A COP30 E A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO MODELO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL PARA A AMAZÔNIA[1]

Sérgio Felipe Melo da Silva[2]
Claudia de Oliveira Faria Salema[3]
Júlia Benfica Senra[4]

SINOPSE

A realização de um evento da magnitude da 30ª edição da Conferência das Partes (COP30), Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, fornece uma oportunidade ímpar para discussões e endereçamentos diversos sobre o tema do desenvolvimento regional amazônico. Assim, o objetivo deste trabalho é elencar elementos de discussão sobre um novo modelo de desenvolvimento regional para a Amazônia, a partir de temas que a COP30 suscita, bem como tópicos que vêm sendo debatidos ao longo dos anos sobre a trajetória de desenvolvimento da região amazônica. Apontamos a necessidade de um modelo de desenvolvimento que permita a melhoria da estrutura produtiva regional, hoje com uma possibilidade de maior proximidade de consenso, que é a bioeconomia ou seus conceitos correlatos. Destacamos ainda que a COP30 pode ser um evento moldador da construção de um amplo pacto sobre o desenvolvimento regional amazônico, ilustrando, entre outros aspectos, a noção de missões apresentada por Mariana Mazzucato, como uma perspectiva a ser considerada nesta discussão.

Palavras-chave: COP30; Amazônia; desenvolvimento regional sustentável.

ABSTRACT

The holding of an event of the magnitude of 30th edition of the Conference of the Parties (COP30), United Nations Climate Change Conference, provides a unique opportunity for discussions and diverse addresses on the theme of Amazonian regional development. Thus, the objective of this work is to list elements of discussion on a new model of regional development for the Amazon, based on themes that COP30 raises, as well as topics that have been debated over the years about the development trajectory of the Amazon region. We point out the need for an economic model that allows the improvement of the regional productive structure, with a possibility today of greater proximity to consensus, which is the bioeconomy or its related concepts. We also highlight that COP30 can be a shaping event for the construction of a broad pact on Amazonian regional development, illustrating, among other aspects, Mazzucato's (2022) notion of missions, as a perspective to be considered in this discussion.

Keywords: COP30; Amazon; Sustainable Regional Development.

---

1. DOI: https://dx.doi.org/10.38116/brua35art2.

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea).

3. Técnica de planejamento e pesquisa na Dirur/Ipea.

4. Técnica de planejamento e pesquisa na Dirur/Ipea.

1 INTRODUÇÃO

A Conferência das Partes (COP) é o principal fórum de debate sobre meio ambiente em escala global (Santos, 2022). A sede da COP30[5] em 2025 é o Brasil, mais especificamente a cidade de Belém, no estado do Pará, e representa um grande marco para as discussões sobre o papel da Amazônia[6] nas questões climáticas mundiais. A realização de um evento da magnitude da COP30 fornece uma oportunidade ímpar para discussões e endereçamentos diversos sobre o tema do desenvolvimento regional amazônico.

Uma das questões que surgem nesse contexto é qual modelo de desenvolvimento pode-se pensar para a Amazônia a partir da COP30. A questão de um modelo de desenvolvimento para essa região emblemática do mundo possui visões distintas e muitas vezes inconciliáveis.

A Amazônia é palco constante de debates antagônicos e visões alternativas sobre o seu desenvolvimento. O olhar internacional para a região, que, conforme Becker (2009), após 1980 reconhece a questão ambiental como um fator relevante, acentua o caráter de concorrência de percepções e pressão para que o Brasil encontre um modelo que equilibre as diversas perspectivas sobre o tema.

Isto posto, a COP30 surge como oportunidade e um ápice da atenção da sociedade mundial, preocupada com as consequências das mudanças climáticas sobre a Amazônia. O evento pode representar um marco histórico não apenas pela sua localização mas também pela proposta de ser a "COP da implementação", isto é, da adoção efetiva de instrumentos de viabilização das soluções para os problemas prioritários da agenda climática.[7] Diferentemente das edições anteriores, centradas em negociações e formulações de acordos, essa conferência busca transformar compromissos já assumidos em ações concretas. Dentro desse contexto, o objetivo deste trabalho é elencar elementos de reflexão sobre um novo modelo de desenvolvimento regional sustentável para a Amazônia, bem como tópicos que vêm sendo debatidos ao longo dos anos sobre a trajetória de desenvolvimento da região amazônica. Assim, o texto tenta responder quais elementos são relevantes para discutir a agenda de desenvolvimento regional da Amazônia, a partir do contexto da COP30.

Além desta introdução, o texto traz uma descrição resumida do estado da arte das discussões sobre o desenvolvimento da Amazônia, com elementos da literatura que estuda o tema, bem como questões notórias e emblemáticas que ilustram contradições e a dificuldade de se encontrar um consenso sobre o melhor modelo de desenvolvimento para a região. A seção seguinte busca sintetizar os principais elementos que a COP30 pode ajudar a direcionar, bem como riscos e restrições postas, de necessária consideração. Por fim, trazemos as principais conclusões desta breve imersão sobre o tema.

5. A COP30 está no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Há outras duas convenções-quadro importantes na área do meio ambiente: a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção para o Combate à Desertificação. As três foram assinadas na ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (Rio-92).

6. Para efeito deste trabalho, o termo Amazônia se refere à área que abrange a porção do bioma Amazônia no território brasileiro, mesmo que em alguns casos seja possível a aplicação da abordagem aos demais países com bioma Amazônia e, ainda, à Amazônia Legal.

7. Conforme tem sido veiculado pelos organismos de imprensa no Brasil, a partir das declarações de especialistas dentro e fora do governo, como por exemplo no artigo do Instituto Clima e Sociedade. Disponível em: https://climaesociedade.org/artigo/cop30-brasil-e-dai/.

2 O QUE SE PENSA E O QUE SE PRATICA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA

Os pensamentos e as ações sobre o desenvolvimento da Amazônia são diversos e não necessariamente harmônicos e complementares. Na realidade, a perspectiva da exploração econômica insustentável avança em muitos momentos com exemplos emblemáticos que certamente não refletem uma lógica de desenvolvimento que respeita elementos sociais e ambientais. Por outro lado, visões que percebem a região como quase intocável são acusadas de contribuir para a perpetuação da pobreza e de baixos índices de desenvolvimento.

A relação entre sociedade e natureza deve ser analisada de forma crítica, evitando tanto o romantismo que idealiza sociedades pré-capitalistas como modelos de sustentabilidade quanto a apologia do capitalismo moderno que se baseia na ciência e tecnologia hegemônicas. É essencial considerar as diferenças internas entre os grupos sociais, pois as médias estatísticas ou classificações qualitativas podem ocultar as desigualdades de classe. As abordagens das ciências naturais sobre a degradação ambiental frequentemente ignoram as contradições internas das sociedades, tratando o grupo humano como uma unidade homogênea. Isso pode levar a propostas de sustentabilidade ecológica que paradoxalmente resultam em insustentabilidade social, marginalizando pequenos produtores e empobrecendo comunidades dependentes de recursos naturais (Foladori e Taks, 2004).

Um exemplo mais recente é a discussão sobre a exploração da margem equatorial do rio Amazonas, bacia sedimentar de potencial petrolífero elevado, que se estende do Rio Grande do Norte ao Amapá. A visão "ambientalista" encontra oposição na visão "desenvolvimentista", gerando um grande impasse a respeito de qual caminho seguir, inclusive por se tratar da continuação do modelo de exploração de combustíveis fósseis. Esse contínuo estado de impasse também ocorre em outras discussões, como a pavimentação do trecho faltante da BR-319, que liga o Amazonas a Rondônia, ou a estrada de ferro que liga Mato Grosso ao Pará (a Ferrogrão), que tem trajeto próximo ao Parque Nacional do Jamanxim, uma unidade de conservação ambiental.

Na prática, isso consiste na confluência de percepções dos diversos grupos de interesse sobre o tema, como a sociedade local, regional e nacional, incluindo povos indígenas e comunidades tradicionais; organizações não governamentais (ONGs); governos de outros países e organismos multilaterais; setor produtivo. As visões e os interesses são diversos, assim, a importância da COP30 para o desenvolvimento regional está na obtenção de pactos e compromissos que gerem um arcabouço comum de estratégias e visões de longo prazo sobre a região. São muitos os exemplos de modelos de desenvolvimento exógenos que não promoveram o desenvolvimento almejado na Amazônia e aumentaram a concentração de renda, a partir da exploração dos recursos naturais.

Nesse contexto, nos últimos anos, setores da sociedade brasileira discutem a importância de termos como bioeconomia, sociobiodiversidade e sociobioeconomia. São terminologias novas, com certo nível de disputa pelo seu uso entre diversos grupos de interesse mas que introduzem um aspecto de endogeneidade no modelo de desenvolvimento regional da Amazônia e partem das características sociais e naturais como base de atividades econômicas.

Diante das disputas conceituais em torno do termo bioeconomia, torna-se necessário delimitar com maior precisão seu significado e abrangência. De acordo com Queiroz e Bustamante (2020), trata-se, segundo algumas definições, do conjunto de atividades econômicas e sistemas produtivos baseados em recursos biológicos renováveis, enquanto outras

vinculam o termo ao uso de recursos da sociobiodiversidade e do extrativismo. Também há concepções que enfatizam a dimensão biotecnológica, envolvendo insumos químicos e fontes alternativas de energia, o que evidencia um afastamento em relação aos modos tradicionais de uso da biodiversidade e uma aproximação com sistemas produtivos intensivos em tecnologia. Segundo Queiroz-Stein *et al.* (2024), variações conceituais como a sociobiodiversidade apresentam ênfase na redução da pobreza, na reprodução social da diversidade cultural e na promoção da soberania alimentar, da educação e da saúde em áreas rurais. A partir dessas diferentes perspectivas, faz-se necessário avaliar uma possível convergência que considere as escalas e os ritmos próprios de uma economia alternativa voltada aos interesses das comunidades tradicionais.

Essa multiplicidade de entendimentos mostra-se ainda mais evidente quando aplicada a contextos territoriais específicos, como o da Amazônia, frequentemente considerada, nas palavras de Carlos Nobre, um "laboratório da bioeconomia" (IHU, 2019). No contexto amazônico, Bergamo *et al.* (2022) defendem que a bioeconomia deve superar a perspectiva tradicional centrada em produtos florestais, incorporando i) o desmatamento zero; ii) o fortalecimento das práticas culturais e econômicas das populações tradicionais; iii) a diversificação dos sistemas produtivos, com base na biodiversidade e em contraposição às monoculturas; e iv) a repartição equitativa dos benefícios com as comunidades locais.

Para Castro *et al.* (2024), a questão central é como a sociobioeconomia pode articular valores e necessidades locais, típicos de abordagens pós-desenvolvimentistas, com formas convencionais de inserção no mercado. Segundo os autores, redes de economia solidária são práticas comuns na região amazônica, com crescente institucionalização e expansão. Iniciativas como a Rede de Sementes do Xingu, Origens Brasil, o Coletivo do Pirarucu e o Coletivo da Castanha, além de arranjos locais, como feiras agroecológicas e a comercialização urbana de peixes manejados de forma sustentável, aproximam produtores e consumidores por meio de relações comerciais alternativas, baseadas em preços justos e fortalecimento do capital social.

Pesquisas realizadas na Amazônia ilustram os desafios concretos relacionados à integração entre práticas tradicionais e estruturas econômicas contemporâneas. Esses estudos abordam temas como a inclusão produtiva das quebradeiras de coco babaçu (Cabral, Frazão e Tomchinsky, 2024), o manejo participativo do pirarucu (Gonçalves e Santos, 2024), a produção de açaí em comunidades rurais (Silva Júnior *et al.*, 2019), os desafios à produção sustentável do cupuaçu (Rosa *et al.*, 2024), os mecanismos de governança em cadeias de valor do cacau (Trindade *et al.*, 2024), o uso de tecnologias sociais na cadeia da borracha natural (Rodrigues *et al.*, 2024), a estruturação da cadeia de produtos florestais não madeireiros (Afonso, 2022) e as experiências de cooperativas agroextrativistas (Nascimento, Moraes e Moreira, 2024).

Tais casos demonstram o potencial da sociobioeconomia para fortalecer os meios de subsistência na região, mas também revelam que podem surgir novas formas de exploração indevidas. Isso ocorre, por exemplo, pela apropriação de conhecimentos tradicionais sem repartição justa dos benefícios; pela imposição de modelos produtivos que desconsideram ritmos culturais e ecológicos locais; pela concentração de ganhos econômicos nas etapas de processamento e comercialização controladas por atores externos; pela exclusão das comunidades dos espaços decisórios e dos mecanismos de governança dos projetos. Essas disfunções podem assim reproduzir, sob novas roupagens, relações históricas de subordinação.

Nesse contexto, o desenvolvimento regional da Amazônia precisa de avanços significativos em áreas como formação de capacidades, infraestrutura, adensamento produtivo e aumento da renda, dimensões nas quais persistem déficits estruturais. Conforme Sudam (2023), a estratégia de desenvolvimento do Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia (PRDA) aposta no uso sustentável da biodiversidade como fonte do desenvolvimento da região, com geração de emprego e renda. A definição da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) em seu plano de desenvolvimento busca um ponto de encontro entre as diversas visões sobre o desenvolvimento regional. O PRDA, como instrumento de planejamento, coexiste com outros instrumentos, fiscais e financeiros, principalmente, e de ação, no território, da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), administrada pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR).

A ideia de quatro amazônias, difundida pelo coletivo Uma Concertação pela Amazônia,[8] classifica a região em quatro tipologias: áreas conservadas, áreas de transição, áreas convertidas e cidades. Para cada uma dessas áreas existem diferentes propostas para promoção do desenvolvimento sustentável. Destaca-se, nesse contexto, para além das áreas de floresta, o papel das cidades médias como catalizadoras de processos produtivos mais densos e ainda da resiliência territorial nas cidades, considerando os eventos extremos – secas e cheias – que têm recorrentemente incidido na Amazônia.

Na perspectiva da proposição de estudos, Nobre *et al.* (2023) abordam a chamada Nova Economia da Amazônia (NEA), apresentando um cenário orientado pelo Acordo de Paris, com desmatamento zero, expansão da bioeconomia, restauração florestal e adequação da agropecuária e matriz energética para a produção de baixa emissão de carbono. Desse modo, a Amazônia poderá chegar a 2050 com produto interno bruto (PIB) R$ 40 bilhões superior ao referencial, 312 mil empregos adicionais, além de 81 milhões de hectares de florestas e 19% de estoque de carbono a mais.

Dentro de uma temática similar e crítico de uma visão abstrata de bioeconomia e desenvolvimento sustentável, Homma (2024) afirma que alguns problemas precisam de solução urgente, como o desmatamento ilegal, a heterogeneidade tecnológica dos produtores rurais, baixo nível de instrução formal, pobreza, precária infraestrutura, entre outras questões. Por sua vez, Costa (2024) também enxerga na COP30 um momento crucial para definições sobre o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Nesse sentido, o autor destaca o tripé regularização fundiária, ordenamento territorial e governança (e gestão) ambiental – além de mecanismos de inclusão social e cidadania; geração de um novo modelo de desenvolvimento com criatividade, inovação e tecnologia; e verticalização da produção regional, com geração de emprego e transbordamento da renda.

Nessa perspectiva, a concepção de um novo modelo de desenvolvimento da Amazônia possui elementos de viabilidade com direcionamentos tanto via planejamento governamental quanto por meio de uma mudança paradigmática da trajetória de desenvolvimento, com a construção de cenários de distribuição econômica em setores estratégicos. Destaca-se, nesse contexto, o papel da rede de instituições de ensino superior e de pesquisa na Amazônia como um ativo de grande relevância para o desenvolvimento sustentável. A estratégia de desenvolvimento baseada na bioeconomia é altamente centrada no conhecimento seja o ancestral, seja o científico. Desse entendimento surge o reconhecimento de que a rede

8. A iniciativa busca soluções para a conservação e o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Objetivos, conceitos, estudos e outras informações sobre a sua atuação estão disponíveis em: https://concertacaoamazonia.com.br/sobre-nos/#nucleogovernanca.

universitária e de escolas técnicas hoje existente se torna elemento fundamental para a estratégia. As instituições de produção e disseminação do conhecimento se tornam, portanto, altamente necessárias para a endogeneização do modelo de desenvolvimento amazônico.

3 ELEMENTOS A SEREM DIRECIONADOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA

3.1 Elementos teóricos e institucionais

Como superar o até então subdesenvolvimento[9] crônico da Amazônia? É nesse sentido que a COP30 apresenta um momento para estabelecer uma agenda de desenvolvimento regional que se conecta com as mudanças climáticas e com os problemas de infraestrutura e de estrutura produtiva regional, entre outros aspectos, como regularização fundiária e assistência técnica e extensão rural.

Tal esforço necessariamente passa pelo aumento de elos de cadeias produtivas regionais. A sofisticação do tecido produtivo amazônico é um elemento basilar para a superação do quadro de pobreza e dependência estrutural, marcado por grandes vazamentos de renda e uma economia de pauta agroexportadora. Encontra-se fundamento para esse direcionamento nas ideias de Kaldor (1966), Hirschman (1961), Myrdal (1957), Nurkse (1953), Furtado (1961), entre muitos outros estudiosos da questão regional e da mudança estrutural.

Uma questão importante é se a atividade industrial (agregação de valor) se adequa ao ideal, ou ideais, de desenvolvimento sustentável pensado para a Amazônia e se a necessidade de conservação ambiental e respeito aos povos tradicionais pode coexistir com um modelo industrial. Além disso, a logística de transporte também precisa se adequar às mesmas questões, como é o caso da BR-319, onde as visões críticas da pavimentação apontam os riscos de avanço sobre a floresta, acentuando o processo de desmatamento ilegal.

Portanto, não é simples endereçar um modelo de desenvolvimento para a Amazônia que consiga harmonizar as distintas visões e interesses. Restrições ao desenvolvimento desse modelo são diversas. Diniz e Diniz (2018) mostram, por exemplo, que o Sistema Regional de Inovação (SRI) da Amazônia é ainda frágil e incapaz de gerar os "insumos" necessários, pelo menos em larga escala, para a exploração dos recursos da biodiversidade a partir de indústrias de alta tecnologia. Assim, os riscos da adoção de modelos equivocados devem ser evitados. O modelo da indústria extrativa mineral e do agronegócio, por exemplo, tendem a ter uma relação de maior agressividade com o meio ambiente, com o primeiro deixando fracos efeitos de encadeamento econômicos regionais e locais e o segundo tendo na monocultura e no avanço inicial sobre áreas de floresta sua principal característica.

Como criar uma "indústria na floresta" é um tópico ainda não resolvido plenamente, apesar da existência de algumas propostas, como a Amazônia 4.0,[10] e experiências, como o Polo Industrial de Manaus (PIM), administrado pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa). O PIM é uma experiência de grande porte, com trajetórias histórica

9. Essa visão de subdesenvolvimento é inspirada nas ideias de Furtado (1961), que considerava tal situação não como uma etapa que os países passam para chegar ao desenvolvimento, mas o resultado de um processo histórico da expansão do capitalismo no mundo que formou economias centrais e periféricas, sendo que estas precisam de transformações estruturais para superar sua condição de subdesenvolvimento.

10. A iniciativa propõe, com base na bioeconomia, a integração das potencialidades econômicas da sociobiodiversidade amazônica às novas tecnologias e possibilidades que emergem da 4ª Revolução Industrial, gerando produtos de alto valor agregado. Disponível em: https://amazonia4.org/.

e institucional específicas e que gera efeitos econômicos locais positivos, mas que possui grandes desafios para elevar a participação das potencialidades regionais, baseadas na biodiversidade, em seu funcionamento. Já como proposta, o Amazônia 4.0 ainda precisa de maior experimentação, mas aparenta ser promissor ao apresentar premissas de integração e uso sustentável da biodiversidade.

Nesse contexto, o financiamento do desenvolvimento amazônico precisa de fontes nacionais e internacionais para ter maior chance de êxito, além de um grande pacto envolvendo setor público e privado, e ainda outros atores, de modo que represente um consenso sobre a trajetória que se quer para a região. Uma forma interessante de pensar nesse grande pacto ou consenso é pela perspectiva das missões.

Mazzucato (2022) discute a importância de estratégias de desenvolvimento orientadas por missões. Missões seriam formas de catalisar inovação e coordenação entre diferentes setores da sociedade para resolver grandes desafios sociais. As missões seriam uma grande meta, ou uma grande busca que une esforços e cria transbordamentos positivos de diversas naturezas, possibilitando o desenvolvimento de soluções diversas que contribuem para o sucesso da estratégia em um país. O estabelecimento de uma missão que tem como ponto central a bioeconomia ou a sociobiodiversidade pode ganhar contornos de um grande esforço a ser movido pelos diversos atores interessados no tema, a partir da liderança do Estado brasileiro.

Um outro elemento fundamental é a coordenação de políticas públicas e seus instrumentos. Existe uma imensa gama de políticas direcionadas para o desenvolvimento da Amazônia, porém pouco conectadas a finalidades comuns e complementares, criando um cenário de relevante fragmentação da aplicação de recursos públicos. Monteiro Neto (2024) aponta para a urgência da coordenação de políticas para a questão regional, mostrando que a baixa integração pode perpetuar cenários crônicos como os dos altos vazamentos de renda das regiões. Fato similar, foi discutido também por Portugal e Silva (2017), que mostraram que os diversos governos estaduais, secretarias, prefeituras, empresas públicas e órgãos federais delimitam seu campo de atuação com pouco enquadramento à Política de Desenvolvimento Regional vigente.

A coordenação pode se materializar na adequação de prioridades, na definição de estruturas de governança e no direcionamento da aplicação de fundos, incentivos, normas, compras públicas e outros instrumentos de política, envolvendo os diversos ministérios e governos estaduais no sentido de promover uma estratégia de desenvolvimento centrada no uso sustentável da biodiversidade.

3.2 Elementos para um novo modelo de desenvolvimento

Nesta subseção, nos atemos a sintetizar elementos discutidos anteriormente, presentes na literatura sobre o planejamento do desenvolvimento regional e nacional, a serem endereçados para o desenvolvimento amazônico no contexto da COP30. O quadro 1 apresenta algumas questões fundamentais ainda não solucionadas por completo na discussão sobre o desenvolvimento da Amazônia em uma perspectiva de sustentabilidade social, econômica e ambiental. Essa sistematização envolve elementos presentes em estudos e planos que tratam sobre o desenvolvimento da Amazônia, inclusive entre os já citados, como PRDA, NEA, estudos da Concertação pela Amazônia, Plano de Recuperação Verde (PRV), além de planos estaduais e planos setoriais do governo federal, como o Plano Nacional da Sociobioeconomia, o Plano de Transformação Ecológica e o Programa Rotas da Integração do MIDR.

QUADRO 1

Temas-chave para o desenvolvimento regional amazônico no contexto da COP30

Tema-chave	Questão principal	Obstáculos a serem superados
Verticalização produtiva (indústria e serviços) baseada na biodiversidade.	Adensamento do tecido produtivo com aumento e diversificação de negócios.	Baixa infraestrutura e integração, gerando custos mais altos e dificuldades de ganhos de escala; interferência nos modos de vida das populações tradicionais.
Logística e infraestrutura sustentáveis.	Diminuição do isolamento geográfico, com maior integração de pessoas e mercadorias.	Baixa adaptação do modal rodoviário aos rios; altos custos de viabilização de hidrovias; condicionantes ambientais.
Regularização fundiária.	Maior facilidade para a obtenção de crédito nas áreas rurais.	Dificuldade em definir a titulação das terras.
Assistência técnica e extensão rural.	Ampliação da produtividade do solo e maior geração de renda no campo.	Baixos investimentos frente à demanda; altos custos de deslocamento.
Exploração econômica dos recursos naturais.	Definição de pactuações e regras claras para o uso da floresta, minérios, rios, petróleo etc.	Atividades ilegais; *lobbies* de grupos econômicos; dificuldade de fiscalização em áreas remotas.
Financiamento nacional e internacional para a preservação dos recursos florestais.	Definição de valores para financiar a manutenção da floresta amazônica e esforços de financiamento para mitigação e adaptação a mudanças climáticas.	Negociação com governos estrangeiros; cumprimento de metas ambientais estabelecidas pelo governo brasileiro; orçamento para gastos ambientais nacionais.
Desenvolvimento de novas tecnologias.	Selecionar quais tipos de tecnologias terão apoio prioritário para seu desenvolvimento na Amazônia, tendo a rede de ensino e pesquisa na região como base para expansão.	Alto custo frente à escala limitada; especificidade de soluções; orçamento limitado.

Elaboração dos autores.

No quadro 1, encontramos questões recorrentes sobre o desenvolvimento regional amazônico, mesmo considerando a diversidade existente na região entre os estados e algumas sub-regiões. Existem aspectos comuns na região com endereçamento pendente e alta criticidade, pois refletem questões vivenciadas por muitas pessoas e de influência muito forte no território.

A verticalização produtiva se conecta com a questão discutida na seção anterior, sobre como construir maiores capacidades do tecido produtivo, o que implica necessariamente provisão de infraestrutura e logística para armazenamento e transporte da produção. Sem regularização fundiária, os negócios possuem alta dificuldade de oferecer garantias para a obtenção de crédito; e com baixo nível de assistência técnica rural, os pequenos produtores rurais não ampliam sua capacidade produtiva e utilização eficiente do solo.

O processo de exploração econômica insustentável dos recursos naturais leva ao esgotamento destes, contribuindo para processos ambientais e climáticos altamente danosos. O financiamento para a preservação das florestas advém de fontes nacionais e internacionais, mas, por ainda ser considerado insuficiente, considerando principalmente as taxas de desmatamento e o comércio ilegal de plantas e animais, acaba relegando também as populações amazônicas a um cenário constante de baixo desenvolvimento.

Algumas das principais fontes de financiamento para a preservação florestal na Amazônia, entre públicas, privadas e parcerias, são: Fundo Amazônia, Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa, Programa Restaura Amazônia e Aliança pela Restauração da Amazônia. Além disso, o surgimento de novas tecnologias é um processo necessário para a solução de problemas específicos da socioeconomia da Amazônia.

Na direção de alternativas para o desenvolvimento amazônico, o Brasil conta com a Estratégia Nacional de Bioeconomia (Decreto nº 12.044, de 5 de junho de 2024), que tem como um de seus eixos a sociobioeconomia. O Plano Nacional da Sociobioeconomia está

em elaboração, e os sistemas produtivos prioritários são: pesca artesanal, sistemas agroecológicos, sistemas de produção sem agrotóxicos, agrobiodiversidade, modelo de produção industrial baseado no uso de recursos biológicos, meliponicultura, manejo florestal comunitário de uso múltiplo e extrativismo vegetal. Os setores prioritários são: alimentar, artesanato, fitoterápico, cosméticos, turismo, restauração florestal e produtiva, e cultural.

Apesar de o mencionado plano indicar uma possível transição do modelo de desenvolvimento econômico para a Amazônia, o fato de ainda estar em elaboração não permite analisar a suficiência do instrumento. Reconhecendo o passo como promissor, é sempre importante lembrar a necessária interconectividade entre as políticas públicas e os desafios regionais já mencionados. Portanto, a implementação da sociobioeconomia na região amazônica deverá ser articulada com as demais iniciativas locais.

Além disso, para garantir a eficácia de políticas como a de bioeconomia, é necessário implementar processos de monitoramento em tempo real, com a participação ativa dos grupos envolvidos. A gestão adaptativa, que reconhece a ausência de relações mecânicas de causa e efeito na transformação do ambiente, é fundamental. Essa abordagem permite uma resolução gradual de problemas, incorporando a avaliação contínua e a deliberação inclusiva. É crucial ajustar os projetos de desenvolvimento às necessidades e possibilidades locais e regionais, estabelecendo cronogramas flexíveis e objetivos ajustáveis. Além disso, é importante integrar a ciência moderna com o conhecimento prático e promover agendas de pesquisa científica que partam das comunidades afetadas, valorizando seus conhecimentos tradicionais e práticos (Foladori e Taks, 2004).

É nesse sentido que a COP30, por representar um evento que discute amplamente as questões climáticas mas que passa necessariamente por definições de caráter econômico, pode representar um marco importante no direcionamento de acordos, políticas e ações diversas que possibilitem à região amazônica contribuir para o equilíbrio climático e ao mesmo tempo experimentar um salto de desenvolvimento sustentável.

4 CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho foi elencar elementos de discussão sobre um possível novo modelo de desenvolvimento sustentável da região da Amazônia. Passou-se de forma sucinta por um estado da arte de discussões e fatos sobre o desenvolvimento regional amazônico, bem como direcionaram-se alguns tópicos para o debate.

A região amazônica é complexa, considerando sua interação singular entre as populações tradicionais, riquezas naturais e diversidade econômica. As combinações se mostram diferentes ao longo do território, mas procurou-se tratar de questões que afetam senão toda a região, grande parte dela. Entre essas questões, há aquelas que perduram há um considerável tempo, sem solução efetiva.

Diante da emergência climática e da necessidade de um modelo de desenvolvimento regional sustentável para a Amazônia, a COP30 pode moldar pactos concretos em torno da bioeconomia ao reunir governos nacionais e subnacionais, setor privado, sociedade civil e instituições internacionais. Acordos voltados à valorização de cadeias produtivas sustentáveis, ao financiamento de infraestrutura verde, à proteção dos povos da floresta, ao desmatamento ilegal zero e à recuperação da vegetação nativa podem ser operacionalizados por meio da cooperação entre países amazônicos, organismos multilaterais e blocos econômicos. Nesse contexto, o Plano de Transformação Ecológica, lançado pelo governo brasileiro,

pode orientar políticas públicas e investimentos. A partir dessa perspectiva, a bioeconomia precisa deixar de ser apenas uma proposta conceitual e passar a ser uma missão concreta, alinhada à noção de missões de Mazzucato (2022), capaz de orientar um novo paradigma de desenvolvimento para a Amazônia.

Por fim, buscou-se elencar elementos específicos de debate, sem nenhuma intenção de esgotar as questões a serem discutidas. Apresentou-se uma lista que, se bem atacada (solucionada), pode gerar amplos benefícios de longo prazo para a região. Esses benefícios foram entendidos como melhor renda, qualidade de vida, acesso a serviços públicos essenciais, sustentabilidade ambiental, entre outros representativos de um desenvolvimento com características de produtividade, inclusão e sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Sandra Regina. Innovation perspectives for the bioeconomy of non-timber forest products in Brazil. **Forests**, v. 13, n. 12, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.3390/f13122046.

BECKER, Bertha. **Amazônia**: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BERGAMO, Daniel *et al*. The Amazon bioeconomy: beyond the use of forest products. **Ecological Economics**, v. 199, 2022, Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107448.

BRASIL. Decreto nº 11.962, de 22 de março de 2024. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Regional. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 2, 25 mar. 2024. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/D11962.htm.

BRASIL. **Plano de ação para a neoindustrialização 2024-2026**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços; Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mdic/pt-br/composicao/se/cndi/plano-de-acao/nova-industria-brasil-plano-de-acao-2024-2026-1.pdf/view.

CABRAL, Bianca da Conceição; FRAZÃO, Andréa das Graças Ferreira; TOMCHINSKY, Bernardo. Inserção dos produtos da sociobiodiversidade em mercados institucionais: o caso das quebradeiras de coco babaçu na Amazônia. **Informe Gepec**, v. 28, n. 2, p. 53-76, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.48075/igepec.v28i2.33193.

CASTRO, Fabio de *et al*. Beyond "green markets" and local romanticisms for a locally grounded bioeconomy in Amazonia. **One Earth**, v. 7, n. 11, p. 1904-1907, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.10.019.

COSTA, Eduardo José Monteiro da. A Amazônia, sustentabilidade e soberania: estabelecendo a Arena para os debates durante a COP30 em Belém. **Papers do NAEA**, v. 1, n. 1, 2024.

DINIZ, Marcelo Bentes; DINIZ, Márcia Jucá Teixeira. Exploração dos recursos da biodiversidade da Amazônia Legal: uma avaliação com base na abordagem do Sistema Nacional/Regional de Inovação. **Redes**, v. 23, n. 2, p. 210-237, 2018.

FOLADORI, Guillermo; TAKS, Javier. Um olhar antropológico sobre a questão ambiental. **Mana**, v. 10, n. 2, p. 323-348, 2004.

FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

GONÇALVES, Ana Cláudia Torres; SANTOS, Luciane Cristina Ribeiro dos. Bioeconomia na Amazônia Central: manejo participativo de pirarucu (Arapaima gigas). **Revista de Administração Contemporânea**, v. 28, n. 6, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2024240195.por.

HIRSCHMAN, Albert O. **Estratégia do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

HOMMA, Alfredo. Amazônia pré-COP30: quais os caminhos? **Revista de Política Agrícola**, v. 33, jan.-dez. 2024.

IHU – INSTITUTO HUMANITAS UNISINOS. Amazônia, possível laboratório da bioeconomia. **Outras Mídias**, maio 2019. Disponível em: https://outraspalavras.net/outrasmidias/amazonia-possivel-laboratorio-da-bioeconomia/.

KALDOR, Nicholas. Marginal productivity and the macro-economic theories of distribution: comment on Samuelson and Modigliani. **The Review of Economic Studies**, v. 33, n. 4, p. 309-319, out. 1966.

MAZZUCATO, Mariana. **Missão economia**: um guia inovador para mudar o capitalismo. Rio de Janeiro: Portfolio-Penguin, 2022.

MONTEIRO NETO, Aristides. **A urgência de coordenação de políticas produtivas no território**: mirando o enfrentamento da crise institucional e econômica recente, de 2015 a 2022. Ipea: Brasília, 2024. (Texto para Discussão, n. 3036).

MYRDAL, Gunnar. **Economic theory and underdeveloped regions**. London: Duckworth, 1957.

NASCIMENTO, Aline Soza; MORAES, Lucas Gabriel da Silva; MOREIRA, Éberton da Costa. Bioeconomy and climate changes: agro-extractivist cooperatives experiences in the Brazilian Amazon. **Sustainability in Debate**, v. 15, n. 2, p. 137-168, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.18472/SustDeb.v15n2.2024.54143.

NOBRE, Carlos Afonso *et al*. **Nova economia da Amazônia**. São Paulo: WRI Brasil, 2023. Relatório. Disponível em: www.wribrasil.org.br/nova-economia-da-amazonia.

NURKSE, Ragnar. **Problems of capital formation in underdeveloped countries**. Oxford: Basil Blackwell, 1953.

PORTUGAL, Rodrigo; SILVA, Sérgio Felipe Melo. Política Nacional de Desenvolvimento Regional na Amazônia: dilemas, desafios e oportunidades. **Cadernos Cepec**, v. 6, n. 1, jun. 2017.

QUEIROZ, Helder; BUSTAMANTE, Mercedes. Os desafios para um modelo realmente sustentável e inovador de desenvolvimento da Amazônia. **Com Ciência**, out. 2020. Disponível em: https://www.comciencia.br/os-desafios-para-um-modelo-realmente-sustentavel-e-inovador-de-desenvolvimento-da-amazonia/#more-6672.

QUEIROZ-STEIN, Guilherme *et al*. Disputing the bioeconomy-biodiversity nexus in Brazil: coalitions, discourses and policies. **Forest Policy and Economics**, v. 158, jan. 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.forpol.2023.103101.

RODRIGUES, Diana Cruz *et al*. Sociobioeconomy and social technology in the Amazon Region: an integrated framework proposition. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 28, n. 6, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2024240223.en.

ROSA, Jeane Santos da *et al*. Cupuassu fruit, a non-timber forest product in sustainable bioeconomy of the Amazon – a mini review. **Processes**, v. 12, n. 7, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.3390/pr12071353.

SANTOS, André Castro. Afinal, o que é a COP? **Laclima**, set. 2022. Disponível em: https://www.laclima.org/en/_files/ugd/aea6b8_ba95a393cef145ee99294e032ed2de96.pdf.

SILVA JÚNIOR, José Itabirici de Souza *et al*. Socio-economics of acai production in rural communities in the Brazilian Amazon: a case study in the municipality of Igarapé-Miri, State of Pará. **Journal of Agricultural Science**, v. 11, n. 5, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.5539/jas.v11n5p215.

SUDAM – SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. **Plano Regional do desenvolvimento da Amazônia (PRDA) 2024-2027**. Belém: Sudam, 2023. Disponível em: http://repositorio.sudam.gov.br:8080/sudam/prda/publicacoes-institucionais/prda-24-27.pdf/@@display-file/file/PRDA%2024-27.pdf.

TRINDADE, Lucas Xavier *et al*. Governance and value appropriation in the cocoa bioeconomy at Amazonas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 28, n. 6, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2024240184.en.