam que, na dura realidade diária do extrativismo e dos poderes constituídos, o exercício desses direitos é obrigatório e limitado. O uso da violência e do racismo estrutural, bem como o negacionismo ambiental, tornaram-se fontes de poder que mantêm a ameaça à sobrevivência das comunidades indígenas e da vida na Amazônia.
- 109.** O Papa Francisco se refere à corrupção na Amazônia como “uma cultura que envenena o Estado e suas instituições, permeando todas as esferas sociais, inclusive as comunidades indígenas. Esse é um verdadeiro flagelo moral; como resultado, perde-se a confiança nas instituições e em seus representantes, o que leva a política e as organizações sociais a um descrédito total. Os povos da Amazônia não são estranhos à corrupção e se tornam suas principais vítimas” (Francis, 2020: 20). (No texto, Francisco cita o documento sinodal “Instrumentum laboris”).
- 110.** “A questão é promover a Amazônia, mas isso não significa colonizá-la culturalmente, mas ajudá-la a trazer o melhor de si mesma. Esse é o significado da melhor tarefa educacional: cultivar sem arrancar, fazer crescer sem enfraquecer a identidade, promover sem invadir. Assim como existe um potencial na natureza que pode se perder para sempre, o mesmo pode acontecer com as culturas que têm uma mensagem ainda não ouvida e que hoje estão mais ameaçadas do que nunca” (Francis, 2020: 23).
- 111.** “É verdade que, além dos interesses econômicos dos empresários e políticos locais, há também ‘enormes interesses econômicos internacionais’. A solução não está em uma “internacionalização” da Amazônia,

mas a responsabilidade dos governos nacionais torna-se mais séria. Por esse mesmo motivo, é louvável o trabalho de órgãos internacionais e organizações da sociedade civil que conscientizam a população e cooperam de forma crítica, utilizando também mecanismos legítimos de pressão, para que cada governo cumpra seu dever indelegável de preservar o meio ambiente e os recursos naturais de seu país, sem se vender a interesses espúrios locais ou internacionais” (Francisco, 2020: 40 y 41).

112. Como reação, setores solidários da sociedade civil internacional e da própria Amazônia, bem como instituições públicas democráticas, avançaram no reconhecimento dos direitos da natureza, bem como do Derecho Mayor e da Lei de Origem, suas próprias regulamentações que beneficiam os povos ancestrais. A aceitação e a implementação dessas regulamentações ainda são espaços de luta política por um novo modelo de desenvolvimento humano que faz com que a sustentabilidade a vida na Amazônia.

113. Vale a pena observar um crescimento acelerado da urbanização na Panamazônia. A urbanização, exceto em casos raros, não tem sido um processo planejado e ordenado. Os conflitos urbanos têm se agravado desde meados do século XX e estão ligados a demandas não atendidas por serviços públicos, moradia, emprego decente e participação cidadã. A geógrafa brasileira Bertha Becker, observando que 75% da população da Amazônia brasileira é urbana, chamou a região, com razão, de “floresta urbanizada” (SPA, 2021-1, Capítulo 34).



6. DINÂMICA ECONÔMICA RECENTE NA AMAZÔNIA. OS CASOS DO BRASIL E DA COLÔMBIA

- 114.** Vamos agora analisar brevemente algumas das transformações que estão ocorrendo nas estruturas de produção na Amazônia e suas consequências sociais e ambientais. O Brasil e a Colômbia são considerados casos representativos em processos que podem ser estendidos à Panamazônia.
- 115.** O Painel de Cientistas da Amazônia (SPA) fornece uma boa síntese das transformações ocorridas na economia regional da floresta no período recente. De acordo com seus dados (extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE), o PIB da produção agrícola, pecuária e extrativa aumentou de US \$5,1 mil milhões em 1995 para US \$16,1 mil milhões em 2017. Enquanto isso, a produção agroindustrial aumentou de 48% para 80% do PIB regional, às custas da agricultura de pequena escala, que caiu de 52% para 20%. O crescimento do agronegócio também implicou o uso de cerca de 13 milhões de hectares adicionais de terras públicas. Juntamente com outros usos, 20,8 milhões de hectares de florestas foram desmatados nesse período. No entanto, houve uma redução crítica no emprego (de 2,3 milhões de trabalhadores para 1,7 milhão) e uma migração maciça do emprego agrícola para empregos em infraestrutura, indústrias extrativas e de serviços, mudando-se para as cidades da Amazônia brasileira (SPA, 2012-1, Capítulo 15).
- 116.** “Entre 2006 e 2017, com exceção da agricultura familiar, todos os sistemas de produção na Amazônia brasileira incorporaram novas terras, totalizando 12,9 mil milhões de hectares. Desses, a pecuária comercial extensiva acrescentou 6,5 milhões de hectares; a soja assalariada em 2,5 milhões; e outras plantações assalariadas, 1,1 milhões. Isso se deveu, em grande parte, aos mecanismos generalizados de apropriação de terras públicas informais, geralmente ilícitas, cobertas por florestas primárias” (...) Além disso, “esse processo reforçou a profunda desigualdade

de acesso a recursos vitais na sociedade brasileira: 78% das novas terras foram incorporadas ao patrimônio de 12,5% dos estabelecimentos que já detinham 76% de todas as terras” (SPA, 2012-1, Capítulo 15). Em resumo, “a área desmatada na Amazônia brasileira aumentou de 37,2 milhões de hectares em 1995 para 57,8 milhões de hectares em 2017, principalmente devido à pecuária comercial e ao agronegócio” (SPA, 2012-1, Capítulo 15).

- 117.** Uma consequência das transformações em favor do agronegócio no Brasil foi a perda da importância relativa da economia camponesa (cultivo familiar): entre 1995 e 2017, ela foi reduzida a um quinto de seu valor inicial. E os pequenos agricultores passaram da agricultura de subsistência para a pecuária familiar para economizar trabalho. Os camponeses mudaram para o trabalho assalariado nas cidades (SPA, 2012-1, Capítulo 15).
- 118.** “Entre 1995 e 2017, o crescimento do cultivo em larga escala atingiu 9,2% ao ano, elevando o PIB amazônico de USD 1,200 milhões para USD 8,100 milhões” (SPA, 2012-1, Capítulo 14). O tamanho do agronegócio torna o Brasil altamente dependente desse setor para equilibrar suas contas externas.
- 119.** O crescimento da pecuária extensiva e de outros agronegócios respondeu ao aumento da demanda (nacional e internacional), mas também às políticas públicas de promoção expressas na construção de estradas, nos subsídios estatais, nas transferências de terras não cultivadas para proprietários privados, na introdução de novas tecnologias de pastagem e monocultura, no desenvolvimento de políticas de crédito implementadas pelos governos militares (desde os anos 60 do século XX) e mantidas pelos governos posteriores (SPA, 2012-1, Capítulo 15). Essa promoção institucional dos agronegócios foi bem recebida e apoiada financeiramente por bancos internacionais. Em outras palavras, o extrativismo agrícola na Amazônia brasileira tem sido responsabilidade das empresas nacionais de produtos, do Estado, mas também dos consumidores nacionais e internacionais e do setor financeiro internacional.
- 120.** “As fazendas de pecuária comercial mais do que dobraram na Amazônia brasileira entre 1995 e 2017, enquanto seu PIB aumentou mais de cinco vezes. Os rendimentos cresceram quase quatro vezes, de US \$67,2 por hectare em 1995 para US \$244,4 por hectare em 2017. No entanto, as fazendas de pecuaristas estão entre as mais baixas de todos os sistemas de

produção em intensidade de uso da terra, refletindo o potencial do setor para capturar várias rendas institucionais, especulação de terras e lavagem de dinheiro” (...) “As fazendas de pecuaristas também estão fortemente envolvidas na extração de madeira para financiar a produção de pastagens” (SPA, 2012-1, Capítulo 14). “O gado na região quase dobrou, passando de 28,3 milhões de cabeças em 2006 para 52 milhões em 2017 (...) Durante o mesmo período, os produtos (carne bovina e laticínios) cresceram de 48% para 77% do valor do setor de produção agrícola de pequenos produtores” (SPA, 2012-1, Capítulo 14).

121. “A soja está associada ao surgimento de “agro-cidades”. Novas empresas são criadas para prestar serviços agrícolas e de gerenciamento e para vender bens e serviços não agrícolas aos empregados agrícolas”. (...) Por outro lado, “em 2017, as plantações de monocultura produziram 94% de 659.800 toneladas de óleo de palma e 92% dos 124 milhões de frutos do “coco da Bahia”, que são as plantações mais comuns da Amazônia atualmente” (SPA, 2012-1, Capítulo 15).

122. A análise da SPA sobre as transformações recentes na Amazônia brasileira permite concluir que “as políticas públicas de apoio ao crescimento, em relação à posse da terra, ao crédito agrícola e à assistência técnica, bem como à expansão de estradas, hidrovias e outras infraestruturas, favoreceram a rápida expansão do agronegócio e sua crescente invasão de terras públicas” (...). “Essas transformações deram poder ao agronegócio e aos interesses especulativos e minaram a



Foto 13. Foto. Mambe

capacidade das comunidades locais de defender seus próprios interesses e práticas” (SPA, 2021-1, Capítulo 15).

- 123.** Na Colômbia, a região amazônica apresenta um atraso econômico estrutural em comparação com o resto do país, visto como uma participação relativa menor no PIB nacional. Em 1985, o PIB da Amazônia Legal colombiana era de 0,81% do PIB nacional, enquanto em 2000 chegou a 1,15% e, em 2016, diminuiu 1,07 %, apesar do fato de que, nesses anos, a população da Amazônia era de 2,05 %, 2,26 % e 2,27 %, respectivamente, da população nacional. Ainda mais crítico: em média, entre 2000 e 2016, o PIB *per capita* do país era 22 vezes o PIB *per capita* dos amazonenses. Essa lacuna econômica não tendeu a diminuir durante o período analisado e mostra claramente a marginalização econômica da região amazônica colombiana (Pulecio, 2020).
- 124.** A estrutura produtiva da Amazônia legal colombiana é composta basicamente por “atividades de serviços sociais, comunitários e pessoais”, entre as quais se destacam “administração pública e defesa” e “educação não mercantil”. Esses itens, no período quinquenal de 2000 a 2004, representaram, em média, 37,62% do PIB regional e, no período de 2015 a 2016, caíram para 32,64%. Isso significa que as atividades de defesa pública e educação constituem a maior fonte de atividade econômica e emprego formal na Amazônia Legal colombiana (Pulecio, 2020).
- 125.** A “exploração de minas e pedreiras”, que inclui como componente fundamental as atividades de “extração de petróleo bruto e gás natural”, no período de 2000-2016, foi a segunda maior fonte do PIB regional amazônico na Colômbia. Passou de 7,63% do PIB entre 2000-2004 para 20,64% entre 2010-2014 e apresentou uma leve queda entre 2015-2016, quando atingiu 18,09%. Se acrescentarmos a isso o acúmulo de concessões de mineração e petróleo concedidas no mesmo período¹⁵ e a importância da mineração ilegal de ouro e coltan, não registrada nos dados oficiais, podemos ver a tendência de consolidar o extrativismo como modelo de exploração na

15 Por exemplo, a Resolução 0045 de 2012 do Ministério de Minas da Colômbia, que declara Áreas Estratégicas Mineração, estabelece 52 títulos de mineração no departamento amazônico de Putumayo, que cobrem 16,06% da área do departamento.

Amazônia colombiana¹⁶ um aspecto geralmente compartilhado no restante da Amazônia continental (Pulecio, 2020).

126. A exploração de petróleo é responsável pelo alto crescimento do PIB do departamento amazônico de Putumayo, na Colômbia, e está reduzindo a tendência da região. De fato, em 2000, a exploração de petróleo representou 22,57% do PIB departamental e, em 2015, já era de 47,15%. Por outro lado, as receitas do petróleo não parecem favorecer a indústria ou a agricultura do Putumayo. A agricultura diminuiu sua contribuição em termos absolutos e relativos no mesmo período: de 107 para 88 mil milhões (pesos constantes de 2005), o que significou uma redução de 9,36% para 3,9% do PIB departamental. A manufatura, por sua vez, caiu de 40 mil a 11 mil milhões de pesos (pesos constantes de 2005) e como parcela do PIB, de 3,49% para apenas 0,5% (Pulecio, 2020).

127. Os dados acima confirmam, mais uma vez, a natureza predatória e insustentável do extrativismo na Amazônia colombiana: os engenhosos recursos monetários provenientes da exploração de petróleo não são, em sua maioria, reinvestidos na região; devido à natureza do pacote tecnológico do setor petrolífero, não há vazamentos tecnológicos e aprendizado inovador de importância regional; os *booms* petrolíferos atraem novos migrantes para a região, que vêm ocupar postos de trabalho braçais e instáveis, mas fazem subir o custo de vida e empobrecem a população; os custos ambientais dos vazamentos de petróleo, devido a acidentes e ataques de guerrilha, deterioram irreversivelmente os ecossistemas regionais; a luta distributiva pelos excedentes monetários

16 No final dos anos 80, o Projeto de Mineração Serranía de Naquén foi desenvolvido no sul do departamento amazônico de Guainía, promovido pela Ecopetrol, Ingeominas e Ecominas, que continuou na década de 90 como o eixo central da política pública nacional sob o discurso de que a mineração é a locomotiva da economia. Esse projeto gerou uma onda de migrantes em busca de oportunidades de trabalho de todas as partes do país e até mesmo de garimpeiros brasileiros. Desde 2010, durante o governo de Juan Manuel Santos, as atividades de exploração e aproveitamento de mineração e energia aumentaram na Amazônia colombiana. De fato, em 2017, foram registrados 259 pedidos de licença cobrindo 715.207 ha; foram concedidos 263 títulos de mineração cobrindo 131.726 ha. E as licenças de exploração de hidrocarbonetos estão em vigor em 1.068.540 ha (Duarte, *et al.*, 2020, p. 11). Por fim, a Resolução 0045 de 2012 declarou Áreas Estratégicas de Mineração de aproximadamente 22,3 milhões de hectares em todo o país, dos quais 17,5 milhões de hectares correspondem aos departamentos amazônicos colombianos de Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés, Vichada e o departamento de Chocó (este último na bacia do Pacífico).

do petróleo envolve grupos armados ilegais e elites nacionais e regionais em dinâmicas – geralmente violentas e corruptas – que geram deslegitimação institucional; os processos de exploração e exploração envolvem políticas e práticas de negociação e confronto com as comunidades, especialmente com os povos indígenas, afrodescendentes e colonos, as negociações mediadas por regulamentações e poderes que levam à violência, ao deslocamento forçado, às divisões comunitárias e à deterioração da legitimidade institucional; por outro lado, uma parte significativa dos *royalties* obtidos pelos governos locais e nacionais é investida em infraestrutura produtiva e em benefícios sociais regionais. Destacam-se os investimentos em habitação e no setor educacional (Pulecio, 2020).

128. O setor de “agricultura, pecuária, caça, silvicultura e pesca”, a esfera produtiva que sustentou a colonização da Amazônia colombiana nas décadas de 50 e 60 do século XX, após a crise dos anos 70, representou apenas 13,56% do PIB no quinquênio 2000-2004. A tendência de queda continuou e, entre 2015 e 2016, atingiu apenas 8,16% do PIB regional (Pulecio, 2020).

129. A tendência decrescente da “agricultura, pecuária...” no PIB foi muito crítica no caso do departamento amazônico de Guaviare, onde passou de 26,4% em 2000 para 4,5% em 2016. No departamento de Caquetá, também na Amazônia colombiana, embora o mesmo item geral tenha caído de 17,29% em 2000 para 13,67% do PIB em 2016, a pecuária, que é seu principal componente, se consolidou e se multiplicou por 1,61 vezes nesse período, apenas um pouco menos do que o crescimento do PIB departamental, que aumentou em um fator de 1,81. Esses dados sugerem que a pecuária em Guaviare não alcançou a consolidação total, mas em Caquetá sim. Em Putumayo, também, o setor agrícola caiu de 9,36% para 3,9% no mesmo período. Essas informações confirmam o processo de descampesinização da colonização na Amazônia ocidental colombiana em favor da pecuária extensiva e de outros empregos no setor de serviços urbanos.

130. O setor de “comércio, reparos, restaurantes e hotéis”, em termos gerais, manteve sua importância relativa na Amazônia colombiana. Ele passou de 13,68% do PIB no período de cinco anos entre 2000 e 2004 para 11,02% entre 2015 e 2016. Associado a esse setor, o grupo “transporte, armazenamento e comunicações” apresentou um crescimento significativo: de 4,88% nos primeiros cinco anos para 7,49% do PIB no último período. Esses dois setores de serviços geram uma importante fonte de emprego regional, geralmente de natureza informal.



Foto 14. Dança e música na inauguração da maloca de Puerto Nuevo, comunidades indígenas Yucuna, Matapí e Tanimuca no rio Mirití, Amazonas, Colômbia

- 131.** O departamento colombiano do Amazonas avançou em direção ao setor de serviços, especialmente no turismo e setores relacionados. O mesmo caminho estava sendo seguido pelos departamentos colombianos de Vaupés e Guainía, bem como os restantes serviços da Amazônia legal colombiana, uma área que entrou em crise com a pandemia de Covid-19 em 2020 e a reativação do conflito armado. No departamento do Amazonas, o setor associado ao comércio e ao turismo passou de 13,08% do PIB em 2000 para 21,05% em 2016. O turismo nesse departamento alcançou um alto nível de desenvolvimento, atraindo cadeias turísticas nacionais e internacionais, bem como companhias aéreas com voos internacionais, principalmente da Espanha. Infelizmente, por esse motivo e por não ter tomado medidas a tempo de fechar seu aeroporto internacional, Letícia foi uma das primeiras cidades da Colômbia a ser profundamente afetada pela pandemia da Covid-19 em 2020.
- 132.** O turismo, como fonte de renda e emprego, ganhou importância relativa na Amazônia e apresenta expectativas positivas para vários grupos sociais, incluindo algumas comunidades indígenas. Até o momento, os setores que mais se beneficiam do turismo são as empresas transnacio-

nais do setor hoteleiro e as empresas de transporte associadas ao turismo. Além disso, os riscos que esse setor implica para setores vulneráveis, especialmente para comunidades indígenas e setores expostos ao tráfico de pessoas, bem como os impactos negativos que a infraestrutura de turismo de massa tem sobre os ecossistemas, são bem conhecidos. Consequentemente, são necessárias políticas públicas para promover e regular o setor de turismo, com a participação decisiva das comunidades locais, que privilegiem a proteção e a capacitação das organizações de povos indígenas e de camponeses, bem como a atenuação dos impactos ambientais. As instituições multilaterais de promoção do turismo e os governos nacionais podem atuar nessa perspectiva desde que contem com a participação livre e informada das comunidades locais. A experiência atual mostra que são as empresas multinacionais de aviação, transporte marítimo e hotelaria que controlam e regulam o setor para seu ganho financeiro. O *marketing* ambiental dessas empresas é, muitas vezes, enganoso e de benefício social marginal.

- 133.** Os departamentos amazônicos de Guainía e Vaupés, na Colômbia, não apresentaram variações significativas na composição relativa de suas estruturas produtivas no período analisado. Eles continuam a operar como centros urbanos geopolíticos e administrativos profundamente isolados da dinâmica econômica nacional devido à falta de sistemas de comunicação e transporte.

Foto 15. Belem do Pará.



134. Vale a pena observar que a economia do tráfico de drogas e do extrativismo ilegal (de madeira,¹⁷ fauna, ouro, coltan, conhecimento ancestral etc.) não está explicitamente refletida nas contas nacionais. Pode-se presumir, no entanto, que a maior parte desses recursos está sendo desviada para fora da região e do país, enquanto uma margem crescente está sendo investida em pecuária, comércio e habitação. Na verdade, o setor de “construção” passou de representar 4,17% da Amazônia colombiana no período de cinco anos entre 2000 e 2004 para 7,64% entre 2015 e 2016. Mesmo assim, o maior componente desse item foi “construção de obras de engenharia civil” (Pulecio, 2020).

Tabela 1. Distribuição do PIB na Amazônia Legal colombiana por período de cinco anos: principais ramos de atividade econômica (2000-2016p).

Atividade econômica	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2016
Agricultura, pecuária, caça, silvicultura e pesca	13,56	11,86	8,70	8,16
Exploração mineira e pedreiras	7,63	10,96	20,64	18,09
Setor de manufatura	3,39	3,02	2,23	1,75
Fornecimento de eletricidade, gás e água	1,42	1,52	1,39	1,46
Construção	4,17	4,70	6,32	7,64
Comércio, reparos, restaurantes e hotéis	13,68	12,08	10,52	11,02
Transporte, armazenamento e comunicações	4,88	8,87	7,58	7,49
Instituições financeiras, seguros, atividades imobiliárias e serviços comerciais	11,08	6,84	6,28	6,56
Atividades de serviços sociais, comunitários e pessoais	37,62	36,66	31,57	32,64

Fonte: DANE, cálculos do autor.

135. “A mastigação da folha de coca é uma prática tradicional que pode aliviar a fome, o frio e a fadiga. Uma cultura que pode ser produzida de forma flexível e tem um mercado global estimado em mais de US \$100 mil milhões por ano gera emprego e renda consideráveis é processada localmente e se integra bem aos sistemas agroflorestais” (SPA, 2021-1, Capítulo 14).

17 Na Colômbia, 47% da madeira vendida é ilegal (SPA, 2021-1, Capítulo 14).

- 136.** No início nos anos 70 do século XX, a economia ilegal da coca começou a aparecer na Amazônia colombiana. Primeiro como “locais de cristalização” ou “laboratórios” de pasta de coca da Amazônia boliviana e peruana e depois como cultivo de coca, laboratórios e tráfico do alcaloide. A economia das drogas e as plantações ilícitas foram adicionadas à exploração ilegal de ouro, coltan, madeira nobre e vida selvagem. O Estado colombiano perdeu a capacidade de regular esses mercados e de exercer controle efetivo sobre o território. Grupos insurgentes e paramilitares, em diferentes ciclos, estabeleceram ordens territoriais de controle alternativo.
- 137.** O território e o Estado na Amazônia colombiana se tornaram áreas de disputa violenta, especialmente desde 1978 e até hoje. O acordo de paz assinado em 2016 entre o Estado e as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (Farc) foi uma grande oportunidade para transformações estruturais na Colômbia e na Amazônia, mas sua implementação tem sido parcial e os resultados ainda incertos.
- 138.** Associado à perda relativa do controle do território e de mercados importantes, o Estado na Amazônia colombiana perdeu o monopólio da justiça, da tributação e do exercício legítimo da violência. Os mercados ilegais eram disputados pelos atores armados que controlavam ou disputavam cada território. Os mercados legais de terras, os contratos públicos e o comércio foram filtrados e distorcidos pelas economias ilegais capturadas por grupos ilegais violentos (Pulecio, 2020).
- 139.** A economia da coca possibilitou a atenuação do processo de desnacionalização: grandes grupos de colonos se sustentam como camponeses graças aos recursos financeiros da economia da coca, que complementam a economia familiar camponesa. A economia ilegalizada da coca também gera excedentes econômicos que alimentam os setores de pecuária, serviços, comércio e construção urbana, mas, acima de tudo, gera uma nova renda que foge (como acontece com todo extrativismo) do país e da região; e outras, muito significativas, que são investidas para sustentar os exércitos de guerra, a insurgência e os paramilitares no caso colombiano.
- 140.** Desde os anos 70 do século XX, o Estado colombiano na Amazônia tem desenvolvido políticas públicas para combater frontalmente a produção de coca, como parte de acordos estratégicos com as políticas antidrogas dos Estados Unidos da América. A guerra contra as drogas incluiu a

pulverização aérea de glifosato, com efeitos nocivos comprovados sobre as comunidades e o meio ambiente, bem como a violação frequente dos direitos humanos das populações indígenas e camponesas. Essas políticas sofreram resistência das comunidades rurais afetadas, que muitas vezes acabaram sendo instrumentalizadas por organizações insurgentes e, às vezes, por grupos paramilitares de direita, na ausência de alternativas legais para a consolidação social e econômica. As tentativas de substituir a coca por cultivos lícitos de forma pacífica e conjunta foram de curta duração e sem sucesso.

141. O Estado colombiano associou a luta contra a economia ilegal da coca à luta contra a insurgência em aliança com os Estados Unidos da América.

142. Em suma, as economias ilícitas na Amazônia, que vão desde o cultivo ilegal de coca, a exploração ilegal de ouro, coltan, madeiras nobres, vida selvagem, recursos provenientes de corrupção, lavagem de dólares, entre outros, geram diferentes conflitos sociais, políticos e ambientais, entre os quais se destacam os seguintes:

- 1)** Excedentes monetários significativos são capturados por atores armados ilegais, com os quais financiam guerras e lutas pelo controle territorial.
- 2)** Eles criam um clima de instabilidade nos direitos de propriedade, no cumprimento de contratos e na legitimidade institucional.
- 3)** Além disso, promovem uma cultura de ilegalidade, um “vale tudo”, especulação e risco, o que prejudica a confiança, a cultura produtiva e as instituições democráticas.
- 4)** A maior parte dos excedentes financeiros gerados, por serem de origem ilegal, foge da região e dos países amazônicos.
- 5)** O cultivo ilegal de coca e a mineração ilegal, bem como a “guerra às drogas” e a mineração ilegal, causam impactos ambientais irreversíveis ao promover o desmatamento (não apenas para plantar coca, mas também para lavar dinheiro por meio da pecuária e de outras culturas), a fumigação com glifosato e a destruição da infraestrutura.

- 6) As economias ilegais, em particular, contribuem para o clima de violência e desinstitucionalização na Amazônia.

143. Em relação à dinâmica econômica recente na Amazônia, alguns dados relevantes fornecidos pela SPA devem ser acrescentados:

“O Brasil foi responsável por 77% da perda de cobertura florestal primária em todos os países amazônicos entre 2001 e 2020. A maior parte (89%) das terras desmatadas na Amazônia brasileira foi convertida em pastagens e 9%, em cultivo de soja. O Brasil também possui a maior parte das operações de mineração em larga escala na Amazônia, principalmente de minério de ferro. A perda de cobertura de árvores primárias também foi intensa na Bolívia (7,5% do total da Amazônia boliviana no mesmo período), seguida de perto pelo Brasil (7,8%). Peru, Colômbia e Equador tiveram perdas menores de florestas primárias nesse período (3,2%, 3,1% e 1,9%, respectivamente). A agricultura comercial desempenha um papel importante como impulsionador no Peru e na Colômbia, enquanto a extração de petróleo foi o principal impulsionador indireto no Equador. Um terceiro grupo de países e territórios com menos perda florestal é a Venezuela (1,4%), o Suriname (1,1%) e a Guiana (0,79%)” (SPA, 2021-1, Capítulo 18).

A Venezuela criou “um cenário de extrativismo predatório. Em 2016, o presidente Maduro estabeleceu uma zona econômica especial para investimentos estrangeiros no Arco de Mineração Orinoco, um esquema impulsionado principalmente pela China que reduz as regulamentações trabalhistas e ambientais. A área logo ficou sob o controle de agentes armados, incluindo gangues criminosas (‘sindicatos de mineradores’), grupos armados colombianos e esquadrões de segurança oficiais, a maioria pertencente ao exército” (SPA, 2021-1, Capítulo 18).

Na Bolívia, especialmente “Santa Cruz passou por um intenso processo de colonização entre as décadas de 1950 e 1990, acompanhado por um desmatamento acelerado devido ao influxo de corporações agroindustriais, camponeses e produtores estrangeiros que desmataram grandes áreas para a agricultura. Esse processo foi facilitado pela política governamental e pelo financiamento do Banco Mundial para promover o crescimento econômico. Durante a década de 2000, os principais fatores de desmatamento foram a conversão de florestas em pastagens, a agricultura mecanizada (principalmente soja) e, em menor escala, a agricultura de pequena escala.

O aumento da demanda por soja e carne bovina tornou-se a principal causa subjacente do desmatamento” (SPA, 2021-1, Capítulo 18).

144. Em suma, pode-se afirmar que, no decorrer do século XXI, a Amazônia em geral passou por um processo de despessarinização da colonização. Como alternativa, foram consolidados o agronegócio (especialmente soja, óleo de palma), a pecuária extensiva, o rentismo do petróleo e da mineração, a economia de serviços urbanos (muitos dos quais são banais e informais), bem como as rendas do familismo amoral (apropriação privada das receitas do Estado) e a economia de culturas ilícitas. Nesse contexto, a cultura produtiva deu lugar a uma cultura rentista, especulativa e de vale tudo. É assim que, especialmente na Colômbia, mas não apenas lá, os atores armados conseguem capturar uma parte significativa das rendas para reproduzir e aumentar a violência (Pulecio, 2020).

Foto 16. Río Caquetá, Curillo, Departamento del Caquetá.





Foto 17. Río Vaupés, visto de Mitú.

AMAZÔNIA VIVA: ALTERNATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO SUSTENTÁVEL



Foto 18. Preparação do churrasco, com carne de animais silvestres para a inauguração da Maloca em Puerto Nuevo, Rfo Mirití, 2019



Foto 19. Faena em maloca

145. Em termos de economia ecológica, dadas as instituições (regras do jogo e relações de poder), as nações e as regiões trocam biomassa, energia, água, recursos do subsolo, recursos humanos, conhecimento, culturas e, em geral, bens avaliados como mercadorias (a preços de mercado), de acordo com a dotação de fatores e as demandas mútuas. Os saldos a favor ou contra essa troca planetária (que também pode ser vista em escala local como uma troca entre cidade e país) são liquidados em dinheiro, incluindo crédito.

146. Mas o dinheiro não é suficiente. Durante o período antropogênico, fica claro que, dada a tecnologia disponível, a forma de produzir e consumir gera alterações irreversíveis nos ecossistemas, esgotamento dos recursos naturais – que na realidade não são renováveis –, poluição e processos de contaminação que inibem os sistemas alimentares e de vida de animais e plantas.

Desde meados do século XX, a humanidade reconhece que o crescimento tem limites, não apenas os desequilíbrios nos intercâmbios nacionais e regionais que o dinheiro pretende equilibrar. Há limites para o que foi concebido como “desenvolvimento”.

147. O processo de ocupação humana – permanente e maciça – da Panamazônia já tem setenta anos. Foi promovida como colonização camponesa e, em seguida, agronegócio, mineração e exploração de energia com o apoio de estados-nações e do sistema financeiro internacional, com o objetivo de

alcançar o “desenvolvimento”, consolidar a soberania do Estado sobre esses territórios e concluir a “modernização” vista como o envolvimento total dos povos indígenas e camponeses na economia de mercado, na cultura ocidental e em suas instituições.

- 148.** Além dos limites ao desenvolvimento, a comunidade científica, conforme registrado neste relatório, demonstra que o atual modelo de ocupação, uso e transformação da Amazônia, por meio do extrativismo, coloca em risco a própria existência da vida humana no planeta. Os impactos sistêmicos que estão ocorrendo na Amazônia não são passíveis de remediação ou minimização apenas por meio de compensação monetária. Os pagamentos por “serviços ambientais” podem ser vistos como contribuições importantes que, em curto prazo, beneficiam algumas políticas de conservação e populações-alvo, bem como a conscientização de grupos de solidariedade, direitos humanos e defensores do meio ambiente. Entretanto, a médio e longo prazo, a humanidade precisa acabar com o extrativismo na Amazônia ou a vida no planeta como a conhecemos hoje desaparecerá.
- 149.** Conforme registrado nesse relatório, a Amazônia “exporta” para o mundo soja, sorgo, óleo de palma, carne bovina e seus derivados, petróleo, gás, ouro, ferro, coltan, hidroeletricidade, madeira, vida selvagem, paisagem (turismo) e muitos outros bens. Esses produtos, geralmente produtos básicos, têm pouco valor agregado e pouca inteligência humana envolvida. O país também exporta cloridrato de cocaína, cujo preço local é marginal em comparação com o preço obtido nos mercados europeu, norte-americano ou asiático. Da mesma forma, a Amazônia exporta conhecimento humano, muito do qual é de natureza ancestral e intangível (línguas, culturas, instituições, conhecimentos, saberes medicinais, curativos, artes etc.), que é basicamente saqueado sem sequer haver remuneração de mercado (propriedade intelectual, marcas ou patentes). Porém a maior contribuição da Amazônia para a humanidade e a vida no planeta é a própria vida. A regulação do clima, o resfriamento da atmosfera, a manutenção dos ciclos da água, a contribuição de 18% da água doce do planeta que mantém os oceanos vivos, a reprodução e a recreação permanente da vida animal e vegetal no espaço mais megadiverso do planeta; tudo aquilo que, de forma insatisfeita e mercantilista, passou a ser chamado de “serviços ecossistêmicos”. Eles não são “serviços”. É a própria vida.

150. Em troca da vida que a Amazônia traz para o mundo, ela recebe ondas de migrantes, geralmente mão de obra “excedente” do modelo de globalização neoliberal em vigor desde nos anos 70 do século XX, ou pessoas deslocadas atraídas pelos ciclos de extrativismo (mineração, energia, agronegócio, construção de infraestrutura, cultivos ilegais etc.). A Amazônia também importa, dos próprios países amazônicos e do resto do mundo: máquinas, tecnologias, produtos manufaturados, serviços financeiros, comunicações, transporte, governo, educação, saúde, segurança, comércio etc., todos com alto valor agregado. Talvez o maior componente que “o resto do mundo” traz para a Amazônia, em tempos de extrativismo e globalização neoliberal, sejam os investimentos do capital financeiro e corporativo (mineração, energia, infraestrutura e agronegócio). Esses investimentos vêm da Europa, dos Estados Unidos da América, do Canadá e das capitais nacionais dos próprios países amazônicos, mas, nos últimos tempos, o capital asiático, especialmente da China, tem sido o mais dinâmico. A China, a principal economia do mundo, *ceteris paribus*, a partir de 2050, está de olho na Amazônia e competirá com as antigas capitais estabelecidas.

151. Simplificando: a Amazônia traz vida para a humanidade e para o planeta, além de produtos básicos. Em troca, recebe pessoas deslocadas, empresas e capital financeir¹⁸. O desequilíbrio gerado por essa troca deve ser corrigido pelo “pagamento por serviços ambientais” (PSA). Essas contribuições financeiras podem ser importantes, mas são claramente insuficientes. Eles não abordam a natureza insustentável do modelo. A comunidade científica tem demonstrado que se os termos dessa relação entre a Amazônia e o resto do mundo forem mantidos, o aumento inaceitável da temperatura na Amazônia atingirá, no mais tardar em 2050, o limite em que a transformação da floresta amazônica em savanas se tornará irreversível. E isso, que implica mais dois graus de temperatura, poderia desencadear uma ruptura sistêmica em todo o bioma. Nessas condições, é possível prever os pontos

18 “Para obter mais dinheiro para suas exportações, os países amazônicos são forçados a extrair cada vez mais recursos, em uma troca ecologicamente desigual. Entretanto, enquanto as calorias nutricionalmente saudáveis são exportadas a preços baixos (em uma troca desigual de calorias), as calorias caras com baixo conteúdo nutricional são importadas (por exemplo, alimentos altamente processados). Os países e regiões que importam produtos brutos da Amazônia agregam valor por meio do processamento e se beneficiam do consumo desses produtos, enquanto os efeitos colaterais ambientais negativos permanecem na região amazônica. Isso tem um duplo impacto, pois o crescente comércio de *commodities* primárias gera danos sociais e ambientais nos locais onde são produzidas ou extraídas, geralmente em áreas rurais” (SPA, 2021-1, Capítulo 34).

de inflexão dos três outros sistemas ambientais cuja dinâmica perturbadora ameaça a vida no planeta, precisamente por causa do aquecimento global: o derretimento do gelo na Groenlândia; o derretimento do gelo na Antártica Ocidental; e as mudanças nas correntes do Oceano Atlântico (um sistema de correntes que transporta água quente para o norte e água fria para o sul).

- 152.** Nas últimas décadas, a ação combinada de comunidades amazônicas (povos indígenas, colonos-camponeses, afrodescendentes, ribeirinhos, caçadores, moradores urbanos etc.), vários estados-nações, agências multilaterais, organizações da sociedade civil (incluindo algumas igrejas, sindicatos e intelectuais) e até mesmo setores importantes de consumidores e empresas, avançou na conscientização pública sobre os riscos sistêmicos enfrentados pela vida na Amazônia. Essa ação coletiva tem se expressado, em essência, em avanços normativos, legislativos e até constitucionais em defesa dos direitos da natureza e dos povos vulneráveis da Amazônia.
- 153.** Apesar dos avanços normativos e legislativos, conforme demonstrado neste relatório, a dinâmica econômica e política fundamental que prevalece na Panamazônia é determinada pelo extrativismo e pelo neoextrativismo¹⁹. Além disso, há uma longa lacuna política, institucional, cultural e econômica entre o reconhecimento formal dos direitos e seu exercício efetivo. Portanto, é necessário aprofundar o reconhecimento efetivo dos direitos e sua implementação eficiente em toda a Panamazônia.
- 154.** Anteriormente, a abordagem da Amazônia por órgãos tão diversos quanto o Estado, formuladores de políticas, comunicadores sociais, igrejas, empresários e até mesmo setores da academia, oscilava entre caracterizá-la como “El Dorado”, “espaço vazio”, “fronteira interior”, uma potencial despensa de alimentos, mineração ou energia, ou como um território de selva e selvagens, de feras e terror. As abordagens

19 O neoextrativismo reconhece os custos sociais do modelo e tenta aliviá-los por meio de políticas de assistência social direcionadas, geralmente de natureza paternalista e clientelista, financiadas com recursos do próprio extrativismo. Esse neoextrativismo também faz investimentos significativos em *marketing*, em “economia verde”, publicidade enganosa que conquista os consumidores e cria *boa vontade* como fonte de competitividade.

eurocêntricas, etnocêntricas, desenvolvimentistas, neoliberais e racistas da Amazônia devem ser superadas com urgência. A centralidade que a academia reconhece das funções ecossistêmicas e bioculturais que a Amazônia desempenha na sustentação da vida no planeta exige uma abordagem radicalmente diferente.

- 155.** A ação coletiva para a Amazônia viva deve ser um compromisso ético e moral com a solidariedade intergeracional e com as diferentes formas de vida. Deve basear-se no mais profundo humanismo e recorrer ao ecumenismo, ao interculturalismo e à confluência de conhecimentos e sentimentos entre todos os povos da Amazônia e do resto do mundo. Por todos esses motivos, as propostas centradas no mercado não são suficientes.
- 156.** Movimentos de ambientalistas, defensores dos direitos humanos, várias organizações religiosas e diversas organizações da sociedade civil, juntamente com o meio acadêmico, uniram-se à ação direta de comunidades indígenas, camponeses e comunidades locais para influenciar os Estados, os fóruns comunitários nacionais e a opinião pública internacional a fim de agir para superar urgentemente o modelo extrativista dominante em tempos de globalização neoliberal.
- 157.** A seguir, apresentamos um conjunto de iniciativas de ação coletiva endógena e propostas de ação pública da comunidade internacional para agir de forma solidária em defesa da Amazônia viva. Várias dessas iniciativas foram coletadas de comunidades locais e regionais na Amazônia e outras foram desenvolvidas por acadêmicos conhecedores da dinâmica social e ambiental da região, como o amplamente citado painel de cientistas para a Amazônia (SPA, 2021-1), entre outras fontes.
- 158.** Deve-se reconhecer antecipadamente que um número significativo de iniciativas, políticas, programas e recursos institucionais já estão em vigor na Panamazônia de acordo com as linhas propostas aqui. No entanto, o diagnóstico apresentado aqui torna necessário propor ações mais urgentes e com várias partes interessadas entre a comunidade internacional, as comunidades locais e o meio acadêmico.
- 159.** As propostas de ação coletiva para atuação na Amazônia devem partir do reconhecimento de que não há “verdade estabelecida”, “conhecimento

pleno” ou “modelo” comprovado de ação humana para a floresta a ser imposto por atores externos ou por atores sociais internos. É necessário aceitar, com modéstia, que o conhecimento positivo e racional (digamos, “ocidental”) é incompleto e insuficiente para entender a complexidade ecossistêmica e biocultural da Amazônia. Esse conhecimento deve estar em diálogo com o conhecimento ancestral dos povos indígenas e das comunidades locais e, ainda assim, estar sempre disposto a aprender com os riscos e as oportunidades que a vida na ecorregião apresenta²⁰.

160. As ações a serem desenvolvidas devem ser o produto de acordos, pactos, compromissos múltiplos, em várias escalas e abrangentes, primeiramente definidos em nível local e regional e depois sancionados em nível nacional e internacional. A construção de pactos a partir das bases das comunidades locais pode ser o início de uma estratégia bem-sucedida. A imposição de políticas, programas e projetos de níveis externos, nacionais ou internacionais provou ser ineficaz apesar das boas intenções. Da mesma forma, a intervenção de projetos desagregados por setor econômico ou social, ou focados nos “mais vulneráveis”, como as políticas neoliberais tendem a definir, é insuficiente para abordar a complexidade da dinâmica ambiental e humana da Amazônia.

161. Os seres humanos só podem amar o que sabem e como sabem ou imaginam. Se a humanidade não aprender a amar a Amazônia, não será possível tomar as decisões necessárias para salvar a vida lá e no planeta. Para amar a Amazônia, é preciso conhecê-la em profundidade e em sua complexidade, desmontar mitos, ideologias, preconceitos e discursos construídos por interesses escusos²¹.

20 “A complexidade das florestas, dos povos e das culturas amazônicas tem sido amplamente subestimada e diminuída em nome da modernização, da civilização, da religião, da domesticação da natureza e da soberania nacional, entre outros” (SPA, 2021-1, Capítulo 14).

21 O relatório da SPA chama a atenção para a “desconexão” rural-urbana que persiste na Amazônia, alimentada, entre outros, pelas falácias contidas nos discursos sobre espaços ocupados/desérticos, civilizados/selvagens e o mito de que os recursos da Amazônia são inesgotáveis. Essas falácias “estão refletidas nas políticas de desenvolvimento e nas forças econômicas e culturais da região. Essas relações antagônicas contribuem para a divisão rural-urbana e impedem a disseminação de uma cultura baseada no cuidado com as florestas e seus habitantes” (SPA, 2021-1, Capítulo 14).

- 162.** O grande desafio para a construção de um modelo de desenvolvimento humano sustentável na Amazônia é o investimento em educação, na criação de conhecimento e na inovação, aplicados para gerar valor na sua oferta ambiental e cultural. O uso sustentável da floresta em pé deve ser a base para a criação de riqueza e a boa convivência comunitária na região.
- 163.** A Amazônia deve gerar informações, conhecimento e arte para tornar sua realidade conhecida pelo resto do mundo para fazer que este se apaixone por ela. Para tanto, é aconselhável fazer uso eficiente do cinema, do teatro, da música, das artes plásticas em geral, bem como dos meios de comunicação de massa e das redes sociais para disseminar informações precisas que façam com que as pessoas se apaixonem pela Amazônia e as alertem sobre os riscos sistêmicos existentes²².
- 164.** A construção de infraestrutura rodoviária, aeroportos, portos, represas e hidrovias na Amazônia pode, em princípio, ser uma demanda legítima das populações locais, dos colonos-camponeses e de outros populistas. No entanto, a demanda por megainfraestrutura rodoviária regional está sendo impulsionada por empresas de agronegócio, pecuária extensiva, mineração e energia para consolidar o extrativismo. É nessa perspectiva que a Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional na América do Sul (IIRSA), inicialmente patrocinada pelo capital financeiro norte-americano e europeu, é agora liderada pela China. É necessário estabelecer um sistema de pactos locais e regionais sobre a infraestrutura rodoviária a ser priorizada e um sistema de monitoramento e avaliação, com supervisão local, nacional e internacional para evitar que a infraestrutura responda à geopolítica do extrativismo e do setor financeiro internacional.
- 165.** “Em toda a Amazônia existem 307 barragens hidrelétricas em operação e 239 propostas, variando de uma capacidade instalada de 1 MW a algumas das maiores do mundo, como Belo Monte e Tucuruí” (...) “As barragens hidrelétricas bloqueiam a migração de peixes e o transporte de água, sedimentos e nutrientes associados. Eles também alteram os fluxos dos rios e os níveis de oxigênio. As barragens com capacidade instalada superior a 10

22 “O fortalecimento da conexão cultural dos moradores urbanos com a floresta e seu povo pode ser promovido por meio de intervenções conjuntas em vários setores, como turismo, esportes e artes visuais; isso conquistaria o coração e a mente das pessoas para proteger a floresta e garantir seu futuro” (SPA, 2021-1, Capítulo 14).

MW não devem mais ser construídas. Micro-barragens projetadas para fornecer energia a uma única cidade ou vilarejo podem ser construídas com licenças ambientais (...) Enquanto isso, a política energética deve priorizar a conservação de eletricidade, interromper as exportações de produtos com uso intensivo de eletricidade e redirecionar o investimento para a geração eólica e solar” (SPA, 2021-1, Capítulo 14).

166. O relatório da SPA (2021-1) registra que, na Amazônia brasileira, US \$21 mil milhões são investidos anualmente em projetos de conservação florestal por meio de Pagamentos por Serviços Ambientais, PSA. Esses recursos podem ter desempenhado um papel importante na redução do desmatamento naquele país entre 2005 e 2012 (que caiu 84%)²³. Porém o mais importante para esse propósito parecem ter sido as decisões políticas dos governos nacionais e regionais e a mobilização social. Com a chegada de governos menos comprometidos com a vida na Amazônia, o desmatamento no Brasil voltou a disparar.

167. A humanidade deve se comprometer com prazos e metas certos, verificáveis e seguros para reduzir a zero o desmatamento da floresta virgem na Amazônia e manter os corredores de conectividade ambiental entre o Atlântico-Amazônia-Andes-Pacífico, como garantia para a reprodução da vida na Amazônia. Os prazos, as metas, as estratégias, os programas e os recursos financeiros, tecnológicos e institucionais necessários para acabar com o desmatamento e a degradação florestal devem ser acordados desde o início com as comunidades locais, étnicas e camponesas. Os níveis meso, regional, nacional e internacional devem assumir compromissos correspondentes aos seus papéis nos impactos sociais e ambientais da Panamazônia²⁴. Consumidores informados, sociedade

23 Ao mesmo tempo, o relatório da SPA informa que somente no Brasil, entre 2015 e 2020, “33 grandes instituições financeiras europeias investiram um total combinado de US \$20 mil milhões em empresas diretamente envolvidas no desmatamento no Brasil” (SPA, 2021-1, Capítulo 26).

24 Já foi suficientemente demonstrado que a deterioração ambiental, típica da era do antropoceno, é um efeito acumulado, um fardo histórico, um legado em progresso deixado pelas formas de produção e consumo da humanidade, especialmente nos países desenvolvidos, pelo menos desde os tempos da revolução industrial. Por esse motivo, esses países, que já atingiram níveis muito altos de consumo e qualidade de vida, devem fazer o maior esforço institucional, político e econômico para mitigar os riscos atuais. Não só os estilos de vida e os padrões de consumo dos países desenvolvidos produzem atualmente a maior parte dos gases de efeito estufa (seguidos pela China e pela Índia), como também, associados à industrialização precoce, eles geraram grandes impactos que causam a atual crise ambiental sistêmica.

civil e comunidade internacional devem ser agentes efetivos, promotores e fiscalizadores do cumprimento dos pactos e compromissos assumidos para a vida na Amazônia.

168. Compromissos, pactos e acordos para a vida na Amazônia devem ter o objetivo explícito de deter o desmatamento e a degradação dos ecossistemas do bioma, antes que esses processos atinjam o limiar do não retorno e da inexorável savanização. 80% da floresta virgem na Amazônia deve ser conservada intacta²⁵ conforme recomendado pela comunidade científica²⁶.

169. A característica fundamental dos processos de vida na Amazônia é a diversidade sistêmica. Essa também é sua força e seu potencial: diversidade biológica, ecológica, étnica, cultural, religiosa, linguística, institucional etc. A grande ameaça à vida na Amazônia é a tendência de homogeneização imposta pela competitividade em tempos de globalização neoliberal. Para aumentar a lucratividade dos investimentos, é necessário maximizar a produtividade, o que envolve o estabelecimento de padronização e homogeneização nos processos de produção e consumo. Assim, a diversidade de espécies é substituída por monoculturas. A floresta em pé não é suficientemente lucrativa, mesmo que seja colhida por meio de PSA. A homogeneização tecnológica e produtiva é seguida pela homogeneização dos estilos de vida e de consumo, que são favorecidos pela estagnação cultural, ideológica, religiosa, política e institucional. As tensões entre diversidade e homogeneidade marcam os conflitos sociais, culturais, políticos, religiosos e de subsistência na Amazônia. A paz com a natureza e a paz social e política dependem de aprender a viver na diversidade e a aproveitar seus benefícios²⁷.

25 “A redução do desmatamento tropical é a maneira mais rápida e barata de mitigar as emissões de GEE e tem muitos benefícios adicionais. As mudanças climáticas, em especial o aumento das temperaturas, os extremos climáticos e os ciclos hidrológicos alterados, estão exercendo uma pressão significativa sobre as florestas tropicais. A redução da queima de biomassa é essencial para minimizar vários aspectos negativos associados às altas concentrações de aerossóis, ozônio, monóxido de carbono e óxidos de nitrogênio em grandes áreas da América do Sul” (SPA, 2021-1, capítulo 23).

26 “O gerenciamento local da resiliência da Amazônia pode reduzir o risco de atingir um ponto de inflexão sistêmico. Isso requer a proteção e a restauração da cobertura florestal, da biodiversidade, da agrobiodiversidade e da diversidade cultural, bem como a melhoria do gerenciamento de incêndios e dos sistemas de alerta precoce de incêndios” (SPA, 2021-1, capítulo 23).

27 “A população panamazônica é um produto sociocultural da miscigenação e etnogênese entre povos indígenas, afrodescendentes, colonos e migrantes de diferentes países” (...) “A Amazônia também abriga uma grande diversidade de culturas humanas, visões de mundo, línguas e costumes, que se desenvolveram em associação com suas funções ecossistêmicas fundamentais e sua extraordinária

- 170.** A ocupação humana na Amazônia transformou e alterou inexoravelmente os ecossistemas naturais. A própria humanidade foi transformada pelo envolvimento criativo com o bioma amazônico. Essa sinergia criativa e complexa continuará existindo. A comunidade internacional e as nações devem assumir (e não ignorar ou negar) os impactos sistêmicos, culturais e ambientais das diferentes formas de se relacionar com a natureza na Amazônia.
- 171.** Os estados nacionais, com o apoio da comunidade internacional, devem se comprometer a parar de deslocar as pessoas para a Amazônia. Isso implica interromper os padrões nacionais de desemprego estrutural (para reduzir os custos salariais), a falta de uma reforma rural abrangente, além da violência e do empobrecimento das populações vulneráveis.
- 172.** Após mais de 12.000 anos de criação cultural e recreação na Amazônia, os povos indígenas originais aprenderam a viver da floresta e com ela. A humanidade e as nações devem reconhecer o valor total da contribuição para a cultura universal das técnicas, tecnologias, conhecimentos, cosmovisões, línguas e culturas dos povos indígenas da Amazônia. A sociedade, as instituições públicas e, em especial, os sistemas educacionais devem reconhecer que o conhecimento científico ocidental não é a única forma válida e universal de conhecimento.
- 173.** Todas as práticas políticas, institucionais, religiosas, educacionais e culturais que visem à homogeneização cultural, linguística, ideológica ou dos sistemas produtivos e ambientais da Amazônia devem ser abolidas. Viver juntos na diversidade deve ser a base para a paz, a justiça ambiental e a vida na região.
- 174.** O etnocentrismo deve ser questionado como a única base para o conhecimento e a ação política. Os povos indígenas têm abordagens cognitivas, práticas produtivas e comportamento social que reconhecem a interdependência sistêmica de todos os seres na natureza. Os modelos de ocupação e uso produtivo da floresta, até agora implementados, ba-

diversidade biológica. No entanto, as florestas e os rios da Amazônia foram severamente perturbados, especialmente nas últimas quatro décadas. Essas mudanças são acompanhadas por desigualdade social, conflitos por terra, pobreza e criminalidade. Essas atividades destrutivas têm profundas implicações para o clima regional e global” (SPA, 2021-1, capítulos 22-24).

seados no desenvolvimento e no extrativismo, partem do pressuposto de que a espécie humana pode fazer uso indiscriminado e ilimitado da oferta ambiental e dos recursos do subsolo, também na Amazônia.

175. Como se sabe, os grandes desafios da humanidade associados às alterações climáticas e à transição energética envolvem o reconhecimento do papel estratégico da Amazônia na regulação do clima, nos ciclos hídricos planetários e na conservação do banco de germoplasma. A versão etnocêntrica é insuficiente para tratar dessas questões geoestratégicas. A implementação da ocupação da Amazônia deve ser baseada em modelos que não sejam o desenvolvimentismo etnocêntrico para que seja social e ambientalmente sustentável.

176. Como os impactos ambientais, sociais e culturais sobre a vida na Amazônia têm como causa mais eficiente as demandas externas (do resto do mundo) por seus recursos (carne bovina, soja, petróleo, energia, minerais, espaço para investimentos empresariais etc.), as soluções mais eficientes também devem vir de fora da floresta. A vida na Amazônia pode ser mantida se o resto do mundo modificar as demandas que sustentam o extrativismo, implementar reformas rurais abrangentes e políticas de emprego que impeçam a migração para a floresta ou implementar políticas para regular os mercados ilegais de coca e mineração.



Foto 20. Foto. Rio Caquetá, Curillo

- 177.** Os Estados nacionais, a sociedade e a comunidade internacional devem aceitar a especificidade ambiental e cultural da Amazônia e, conseqüentemente, reconhecer que ela deve ser excluída das práticas produtivas e de ocupação populacional que alteram irreversivelmente seus ecossistemas e extinguem seus povos originários.
- 178.** Conseqüentemente, uma moratória imediata sobre o extrativismo na região deve ser acordada com a comunidade internacional e em cada estado da Panamazônia até que a comunidade acadêmica decida que a floresta no sistema amazônico corre o risco de atingir o ponto de inflexão e não reverter para a savanização devido aos riscos de extinção sistêmica da vida.
- 179.** Deve haver uma moratória imediata sobre a expansão do uso de terras amazônicas para pastagens, plantações de soja e óleo de palma; uma suspensão imediata das concessões de terras para exploração e extração de petróleo e gás; e uma suspensão da construção de megabarragens para gerarem hidroeletricidade na Amazônia, conforme mencionado acima. Para serem cumpridos, esses pactos exigem muita vontade política e compromissos de compensação econômica e social, além de decisões técnicas, políticas e institucionais. Conforme proposto neste documento, os pactos devem ser conduzidos por comunidades locais e regionais e financiados, assistidos e monitorados pelos estados nacionais e pela comunidade internacional.
- 180.** O pacto global por uma moratória ao extrativismo na Amazônia deve incluir a proibição, a partir do momento em que for assinado, de concessões de terras individuais ou corporativas na região. Somente serão aceitos títulos de gestão coletiva e regulamentada de terras e ecossistemas. Dessa forma, o solo amazônico não será mais objeto de mercantilização. Os títulos de propriedade coletiva serão concedidos como inalienáveis e imprescritíveis aos povos indígenas, afrodescendentes e comunidades camponesas que se comprometam coletivamente a usá-los de forma sustentável, a cuidá-los e a protegê-los.

- 181.** Os avanços no reconhecimento formal dos direitos coletivos das comunidades indígenas na Amazônia precisam ser ampliados e consolidados. Os regulamentos, as leis e as constituições devem reconhecer explicitamente Derecho Mayor, Derecho Propio e Ley de Origen (Direito Sênior, Direito de Propriedade e Lei de Origem) como fundamentos legítimos dos direitos coletivos e individuais. O “autogoverno” dos povos indígenas deve ser defendido e estabelecido como um apoio ao *status* dos povos indígenas como cuidadores ancestrais da vida e da floresta.
- 182.** O território que atualmente foi transformado na Amazônia para monoculturas do agronegócio e pecuária extensiva deve ser reorientado para policulturas e pecuária regenerativa, com prioridade para a orientação para mercados locais, segurança alimentar e soberania alimentar para os povos da floresta.
- 183.** Em muitos casos, setores da comunidade internacional e grupos de interesse, incluindo ambientalistas, ao reconhecerem a importância vital da Amazônia, tendem a presumir que ela é essencialmente um “espaço vazio” ou um espaço marginalmente habitado por colonos e indígenas que não devem ser considerados na tomada de decisões geoestratégicas. A única maneira de construir um modelo de desenvolvimento humano sustentável na floresta é gerar formas alternativas de vida e uso sustentável da região com a participação decisiva dos povos indígenas, afrodescendentes, colonos e outras comunidades que a habitam.
- 184.** Enquanto persistir o modelo desenvolvimentista e extrativista de ocupação territorial e a articulação da Amazônia com a dinâmica econômica nacional e internacional, os excedentes econômicos fugirão da região, não haverá ganhos na geração de conhecimento como fonte de progresso e qualidade de vida, os recursos naturais se deteriorarão e os ecossistemas serão irreversivelmente afetados. Consequentemente, é necessária uma mudança substancial nas políticas públicas e nas práticas econômicas privadas para favorecer políticas que promovam a segurança e a soberania alimentar regional e local, o uso sustentável dos recursos florestais e dos serviços ambientais, o desenvolvimento de sistemas agro-silvo-pastoris em vez de monoculturas, o desenvolvimento do setor de serviços com alto valor agregado, entre outras estratégias de desenvolvimento endógeno.

- 185.** É preciso estabelecer um pacto constituinte para acabar com o modelo de colonização que prevalece na Amazônia (desmatamento-queima-plantio de culturas alimentares/cozimento-plantio de pastagens-venta a empresários para pecuária e agronegócio-desmatamento...) e um pacto para acabar com o extrativismo (mineração/energia, madeira e fauna, e conhecimento ancestral), dada a natureza predatória, ambiental e socialmente insustentável do extrativismo.
- 186.** Os pactos constitutivos propostos devem incluir compromissos com a comunidade internacional, o Estado e a sociedade civil, além da participação decisiva dos povos e comunidades regionais. Eles também devem começar a desenvolver os direitos dos povos étnicos, dos camponeses, das gerações futuras, dos direitos humanos e dos direitos da natureza.
- 187.** Os estados nacionais da bacia amazônica devem adotar políticas soberanas para regular todos os mercados, inclusive os de recursos atualmente ilegalizados, como as economias da coca e da mineração, para evitar que continuem a alimentar conflitos armados e rendas especulativas que criam a cultura rentista, especulativa e violenta do “vale tudo”. Mais importante ainda, os Estados nacionais na Amazônia devem exercer controle total sobre o território para garantir os direitos humanos e a proteção de todas as formas de vida.
- 188.** A Amazônia tem sido objeto de estigmatização, marginalização, segregação e exclusão desde os tempos coloniais, reproduzidos durante a época do desenvolvimentismo e da globalização neoliberal. A paz e o desenvolvimento humano sustentável exigem a construção de um senso de identidade e pertencimento regional panamazônicos. As populações da Amazônia, além de serem cidadãos dos países em que a região foi fragmentada, são cidadãos da Amazônia e a comunidade internacional deve reconhecê-las como tal. Isso pode começar com a criação de um documento de identidade ou passaporte panamazônico, que pode ter o Chiribiquete como símbolo.
- 189.** A paz social e a paz com a natureza implicam o estrito cumprimento dos compromissos assinados pelos Estados membros da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OCTA), derivados dos acordos adotados na Conferência de Alteração Climática de Paris, em vigor desde

2016, em especial os compromissos de reduzir a zero o desmatamento da floresta.

- 190.** No caso da Colômbia, os compromissos assumidos no Acordo de Paz assinado entre o Estado e as Farc em 2016 também devem ser cumpridos, especialmente aqueles relacionados à realização da Reforma Rural Integral, ao fechamento da fronteira agrícola nacional e à delimitação de áreas ambientais protegidas.
- 191.** A Colômbia também deve cumprir o mandato estabelecido na Sentença da Suprema Corte STC4360-2018²⁸ que determina, entre outras ações, a formulação de um plano de ação de curto, médio e longo prazo para neutralizar a taxa de desmatamento na floresta, onde são abordados os efeitos de alteração climática; a construção de um “Pacto Intergeracional pela Vida da Amazônia Colombiana – PIVAC”, onde são adotadas medidas que visam reduzir a zero o desmatamento e as emissões de gases de efeito estufa; atualizar e implementar planos de uso da terra nos municípios da Amazônia colombiana, conforme apropriado, que devem conter um plano de ação para reduzir o desmatamento a zero em seu território.
- 192.** Os pactos e acordos devem reconhecer as seguintes entidades políticas e sociais como sujeitos de direitos coletivos e interlocutores válidos para a concertação:
- As organizações autônomas de povos indígenas e afrodescendentes, defensoras dos direitos ancestrais e das leis de origem, construtoras de interesses comunitários que incorporam projetos de vida alternativos aos modelos de desenvolvimento predominantes.
 - Comunidades camponesas organizadas em Zonas de Reserva Camponesa ou em outras formas de ação coletiva para defender a vida, a cultura e as práticas sociais da vida camponesa na Amazônia.
 - Igrejas e comunidades religiosas que avançaram em direção ao ecumenismo e ao respeito aos povos indígenas em suas culturas e visões

28 Suprema Corte de Justiça – República da Colômbia. Sentencia STC4360-2018. <https://www.cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/2018/04/STC4360-2018-2018-00319-011.pdf> (2018).

de mundo, bem como para superar o etnocentrismo e criticar o antropocentrismo fundamentalista.

- Organizações de mulheres, comunidades LGBTI e defensores de direitos e liberdades sexuais entre comunidades indígenas, afrodescendentes, camponesas e urbanas.
- Organizações juvenis ativas nas áreas de esportes, cultura, recreação, arte, educação, sindicatos, política e autonomia geracional.
- As expressões orgânicas de culturas na Amazônia que operam nos campos do cinema, televisão, rádio (especialmente rádio comunitária), redes, música, teatro, literatura, academia e pesquisa científica.

193. O Estado, a sociedade e a comunidade internacional devem começar reconhecendo que os povos indígenas são os legítimos e verdadeiros guardiões da floresta e tomar as decisões administrativas decorrentes disso. O autogoverno indígena, o empoderamento social, político e cultural, a participação decisiva na gestão do desenvolvimento humano sustentável e na geopolítica da Amazônia devem ser estratégias apoiadas pela comunidade internacional e explicitamente reconhecidas pela Conferência das Partes, pela COP26 e além.

194. As mulheres na Amazônia em geral e nas comunidades indígenas em particular devem ser reconhecidas e empoderadas por suas contribuições substanciais para a reprodução e proteção da vida. A participação autônoma e o nível de liderança das mulheres nas comunidades indígenas devem ser reconhecidos como o melhor indicador de boa vida. Em todas as políticas e programas de desenvolvimento humano sustentável formulados e implementados na Amazônia, o espaço que o empoderamento das mulheres ocupa deve ser explicitamente reconhecido como um critério de eficácia, equidade e sucesso.

- 195.** Outra prioridade é o fortalecimento da educação pública em todas as dimensões, com acesso gratuito e universal, dando acesso prioritário aos povos indígenas, afrodescendentes e camponeses. Nesse sentido, é importante a criação de centros públicos de ensino superior com orientação étnica e intercultural que promovam a identidade e o pertencimento regional da Amazônia.
- 196.** Conforme proposto pela ALBOAN, um sistema público de monitoramento e rastreabilidade deve ser adotado para todos os produtos originários da Amazônia e para todos os recursos financeiros e comerciais destinados à floresta. Os consumidores e cidadãos contribuintes, europeus, norte-americanos, asiáticos etc. devem poder tomar decisões livres e informadas sobre o consumo (ou não) de soja, óleo de palma, ouro, cocaína, carne bovina, madeira etc. provenientes da extração extrativista na região da floresta. E os cidadãos devem tomar decisões políticas e tributárias informadas sobre o incentivo (ou não) às empresas que promovem o extrativismo na Amazônia.
- 197.** A luta contra a corrupção deve estar no centro da supervisão pública, oficial e da sociedade civil. Os escassos recursos que atualmente são orientados para o desenvolvimento humano sustentável na Amazônia, quando capturados pela corrupção, deslegitimam as instituições e favorecem os processos de destruição da vida. A corrupção na Amazônia está associada a economias ilícitas, violência, busca de renda e especulação de terras e inclui o desmatamento da floresta para lavagem de dinheiro. Os poderes locais ainda estão consolidados pela corrupção. As empresas de mineração e energia muitas vezes recorrem à corrupção para obter licenças de exploração ou de aproveitamento, corrompem e dividem as comunidades e deslegitimam o Estado.



O apelo do Papa Francisco contra a corrupção, mesmo em partes da Igreja, deveria ser o padrão de ação para toda a cooperação internacional na defesa dos direitos humanos e da natureza²⁹.

198. A Conferência das Partes, a COP26 e outras devem solicitar às diferentes agências multilaterais que promovam programas especiais para o desenvolvimento humano sustentável na Amazônia a fim de evitar que a recuperação econômica pós-pandemia da Covid-19 aumente o extrativismo e o empobrecimento das populações amazônicas.

199. A COP26 e outras devem reconhecer explicitamente que o risco de ruptura sistêmica na Amazônia não está associado exclusivamente à dinâmica endógena da destruição florestal, mas sim a esse fenômeno, porém combinado com as emissões de GEE no resto do mundo.

É essa sinergia que eleva a temperatura na Amazônia e causa mudanças nos padrões de chuva, aumento de incêndios e mortalidade florestal.

200. As Conferências das Partes devem reconhecer a especificidade e a centralidade da proteção da Amazônia viva. O apelo geral para que empresas e governos aumentem o PSA não é suficiente. A vida vem em primeiro lugar. A responsabilidade é global e a solução, por sua vez, deve ser global porque “a casa é comum”.

29 “Como estão as instituições da sociedade civil na Amazônia? O *Instrumentum laboris* do Sínodo, que reúne muitas contribuições de pessoas e grupos da Amazônia, refere-se a ‘uma cultura que envenena o Estado e suas instituições, permeando todas as camadas sociais, inclusive as comunidades indígenas. Esse é um verdadeiro flagelo moral; como resultado, perde-se a confiança nas instituições e em seus representantes, o que desacredita totalmente a política e as organizações sociais. Os povos da Amazônia não são estranhos à corrupção e se tornam suas principais vítimas’”.

“Não podemos excluir a possibilidade de que membros da Igreja tenham participado das redes de corrupção, às vezes a ponto de concordar em manter o silêncio em troca de apoio financeiro para os trabalhos da Igreja. É exatamente por esse motivo que foram apresentadas propostas ao Sínodo que pedem ‘atenção especial à origem das doações ou outros tipos de benefícios, bem como aos investimentos feitos por instituições eclesiais ou cristãs’”(Francis, 2020: 18 y 19).



BIBLIOGRAFIA

LIVROS E REVISTAS

Álvarez, M. (2004). “Deforestation in the Times of Violence: Conservation Implications of the Colombian War,” Steven, V. Price, *War and tropical forests: Conservation in areas of armed conflicts*. Ipecacuana.

Arcila, O. (2015). Génesis y evolución del poblamiento de la Amazonia colombiana. El anillo de poblamiento amazónico. Bolaños, A. (comp.). *Amazonas Ruta milenaria II. El curso de los ríos, los pueblos y los territorios*. Ediciones Copé.

Armenteras D., Rudas, Rodríguez, G., Sua, N. y Romero, M. (2006). “Patterns and Causes of Deforestation in the Colombian Amazon.” *Ecological Indicators*, 6, 353-368.

Bastos, S. (2017). *Na Rota dos Arqueólogos da Amazônia - 13 Mil Anos de Selva Habitada*, Editorial Familia Bastos. <https://science.sciencemag.org/content/355/6328/925>

Becker, B. (1994). *Amazônia*. Sao Paulo, Editora Atica.

Bolaños, A. (compilador) (2013). *Amazonas Ruta milenaria*. Ediciones Copé.

Botero-García, R., López F., Ospino H., Riveros C., Ponce de León E. (2019). *Áreas protegidas amazónicas y sus funcionarios como víctimas del conflicto armado*. Fundación para la conservación y el desarrollo sostenible-FCDS.

- Brucher, W. (1974). *La colonización de la selva pluvial en el Piedemonte Amazónico de Colombia*. IGAC.
- Caldeira, J. (2017). *Historia da riqueza no Brasil. Cinco séculos de pessoas, costumes e governos*. Estação Brasil.
- Cancimance, J. A. (2017). *Echar raíces en medio del conflicto armado: resistencias cotidianas de colonos en el Putumayo*. CES, Universidad Nacional de Colombia.
- Castaño, C. (2019). *Chiribiquete: la maloka cósmica de los hombres jaguar*. Villegas Editores.
- CNMH (2015). *Petróleo, coca, despojo territorial y organización social en Putumayo*. (s.e.)
- CEPAL y Patrimonio Nacional (2013). *Amazonia posible y sostenible*.
- Consejo Departamental Indígena del Caquetá - Gobernación del Caquetá. (2015) Política Pública Integral Indígena del Caquetá: Diagnóstico sobre la situación de los pueblos indígenas del Caquetá. Florencia.
- Cristancho, M. C. y Montañó L. M. (2019). *Análisis sobre la industria de hidrocarburos en el piedemonte amazónico. Caso Putumayo*. Asociación Ambiente y Sociedad.
- Cubides, F., Jaramillo J.E. y Mora L. (1989). *Colonización, Coca y Guerrilla*. Editorial Alianza.
- Chaparro, A. y Carvajal, D. (2007). Amazonia: Biodiversidad, biotecnología y patentes en el marco de los tratados de libre comercio. Ahumada, C., editora, *Movimientos sociales, biodiversidad y libre comercio en la Amazonia*. Observatorio Andino.
- De Cózar, J. M. (2019). *El Antropoceno. Tecnología, naturaleza y condición humana*. Catarata - Grupo CTS.
- De Souza, J. G. (2018): <http://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/el-sorprendente-hallazgo-de-un-grupo-de-aldeas-en-el-amazonas-que-replantea-la-historia-de-la-selva-mas-grande-del-mundo-199390>.
- Domínguez, C. (1987). Colombia y la Panamazonia. *Colombia Amazónica*. Universidad Nacional de Colombia.

- Domínguez, C. y Gómez A. (1994). *Nación y Etnias. Conflictos territoriales en la Amazonia colombiana, 1750-1933*. Disloque Editores Ltda.
- Domínguez C. y Gómez A. (1990). *La economía extractiva en la Amazonia colombiana, 1850-1930*. Tropembos Colombia-Corporación Colombiana para la Amazonia, Araracuara.
- Duarte, C., Grace B., Montenegro C., Tangarife M. y Díaz L. (2020). *Panorama de violaciones de Derechos Humanos en la Amazonia*. Instituto de Estudios Interculturales, Universidad Javeriana.
- Dussán, E.R. (1987) Etnografía de los grupos indígenas contemporáneos. *Colombia Amazónica*. Universidad Nacional de Colombia.
- Ferro, J. G., Uribe G., Osorio, F. E. Castillo, O. L. (1999). *Jóvenes, coca y amapola: un estudio sobre las transformaciones socio-culturales en zonas de cultivos ilícitos*. IER - Facultad de Estudios Ambientales y Rurales - Universidad Javeriana file:///Users/jrpuleciogmail.com/Library/Containers/com.apple.mail/Data/Library/Mail%20Downloads/8A54D9E4-81FF-495D-9567-0791551B4AAA/libro_jovenesAmapolaCoca_capitulo_3.html
- Franco, R. (2012). Cariba malo: episodios de resistencia de un pueblo indígena aislado del Amazonas. *Documentos históricos IMANI 2*. Universidad Nacional de Colombia.
- Gómez, A., (2010). *Putumayo: indios, misión, colonos y conflictos, 1845-1970*. Editorial Universidad del Cauca.
- Gudynas, E. (2009). Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual. *Extractivismo, política y sociedad*, 187-225. CAAP/CLAES.
- Klier, Gabriela y Guillermo Folguera (2017). ¿Caras de una misma moneda? Conservación de la biodiversidad y extractivismo en América Latina. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales 22*, septiembre de 2017. 182-204.
- Harari, Yuval Noah. (2014). *De animales a dioses. Breve historia de la humanidad* Bogotá: Debate.

- Idrobo, J. M., Editor, (1969), II Simposio y Foro de Biología Tropical Amazónica. Foro en Florencia (Caquetá) 21 a 25 de enero de 1969, Simposio en Leticia (Amazonas) 28 a 30 de enero de 1969. Asociación Pro-Biología Tropical.
- Kuan, M. (2015). *Civilización, frontera y barbarie. Misiones capuchinas en Caquetá y Putumayo, 1893-1929*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Lathrap, D. (1970). *The Upper Amazon*. Traducido al español por el Instituto Cultural RUNA (2010).
- Martínez, J. D. (2019). *Impacto de la insurgencia armada y las economías de la coca en la transformación del espacio: el caso del Departamento del Caquetá (1977-1985)*. Tesis para optar el título de Maestro en Estudios Políticos y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, (mimeo).
- Meisel, A., Bonilla L. y Sánchez A. (2013). *Geografía económica de la Amazonia Colombiana*, Banco de la República. Centro de Estudios Económicos Regionales, Número 193.
- Mejía, M. (1987). La Amazonia colombiana, introducción a su historia natural. *Revista Colombia Amazónica*. Universidad Nacional de Colombia.
- Meggers, B. (1971). *Amazonia: hombre y cultura en un paraíso ilusorio*. Siglo XXI Editores.
- Morcote-Ríos, G., Aceituno F. J., Iriarte J, Robinson, M., Chaparro-Cárdenas J. L (2107). Colonization and early peopling of the Colombian Amazon during the Late Pleistocene and the Early Holocene: New evidence from La Serranía La Lindosa. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.04.026>. Quaternary International 1040-6182/ Published by Elsevier Ltd. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1040618220301907>
- Murcia, G.U.G.; Huertas, Rodríguez, Castellanos, (2010). Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia colombiana, datos del año 2007. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. 177. Disponible en http://siatac.siac.net.co/c/document_library/get_file?uuid=cdd1f25f-aa52-4f79-85c2-0256110aa818&groupId=762

- Nobre, Carlos A., Ismael Nobre y Maritta Koch-Weser (2021). Amazonia 4.0: una innovadora sociobioeconomía de la selva. *Revista Internacional de Teología CONCLIUM*. 392, septiembre.
- Pineda, R. (1992). Participación indígena en el desarrollo amazónico colombiano. Síntesis de historia económica de la Amazonia colombiana. *Maguaré* 7(8). 81-124. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/article/view/81-124>
- Pineda, R. (2003). La Casa Arana en el Putumayo, El Caucho y el Proceso Esclavista. *Revista Credencial Historia*, 160. <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/abril2003/1raro.htm>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP). (2009). *Perspectivas del Medio Ambiente en la Amazonia – GEO Amazonia*.
- Pulecio, Jorge (1981). Aspectos socioeconómicos de la colonización del Caquetá. Cooperativa de Profesores de la Universidad de La Amazonia.
- Pulecio, Jorge (1991). *La apertura en Colombia. Costos y riesgos de la política económica*, Fescol.
- Pulecio, Jorge (1998). *Amazonia viva es Colombia viva*. Programa de gobierno presentado como candidato a la presidencia de la República (mimeo).
- Pulecio, J. y Pulecio, H., (2000). *Los retos de la Amazonia colombiana para el Desarrollo Humano Sostenible. El espacio de la Sociedad Civil*. FESCOL (mimeo).
- Pulecio, Jorge (2020). Contexto explicativo del conflicto armado en la Amazonia. Documento preparado para la Comisión de Esclarecimiento de la Verdad, mimeo.
- SINCHI. (2000). *Caquetá, construcción de un territorio amazónico en el siglo XX*. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas. Ministerio del Medio Ambiente.
- Tobón, M. A. (2008). *La mejor arma es la palabra. La Gente de centro – kigipe urúki y el vivir y narrar el conflicto político armado. Medio río Caquetá’ – Araracuara 1998 – 2004*, Tesis de grado, Universidad Nacional de Colombia, Sede Leticia.

Useche, M. (1998). *La prisión del Raudal. Historia oral de la Colonia Penal de Araracuara. Amazonia Colombiana 1938-1971*. Ministerio de Cultura – Instituto Colombiano de Antropología.

Zárate Botia, Carlos Gilberto, ed. (2012). *Hacia un CONPES Indígena amazónico. Construyendo una política pública integral para los pueblos indígenas de la Amazonia Colombiana. Volumen II*. Universidad Nacional de Colombia – Sede Amazonia. Instituto Amazónico de Investigaciones, IMANI.

CONSULTAS NA INTERNET



AFP (2021). La selva amazónica a punto de convertirse en fuente de emisión de CO2 <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/la-selva-amazonica-a-punto-de-convertirse-en-fuente-de-emision-de-co2-603270> Consultado el 19 de julio de 2021.

Agencia Sinc https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/el-cambio-climatico-impacto-en-la-amazonia-antes-de-la-llegada-de-los-europeos-articulo-866870?utm_source=Whatsapp&utm_medium=organic&utm_campaign=Compartido-Mobile Consultado el 19 de junio de 2019.

ALBOAN (2021). Tecnología libre de conflicto. ¿Qué pasa en Colombia? <https://www.tecnologialibredeconflicto.org/colombia/> Consultado 2 de agosto de 2021.

“América Latina extractivista: ¿es posible cambiar el modelo?” https://www.dw.com/es/américa-latina-extractivista-es-posible-cambiar-el-modelo/a-57990860?fbclid=IwAR1GSerO5C-1abX1XbyltkKV_doTtJpai9TOdEsEcOiLPmnMxHyrNVhoX0M Consultado el 22.06.2021.

Barrera, Narciso (2015). *Sistemas indígenas de conocimiento*, conferencia, fecha de publicación: 11/02/2015. [http://metacampus.unal.edu.co/index.php?id=116&tx_metacampus_fe\[recurso\]=90&tx_metacampus_fe\[action\]=show&tx_metacampus_fe\[controller\]=Recursos&cHash=7224fd232945109500668298a7a13273af](http://metacampus.unal.edu.co/index.php?id=116&tx_metacampus_fe[recurso]=90&tx_metacampus_fe[action]=show&tx_metacampus_fe[controller]=Recursos&cHash=7224fd232945109500668298a7a13273af)

- Bastos, S. (2015). *Na Rota dos Arqueólogos da Amazônia-13 Mil Años de Selva Habitada*, Sao Paulo: Editorial Familia Bastos. <https://science.sciencemag.org/content/355/6328/925>
- Belmont J. y J Bedoya (2021). El mercurio dorado que amenaza a la Amazonia. Tomado de: <https://elpais.com/america/economia/termometro-social-de-america/2021-06-04/el-mercurio-dorado-que-amenaza-a-la-amazonia.html>. Consultado el 04 de junio de 2021.
- CEPAL (2021). La paradoja de la recuperación en América Latina y el Caribe https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47043/5/S2100379_es.pdf Recuperado el 22 de agosto de 2021.
- Cingolani, P. (2011). Amazonia: pasado y presente, Consultado el 5 de noviembre de 2011. <https://amazonaviva.wordpress.com>
- Clerici, et al. (2020). *Deforestation in Colombian protected areas increased during post-conflict periods*. <https://www.nature.com/articles/s41598-020-61861-y>
- Colombia Amazónica. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Consultado el 5 de marzo de 2020.* https://elpais.com/elpais/2017/03/02/ciencia/1488466173_526998.html
- Conocimiento ancestral indígena: [http://www.metacampus.unal.edu.co/index.php?id=116&tx_metacampus_fe\[recurso\]=90&tx_metacampus_fe\[action\]=show&tx_metacampus_fe\[controller\]=Recursos&cHash=7224fd232945109500668298a7a13273af](http://www.metacampus.unal.edu.co/index.php?id=116&tx_metacampus_fe[recurso]=90&tx_metacampus_fe[action]=show&tx_metacampus_fe[controller]=Recursos&cHash=7224fd232945109500668298a7a13273af)
- De Souza, J.G. (2018). <http://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/el-sorprendente-hallazgo-de-un-grupo-de-aldeas-en-el-amazonas-que-replantea-la-historia-de-la-selva-mas-grande-del-mundo-199390>
- Domínguez, N. (2016). El ADN de momias aclara el exterminio de los primeros americanos tras la llegada de los españoles. Consultado el 1 de abril de 2016 http://elpais.com/elpais/2016/03/31/ciencia/1459446271_454060.html
- Hardenburg, W. *The Devil's Paradise*. Publicado en el Diario The Truth. 1913. Disponible en: <http://archive.org/details/putumayodevilspa00hardrich>

IPCC (2021), Climate Change 2021. The Physical Science Basis Summary for Policymakers https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf Consultado el 20 de agosto de 2021.

Levis, C, F. R. C. Costa, F. Bongers, M. Peña-Claros, C. R. Clement, A. B. Junqueira, E. G. Neves, E. K. Tamanaha, F. O. G (2017). *Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition*. <https://science.sciencemag.org/content/355/6328/925> Consultado el 5 de marzo de 2020.

Francisco (2020), Querida Amazonia. Exhortación apostólica postsinodal. Editorial del Vaticano. Consultado en: https://docs.google.com/document/d/1jJRWHLt1XEn7i-B4r8-g3m7_T907FfQjgJ0NuEeGfVuk/edit

Martins, Alejandra (2021). De Groenlandia a la Amazonia: la cadena de interacciones de la que puede depender el futuro del planeta https://www.bbc.com/mundo/noticias-57568430?at_custom4=EBBAC84C-D446-11EB-B228-8724BECD475E&at_custom3=BBC+News+Mundo&at_custom1=%5Bpost+type%5D&at_medium=-custom7&at_campaign=64&at_custom2=facebook_page&fbclid=IwAR07Bi-cBcv-buDvCDy4bK02ycTB_h7UpFT3rkwa_nOaS2-gT6MwWxZl6uhg Consultado el 21 de junio de 2021.

Murillo, P. J. et. Al. (2020) “The end of gunpoint conservation: Forest disturbance after the Colombian peace agreement” *Environ. Res. Lett.* in press <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab6ae3>

Oliveira, Joana (2014) Las civilizaciones precolombinas fueron las primeras en alterar el ecosistema de la Amazonia https://elpais.com/elpais/2017/03/02/ciencia/1488466173_526998.html

SPA-1, SCIENCE PANEL FOR THE AMAZON (2021). The Amazon we want. <https://www.theamazonwewant.org/Chapters-in-Brief/> Consultado el 27 de julio de 2021.

SPA-2, SCIENCE PANEL FOR THE AMAZON (2021). The Amazon we want. <https://www.theamazonwewant.org/public-consultation-on-the-draft-of-the-report-of-the-science-panel-for-the-amazon/>



Sello Editorial

Universidad Nacional
Abierta y a Distancia

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)

Sede Nacional José Celestino Mutis
Calle 14 Sur 14-23
PBX: 344 37 00 - 344 41 20
Bogotá, D.C., Colombia

www.unad.edu.co



9 786287 786103