

# **Incentivos Fiscais como Mecanismo de Proteção Ambiental e de Redução de Desigualdades Sociais e Regionais: A Zona Franca de Manaus como Modelo**

## Resumo

Este artigo analisa o papel da Advocacia Pública na promoção dos objetivos fundamentais da República, especificamente na defesa de políticas públicas voltadas para a redução das desigualdades regionais e promoção do meio ambiente, com destaque para os incentivos fiscais, com base no modelo da Zona Franca de Manaus (ZFM). Aborda o histórico de abandono da Amazônia e a criação da ZFM como um mecanismo para promover o desenvolvimento regional e a preservação ambiental. Também discute o impacto positivo da ZFM na economia local e na preservação da Floresta Amazônica, ressaltando a importância da atuação proativa da Advocacia Pública na manutenção e na ampliação de incentivos fiscais sustentáveis e na defesa dos objetivos fundamentais da República, conforme previstos na Constituição Federal.

Palavras-chave: Advocacia Pública; Zona Franca de Manaus; Desigualdades Sociais e Regionais; Incentivos Fiscais; Sustentabilidade; Reforma Tributária; Meio ambiente.

## Introdução

A Constituição Federal de 1988 estabelece, no artigo 3º, inciso III, entre os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, o compromisso com a erradicação da pobreza e da marginalização, bem como a redução das desigualdades sociais e regionais.

Ademais, o mesmo artigo 3º, no seu inciso I, estabelece o objetivo de construção de uma sociedade solidária e, no seu inciso IV, o de promover o bem de todos. Tais dispositivos fundamentam o princípio da solidariedade intergeracional, o qual prevê a necessidade de a geração atual garantir condições adequadas de vida para as gerações posteriores. A proteção do meio ambiente encontra nesses objetivos e neste princípio sólidos fundamentos, uma vez que é responsabilidade da geração atual garantir um meio ambiente equilibrado para as futuras gerações.

A Zona Franca de Manaus (ZFM) tem o papel de concretizar justamente a redução de desigualdades regionais e de preservar o meio ambiente, já que se encontra situada na maior cidade

– em termos de PIB e população – do maior bioma do mundo. Este, por sua vez, tem importância vital para o equilíbrio ecológico mundial, em razão de sua biodiversidade e, sobretudo, de depósito e carbono.

Neste contexto, o presente trabalho explora o papel da Advocacia Pública na defesa e promoção de políticas que busquem corrigir disparidades regionais e garantir a solidariedade intergeracional, com enfoque na Zona Franca de Manaus (ZFM) como um instrumento de desenvolvimento sustentável e preservação ambiental, em conformidade com os desafios atuais da política pública brasileira.

Os **3 (três) primeiros tópicos** abordarão a **Zona Franca de Manaus**:

- 1) O tópico 1 abordará a concepção da Zona Franca de Manaus e a sua ascensão no cenário constitucional após a Constituição Federal de 1988;
- 2) O tópico 2 abordará a ascensão da questão ambiental no contexto da Zona Franca de Manaus;
- 3) No tópico 3, far-se-á avaliação dos resultados da Zona Franca de Manaus.

Os **2 (dois) tópicos seguintes (4 e 5)** abordarão o **papel da advocacia pública** na proteção desta política pública estabelecida constitucionalmente, com exemplos em que isso ocorreu.

O **tópico seguinte (6)** abordará o **papel central que a sustentabilidade assumiu no Sistema Tributário Nacional após a promulgação da Reforma Tributária (EC nº 132/2023)**.

O **tópico seguinte (7)** – a **conclusão** do trabalho –, demonstrará que a manutenção e ampliação de incentivos fiscais baseados na proteção ambiental e desenvolvimento de regiões com maior índice de pobreza é uma política pública eficiente para cumprir objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil. Também será exposto o papel que a Advocacia Pública deve assumir nesse contexto.

#### 1. Concepção da Zona Franca de Manaus. Histórico de abandono da Amazônia. Protagonismo da Zona Franca de Manaus com o advento da Constituição Federal de 1988: artigo 3º, III

A Amazônia brasileira tem, historicamente, dificuldades em sua integração nacional, em razão dos desafios logísticos e do desinteresse dos governos centrais. O problema é ainda mais grave para a área conhecida como Amazônia Ocidental - que abrange os Estados do Amazonas, Acre, Roraima e Rondônia, conforme art. 1º, § 4º do Decreto-Lei nº 291 de 28 de fevereiro de 1967 e art. 1º, § 1º, do Decreto-Lei nº 356 de 15 de agosto de 1968 -, ainda mais distante dos centros consumidores e econômicos do país.

Antes do advento da Zona Franca de Manaus (ZFM), a região amazônica brasileira, desde a ocupação portuguesa, era vista apenas como uma área de importância militar, em razão de suas

fronteiras e, economicamente, como região extrativista. Disserta Mendonça (2013, p. 34 e 35) - grifos nossos:

Por um longo período, a **Amazônia constituiu-se em uma área de importância predominantemente militar e geopolítica**, através da qual Portugal impedia que se constituísse por parte de outras potências europeias uma base de assalto ao quinhão mais rico da colônia: o Nordeste açucareiro. De forma que, **apenas no segundo quarto do Século XVII, frustradas as tentativas de desenvolver de forma consistente a agricultura na região, os colonos voltaram-se para o que a região lhes oferecia, isto é, a abundante força de trabalho e um grande número de gêneros naturais aproveitáveis** no comércio como: cacau selvagem, canela do mato, cravo, salsaparrilha, castanha do Pará, piaçava, sementes oleaginosas (andiroba, copaíba), gengibre, baunilha, tinta de urucum, anil, madeira e produtos do reino animal (SANTOS, 1999). A exploração dessas “especiarias” caracterizou o **“ciclo das drogas do sertão”**, marcado por intensa atividade extrativista voltada para o mercado externo que durou todo o período colonial e teve como base de suas operações a escravização do índio.

(...)

**Com a proclamação da República a região passou por um período de irrelevância política e abandono.** Devido às condições de pobreza e perseguição a índios, escravos negros e seus descendentes, instalara-se uma revolta, a Cabanagem (1835-1840).

(...)

O cenário descrito acima constitui um “entre-ciclo”, que só foi paulatinamente amenizado com a exploração do látex da seringueira, matéria-prima para a fabricação da borracha através do processo de vulcanização, o qual **iniciou o “ciclo da borracha”**, período em que a região passou a participar de forma mais contundente do cenário econômico nacional e mundial e cujo **auge situa-se no ínterim de 1880 a 1912.**

**Assim como o “ciclo das drogas do sertão”, a economia gomífera constituiu-se em uma atividade extrativista** voltada ao mercado internacional, pois a borracha tornara-se matéria-prima de primeira necessidade ao progresso das atividades econômicas da Revolução Industrial nos países “centrais” os quais, tecnologicamente mais avançados e institucionalmente mais organizados, passaram a se desenvolver através da produção em larga escala e do incentivo ao consumo.

Após o declínio do extrativismo do látex, instaurou-se uma grave crise econômica, que só seria amenizada com os conhecidos com os acordos de Washington, no ano de 1942, nos quais o Brasil se comprometeu a fornecer matérias-primas aos Estados Unidos da América. Assim, houve esforço do governo central para instituir, novamente, o extrativismo do látex na Amazônia. Conforme narra Mendonça (2013, p. 37) - grifos nossos, citando Araújo (1985, p. 116), às lideranças locais não fora franqueada participação alguma neste processo:

(...) a despeito da crise instalada na região a partir de 1912, duas décadas mais tarde, em virtude da entrada dos EUA na II Guerra Mundial, “o capital americano “resolve” iniciar um programa de exploração da borracha na Amazônia. **São firmados, em março de 1942, os chamados “acordos de Washington” e o Brasil “concorda” em cooperar no fornecimento de matérias-primas estratégicas, inclusive a borracha**” (ARAÚJO, 1985, p.115).

Ao referir-se a essa passagem da história do Amazonas, Araújo (1985, p.116) afirma que “esta nova ‘batalha’ da borracha foi estrategicamente armada nos altos escalões de poder dos dois governos, que fixaram a sua ‘política’ e a sua ‘ação’, mediante a montagem de um dispositivo logístico-institucional muito avançado para a época”. É importante destacar que **a região não é consultada, pois “não há participação de lideranças locais no estabelecimento de nenhuma das cláusulas do acordo”.**

Verifica-se que no período pré-ZFM a Amazônia Brasileira é relegada a interesses pontuais e específicos do governo central, sem preocupação de desenvolvimento regional e de integração nacional. A partir de meados do século XX, o governo central passou a buscar alternativas de

desenvolvimento da região amazônica, contexto político no qual se insere a proposta de criação da ZFM.

Destacam-se: i) o Plano de Valorização Econômica da Amazônia, criado pela Lei nº 1.806 de 6 de janeiro 1953, que também criou a SPVEA, superintendência com atribuição para a execução do plano, posteriormente substituída pela SUDAM; e ii) o Projeto de Lei nº 1.310 de 23 de outubro de 1951, que criaria “um porto franco na cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas” (PL 1310/1951), proposto pelo Deputado Francisco Pereira da Silva. O primeiro beneficiou a Amazônia Oriental - área que abrange os Estados do Pará, Amapá, Tocantins, Mato Grosso e parte do Estado do Maranhão -, sobretudo o Estado do Pará.

O segundo foi o precursor da Zona Franca de Manaus, instrumento da política de desenvolvimento da Amazônia Ocidental. O projeto foi alterado e deu origem à Lei nº 3.173, de 6 de junho de 1957, que “Cria uma zona franca na cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas, e dá outras providências”. O Decreto nº 43.798/1958 criou Comissão Especial Mista de regulamentação da referida lei, que se materializou no Decreto nº 47.757/1960. No entanto, a ZFM existia apenas no papel, até a entrada em vigor do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967. Jorge de Souza Bispo (2009, p. 120) divide a história da ZFM em quatro fases, iniciando pelo projeto apresentado pelo Deputado Francisco Pereira da Silva:

<b>Períodos</b>	<b>1951-1967</b>	<b>1967-1975</b>	<b>1975-1991</b>	<b>1991-2008</b>
<b>Denominação</b>	Embrionária	Afirmação	Consolidação	Desenvolvimentista
<b>Características</b>	Existência apenas no papel	Início das operações	Elevado nível de comércio	Parque industrial verticalizado
<b>Marcos regulatórios</b>	Projeto de Lei n. 1.310/1951 Lei n. 3.173/1957	Decreto-lei n. 288/1967 Decreto n. 61.244/1967	Decreto n. 1.435/1975	Lei n. 8.387/1991

A fase atual da ZFM se instaurou, sobretudo, em razão do advento da Lei nº 8.387/1991 (Mendonça, p. 45):

A principal mudança veio com a Lei Nº 8.387 de 30/12/1991, que definiu o Processo Produtivo Básico – PPB como “o conjunto mínimo de operações, no estabelecimento fabril, que caracteriza a efetiva industrialização de determinado produto”. O PPB tem sido exigido pelo Governo Federal

como a principal contrapartida das empresas que pleiteiam à concessão de incentivos fiscais promovidos pela legislação da ZFM e pela legislação de incentivo à indústria de bens de informática, telecomunicações e automação (Lei de Informática).

Assim, verifica-se que, na atualidade, a Zona Franca de Manaus é caracterizada pelo seu parque industrial, o qual é conhecido como Polo Industrial de Manaus (PIM). As indústrias instaladas na região, como principal contrapartida aos incentivos fiscais federais, precisam seguir o PPB.

A CF/88 representou marco paradigmático na continuidade e proteção da Zona Franca de Manaus. Na referida Carta Política, há duas previsões que fundamentam a existência de um regime diferenciado de tributação na Amazônia, sobretudo na Amazônia Ocidental. A primeira trata dos **objetivos fundamentais** do Estado brasileiro:

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

(...)

III - erradicar a pobreza e a marginalização e **reduzir as desigualdades sociais e regionais**;

Conforme já exposto previamente, a região da Amazônia sofre, desde o período colonial, com desenvolvimento inferior em relação ao restante do país, gerando quadro de desigualdade regional e social. Além desta, há previsão específica quanto à possibilidade de concessão de incentivos fiscais com o objetivo de promover o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico:

Art. 151. É vedado à União:

I - instituir tributo que não seja uniforme em todo o território nacional ou que implique distinção ou preferência em relação a Estado, ao Distrito Federal ou a Município, em detrimento de outro, **admitida a concessão de incentivos fiscais destinados a promover o equilíbrio do desenvolvimento sócio-econômico entre as diferentes regiões do País**;

Além destas, há disposição específica. A ZFM foi criada, efetivamente, pelo Decreto-Lei nº 288/67, conforme demonstrado. No entanto, a Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, representou importante marco para sua proteção. Foi prevista a manutenção da ZFM, no artigo 40 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT):

Art. 40. É mantida a Zona Franca de Manaus, com suas características de área livre de comércio, de exportação e importação, e de incentivos fiscais, pelo prazo de vinte e cinco anos, a partir da promulgação da Constituição.

O prazo de 25 (vinte e cinco) anos foi prorrogado pelos artigos 92 e 92-A do ADCT, por 10 (dez) e por 50 (cinquenta) anos, respectivamente. Assim, a ZFM tem vigência prevista pela CF/88 até o ano de 2073. Segundo Carlos Alberto Moraes de Ramos Filho (2019, p. 35-36), a previsão na CF/88 foi além de apenas manter os incentivos vigentes à época:

A Constituição, nos arts. 40 e 92 do ADCT, manteve mais do que o simples texto da legislação vigente à data de sua promulgação. Com efeito, as referidas normas constitucionais tem duas dimensões:

- a) uma *conservativa*, voltada para a legislação existente à data da promulgação da Constituição, que impede a legislação superveniente de diminuir o alcance das normas definidoras do regime jurídica da ZFM existente àquela data;

b) e outra, *dinâmica*, que projeta efeitos em relação à legislação que vier a ser editada posteriormente à promulgação da CF/88 (ou seja, no curso do prazo mencionado no art. 40 e prorrogado pelo art. 92 do ADCT).

A primeira dimensão corresponde à análise estática do ordenamento jurídico (*nomoestática*), que, consoante leciona Paulo de Barros Carvalho, surpreende as unidades normativas num determinado instante (no caso, a data da promulgação da Constituição), como se fossem fotografadas.

Já a segunda dimensão corresponde a uma análise dinâmica do funcionamento do ordenamento (*nomodinâmica*), atuando como um critério de verificação da constitucionalidade da *legislação futura*, ou seja, a legislação editada no período constitucionalmente assegurado à manutenção da ZFM deve atender a essa determinação, pois, se não o fizer, padecerá de vício de inconstitucionalidade.

Quanto à **primeira dimensão**, a previsão na CF/88, além de simplesmente manter a ZFM vigente, promoveu a constitucionalização do seu quadro normativo pré-constitucional. Assim, os incentivos fiscais vigentes quando da promulgação da CF/88 não podem ser suprimidos por norma infraconstitucional. Esse é o entendimento do Pleno do Supremo Tribunal Federal (grifo nosso):

EMENTA: AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. CONVÊNIOS SOBRE ICMS NS. 01, 02 E 06 DE 1990: REVOGAÇÃO DE BENEFÍCIOS FISCAIS INSTITUÍDOS ANTES DO ADVENTO DA ORDEM CONSTITUCIONAL DE 1988, ENVOLVENDO BENS DESTINADOS À ZONA FRANCA DE MANAUS. 1. Não se há cogitar de inconstitucionalidade indireta, por violação de normas interpostas, na espécie vertente: a questão está na definição do alcance do art. 40 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, a saber, se esta norma de vigência temporária teria permitido a recepção do elenco pré-constitucional de incentivos à Zona Franca de Manaus, ainda que incompatíveis com o sistema constitucional do ICMS instituído desde 1988, no qual se insere a competência das unidades federativas para, mediante convênio, dispor sobre isenção e incentivos fiscais do novo tributo (art. 155, § 2º, inciso XII, letra 'g', da Constituição da República). **2. O quadro normativo pré-constitucional de incentivo fiscal à Zona Franca de Manaus constitucionalizou-se pelo art. 40 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, adquirindo, por força dessa regra transitória, natureza de imunidade tributária**, persistindo vigente a equiparação procedida pelo art. 4º do Decreto-Lei n. 288/1967, cujo propósito foi atrair a não incidência do imposto sobre circulação de mercadorias estipulada no art. 23, inc. II, § 7º, da Carta pretérita, desonerando, assim, a saída de mercadorias do território nacional para consumo ou industrialização na Zona Franca de Manaus. 3. A determinação expressa de manutenção do conjunto de incentivos fiscais referentes à Zona Franca de Manaus, extraídos, obviamente, da legislação pré-constitucional, exige a não incidência do ICMS sobre as operações de saída de mercadorias para aquela área de livre comércio, sob pena de se proceder a uma redução do quadro fiscal expressamente mantido por dispositivo constitucional específico e transitório. 4. Ação direta de inconstitucionalidade julgada procedente.

(ADI 310, Relator(a): CARMEN LÚCIA, Tribunal Pleno, julgado em 19/02/2014, ACÓRDÃO ELETRÔNICO DJe-174 DIVULG 08-09-2014 PUBLIC 09-09-2014)

A redação do parágrafo único do art. 40 do ADCT poderia trazer dúvidas acerca desta conclusão, uma vez menciona a possibilidade de alteração de critérios por lei federal (grifos nossos):

Art. 40. É mantida a Zona Franca de Manaus, com suas características de área livre de comércio, de exportação e importação, e de incentivos fiscais, pelo prazo de vinte e cinco anos, a partir da promulgação da Constituição.

Parágrafo único. Somente por **lei federal** podem ser **modificados os critérios** que disciplinaram ou venham a disciplinar a **aprovação dos projetos na Zona Franca de Manaus**.

No entanto, Ramos Filho esclarece (2019, p. 38) - grifos nossos:

Tal comando, como se vê, não permite que a legislação infraconstitucional reduza ou suprima os incentivos da ZFM, mas que altere as *condições* que devem ser preenchidas pelos futuros candidatos aos referidos incentivos. Estes, segundo a legislação infraconstitucional, devem satisfazer determinados *requisitos*, tidos como convenientes pelo Poder Público, para poder usufruir os

incentivos inerentes àquela região. São esses *pressupostos* que a lei federal referida no parágrafo único do art. 40 do ADCT poderá alterar.

**Portanto, a competência legislativa mencionada no parágrafo único do art. 40 do ADCT não diz respeito à modificação da quantidade e/ou extensão dos benefícios que goza a Zona Franca de Manaus**, mas, tão somente, à aptidão dos candidatos a tais incentivos. Inexiste, pois, contradição entre tal enunciado e o comando do *caput* do mesmo artigo, pois tais disposições tratam de matérias absolutamente distintas: este versa sobre os incentivos em si; aquele, sobre os critérios que devam ser atendidos para o gozo dos referidos incentivos.

Ressalte-se que, em respeito à disposição do *caput* do art. 40 do ADCT, **a disciplina legal dos critérios para a aprovação de projetos jamais poderá ser redutora ou eliminadora dos incentivos da ZFM**, não podendo, pois, criar dificuldades que inviabilizem aquele modelo de desenvolvimento regional que a Constituição houve por bem proteger.

Fica claro, assim, que a ZFM tem garantia constitucional e não pode ter seus incentivos reduzidos ou suprimidos pela legislação infraconstitucional. **Não apenas tem previsão específica na Constituição Federal, mas também tem como fundamento direto um objetivo fundamental da República.**

Quanto à **segunda dimensão**, será exposto com mais detalhes no tópico 4, em que se tratará do *case* da atuação da Procuradoria Geral do Estado do Amazonas no Supremo Tribunal Federal para manter a competitividade da Zona Franca de Manaus.

## 2. A ascensão da questão ambiental no contexto da Zona Franca de Manaus. O protagonismo da Floresta Amazônica nos debates globais acerca do meio ambiente.

As razões para a criação da ZFM foram, principalmente, o desenvolvimento regional e a integração nacional, os quais, após séculos, foram inseridos na política do governo central. A sua função de proteção do meio-ambiente não fazia parte dos discursos que defendiam sua instalação. Rememore-se que, no ano de 1967, a preocupação com a proteção ambiental não era uma prioridade no debate político no Brasil.

No entanto, o tema ganhou destaque nas décadas posteriores, tanto no Brasil, quanto no cenário mundial, e foi elevado a bem protegido constitucionalmente, no art. 225 da CF/88. A Amazônia, nesse contexto, recebe uma atenção especial das demais regiões do Brasil e de outros países, que defendem a preservação da Floresta Amazônica. Assim, a ZFM passa a ser vista como mecanismo de proteção ambiental, por promover desenvolvimento por meio da industrialização, desincentivando o extrativismo - o qual, desde o período colonial, sempre foi a principal atividade econômica da região - e a expansão da fronteira agrícola.

Antes de analisar o papel da Advocacia Pública, **é necessário examinar se, de fato, a Zona Franca de Manaus cumpre com os objetivos de promover a redução de desigualdades sociais e regionais e de proteção ao meio ambiente.**

### 3. Análise dos resultados da Zona Franca de Manaus: os objetivos fundamentais da República estão sendo atingidos?

Alguns estudos analisaram se a Zona Franca de Manaus, de fato, cumpre com os objetivos de reduzir as desigualdades regionais e de preservar o meio ambiente. O estudo mais completo acerca do tema é o “Impacto virtuoso do Pólo Industrial de Manaus sobre a proteção da floresta amazônica: discurso ou fato?”, publicado no ano de 2009, pelo Instituto Piatam, escrito em coautoria por pós-doutores, doutores e mestres. Concluem os autores (p. 79):

3. Suas principais conclusões são:

- a) **O Pólo Industrial de Manaus** possui um **importante efeito atenuador do desmatamento**, constituindo-se assim numa externalidade positiva, um benefício para o resto do Brasil e do mundo.
- b) O Efeito PIM é capaz de **atenuar o desmatamento no Estado do Amazonas em um intervalo que varia de 70% a 86% daquilo que seria se não existisse o Pólo Industrial de Manaus**.
- c) O Pólo Industrial de Manaus, dada a sua virtuosidade, justifica a existência de mecanismos compensatórios que estimulem o seu fortalecimento e ampliem seus benefícios.
- d) O Pólo Industrial de Manaus possui todos os requisitos para tornar-se um parque industrial ecológico, o EcoPIM.
- e) E, finalmente, dada a sua virtuosidade, é necessário que seja desenvolvido um sistema de certificação verde para os produtos produzidos no PIM que agregue valor a esses produtos e reforce e amplie essa virtuosidade.

Outro estudo, publicado na Oxford Research Encyclopedias, Environmental Science, no ano de 2021, por Alexandre Rivas e James R. Kahn, intitulado “Industrial Policy as an Environmental Policy: Forest Preservation and the Industrialization of Manaus”, concluiu:

“Thus, it follows from the analysis that from the point of view of wealth distribution, MFTZ companies transferred much more to the government than outside industries, despite generating less wealth.” (pg 12)

(...)

“Thus, it is evident that the MFTZ, particularly via its industrial pole, has been a considerable force in minimizing the destruction of the forest.” (pg 17)

(...)

“The literature and public statistics show that the MFTZ has been very successful in increasing the income, tax revenues, and number of jobs in Manaus.” (pg 23)

Em tradução livre, seguindo a ordem apresentada acima:

Assim, conclui-se da análise que, do ponto de vista de distribuição de riqueza, as empresas da ZFM transferiram muito mais ao governo que outras indústrias, mesmo gerando menos riqueza.

(...)

Assim, **é evidente que a ZFM, particularmente via seu polo industrial, tem sido uma força considerável em minimizar a destruição da floresta.**

(...)

“A literatura e as estatísticas públicas mostram que **a ZFM tem sido muito bem-sucedida em aumentar a renda, receitas tributárias e o número de empregos em Manaus**”

Um estudo do Banco Mundial estima que o benefício econômico gerado pela preservação da Floresta Amazônica é de US\$ 317 bilhões por ano (Hanusch, Marek, ed. 2023. A Balancing Act for Brazil's Amazonian States: An Economic Memorandum. International Development in Focus.



Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1909-4. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO, p. 17-19):

A conservative assessment of the total annual protection value of the Brazilian Amazon rainforest is US\$317 billion a year (Strand 2022).

(...)

The total value is dominated by a global public-good value (carbon sequestration, biodiversity protection, and forest cover protection) of US\$285 billion

(...)

They include specific climate effects for Brazil and neighboring countries. Amazon forest losses lead to changes in regional rainfall patterns (“flying rivers”), affecting agricultural productivity across South America and hydropower output, which is essential for Brazil’s electricity supply.

(...)

The overall value of these services is vast. Table 1.1 accounts for only the fraction of these services that can easily be measured, or about US\$20 billion annually.

Em tradução livre:

Uma avaliação conservadora do valor total gerado pela proteção da Floresta Amazônica Brasileira é de US\$317 bilhões por ano (Strand 2022).

(...)

O valor total é dominado por um valor de bem público global (sequestro de carbono, proteção da biodiversidade e proteção de cobertura florestal) de US\$285 bilhões

(...)

Eles incluem efeitos climáticos específicos para o Brasil e países vizinhos. Perdas da Floresta Amazônica levam a mudanças nos padrões regionais de chuvas (rios voadores), afetando a produtividade agrícola pela América do Sul e potencial hidrelétrico, que é essencial para a oferta brasileira de eletricidade.

(...)

O valor total desses serviços é vasto. A Tabela 1.1 apenas faz referência a uma fração desses serviços que podem ser medidos facilmente, por volta de US\$20 bilhões anuais.

Frise-se que a área preservada do Estado do Amazonas é de 95%, de um total de de 1,57 milhões de km<sup>2</sup>, ou seja, 1,49 milhões de km<sup>2</sup>. A área total da Amazônia Legal (Amazônia Brasileira) preservada é de 82% de 5 milhões de km<sup>2</sup>, ou seja, 4,1 milhões de km<sup>2</sup>. Assim, o Estado do Amazonas corresponde a cerca de 1,49 de 4,1, cerca de 36% da Floresta Amazônica Brasileira preservada.

Se a Amazônia Legal gera US\$317 bilhões por ano, 36% representam US\$114 bilhões por ano, ou R\$637 bilhões, na cotação de 09/09/2024 (US\$1 equivale a R\$5,5895). Esse é o benefício que o Estado do Amazonas gera anualmente ao restante do Brasil e do mundo, com a preservação da floresta, a qual tem na ZFM uma de suas principais aliadas.

O estudo publicado pelo Instituto Piatam no ano de 2009, já citado acima, estimou especificamente a contribuição da ZFM na preservação ambiental, expressando-a em valores:

“...no período analisado, ou seja, de 2000 a 2006 (...) Quando se considera o valor de uso indireto, ou seja US\$ 600 por hectare, o desmatamento evitado pelo PIM no Estado do Amazonas fica compreendido entre, aproximadamente, US\$ 110 e US\$ 158 bilhões.

O valor total estimado foi entre US\$ 110 e US\$ 158 bilhões, em um intervalo de 7 (sete) anos. Assim, por ano, o valor é de US\$15,7 a 22,57 bilhões. Convertendo para reais, **R\$87,75 a R\$126,15**

**bilhões por ano gerados pela preservação ambiental promovida pela ZFM.** Para efeitos de comparação, **em 2021, a renúncia de receita federal com a ZFM foi de R\$20 bilhões**, de um total de R\$215 bilhões no Brasil.

O Governo Federal já tem tentado capturar essa externalidade positiva por meio de criação de fundos internacionais para direcioná-los aos países que preservam suas florestas. Este é o tema da publicação “Rainforests provide a public good. The world should pay to conserve them”, matéria do ano de 2024 da revista “The Economist” (Fonte: <https://www.economist.com/leaders/2023/12/02/rainforests-provide-a-global-public-good-so-the-world-should-pay-to-conserve-them>. Acesso em 25/4/24):

Losing it would be a global catastrophe—and scientists fear it may be near a “tipping point”, when so much forest has disappeared that the water cycle that sustains it breaks down. Which is why the rest of the world should help pay to preserve it. **At the COP on December 1st, Lula asked for money to give local people in developing countries economic alternatives to cutting down rainforests. His environment minister outlined an ambitious plan: a \$250 bn fund that would pay a fixed sum per hectare of forest to countries that prevent their forests from shrinking more than a very small amount each year.**

Além do aspecto ambiental, a ZFM gera 120 mil empregos diretos e mais de 500 mil indiretos. Conforme passagens dos estudos, acima transcritas, a ZFM tem sido bem-sucedida em elevar a renda da população de Manaus, além de gerar mais receitas tributárias que outras indústrias, mesmo faturando menos, o que deixa muito claro seus benefícios econômico e social gerados. Manaus é, hoje, a cidade com a maior população e o maior PIB da Amazônia.

Está claro que a ZFM cumpre seus objetivos. Qual é, então, o papel da Advocacia Pública na sua preservação? Nos próximos dois tópicos, serão demonstrados *cases* de sucesso da atuação da Procuradoria Geral do Estado do Amazonas na manutenção da competitividade da ZFM, consequentemente, na sobrevivência da política pública de redução das desigualdades regionais e preservação ambiental. Por fim, será analisado o cenário vindouro, com exame de perspectivas para o futuro de tal atuação.

#### 4. Protagonismo da Advocacia Pública. Efetivação da dimensão dinâmica da proteção constitucional da Zona Franca de Manaus.

Conforme mencionado em tópico anterior, será exposto a seguir situação na qual a dimensão dinâmica da ZFM foi aplicada.

No ano de 2022, foram editados os Decretos 11.047, de 14/04/2022, 11.052, de 28/04/2022, e 11.055, de 28/04/2022, e 11.158/2022, pelo Presidente da República, nos quais reduziu alíquotas de IPI de produtos produzidos na ZFM. Evidente que a ZFM não impede o Poder Executivo federal de

exercer sua competência constitucional de fixação de alíquotas do IPI (art. 153, § 1º, da CF/88), porém o seu exercício deve considerar a existência da ZFM e **manter a sua atratividade**.

Fundamentado nesse raciocínio, o Governador do Estado do Amazonas, assistido pela Procuradoria-Geral do Estado do Amazonas, propôs as Ações Diretas de Inconstitucionalidade nº 7155 e 7159. No mesmo sentido, o Partido Solidariedade propôs a Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 7153. O pedido das ações era justamente a declaração de inconstitucionalidade dos decretos, na parte que reduziam a alíquota de produtos produzidos na ZFM, por violarem o art. 40, 92 e 92-A do ADCT, entre outros dispositivos constitucionais.

O Ministro Alexandre de Moraes, em decisão monocrática, acolheu essa lógica e concedeu medida cautelar (STF. ADI 7153 MC. Relator: Ministro Alexandre de Moraes. Julgado em 06/05/2022. Publicado em 09/05/2022.):

Dessa forma, a redução de alíquotas nos moldes previstos pelos Decretos impugnados, **sem a existência de medidas compensatórias à produção na Zona Franca de Manaus**, reduz drasticamente a vantagem comparativa do polo, ameaçando, assim, a própria persistência desse modelo econômico diferenciado constitucionalmente protegido (ADCT, art. 40). Observe-se, inclusive, que a **ausência de medidas compensatórias à produção da Zona Franca de Manaus** foi destacada na petição inicial:

“Fundamental destacar, que não se impugna aqui a redução da carga tributária contida nos decretos. A redução da carga tributária, sempre que possível, é benéfica para o tecido social. O questionamento é a ausência de medidas compensatórias à produção na Zona Franca de Manaus, nos termos do mandamento constitucional”.

Um aspecto marcante dessa celeuma foi a atuação da Procuradoria Geral do Estado do Amazonas. No passado, era comum a contratação, por parte do Governo do Estado do Amazonas, de escritórios privados de advocacia para a defesa da ZFM junto ao Supremo Tribunal Federal. Já nesse *case* mencionado, a PGE-AM assumiu seu papel de protagonista na manutenção das políticas públicas e concebeu a ADI do início ao fim, desde a primeira minuta até o fim dos julgamentos no Supremo Tribunal Federal.

É evidente que a atuação da Advocacia Pública neste gênero de demandas é fundamental, tanto pelo mandamento constitucional de representação judicial do Estado, quanto pela proximidade em relação aos problemas e soluções locais. Sobretudo, o papel da Advocacia Pública é garantir a segurança jurídica das políticas públicas eleitas. A ZFM é justamente uma política pública, insculpida originalmente na Constituição Federal. É inconcebível que a Advocacia Pública não exercesse o papel de sua defesa judicial no Supremo Tribunal Federal.

A atuação, nesse caso mencionado, foi exitosa. Desta forma, a Advocacia Pública concretizou diretamente, por meio de sua atuação, os objetivos fundamentais da República, conforme artigo 3º, I, III e IV, da CF/88.

## 5. Papel da Advocacia Pública na manutenção da competitividade da ZFM na Reforma Tributária

A Reforma Tributária, já aprovada por meio da EC nº 132/2023 e pendente de regulamentação, trouxe e ainda traz muita incerteza em relação à manutenção da competitividade da ZFM e até de sua própria proteção constitucional.

Quando do trâmite da PEC, agora já aprovada, foi inserido texto específico tratando da ZFM. Durante as discussões, o Governo do Estado do Amazonas foi assessorado pelo CATE – Comitê de Assuntos Tributários Estratégicos, instituído pelo Decreto Estadual nº 40.822, de 17 de junho de 2019. Tal comitê foi determinante para que o texto aprovado contemplasse de forma mais sólida a manutenção da competitividade da ZFM, o que ocorreu se materializou no art. 92-B do ADCT.

Apesar de ser um comitê estabelecido no âmbito da Secretaria de Estado da Fazenda, um dos membros é Procurador do Estado do Amazonas, Dr. Carlos Alberto Moraes de Ramos Filho, grande estudioso da ZFM e que teve e tem participação marcante neste processo. Verifica-se, novamente, a Advocacia Pública assumindo seu papel de orientação jurídica preventiva, para a manutenção de uma política pública tão relevante para o país.

## 6. O futuro: Reforma Tributária e a sustentabilidade como critério para a concessão de incentivos fiscais

Apesar de a sustentabilidade não ser um critério direto para a concessão de incentivos fiscais na Zona Franca de Manaus, verificou-se que a preservação ambiental é uma externalidade positiva do modelo ZFM. A Reforma Tributária (EC nº 132/2023) inseriu na CF/88 dispositivos que inserem a sustentabilidade como protagonista no Sistema Tributário Nacional:

Art. 43, § 4º Sempre que possível, a **concessão dos incentivos regionais** a que se refere o § 2º, III, considerará **critérios de sustentabilidade ambiental e redução das emissões de carbono**.

Art. 159-A. Fica instituído o **Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional**, com o objetivo de reduzir as desigualdades regionais e sociais, nos termos do art. 3º, III, mediante a entrega de recursos da União aos Estados e ao Distrito Federal para:

(...)

§ 2º Na aplicação dos recursos de que trata o caput, os Estados e o Distrito Federal priorizarão projetos que **prevejam ações de sustentabilidade ambiental** e redução das emissões de carbono.

Art. 145, § 3º O **Sistema Tributário Nacional** deve observar os **princípios** da simplicidade, da transparência, da justiça tributária, da cooperação e da **defesa do meio ambiente**.

Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre:

(...)

VIII - produção, extração, comercialização ou importação de bens e serviços prejudiciais à saúde ou ao meio ambiente, nos termos de lei complementar.

Art. 155 - *omissis*

(...)

§ 6º O imposto previsto no inciso III:

(...)

II: poderá ter alíquotas diferenciadas em função do tipo, do valor, da utilização e do impacto ambiental

Art. 158. Pertencem aos Municípios:

(...)

§ 2º As parcelas de receita pertencentes aos Municípios mencionadas no inciso IV, "b", serão creditadas conforme os seguintes critérios

(...)

III - 5% (cinco por cento) com base em indicadores de preservação ambiental, de acordo com o que dispuser lei estadual;

Por um lado, já se tem um modelo tributário que comprovadamente gera riqueza e reduz desigualdades, além de preservar o meio ambiente, gerando um desenvolvimento sustentável, porque produz riqueza e gera empregos e renda, não necessitando de aporte de recursos diretamente. Este modelo é o de **concessão de incentivos fiscais para regiões de grande área preservada e que possuem poucas atividades viáveis que não envolvam impactos ambientais significativos, como o extrativismo mineral, madeireiro e a agropecuária.**

De outro lado, a pressão sobre o meio ambiente está cada vez maior. Soluções mais ousadas são necessárias. A Reforma Tributária traz justamente diversas previsões atrelando a concessão de incentivos fiscais à sustentabilidade. A solução parece clara: **devem ser mantidos e ampliados os incentivos fiscais para regiões com maior pobreza e que tenham grande áreas preservadas.** É necessário, no entanto, **incluir os critérios de sustentabilidade como aspectos centrais para a concessão de tais incentivos.**

#### 7. Conclusão: A Advocacia Pública deve fomentar a ampliação e proteger a manutenção de incentivos fiscais vinculados a critérios de sustentabilidade

Verificou-se que a Zona Franca de Manaus é um modelo exitoso para reduzir desigualdades sociais e regionais e para preservar o meio ambiente. Assim, é necessário reproduzir este modelo de **concessão de incentivos fiscais para regiões de grande área preservada e que possuem poucas atividades viáveis que não envolvam impactos ambientais significativos.**

Tais incentivos não são favores prestados às regiões contempladas, e sim contraprestação pelo serviço de manter a floresta em pé e concretização do objetivo fundamental da República de reduzir as desigualdades regionais e sociais. Ademais, os incentivos não são aportes diretos de recursos. Nesse modelo, é necessário que as empresas sejam produtivas, gerem emprego e renda para a população local e receita para os poderes públicos locais.

A Advocacia Pública, assumindo seu papel de protagonista na formulação de políticas públicas, deve trabalhar ao lado dos órgãos técnicos de forma proativa, **propondo modelos de concessão de incentivos fiscais com critérios de sustentabilidade e voltados para regiões com**

**maior índice de pobreza, concebendo-os com uma formatação jurídica segura.** Os alicerces para dar segurança jurídica a tais propostas devem ser, além do art. 3º, III, da CF/88, os dispositivos constitucionais mencionados no tópico 6: art. 43, § 4º; art. 159, § 2º; art. 145, § 3º; art. 153, VIII; art. 155, § 6º, II; art. 158, § 2º, III, todos da CF/88.

Assim, propõe-se que, em conformidade com os avanços na Reforma Tributária, a Advocacia Pública atue para garantir que os incentivos fiscais sejam vinculados a parâmetros de sustentabilidade e contribuam para a consecução dos objetivos fundamentais da República, especialmente a erradicação das desigualdades regionais, conforme descrito no artigo 3º da CF/88. A ZFM, assim como outros incentivos fiscais que já existem na Amazônia, não só devem ser preservados, mas também ampliados e fortalecidos, com o objetivo de proporcionar um desenvolvimento equilibrado e sustentável para a Região Amazônica e para todo o país.

## 8. Referências Bibliográficas

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, 5 de outubro de 1988. Disponível em <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em 12 de agosto de 2023.

BRASIL. Emenda Constitucional 132, de 20 de dezembro de 2023. Altera o Sistema Tributário Nacional. Brasília, 20 de dezembro de 2023. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc132.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc132.htm)>. Acesso em 12 de setembro de 2024.

BRASIL. Decreto-Lei nº 291 de 28 de fevereiro de 1967. Estabelece incentivos para o desenvolvimento da Amazônia Ocidental da Faixa de Fronteiras abrangida pela Amazônia e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1965-1988/Del0291.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0291.htm)>. Acesso em 12 de setembro de 2024.

BRASIL. Decreto-Lei nº 356 de 15 de agosto de 1968. Estende Benefícios do Decreto-Lei número 288, de 28 de fevereiro de 1967, a Áreas da Amazônia Ocidental e dá outras Providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Decreto-Lei/Del0356.htm](https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Decreto-Lei/Del0356.htm)>. Acesso em 12 de setembro de 2024.

BRASIL. Lei nº 1.806 de 6 de janeiro 1953. Dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia, cria a Superintendência da sua execução e dá outras providências.. Disponível em: <

BRASIL. Lei nº 3.173, de 6 de junho de 1957. Cria uma zona franca na cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas, e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/13173.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/13173.htm)>. Acesso em 12 de setembro de 2024.

BRASIL. Decreto nº 43.798/1958. Cria a Comissão Mista de Regulamentação da Lei nº 3.173-57. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-43798-22-maio-1958-382646-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 12 de setembro de 2024.

BRASIL. Decreto nº 47.757/1960. Baixa Regulamento estabelecendo normas de execução da Lei nº 3.173, de 6 de junho de 1957 e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1950-1969/D47757.htm#:~:text=DECRETO%20No%2047.757%2C%20DE%203%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201960.&text=Baixa%20Regulamento%20estabelecendo%20normas%20de,1957%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D47757.htm#:~:text=DECRETO%20No%2047.757%2C%20DE%203%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201960.&text=Baixa%20Regulamento%20estabelecendo%20normas%20de,1957%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.)>. Acesso em 12 de setembro de 2024.

BRASIL. Decreto nº 11.047, de 14 de abril de 2022. Altera o Decreto nº 10.923, de 30 de dezembro de 2021, que aprova a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados - TIPI. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/decreto/d11047.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2011.047%2C%20DE%2014%20DE%20ABRIL%20DE%202022&text=Altera%20o%20Decreto%20n%C2%BA%2010.923,que%20lhe%20confere%20o%20art.](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d11047.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2011.047%2C%20DE%2014%20DE%20ABRIL%20DE%202022&text=Altera%20o%20Decreto%20n%C2%BA%2010.923,que%20lhe%20confere%20o%20art.)>. Acesso em 14 de setembro de 2024.

BRASIL. Decreto nº 11.052, de 28 de abril de 2022. Altera as Tabelas de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados - TIPI, aprovadas pelo Decreto nº 8.950, de 29 de dezembro de 2016, e pelo Decreto nº 10.923, de 30 de dezembro de 2021. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/decreto/D11052.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2011.052%2C%20DE%2028,30%20de%20dezembro%20de%202021.](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D11052.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2011.052%2C%20DE%2028,30%20de%20dezembro%20de%202021.)>. Acesso em 14 de setembro de 2024.

BRASIL. Decreto nº 11.055, de 28 de abril de 2022. Altera a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados - TIPI, aprovada pelo Decreto nº 10.923, de 30 de dezembro de 2021. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/decreto/d11055.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d11055.htm)>. Acesso em 14 de setembro de 2024.

BRASIL. Decreto nº 11.158, de 29 de julho de 2022. Aprova a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados - TIPI. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/decreto/d11158.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d11158.htm)>. Acesso em 14 de setembro de 2024.

BRASIL. Projeto de Lei nº 1.310, de 23 de outubro de 1951. Cria um porto franco na cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas e dá outras providências. Disponível em: <https://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD24OUT1951.pdf#page=42>. Acesso em 14 de setembro de 2024.

BRASIL. Estado do Amazonas. Decreto nº 40.822, de 17 de JUNHO de 2019. Institui Comitê de Assuntos Tributários Estratégicos para assessorar o Governo do Estado no âmbito da Reforma Tributária, bem como nas políticas públicas estaduais que envolvam a Zona Franca de Manaus e o interior do Estado. Disponível em: < [https://online.sefaz.am.gov.br/silt/Normas/Legisla%E7%E3o%20Estadual/Decreto%20Estadual/Ano%202019/DE%2040.822\\_19.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2040.822%2C%20DE%2017%20DE%20JUNHO%20DE%202019&text=1.,e%20o%20interior%20do%20Estado](https://online.sefaz.am.gov.br/silt/Normas/Legisla%E7%E3o%20Estadual/Decreto%20Estadual/Ano%202019/DE%2040.822_19.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2040.822%2C%20DE%2017%20DE%20JUNHO%20DE%202019&text=1.,e%20o%20interior%20do%20Estado)>. Acesso em 14 de setembro de 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Ação Direta de Inconstitucionalidade 310, Relator(a): MIN. CÁRMEN LÚCIA, Tribunal Pleno, julgado em 19/02/2014, ACÓRDÃO ELETRÔNICO DJe-

174 DIVULG 08-09-2014 PUBLIC 09-09-2014. Disponível em: <<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=6671640>>. Acesso em: 14 de setembro de 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade 7.153 Distrito Federal, Relator(a): MIN. ALEXANDRE DE MORAES, julgado em 06/05/2022, PUBLIC 09-05-2022. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15351066822&ext=.pdf>>. Acesso em: 14 de setembro de 2024.

MENDONÇA, Mauricio Brilhante de. O Processo de Decisão Política e a Zona Franca de Manaus. 2013. 290 f. Tese (Doutorado) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2013.

BISPO, Jorge de Souza. Criação e Distribuição de Riqueza pela Zona Franca de Manaus. 2009. 303 p. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

RAMOS FILHO. Carlos Alberto Moraes de. Sistema Tributário da Zona Franca de Manaus: proteção constitucional e incentivos fiscais. Curitiba: Instituto Memória, 2019.

Impacto virtuoso do Pólo Industrial de Manaus sobre a proteção da floresta amazônica: discurso ou fato? / coordenadores, Alexandre Almir Ferreira Rivas, José Aroudo Mota, José Alberto da Costa Machado. - ed. rev. - Manaus: Instituto I-Piatam, 2009. 88 p.

RIVAS, Alexandre A. F.; KAHN, James R. Industrial Policy as an Environmental Policy: Forest Preservation and the Industrialization of Manaus. Oxford University Press. Oxford Research Encyclopedias, Environmental Science. Oxônia, Reino Unido, 27 p., 2021.

HANUSCH, Marek. A Balancing Act for Brazil's Amazonian States: An Economic Memorandum. International Development in Focus. Washington, DC: World Bank., 321 p., 2023.

Rainforests provide a public good. The world should pay to conserve them. The Economist, Londres, Reino Unido, 02 de dezembro de 2023. Disponível em: <<https://www.economist.com/leaders/2023/12/02/rainforests-provide-a-global-public-good-so-the-world-should-pay-to-conserve-them>>. Acesso em 14 de setembro de 2024.