

Amazônia brasileira: desafios e oportunidades no século 21

Beto Veríssimo¹ e Melissa Wilm²

Sumário executivo

A Amazônia abriga a maior biodiversidade terrestre e tem um papel essencial para o equilíbrio do clima do planeta. Espalhada por um território que cobre cerca de 7 milhões de km², ela atravessa nove países. Detendo cerca 65% da Amazônia, o Brasil tem um papel chave para o futuro da maior floresta tropical do mundo.

A Amazônia brasileira enfrenta uma tempestade de problemas ambientais, econômicos e sociais, marcados por desmatamento e degradação florestal, baixa produtividade e pouco dinamismo econômico. Além disso, a região sofre com baixo progresso social com indicadores sofríveis em áreas como moradia, educação, saúde, saneamento entre outros.

Para superar essa tempestade, é essencial reduzir drasticamente o desmatamento no curto prazo e buscar zerá-lo antes de 2030. E o mais importante: o fim do desmatamento será benéfico tanto para a economia, como para a qualidade de vida da região.

Como gerar o desenvolvimento econômico e social e ao mesmo tempo manter a floresta em pé? De acordo com o Amazônia 2030, iniciativa de pesquisadores brasileiros para desenvolver um plano de desenvolvimento sustentável para a Amazônia brasileira, há pelo menos cinco grandes recomendações a serem consideradas:

1. Garantir o pagamento pelos serviços ecossistêmicos gerados pela floresta em pé;
2. Investir na restauração com espécies nativas para reconstruir a floresta original em áreas desmatadas que estão degradadas e sem uso econômico;
3. Desenvolver as cadeias da bioeconomia com foco nos produtos não-madeireiros, agro-florestais, peixes tropicais, etc.
4. Aumentar a produtividade da agropecuária nas áreas já desmatadas, aproveitando melhor essas áreas; e
5. Melhorar as condições da Amazônia urbana, onde reside cerca de 76% da população.

Palavras-chave

Desenvolvimento Sustentável; Amazônia Legal; Paradoxo Amazônico; 5 Amazônia; Desmatamento Zero.

1. Co-fundador do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), Diretor do Centro de Empreendedorismo da Amazônia, Coordenador do Projeto Amazônia 2030 e Coordenador do Índice de Progresso Social Brasil (IPS Brasil).

2. Coordenadora do IPS Brasil e sócia da GeoPlus consultoria especializada em gestão de portfólio e projetos nas áreas socio-ambiental e desenvolvimento territorial.

“Cientistas alertam que porções da Amazônia já estão sob risco e prestes a perder a capacidade de se regenerar, ou seja, um ponto de não retorno de degradação.”

“De fato, o desmatamento tem mantido a Amazônia presa a um ciclo vicioso de crise ambiental, economia de baixa produtividade, elevadas taxas de pobreza e explosão da violência.”

“Além disso, o desmatamento afeta a reputação internacional do Brasil e inibe investimentos de qualidade na região.”

1. Introdução

A Amazônia evoca imagens de florestas luxuriantes, rios caudalosos, biodiversidade superlativa e diversidade cultural. Porém, atualmente essa visão está entremeada por imagens de desmatamento, incêndios florestais, garimpos de ouro e violência. De fato, a região tem sofrido com uma “tempestade perfeita” de problemas ambientais, econômicos e sociais³. Em 2024, a Amazônia Legal concentrou os piores indicadores sociais do país (Wilm *et al.*, 2024).

Até 1975, o desmatamento na Amazônia era inferior a 0,5% da floresta original. Porém, em 2023 o desmatamento já havia atingido cerca de 21% (Inpe, 2023). Há também extensas áreas de florestas que estão degradadas pelas queimadas e extração predatória de madeira (Gandour *et al.*, 2021). Cientistas alertam que porções da Amazônia já estão sob risco e prestes a perder a capacidade de se regenerar, ou seja, um ponto de não retorno de degradação (Lovejoy e Nobre, 2019). Essas áreas passariam a ser ocupadas por espécies de menor porte e mais resistentes ao fogo e ao clima seco, típicas do Cerrado. As consequências para o clima global, regional e para a biodiversidade seriam catastróficas. Portanto, é essencial reduzir drasticamente o desmatamento no curto prazo e buscar zerá-lo antes de 2030.

O desmatamento é desnecessário e nocivo para a sociedade e a economia regional. Já desmatamos mais de 84 milhões de hectares, ou uma área equivalente a França e Itália somadas (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022). De fato, o desmatamento tem mantido a Amazônia presa a um ciclo vicioso de crise ambiental, economia de baixa produtividade, elevadas taxas de pobreza e explosão da violência (Gandour, Veríssimo e Assunção, 2023).

Além disso, o desmatamento afeta a reputação internacional do Brasil e inibe investimentos de qualidade na região. Os negócios com boas práticas de governança corporativas e bem inseridos no mercado nacional e global têm evitado realizar investimentos na Amazônia, uma vez que não são competitivos nesse cenário de ilegalidade e degradação ambiental (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022). Por último, a destruição da Amazônia é uma ameaça existencial à estabilidade climática do planeta e afeta, em particular, o próprio Brasil, que depende das águas da Amazônia — fenômeno dos rios voadores — para a sua produção agrícola e geração de energia hidrelétrica (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022).

É viável combater o desmatamento e ao mesmo tempo melhorar a economia da Amazônia. Isso porque a maior parte da área desmatada é ocupada por uma pecuária de baixa produtividade, ou seja, a área desmatada é muito maior que a necessária para toda produção agropecuária na região. Ademais, há extensas áreas desmatadas que estão degradadas e sem uso produtivo algum. Isso significa uma grande oportunidade de aproveitar essas terras degradadas para aumentar a produção agropecuária pelo incremento da produtividade ao invés de realizar novos desmatamentos (Barreto, 2021).

Por último, é importante registrar que no período entre 2004 e 2012, quando houve redução de 84% da taxa de desmatamento na Amazônia, o PIB real do setor agropecuário na região aumentou 45% (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022). Portanto, há áreas abertas suficientes para garantir a produção agropecuária atual e futura sem que seja necessário realizar novos desmatamentos (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022). E ainda sobriam extensas áreas para outros usos, incluindo a restauração florestal por meio do plantio de florestas nativas.

3. Para mais informações: <https://amazonia2030.org.br/o-paradoxo-amazonico/>.

2. O paradoxo amazônico

Como superar o dilema que tem aprisionado a Amazônia em um ciclo vicioso de boom, ou seja, com um crescimento econômico efêmero a partir do desmatamento desenfreado, seguido de um colapso social e econômico? A resposta está no que os pesquisadores da iniciativa Amazônia 2030 chamam de “Paradoxo Amazônico”. Isto é, os fatores que contribuíram para a crise atual apresentam em si elementos que podem servir de base para a solução para a região. Esse paradoxo é composto por três elementos.

Box 1. O Avanço da Fronteira na Amazônia: do boom ao colapso

O modelo de ocupação predominante na Amazônia (exploração madeireira predatória, conversão de terras para agropecuária e grilagem de florestas públicas) tende a resultar em uma economia local que segue o padrão “boom-colapso”. Ou seja, nos primeiros anos da atividade econômica ocorre um rápido e efêmero crescimento (boom) seguido de um declínio significativo em renda, emprego e arrecadação de tributos (colapso). A renda cairia pelo colapso da exploração de madeira e pela conversão econômica da terra para a pecuária, atividade que não mantém a mesma geração de renda e empregos.

Fonte: Celentano e Veríssimo, 2007.

O primeiro fator do paradoxo é o desmatamento excessivo. De fato, em pouco mais de quatro décadas o desmatamento atingiu mais de 84 milhões hectares na Amazônia. Como resultado, quase dois terços das áreas desflorestadas estão subaproveitadas e/ou degradadas (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022).

Segundo, a floresta remanescente — apesar do desmatamento excessivo, ainda abrigamos cerca de 79% da floresta em pé original — tem um valor crescente tanto pelo valor da sua biodiversidade, como pelos serviços ambientais que a floresta presta para o Brasil e o mundo. Um desses serviços ambientais é fenômeno dos rios voadores, o qual é essencial para a produção agrícola no Centro-Sul e geração de energia hidrelétrica do país. Além disso, a floresta tem o grande potencial de gerar oportunidades de renda a partir da bioeconomia, e a conservação da floresta em pé é uma das formas mais baratas e eficientes de compensar a emissão de carbono.

Por fim, o terceiro e último elemento é a característica demográfica, que se comporta diferentemente do restante do país. De fato, a Amazônia apresenta um bônus demográfico, isto é, uma proporção maior de pessoas economicamente ativas — aquelas com idade entre 18 e 64 anos — em relação às crianças e aos idosos. Porém, sem oportunidades, esse bônus tem se transformado em ônus, com cerca de 40% dos jovens entre 25 e 29 anos da região fora do mercado de trabalho (Alfenas *et al.*, 2021). Com educação profissionalizante para esses jovens e melhor dinamismo da economia, a Amazônia pode se beneficiar muito com o bônus demográfico.

A transformação de problema em solução, como propõe o “Paradoxo Amazônico”, pressupõe o fim do desmatamento e a conclusão do ordenamento territorial. Isso porque há ainda cerca de 30% do território Amazônico com incerteza e indefinição fundiária (Brito e Gomes, 2022). Neste processo, é essencial considerar a heterogeneidade dentro da Amazônia, afinal não existe apenas uma Amazônia, mas sim muitas Amazonas, com padrões distintos de uso da terra.

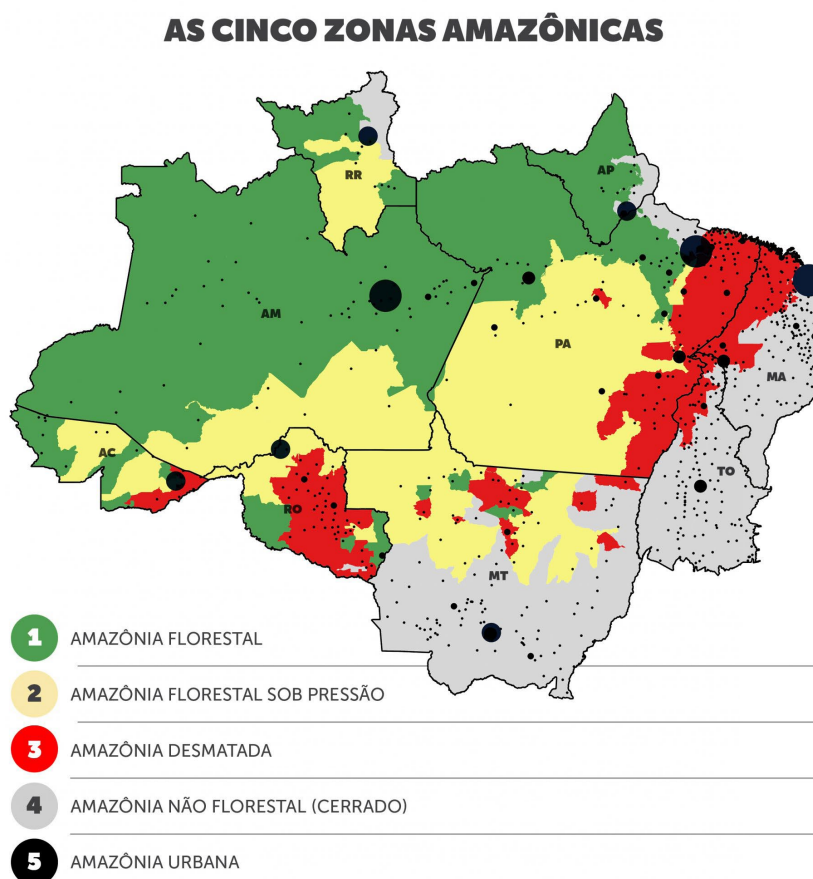
“Neste processo, é essencial considerar a heterogeneidade dentro da Amazônia, afinal não existe apenas uma Amazônia, mas sim muitas Amazonas, com padrões distintos de uso da terra.”

3. Muitas Amazônia

A Amazônia Legal tem dimensão continental, com cerca de 5 milhões de quilômetros quadrados — 59% do território do Brasil — e abriga diferenças expressivas em termos sociais, econômicas, naturais e geográficas dentro do seu território.

O projeto Amazônia 2030 propõe a divisão da Amazônia em macrozonas com base na cobertura vegetal remanescente existente em cada um dos 772 municípios. As 5 zonas propostas pelo Amazônia 2030 são: Amazônia florestal, Amazônia florestal sob pressão, Amazônia desmatada, Amazônia cerrado e a Amazônia urbana. De acordo com o projeto Amazônia 2030, reconhecer essas diferenças é uma pré-condição para qualquer plano de desenvolvimento sustentável para a região.

Figura 1. As Cinco Zonas Amazônicas



Fonte: Veríssimo *et al.* (2022).

Para a iniciativa Amazônia 2030, é preciso considerar e adequar as políticas públicas de acordo com cada uma das 5 Amazônia. Por exemplo, a intensificação da agropecuária, o reflorestamento (plantio de árvores para a indústria de papel e celulose, MDF, etc.) e a restauração florestal (plantio de árvores nativas para a recomposição da floresta original para atender o mercado de captura de carbono) são prioridades na Amazônia desmatada.

Por sua vez, a fiscalização deve se concentrar na Amazônia sob pressão, onde ocorre a maioria do desmatamento e da degradação florestal. Nessa zona também é fundamental combater a grilagem de florestas públicas que ainda não foram destinadas. O pagamento de serviços ambientais é desejável em toda a Amazônia, mas é ainda mais necessário na Amazônia flor-

estal. E melhorar a qualidade das cidades Amazônicas onde se encontra 76% da população regional. Nas cidades, é essencial uma agenda robusta de investimentos em saneamento, mobilidade, educação, serviços de saúde e internet de qualidade. Em particular, a infraestrutura de banda larga nas áreas urbanas tem o potencial de aumentar as oportunidades de renda e emprego para os trabalhadores e empreendedores locais.

4. Combate ao desmatamento

“O combate ao desmatamento estimula a intensificação das atividades agropecuárias nessas áreas já desmatadas e, assim, contribui para aumentar o valor da produção sem exigir novos desmatamentos.”

É possível combater o desmatamento sem prejudicar a economia da Amazônia? O combate ao desmatamento estimula a intensificação das atividades agropecuárias nessas áreas já desmatadas e, assim, contribui para aumentar o valor da produção sem exigir novos desmatamentos. De fato, o fim do desmatamento não é apenas positivo para o meio ambiente, mas também é fundamental para o desenvolvimento econômico e o progresso social na Amazônia.

O Brasil já demonstrou capacidade de reduzir drasticamente o desmatamento. Isso ocorreu na execução do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). O PPCDAm, lançado em 2004 pelo governo federal, conseguiu reduzir o desmatamento de 27,8 mil quilômetros quadrados em 2004 para 4,6 mil quilômetros quadrados em 2012.

Contudo, a partir de 2016, houve enfraquecimento das políticas públicas e ações de combate ao desmatamento. Essa situação se agravou a partir de 2019, com a paralisação da criação de novas Áreas Protegidas, redução drástica de esforços de fiscalização e aumento expressivo de grilagem, extração ilegal de madeira e garimpo ilegal de ouro na região. Como resultado, o desmatamento atingiu as maiores taxas nesse período. Felizmente, a partir de 2023, o desmatamento voltou a cair de forma expressiva na região. Isso demonstra que o Brasil sabe como combater o desmatamento de forma eficiente e econômica (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022).

Para zerar o desmatamento até 2030, será preciso agir em duas frentes de forma simultânea. Primeiro, reestruturar e fortalecer as políticas públicas do PPCDAm e incorporar abordagens inovadoras para fazer frente aos novos desafios como, por exemplo, o aumento expressivo da criminalidade na região. Além disso, deve-se concluir a tarefa inadiável de fazer o ordenamento do território Amazônico.

Há pelo menos três medidas novas necessárias para atingir a meta do desmatamento zero. Primeiro, aumentar a rastreabilidade nas cadeias produtivas dos setores agropecuário e florestal. Isso significa aumentar a proporção de validação de registros de imóveis rurais no Cadastro Ambiental Rural (CAR) e permitir acesso às Guias de Trânsito Animal (GTA) (Gandour, Veríssimo e Assunção, 2023).

Segundo, combater o crime organizado. Isso porque a crise da segurança pública deteriora o ambiente econômico e inibe a chegada de bons investimentos na região. Para dismantlar essas redes, é imperativo investigar e punir aqueles que financiam e apoiam o crime ambiental (Gandour, Veríssimo e Assunção, 2023).

Terceiro, o Brasil deve aprofundar o uso de instrumentos financeiros para incentivar as práticas sustentáveis e o respeito às leis ambientais. Destaca-se, em particular, a atuação do Bureau Verde do Banco Central para integrar dados sobre práticas sustentáveis dos produtores rurais ao sistema de informações de crédito rural (Gandour, Veríssimo e Assunção, 2023). Isso permitirá acelerar a adoção do Código Florestal nas propriedades rurais da Amazônia.

5. Ordenamento territorial da Amazônia

A Amazônia sofre com indefinição da situação fundiária que afeta quase 30% de seu território. Isso significa que existem ainda cerca de 140 milhões de hectares de terras públicas não destinadas na região (Brito e Gomes, 2022). Ou seja, uma área imensa sem informação fundiária e ocupada de maneira irregular. Essa indefinição torna esses espaços alvo de invasões, grilagem e desmatamento constantes (Brito e Gomes, 2022).

“Além de facilitar a destruição da floresta, a indefinição fundiária dificulta bons investimentos na região. Por essa razão, o ordenamento territorial também é uma condição necessária para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.”

Além de facilitar a destruição da floresta, a indefinição fundiária dificulta bons investimentos na região (Gandour, Verissimo e Assunção, 2023). Por essa razão, o ordenamento territorial também é uma condição necessária para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. E o mais importante: o arcabouço legal para realizar o ordenamento territorial já está presente na legislação brasileira (Gandour, Verissimo e Assunção, 2023).

Os entes federativos — União e estados — devem atuar de forma complementar para promover o ordenamento territorial na Amazônia. Áreas públicas não destinadas e áreas sem informação fundiária têm sido alvo de ocupações ilegais e isso quase sempre resulta em desmatamento. É essencial que o governo faça o ordenamento territorial dessas áreas, obedecendo as prioridades legais de reconhecimento de Terras Indígenas, Terras Quilombolas e outras comunidades tradicionais, criação de Unidades de Conservação, de alocação de áreas para agricultura familiar e, quando cumpridos os requisitos legais, de titulação de terras para os produtores rurais nos termos da Lei Federal nº 11.952/2009, Art. 4 (Brito e Gomes, 2022).

O desmatamento zero e o ordenamento territorial são condições necessárias para que a Amazônia possa aproveitar essas oportunidades. Sem resolver essas questões, não haverá como aumentar a produtividade regional nem como atrair bons investidores e empreendedores para atuar na região. Também não será possível aproveitar as oportunidades relacionadas à bioeconomia e à restauração, nem garantir a provisão e a remuneração dos serviços ecossistêmicos prestados pela floresta na escala necessária.

6. Conclusão

Nas últimas quatro décadas, a Amazônia tem sofrido um desmatamento excessivo e descontrolado. Essa destruição florestal resultou na perda de biodiversidade e em emissões extremamente altas de gases de efeito estufa (GEE).

Entretanto, o Brasil já demonstrou no passado recente capacidade de reduzir drasticamente o desmatamento. De fato, houve uma queda de quase 80% no desflorestamento entre 2004 e 2012. Isso ocorreu ao mesmo tempo em que o PIB agropecuário teve um crescimento significativo. Portanto, a redução do desmatamento não afeta o crescimento econômico. Ao contrário, favorece o desenvolvimento.

Depois de um período de aumento no desmatamento, sobretudo entre 2015 e 2022, o Brasil tem conseguido reduzir a perda de floresta. Mas agora será essencial combinar agendas que, embora necessárias, sozinhas são ineficientes. Por um lado, deve-se fomentar uma ação de comando e controle com fiscalização ostensiva para coibir o desmatamento ilegal e a degradação florestal, seja por meio da extração ilegal de madeira ou de incêndios florestais. Por outro lado, é essencial avançar no ordenamento territorial e na regularização fundiária na Amazônia.

Por fim, é urgente avançar na agenda de desenvolvimento econômico e social da região, aproveitando as oportunidades existentes em setores como restauração florestal, bioeconomia, agropecuária, economia das cidades entre outros. De acordo com o projeto Amazônia 2030, há cinco grandes soluções a serem consideradas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia:

1. Deve-se aproveitar a floresta em pé, tanto pelo carbono que armazena, como pelos serviços ecossistêmicos que presta;
2. É preciso investir na restauração com espécies nativas para reconstruir a floresta original, aproveitando o grande interesse do mercado de captura de carbono. A restauração florestal tem o potencial de geração de renda e emprego em larga escala, sobretudo na chamada Amazônia desmatada;
3. É possível aumentar as exportações de produtos da bioeconomia, como é o caso do açaí, frutas tropicais, peixes e castanha-do-brasil, e outros produtos agroflorestais como, por exemplo, o cacau e outras frutas tropicais. Esses produtos são exclusivos de florestas tropicais úmidas e, dado que o Brasil detém um terço dessas florestas, o país tem grande potencial de liderar esse enorme mercado estimado em quase US\$180 bilhões/ano (Coslovsky, 2022);
4. Há ainda oportunidades para aproveitar melhor as áreas já desmatadas. O maior potencial de geração de emprego e valor na Amazônia rural brasileira está justamente em áreas já desmatadas. Isso porque, na região, há excesso de áreas desmatadas não utilizadas. Esse montante pode atender toda a demanda de expansão do agronegócio na região, e ainda permitir o reflorestamento de áreas para produtos de papel ou celulose, ou para plantações de óleo de palma;
5. É imprescindível investir na Amazônia urbana, onde reside cerca de 76% da sua população. Como o maior potencial do dinamismo econômico da região está nas cidades, é essencial melhorar a qualidade de vida nesses espaços, principalmente através do investimento em internet de qualidade e educação profissionalizante. ■

Referências

1. Alfenas, F. et al. (2021) 'Mercado de Trabalho na Amazônia Legal: Uma Análise Comparativa com o Resto do Brasil'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/mercado-de-trabalho-na-amazonia-legal-uma-analise-comparativa-com-o-resto-do-brasil/> (Acesso: 01 agosto 2024).
2. Barreto, P. (2021) 'Amazônia 2030: Políticas para desenvolver a pecuária na Amazônia sem desmatamento'. *Amazônia 2030*. Disponível em: https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2021/09/pecuaria-extrativa_final_Paulo-Barreto-1.pdf (Acesso: 01 agosto 2024).
3. Brito, B. e Gomes, P. (2022) 'Propostas para um Ordenamento Territorial na Amazônia que Reduza o Desmatamento'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/propostas-para-um-ordenamento-territorial-na-amazonia-que-reduza-o-desmatamento/> (Acesso: 01 agosto 2024).
4. Celentano, D., e Veríssimo, A. (2007) 'O Avanço da Fronteira na Amazônia: do boom ao colapso'. *O Estado da Amazônia – Indicadores*, 48. Belém: Imazon. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/o-avanco-da-fronteira-na-amazonia-do-boom-ao-colapso/> (Acesso: 01 agosto 2024).

5. Coslovsky, S. (2022) 'Oportunidades para Exportação de Produtos Compatíveis com a Floresta na Amazônia Brasileira'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2021/04/AMZ2030-Oportunidades-para-Exportacao-de-Produtos-Compatíveis-com-a-Floresta-na-Amazônia-Brasileira-1-2.pdf> (Acesso: 01 agosto 2024).
6. Gandour, C. *et al.* (2021) 'Degradação Florestal na Amazônia: Fenômeno Relacionado ao Desmatamento Precisa ser Alvo de Política Pública'. *Climate Policy Initiative*. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2021/03/DQ-Degradacao-Florestal-Amazônia.pdf> (Acesso: 01 agosto 2024).
7. Gandour, C., Veríssimo, B. e Assunção, J. (2023) 'Amazônia 2030: Desmatamento zero e ordenamento territorial: fundamentos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2023/05/Amz2030DesmatamentoZero-1.pdf> (Acesso: 01 agosto 2024).
8. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais [Inpe] (2023) *Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite*. Projeto Prodes. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes> (Acesso: 01 agosto 2024).
9. Lovejoy, T. e Nobre, C. (2019) 'Amazon tipping point: Last chance for action'. *Science Advances*. Vol 5, Issue 12. DOI:10.1126/sciadv.aba2949
10. Veríssimo, B., Assunção, J. e Barreto, P. (2022) 'O Paradoxo Amazônico'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/o-paradoxo-amazonico/> (Acesso: 01 agosto 2024).
11. Veríssimo, B. *et al.* (2022) 'As 5 Amazonas: bases para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2023/05/As5Amazonias.pdf> (Acesso: 01 agosto 2024).
12. Wilm, M. *et al.* (2024) *Índice de Progresso Social Brasil 2024: Qualidade de vida nos 5.570 municípios do Brasil*. Resumo Executivo. Disponível em: https://painel.ipsbrasil.org.br/uploads/Resumo_Executivo_IPS_Brasil2024_PT_WEB_e7117ca32a.pdf (Acesso: 01 agosto 2024).