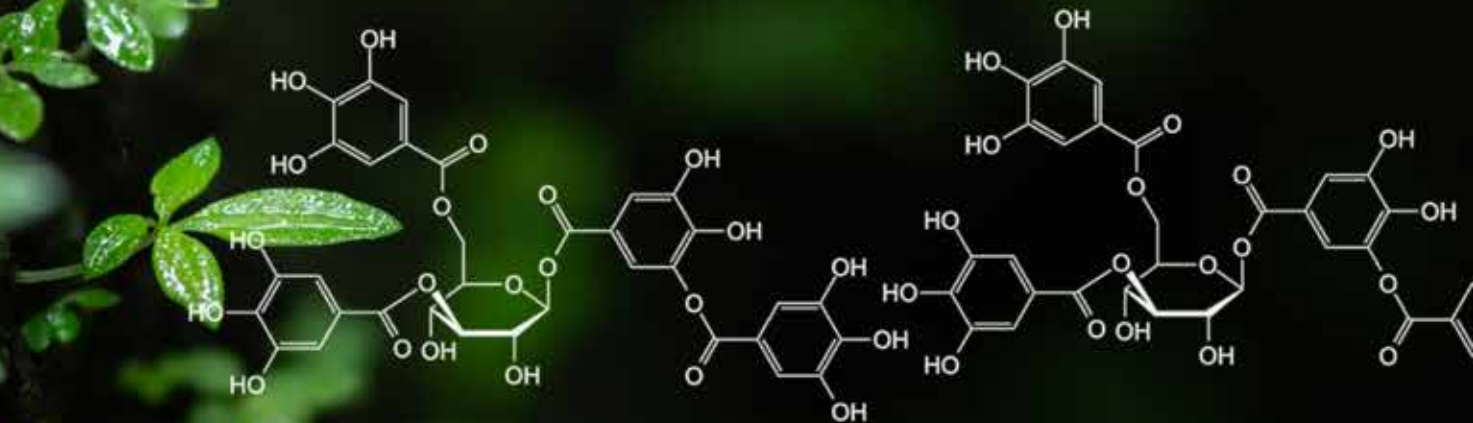


Uma nova economia para o Amazonas: Zona Franca de Manaus e Bioeconomia



São Paulo, outubro de 2019

OBJETIVO: APRESENTAR ALTERNATIVAS E OPORTUNIDADES PARA A DIVERSIFICAÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA DO AMAZONAS

MODELO ESTRUTURADO

A. DINAMIZAÇÃO DO PARQUE INDUSTRIAL
LOCAL E DO MODELO ATUAL

B. USO DO POTENCIAL DA BIODIVERSIDADE,
DE MODO SUSTENTÁVEL

C. DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO,
TECNOLÓGICO E COM FOCO EM INOVAÇÃO

D. DESCENTRALIZAÇÃO ECONÔMICA E
GERAÇÃO DE GANHOS SOCIAIS E AMBIENTAIS

EIXOS DE OPORTUNIDADES

BIOECONOMIA



POLO DE
ECONOMIA DA
TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL



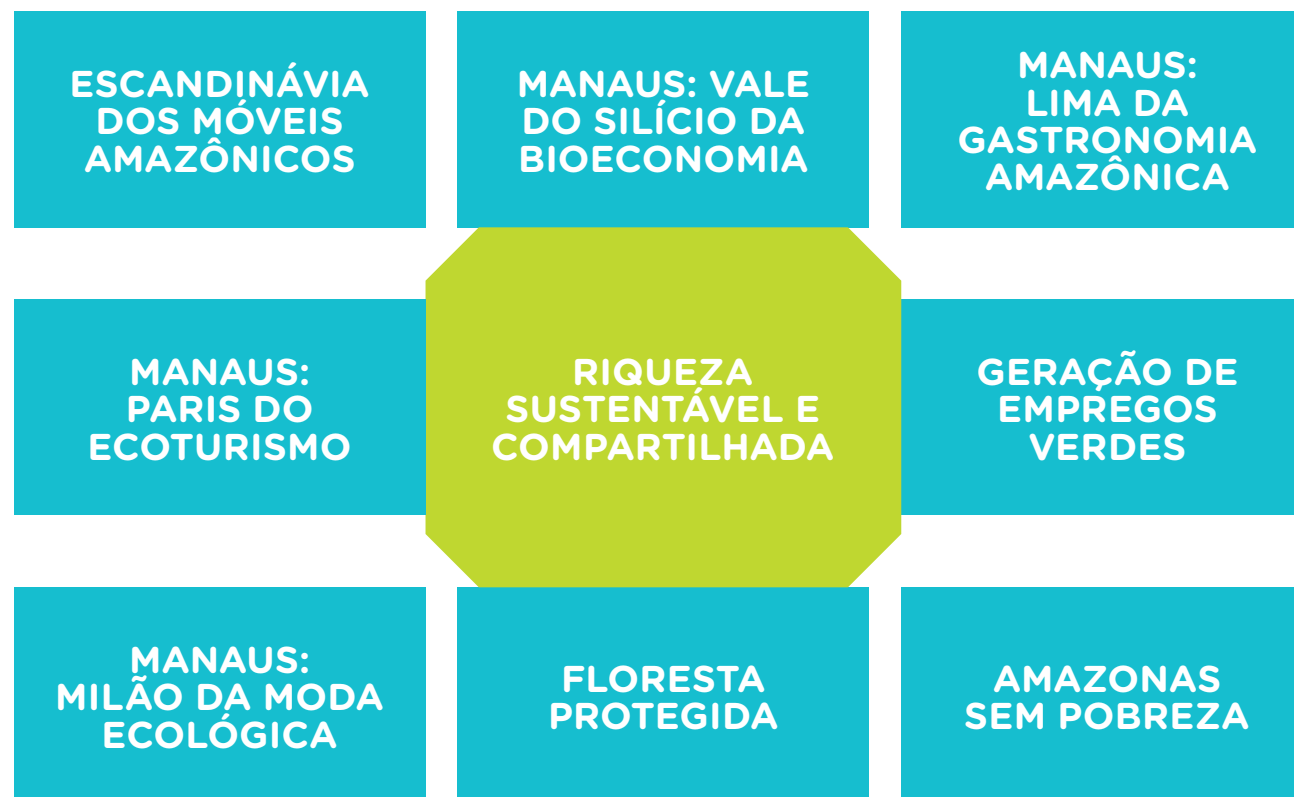
ECOTURISMO



PISCICULTURA



Visões de futuro



Agenda

Parte 1:
Identificação do DESAFIO

Parte 2:
Identificação das OPORTUNIDADES

Parte 3:
Identificação dos FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Parte 4:
Estimativas dos IMPACTOS

PARTE 1: IDENTIFICAÇÃO DO DESAFIO

Parte 1: Identificação do desafio

VULNERABILIDADES
do Polo Industrial
de Manaus - PIM

VULNERABILIDADE
SOCIAL

Modelo de desenvolvimento econômico,
integrado ao PIM, baseado na inovação
e no uso sustentável da biodiversidade
local, oferecendo diversificação
das atividades econômicas.

VULNERABILIDADE SOCIAL

A. Extrema pobreza

564 mil
pessoas no Amazonas
vivem em extrema
pobreza, equivalente a
14,4%
da população

São **194 mil**
extremamente
pobres em Manaus

Fonte: IBGE

Extrema Pobreza:
Região Norte: 11,8%
Brasil: 7,4%



B. Saneamento

água
20,3%
da população do
Amazonas sem
acesso à água

esgoto
90,6% da
população do Amazonas
não têm acesso à
coleta de esgoto



Fonte: Trata Brasil

Este índice para:
Região Norte: 89,76%
Brasil: 47,64%



MODELO ATUAL DE ESTÍMULOS REGIONAIS É DEFICIENTE

1

LOCAÇÃO INEFICIENTE DOS FATORES DE PRODUÇÃO

Empresas e investimentos são deslocados para regiões que oferecem incentivos, não considerando vantagens comparativas e fatores de competitividade.

2

DISTORCE MERCADOS E CADEIAS PRODUTIVAS

Custos logísticos, de desenvolvimento de cadeia produtiva, de acesso à bens intermediários e finais geram distorções ao mercado.

3

NÃO HÁ CONDICIONALIDADES E METAS

Não há compromissos de produtividade, emprego, acesso à mercado e tecnologia para o setor privado.
Para o setor público, metas sociais e fiscais também inexistem.

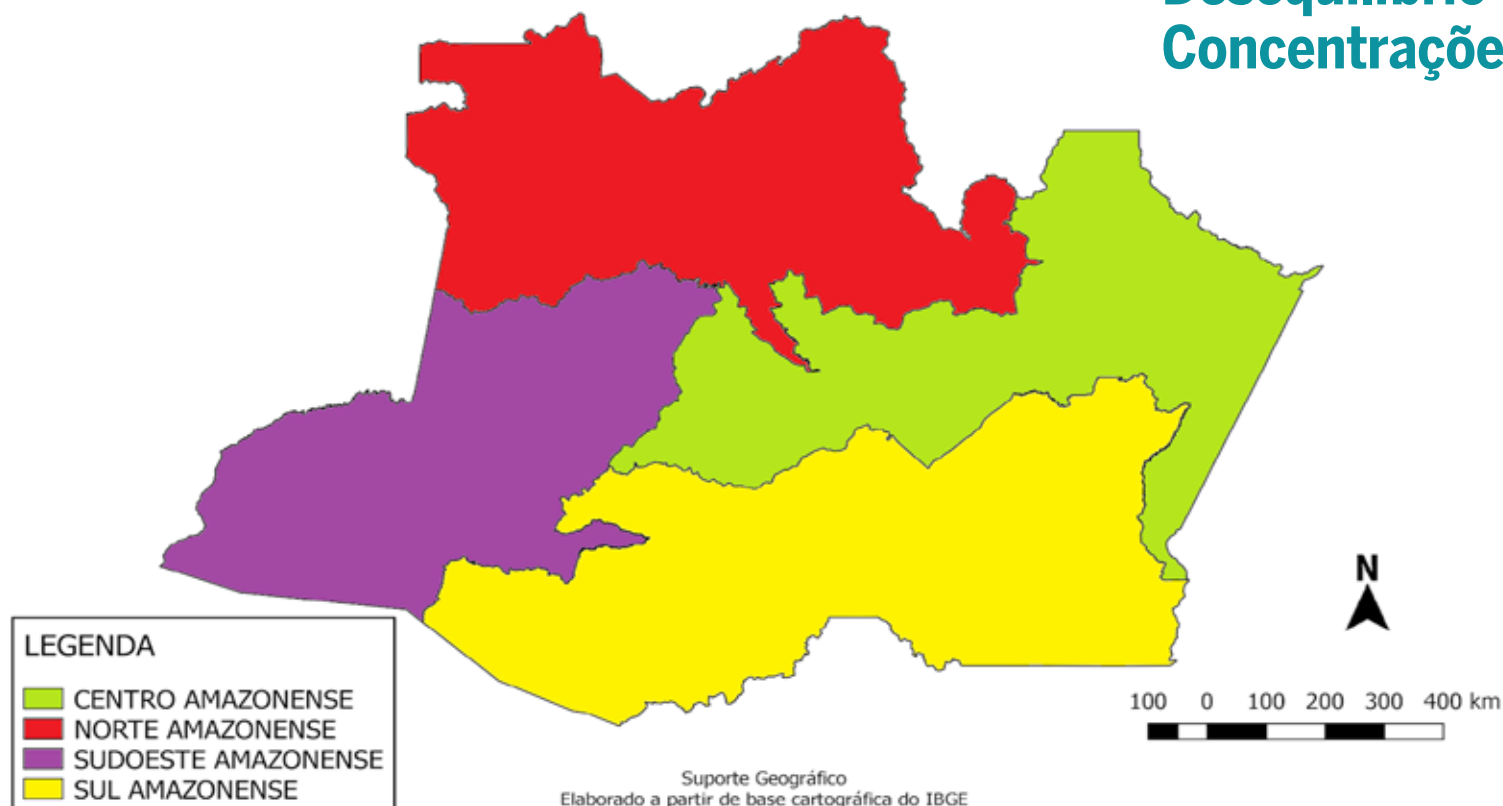
4

GERA DEPENDÊNCIA

Pouco estímulo para que setores e empresas beneficiadas busquem a independência em relação aos incentivos e subsídios.

MESORREGIÕES DO AMAZONAS

Desequilíbrio intrarregional
Concentrações populacionais e econômicas



Mesorregião	População	PIB
Centro Amazonense	78,7%	92,6%
Norte Amazonense	3,4%	1,0%
Sudoeste Amazonense	9,9%	3,3%
Sul Amazonense	8,1%	3,1%

Fonte: IBGE

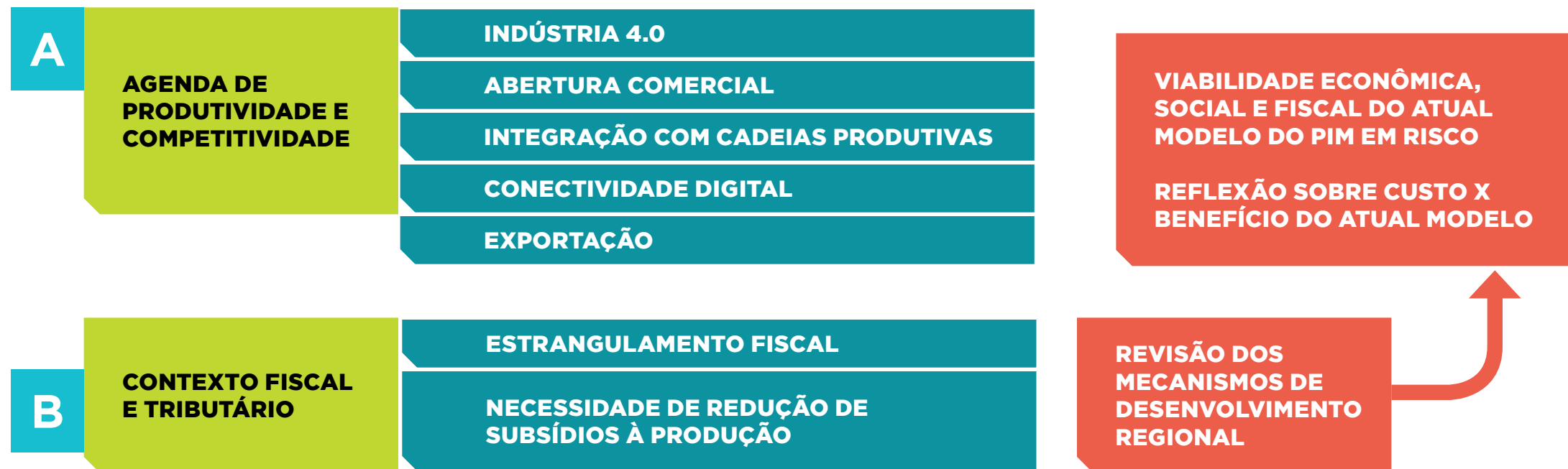
DESEQUILÍBRIO INTRARREGIONAL

PIB Municipal: maiores destaques no Amazonas, 2016

	Município	Mesorregião	PIB (R\$ milhões)	% do PIB	% Acumulado	Principais Atividades Econômicas
1	Manaus	Centro Amazonense	70,3 mil	78,97%	78,97%	Polo Industrial de Manaus
2	Itacoatiara	Centro Amazonense	2,1 mil	2,31%	81,28%	Exploração de madeira e castanha-do-Brasil
3	Manacapuru	Centro Amazonense	1,2 mil	1,40%	82,67%	Agricultura, pesca e turismo
4	Coari	Centro Amazonense	1,1 mil	1,27%	83,95%	Gás natural
5	Parintins	Centro Amazonense	1,0 mil	1,15%	85,10%	Turismo, agricultura e pecuária
6	Tefé	Centro Amazonense	650,3	0,73%	85,83%	Pescado, turismo e exploração de petróleo
7	Codaiás	Centro Amazonense	648,1	0,73%	86,56%	Turismo
8	Iranduba	Centro Amazonense	636,0	0,71%	87,27%	Hortifrutigranjeiros, além de tijolos e telhas
9	Pres. Figueiredo	Centro Amazonense	546,2	0,61%	87,89%	Ecoturismo, agropecuária e extrativismo mineral
10	Humaitá	Sul Amazonense	493,7	0,55%	88,44%	Agropecuária e extrativismo vegetal
11	Manicoré	Sul Amazonense	477,4	0,54%	88,98%	Produção agrícola (banana, melancia e farinha)

Fonte: Perfil dos Municípios, IBGE

VULNERABILIDADES DO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS - PIM



ELEMENTOS PARA A BOA POLÍTICA DE ESTÍMULOS REGIONAIS

1

FOCO EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO - P&D

Ambiente propício à integração de universidades, institutos de pesquisa e indústria para o desenvolvimento científico e tecnológico.

2

GERA INOVAÇÃO

Inovação em modelos de negócio, processos, produtos, abordagens de mercado, a partir do uso dos insumos existentes em cada região e, em especial, os da biodiversidade local.

3

INTEGRAÇÃO CADEIAS PRODUTIVAS

Empresas são capacitadas e competitivas para se inserir em cadeias produtivas globais, gerando exportações e internacionalização de negócios e empresas.

4

BUSCA POR COMPETITIVIDADE

Empresas são estimuladas e buscam constantemente aumentar sua competitividade, seja por vias tecnológicas, de processo ou produtos.

5

NÃO DEVE SER AÇÃO ISOLADA DO ESTADO

Não deve ser a única política de estímulo. Deve ser parte de um conjunto de medidas para estimular o desenvolvimento tecnológico, produtivo, industrial e social, induzindo a criação de um ecossistema de inovação que reúna as três esferas de governo, empresas e academia.

PARTE 2: IDENTIFICAÇÃO DAS OPORTUNIDADES

Identificação de oportunidades



BIOECONOMIA



ECOTURISMO



**POLO DE
ECONOMIA DA
TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL**



PISCICULTURA

1 - Bioeconomia

PANORAMA

Espécies: o Brasil detém **20%** das espécies conhecidas no mundo. Em termos de espécies endêmicas – as que existem apenas no nosso território –, a Amazônia possui 24,5% da fauna e 11,2% da flora brasileira. A Floresta Amazônica detém um terço de todas as espécies vivas do planeta. Estima-se que existam nela mais de 5 milhões de espécies vegetais, das quais apenas 30.000 foram identificadas*.

Área: Açaí, castanha e cacau são produzidos em cinco estados da Região Norte em área muito menor do que a utilizada para produção da soja.

Biodiversidade: O bioma amazônico abriga uma diversidade biológica ainda pouco conhecida e pouco utilizada. O uso é concentrado no setor do alimentos e bebidas.

Secretaria de Planejamento do Amazonas e SUFRAMA enxergam a bioeconomia como estratégica.

OPORTUNIDADES

Vantagem comparativa no mercado de bioprodutos.

Expansão da produção mais eficiente, que demanda menor área de terra para a geração de rendimento.

Diversidade pode ser explorada e utilizada pela indústria brasileira.

Principais setores beneficiados são **alimentos, bebidas e cosméticos**.

Potencial de expansão para setores com importância econômica elevada, como têxtil, energia e farmacêutico, que podem explorar elementos ao longo de sua cadeia produtiva.

Elevado potencial econômico, pela relação com a preservação ambiental e por ser capaz de dinamizar o interior do Estado.

*Fonte: Sistema de Informação Sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

2 – Polo de economia da transformação digital

PANORAMA

Prioridade: Considerado prioritário pela Secretaria de Planejamento do Amazonas.

Segmento pode representar de 10% a 12% do PIB do Estado em 10 anos.

OPORTUNIDADES

Impulsionado pelo Polo Digital de Manaus e Polo Tecnológico Rio Negro (ainda em projeto).

Lei de Informática: Próximo de R\$ 800 milhões são gerados pela Lei de Informática (destinados para PD & I).

3 - Ecoturismo

PANORAMA

BRASIL: DESEMPENHO EM 2018

Empregos diretos: geração de 80 mil.

Renda: R\$ 2,2 bilhões em 2018.

Valor agregado ao PIB: R\$ 3,1 bilhões.

Vendas: R\$ 8,6 bilhões.

AMAZÔNIA: DESEMPENHO EM 2018

Visitantes: 41 mil.

Impacto direto e indireto: 300 mil famílias.

Faturamento médio das famílias: R\$ 7,9 mil por família.

Fonte: Ministério do Turismo

Nota: Neste estudo, utiliza-se como proxy para o Turismo a atividade “serviços de alojamento e alimentação”.

O número de visitantes considera todos os tipos de turismo.

OPORTUNIDADES

ECOTURISMO

Crescimento: 15-25% ao ano, no mundo.

No Brasil: Representa **16%** do turismo

Em oposição a 10% no mundo.

PRESERVAÇÃO DA AMAZÔNIA

Segundo a Amazonas Cluster Turismo **as áreas turísticas tiveram índices quase nulos de queimadas em 2018.**

4 - Piscicultura

PANORAMA

Uso de terra mais eficiente que bovinocultura.

Uma tonelada de peixe é produzida em 3% da área necessária para produzir a mesma quantidade de carne bovina.

Emissão de GEE muito menor.

Peixe é mais saudável do que carne vermelha.

Modelo de desenvolvimento baseado no peixe é mais compatível com o ecossistema da Amazônia.

OPORTUNIDADES

Principal proteína animal na produção e no comércio global.

58% do pescado para consumo no AM são adquiridos de Rondônia/Roraima.

- No caso do tambaqui, esse percentual é de 90%.

Cadeia Industrial para os elementos do peixe –
Aproveitamento máximo do peixe pela indústria – alimento beneficiado, farinha, óleo, couro, biofármacos etc.

Gastronomia e culinária.

PARTE 3: IDENTIFICAÇÃO DE FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Fatores de competitividade

A. EFICIÊNCIA PRODUTIVA

Aumento de produtividade e redução dos custos de produção: mercado de trabalho, financiamentos, sistema tributário e infraestrutura física.

D. SEGURANÇA JURÍDICA

Eficiência do Judiciário e redução de burocracia.

B. EFICIÊNCIA DA GESTÃO PÚBLICA

Controle dos gastos; previsibilidade macroeconômica de juros e câmbio; maiores taxas de investimento; sustentabilidade ambiental.

E. AMPLIAÇÃO DE MERCADOS

Inserção em cadeias produtivas, nacionais e internacionais.

C. INOVAÇÃO

Estrutura de incentivos à inovação, modernização da gestão das empresas, ampliação dos serviços intensivos em tecnologia.

F. INFRAESTRUTURA SOCIAL

Inclui, dentre outros, saúde, moradia, transporte e saneamento, e tem como base a educação (básica e profissional).

Considerando os setores de oportunidade:

BIOECONOMIA
POLO DE ECONOMIA DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL
ECOTURISMO
PISCICULTURA

1 - Bioeconomia

INFRAESTRUTURA

Plano de solução logística descentralizada (portos, barcas, centros de distribuição).

Linhas de crédito para logística integrada (fluvial, terrestre e aéreo).

Inovação no transporte aéreo para a grande logística (vants, dirigíveis e drones).

Criação do **Polo Moveleiro de Manaus**, integrado ao PIM (unindo técnicas modernas de produção e design arrojado, visando comercialização no mercado externo de móveis de alto padrão) (50 empresas).

Criação de **linha de crédito para modernização das serrarias**.

Criação do **Polo Biofármaco de Manaus**, que assegurará inserção qualificada do Brasil na indústria do futuro (10 empresas de Biotech).

Criação de **Polo de Food Tech** (alimentos) à base de plantas e insetos da biodiversidade amazônica, com emprego das mais altas técnicas de biologia molecular (20 empresas).

Criação de **Polo de Produção de Madeira Tropical** “engenheirada” para uso na construção civil (Green Building), propiciando a integração floresta/serraria/indústria (5 empresas).

Criação de **Polo de Concentrado para Cosméticos** da biodiversidade amazônica (6 empresas).

Centros de conversão para processamentos descentralizados.

Análise do estado crítico dos portos e dos atracadores, bem como o calado inadequado, das instalações portuárias dos municípios.

Ausência de agências bancárias em boa parte das cidades. As Fintechs poderiam vir a desempenhar algum papel no desenvolvimento da bioeconomia no estado.

Pistas de pouso não homologadas. Como viabilizar pista para testes de drones?

1 - Bioeconomia

RECURSOS HUMANOS

Escola de negócios sustentáveis (SEBRAE da Floresta).

Transformar o Hotel Tropical de Manaus em hotel escola.

Incluir pacote de requalificação para os jovens:
ensino médio, técnico, eletrônico.

Criação de **curso de bioeconomia nas universidades** no estado do Amazonas.

Treinamentos em Empreendedorismo e em Governança dos Processos (contabilidade, formalização de associações, formalização de empresas comunitárias, TI básica, dentre outros) (SEBRAE da Floresta).

Treinamento para inovação dos processos de extração e beneficiamento da madeira (capacitação dos profissionais).

Treinamento para profissionais da construção civil para manejo da madeira tropical “engenheirada”.

Treinamento de projetistas especializados para o uso da madeira tropical “engenheirada” na construção civil.

1 - Bioeconomia

LEGISLAÇÃO/REGULAÇÃO

Obtenção dos registros necessários junto aos órgãos de controle e fiscalização ambiental, sanitária e de comercialização.

Obtenção dos certificados (FSC, Fair Trade).

Registro de denominação de origem e biogenômicos.

Desburocratização dos processos de autorização de pesquisa e acesso aos recursos genéticos.

Desburocratização dos processos de autorização de negócios que envolvam acesso aos recursos genéticos.

Estímulos fiscais para o emprego da madeira tropical “engenheirada” na construção civil, para elevar a competitividade das empresas do setor no mercado da construção civil (R\$ 380 bilhões no Brasil, ou 5,5% do PIB).

Regulamentar o emprego da madeira tropical “engenheirada” na Construção Civil, para atender às exigências das empresas seguradoras.

Criação de governança tripartite (governos, setor privado, academia e think tanks) para **estruturar ecossistemas de inovação**.

Fortalecer o licenciamento, dar transparência na organização da fila de solicitações de licenciamentos.

Fortalecer a **fiscalização**.

1 - Bioeconomia

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Dinamização do CBA (Centro de Biotecnologia da Amazônia) para se transformar no ITA da floresta.

Dobrar o orçamento anual de pesquisa do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA).

Manaus como o primeiro hub de pesquisa em bioeconomia, integrado com os principais centros de pesquisa do mundo (Kew Garden, de Londres, Jardim Botânico de Nova Iorque, Instituto Max Planck, da Alemanha), com conhecimento específico sobre os ecossistemas de florestas tropicais.

Criação de **P&D para emprego de madeira tropical “engenheirada” , em escala industrial, nos sistemas estruturais da Construção Civil** (Green Building), os quais representam 25% do custo da obra (a melhor tecnologia para delaminação, combate ao cupim, controle da umidade e resistência ao fogo).

Criação de **P&D para emprego dos produtos da floresta na indústria de moda e têxtil.**

Criação de **P&D para emprego das fibras amazônicas na indústria automobilística e de plásticos verdes.**

1 - Bioeconomia

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Criação de **P&D para emprego das plantas e insetos da biodiversidade amazônica para food tech.**

Criação de **P&D para estudos sobre os impactos econômicos da biodiversidade**, que incluam, dentre outros:

- Estudos que identifiquem e detalhem a parcela efetiva da biodiversidade na formação do valor da produção, do emprego e das exportações.
- Estudos que permitam mensurar e classificar as demais formas de valoração da biodiversidade, inclusive com o valor de não uso e os valores indiretos associados e sua contribuição para a criação de riqueza local.

- Pesquisas para mensurar, de forma ampla e ao mesmo tempo desagregada, a importância econômica da biodiversidade nos estados e no país, olhando inclusive para a biodiversidade já em uso, a que está sendo explorada e a que poderá ser explorada de forma sustentável no futuro.

Criação de **P&D para emprego dos produtos da biodiversidade amazônica na indústria de cosméticos.**

1 - Bioeconomia

MARKETING

Criação da **marca made in Amazon Brazil** (hecho en el Amazonia del Brazil).

Participação nos eventos da construção civil para divulgação do emprego da madeira tropical “engenheirada”.

Participação nos eventos de alimentos no Brasil e no mundo (como a Feira de Anuga, na Alemanha) para divulgação dos produtos oriundos da Floresta Amazônica (food tech e peixes).

Participação nos eventos de moda no Brasil e no mundo para divulgação dos produtos oriundos da floresta amazônica (São Paulo Fashion Week, Semana da Moda em Milão, Semana da Moda em Nova Iorque).

Participação nos eventos de móveis e design no Brasil e no mundo para divulgação dos produtos do Polo Moveleiro de Manaus.

Participação nos eventos de cosméticos no Brasil e no mundo para divulgação dos produtos oriundos da biodiversidade amazônica.

Criação de **campanhas publicitárias para divulgação dos produtos alimentícios obtidos a partir da biodiversidade amazônica** no Brasil e no mundo (divulgando a marca e o conceito).

Criação de **campanhas publicitárias para divulgação dos produtos de cosméticos oriundos da biodiversidade amazônica**.

2 - Polo de economia da transformação digital

INFRAESTRUTURA

Lançamento de satélite geoestacionário* para dinamizar o acesso à banda larga em toda a Amazônia Legal, beneficiando, especialmente, suas regiões mais remotas (inclusão digital), com o centro de comando em Manaus.

Utilização dos recursos de P&D do Polo Digital de Manaus para incentivar/atrair a **criação de uma indústria de software e hardware** (vants, biosensores, radares, dentre outros) integrada ao sistema de monitoramento remoto da Amazônia, em especial para proteção dos seus ecossistemas.

Programa de PPP para **viabilização de produção de energia limpa e renovável para Polo Digital e Datacenters** sediados na Zona Franca de Manaus.

RECURSOS HUMANOS

Treinamento em Empreendedorismo.

Treinamento de pessoal para Manaus ser um hub de desenvolvimento de softwares e serviços da economia digital.

*Nota: Também estão sendo consideradas outras alternativas como o lançamento de um satélite (MEO) médium Earth Orbit (meoestacionário) – ou a constelação – e adoção de um sistema híbrido, contemplando o cabeamento subaquático de fibra ótica.

2 - Polo de economia da transformação digital

LEGISLAÇÃO/ REGULAÇÃO

Garantir que os **recursos de P&D da Lei de Informática** sejam utilizados para dinamizar a inovação no Polo Digital de Manaus.

MARKETING

Criação da marca **Amazônia Digital**.

Participação nas **principais feiras de tecnologia** do mundo para divulgação dos produtos digitais da Amazônia.

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Criação de governança tripartite (governos, setor privado, academia e think tanks) para estruturar **ecossistemas de inovação em Tecnologia da Informação e Comunicação**.

3 - Ecoturismo

INFRAESTRUTURA

Complexo de logística descentralizada para estabelecimento de **cinco hubs regionais de Ecoturismo** (aeroportos, portos, hotéis e banda larga).

Cinco hubs logísticos de recepção aos turistas (Ecoturismo e aventura, turismo de pesca, turismo científico, turismo étnico e turismo de negócio).

Programa de **PPP para viabilização de concessão de parques – unidades de conservação e florestas**.

Concessão do aeroporto internacional de Manaus e expansão de 5 para 15 fingers.

Dotação de infraestrutura no aeroporto internacional de Manaus para ampliar a capacidade de recepção de passageiros de 2,5 para 5 milhões.

RECURSOS HUMANOS

Escola de ecoturismo sustentável (SEBRAE da Floresta).

Treinamentos em Empreendedorismo de Ecoturismo e Governança dos Processos (contabilidade, formalização de associações, formalização de empresas comunitárias, TI básica, dentre outros) (SEBRAE da Floresta).

Treinamento em alta gastronomia baseada na culinárias e ingredientes amazônicos (Manaus será a Lima do peixe amazônico).

Treinamento em idiomas: inglês e espanhol.

Apoio para obtenção das **licenças para pilotagem** de embarcações.

3 - Ecoturismo

LEGISLAÇÃO/ REGULAÇÃO

Política de estímulo à aviação regional.

Obtenção do **certificado de ecoturismo sustentável**.

Políticas de **combate ao turismo predatório e sexual**.

MARKETING

Criação da marca **Ecoturismo da Amazônia**.

Participação nas principais feiras de turismo do mundo para divulgação do ecoturismo na Amazônia.

Realização de **campanhas publicitárias** em São Paulo, Rio de Janeiro, Londres, Paris, Xangai e Hong Kong para divulgar o estado do Amazonas como um destino do ecoturismo.

Nota: O Brasil gasta R\$ 40 milhões por ano na promoção do turismo. Colômbia utiliza U\$ 100 milhões e o Equador destina U\$ 60 milhões para alavancar o turismo.

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Identificação de nichos de interesse para realização de **ecoturismo científico** no estado do Amazonas.

4 - Piscicultura

INFRAESTRUTURA

Complexo de logística descentralizada para cadeia do frio (armazéns e contêineres refrigerados).

Cinco hubs logísticos de recepção pesqueira no Estado.

Linha de crédito para fazendas pesqueiras.

Criação de **parque industrial para processamento e produção de alimentos e biofármacos** à base de peixes da Amazônia.

- Alimentação food premium para cadeias hoteleiras e restaurantes de alto padrão no mundo e food service.
- Frigorífico, fábrica de ração, incubadora, fazenda de peixe e fábrica para beneficiamento das vísceras).
- Investimentos para assegurar a estabilidade no fornecimento de energia elétrica em fazendas pesqueiras para evitar perdas na produção.

RECURSOS HUMANOS

Escola de negócios sustentáveis (SEBRAE da Floresta).

Treinamento em Empreendedorismo, Governança dos Processos (contabilidade, formalização de associações, formalização de empresas comunitárias, TI básica etc (SEBRAE da Floresta).

Treinamento para inovação dos processos de pesca, cultivo e beneficiamento do pescado (EMBRAPA do peixe).

Treinamento em alta gastronomia baseada na culinárias e ingredientes amazônicos (Manaus será a Lima do peixe amazônico).

Apoio para **obtenção das licenças para pilotagem** de embarcações.

4 - Piscicultura

LEGISLAÇÃO/ REGULAÇÃO

Desburocratização da obtenção dos registros necessários junto aos órgãos de controle e fiscalização ambiental, sanitária e de comercialização.

Obtenção dos certificados (Fair Trade).

Registro de denominação de origem.

Desburocratização dos processos de autorização à pesquisa e ao acesso aos recursos genéticos.

MARKETING

Criação da **marca Pescado da Amazônia.**

Realização de **festivals culinários dos peixes e ingredientes amazônicos**, em Manaus, São Paulo, Nova Iorque, Londres, Berlim, Xangai e Hong Kong e Tóquio.

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Dinamização do CBA (Centro de Biotecnologia da Amazônia) para criar linhas de pesquisa relacionadas aos peixes da Amazônia, que o transforme no primeiro hub de pesquisa sobre o tema no mundo, integrado com as principais instituições científicas internacionais.

P&D para emprego dos peixes amazônicos, em escala industrial, em food service e food premium.

Criação de P&D para emprego do couro de peixe amazônico na indústria da moda.

PARTE 4: ESTIMATIVA DOS IMPACTOS

Impactos na Economia do AM ao longo de 10 anos

Oportunidades	Produção ATUAL *	Crescimento Anual da DEMANDA **	Aumento na Produção	Aumento na Renda Salarial	Criação de Empregos Diretos	Criação de Empregos Indiretos	Criação de Empregos Induzidos	Criação Total de Empregos
Bioeconomia	R\$ 3,1 bi	10,0%	R\$ 9,7 bi	R\$ 1,5 bi	37.413	9.021	13.374	59.809
Polo de Economia da Transformação Digital	R\$ 1,1 bi	11,0%	R\$ 3,9 bi	R\$ 770,3 mi	9.292	29.318	34.863	73.472
Ecoturismo	R\$ 1,7 bi	3,5%	R\$ 1,3 bi	R\$ 541,5 mi	45.194	5.586	11.681	62.461
Piscicultura	R\$ 72,1 mi	10,0%	R\$ 169,4 mi	R\$ 69,6 mi	8.356	995	1.432	10.783
TOTAL	R\$ 5,97 bi	-	R\$ 15,1 bi	R\$ 2,9 bi	100.255	44.921	61.350	206.525

Impacto sobre PIB: 16,96%

Elevação de Renda Salarial por Emprego: R\$ 13.887,12

Elevação em Relação ao Atual Número de Emprego Formais ***: 35,30%

Fonte: Ministério do Turismo

Nota: Neste estudo, utiliza-se como proxy para o Turismo a atividade “serviços de alojamento e alimentação”

Previsão de investimentos em infraestrutura física de baixo impacto social e ambiental

Satélite geoestacionário* para dinamizar acesso à banda larga

R\$ 3 bilhões

5 hubs logísticos de recepção de turistas

R\$ 300 milhões

Aeroporto Internacional de Manaus (um novo terminal, com 10 *fingers*)

R\$ 500 milhões

Complexo de logística descentralizada para cadeia do frio

R\$ 300 milhões

Polo de produção de madeira tropical “engenheirada” para uso na construção civil (5 empresas)

R\$ 500 milhões

Polo Moveleiro de Manaus

R\$ 1 bilhão

Parque industrial para processamento e produção de alimentos, biofármacos a partir de peixes da Amazônia

R\$ 500 milhões

5 hubs logísticos de recepção pesqueira

R\$ 50 milhões

Polo Biofármaco de Manaus (10 empresas de biotech)

R\$ 500 milhões

Polo de food tech à base de plantas e insetos da biodiversidade Amazônia (20 empresas)

R\$ 500 milhões

Investimentos adicionais: Marketing, Formação e Treinamentos, P&D, Gestão e Empreendedorismo

Fonte: estimativas próprias, preliminares, baseadas em casos análogos.

*Nota: Também estão sendo consideradas outras alternativas como o lançamento de um satélite (MEO) médium Earth Orbit (meoestacionário)

– ou a constelação – e adoção de um sistema híbrido, contemplando o cabeamento subaquático de fibra ótica.

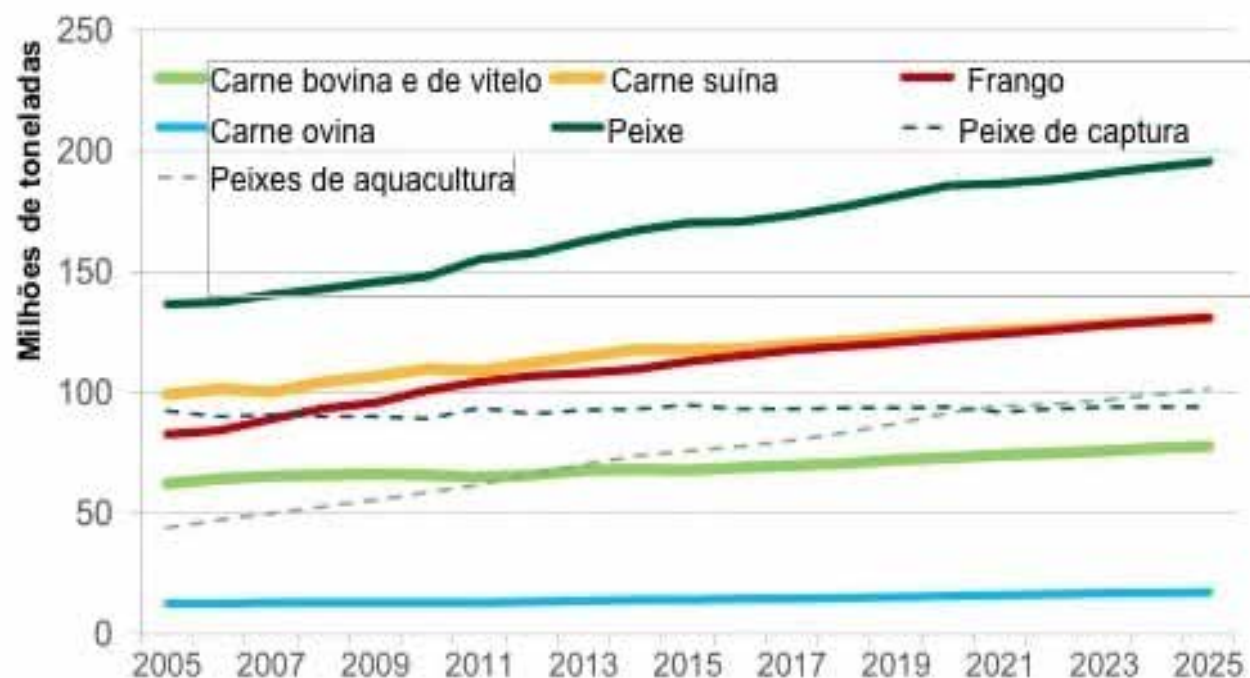
Oportunidades – diversificação econômica e desenvolvimento sustentável

EIXOS DE OPORTUNIDADES



CASO ILUSTRATIVO - Piscicultura

Produção global



Fonte: OCDE-FAO.

**O AMAZONAS ESTÁ
CAPTURANDO ESSA
JANELA DE
OPORTUNIDADES?**

58% do pescado
para consumo
no Amazonas são adquiridos
de Rondônia e Roraima

Caso do
tambaqui, esse
percentual é de

90%

Complementariedade das oportunidades econômicas identificadas

Contribuições para o modelo de desenvolvimento econômico integrado ao PIM, baseado na inovação, geração de emprego e uso sustentável da biodiversidade



BIOECONOMIA

P & D, sustentabilidade, aproveitamento de insumos locais e inserção nas Cadeias Globais de Produção.



ECOTURISMO

Emprego (intensivo em mão de obra, com forte encadeamento com outras atividades econômicas).



POLO DE ECONOMIA DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

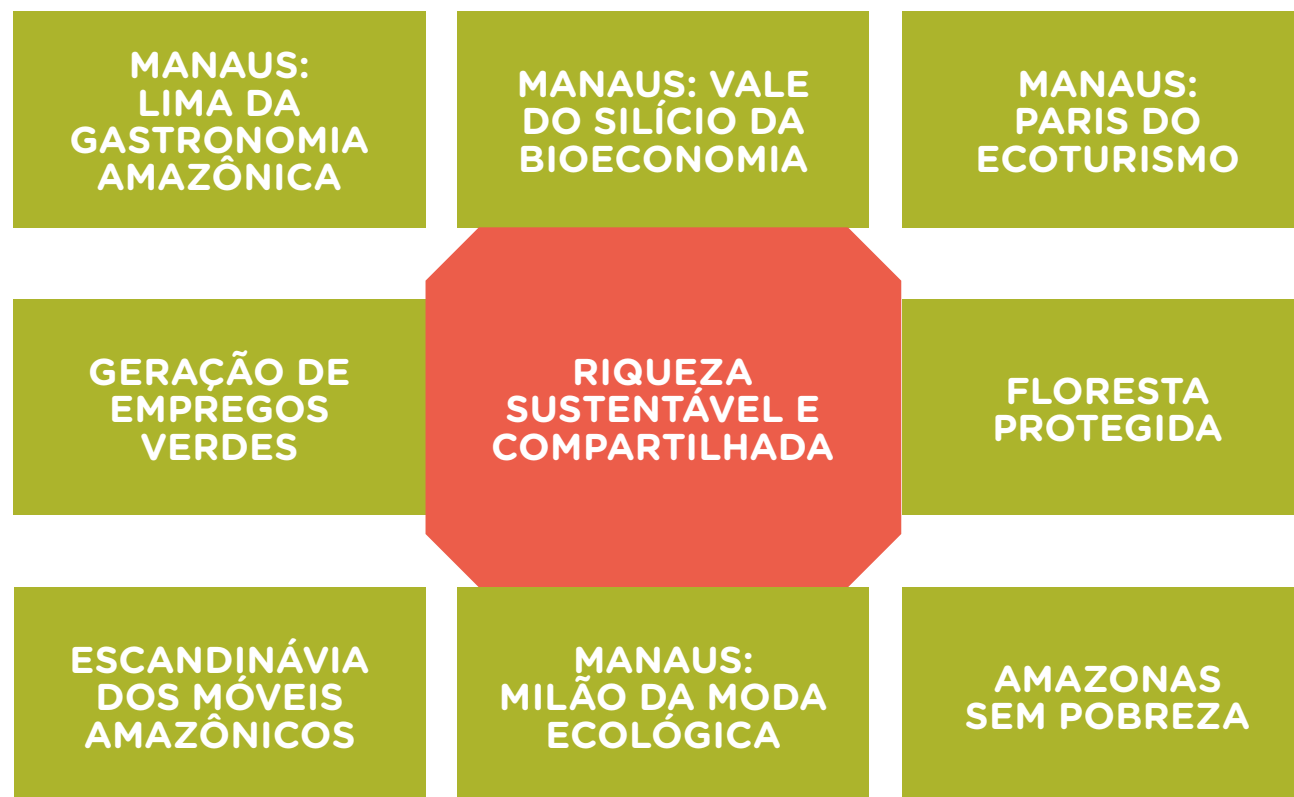
Emprego de jovens, além de apoio aos setores tradicionais e à Bioeconomia (revolução digital).



PISCICULTURA

Redução das desigualdades sociais (geração de renda) e intrarregionais (interiorização).

VISÕES DE FUTURO



NOTAS METODOLÓGICAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Entrevistas realizadas

Adalberto Verissimo, Co-Fundador do IMAZON.

Alcimar Marques de Araújo Martins, Superintendente Adjunto de Planejamento da SUFRAMA.

Alfredo Alexandre de Menezes Junior, superintendente da SUFRAMA.

Alfredo Lopes, consultor do Centro da Indústria do Estado do Amazonas - CIEAM.

Ana Bastos, CEO da AMATA.

Carlos Nobre, Climatologista.

Carlos Schneider, Diretor Executivo da Fundação CERTI.

Daniela Lerda, Coordenadora da Climate and Land Use Alliance – CLUA.

Denis Minev, economista e diretor presidente do grupo BEMOL.

Fabio Calderaro, Diretor do Centro de Biotecnologia da Amazônia.

Guilherme Leal, empresário do setor de cosméticos.

Ismael Nobre, Biólogo.

Izabella Teixeira, ex-Ministra do Meio Ambiente.

Jessé Rodrigues dos Santos, Departamento de Pesquisas Econômicas da SUFRAMA.

João Tezza Neto, Diretor Executivo Original Trade e consultor do IDESAM.

Jório de Albuquerque Veiga Filho, Secretário de Estado de Planejamento, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas.

José Eduardo Fiates – Superintendente Geral da Fundação CERTI.

Marcos Daré, Diretor do Centro de Economia Verde da Fundação CERTI.

Marcos Mueller, CEO da Darwin Startups.

Mariano Cenamo, fundador e diretor de Novos Negócios do Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - IDESAM.

Oskar Metsavah, empresário do setor têxtil – Instituto E.

Patry Marques Boscá, economista, mestrando em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (Universidade Federal do Amazonas).

Renato Mendes Freitas, Secretário Executivo de Desenvolvimento do Amazonas.

Tatiana Schor, Secretária Executiva de Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas.

Nota: Todas as pessoas citadas participaram de conversas individuais, de reuniões ou diálogos com a equipe responsável. A inclusão dos nomes não representa apoio, validação, endosso ou concordância com a proposta em sua totalidade ou em partes.

Referências

- **“A Zona Franca e a Conservação da Amazônia”**, de Carlos Durigan, Diretor do Programa Amazônia da WCS-Brasil (Associação Conservação da Vida Silvestre).
- **“Amazon Creative Labs and Rainforest Business School”**, de Carlos Nobre et al.
- **“Amazônia – Por uma economia do conhecimento da natureza”**, Ricardo Abramovay.
- **“Amazônia: gastronomia, ingredientes e cozinhas”**. Roberto Smeraldi, junho de 2019.
- **“Caminhos para o investimento sustentável na Amazônia: Oportunidades para a aplicação dos incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus (ZFM)”**, elaborado pelo PPA (Parceiros Pela Amazônia).
- **“Forestry & Biomaterials Endowment Fund (FBEF)”**, fundo patrimonial criado pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, com gestão de recursos executada pela Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (Fealq), para fomentar o conhecimento nas áreas de recursos florestais e biomateriais.
- **“Importance of Knowledge-Intensive Economic Development to Conservation of Biodiversity in Developing Countries”**, Claudio Valladares-Padua (IPE).
- **“Oportunidades de apoio a atividades produtivas sustentáveis na Amazônia”**. Carlos Valério Gomes, Christiane Ehringhaus, Claudia Martins Dutra, Eugênio Pantoja, Fabiano Toni, Johannes Schielein, Jorge Hargrave, Katia Carneiro, Luciana Rocha, Manuel Amaral Neto, Monika Röper, Viktoria Zipper, Waldemar Wirsig.
- **“Pacto das Cidades Amazônicas”**, firmado em Manaus por representantes da Amazônia Legal (16 prefeituras e 16 entidades), o qual propõe 12 (doze) medidas voltadas para o meio ambiente.

Referências

- **“Peixes e o Futuro Sustentável da Amazônia”**, de David G. Mcgrath, vice-diretor do Earth Innovation, da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).
- **“Prioridade e Lacunas de Pesquisa & Desenvolvimento em Silvicultura de Espécies Nativas no Brasil”**, WRI Brasil – World Resources Instituto.
- **Programa “Amazônia em Transformação”**, do Instituto de Estudos Avançados de São Paulo (IEA/USP) e IMAZON.
- **Projeto “Biopolis Amazonas”**, do Governo do Amazonas.
- **“Qual o impacto do desmatamento zero no Brasil?”**, elaborado pelo Instituto Escolhas.
- **“Social Innovation by Tourism Strategy in the Western Amazon”**, Sâmia Laise Manthey Benevides, Flávio de São Pedro Filho, Maria José Aguiçar Madeira, Irene Yoko Taguchi Sakuno, Valeria Arenhardt, mar 2018.
- **Technology for Innovating the Amazon’s Fish-Farming Activity**. Alexandre Leonardo Simões Piacentini, Flávio de São Pedro Filho, Veronica Ribeiro da Silva Cordovil, Elvino Ferreira, Marcos Tadeu Simões Piacentini.
- **The News Climate Economy Report. The Synthesis Economy Report**. Setembro de 2014.
- **Xingu: histórias dos produtos da floresta**, VILLAS BOAS, André J. A. et al, Ed. Instituto Socioambiental.
- **Zona Franca de Manaus – Impactos, efetividade e oportunidades**. Coordenador Márcio Holland - Fundação Getúlio Vargas (FGV) e Escola de Economia de São Paulo (EESP).

Glossário

Amazônia Legal – É uma área que engloba nove estados do Brasil pertencentes à bacia Amazônica. São eles: Acre, Amapá, Pará, Amazonas, Rondônia, Roraima e parte dos estados do Mato Grosso, Tocantins e Maranhão.

Bioeconomia – É uma economia sustentável, que reúne todos os setores da economia que utilizam recursos biológicos (seres vivos). Esse mercado busca oferecer soluções para alguns dos grandes desafios sociais: crise econômica, mudanças climáticas, substituição de recursos fósseis, segurança alimentar e saúde da população.

Biodiversidade – É o conjunto de todas as espécies de seres vivos existentes na biosfera; diversidade.

Biofármacos – Também chamados de medicamentos biológicos são medicamentos obtidos a partir da utilização de células geneticamente modificadas para a produção de proteínas terapêuticas. São produzidos por meio da biossíntese em células vivas, ou seja, da produção de compostos químicos por seres vivos.

Bioquímica – É a ciência interdisciplinar que utiliza princípios e métodos da química na investigação das

transformações que ocorrem nas substâncias e moléculas provenientes de seres vivos e de seus processos metabólicos; química biológica, química fisiológica.

Biosensores - São ferramentas analíticas que utilizam um elemento bioativo e um transdutor para a detecção/quantificação de substâncias bioquímicas nas mais variadas aplicações. Neste trabalho são evidenciados as classificações, características básicas e diferenças com métodos analíticos convencionais.

Biotech – É uma ciência que utiliza organismos vivos ou seus produtos, como bactérias ou enzimas, para fabricar seus medicamentos.

CBA - Centro de Biotecnologia da Amazônia.

CERTI - Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras.

CLUA - *Climate and Land Use Alliance*.

Fatores críticos de sucesso - Fator crítico de sucesso é um termo de gerenciamento para um elemento que é necessário para que uma organização ou projeto atinja sua missão. São pontos-chave que, quando bem executados, definem e garantem o desenvolvimento e crescimento de uma empresa.

Certificação Fairtrade - A Certificação *Fairtrade* se refere à certificação de acordo com os critérios do Comércio Justo. É um sistema de certificação de produtos em que os aspectos sociais, econômicos e ambientais da produção são certificados perante os Estândares Fairtrade para Produtores e Comerciantes.

Certificado FSC - FSC é a sigla de *Forestry Stewardship Council*, que em português significa Conselho de Manejo Florestal. FSC é uma instituição internacional, sem fins lucrativos, formada por representantes de entidades do mundo todo e é um dos únicos sistemas de certificação florestal apoiado por grandes entidades, como WWF e Greenpeace. É baseada em três pilares de igual importância: econômico, ambiental e social.

Fitoterápicos - Um medicamento fitoterápico é aquele alcançado de plantas medicinais, onde utiliza-se exclusivamente derivados de droga vegetal tais como: suco, cera, exsudato, óleo, extrato, tintura, entre outros.

Food Service - Abrange toda a linha de produção e distribuição de insumos, alimentos, equipamentos e serviços para oferecer serviços alimentares para as pessoas fora de casa.

FoodTech –É um termo utilizado quando usamos a tecnologia para melhorar a agricultura, produção de alimentos, a cadeia de fornecimento e o canal de distribuição. Basicamente, *FoodTech* é qualquer tecnologia aplicada à maneira como

produzimos, vendemos ou servimos alimentos.

Gases do Efeito Estufa GEE - Gases de efeito estufa são moléculas presentes na atmosfera terrestre que tem a propriedade de aquecer a atmosfera porque absorvem parte da radiação térmica emitida pela superfície terrestre. Os principais são os gases carbônico e metano. O dióxido de carbono ou gás carbônico (CO_2) é emitido, principalmente, pelo uso de combustíveis fósseis (petróleo, carvão e gás natural) nas atividades humanas.

Green Building – É um edifício ou qualquer espaço ou ambiente que é construído pensando na sustentabilidade social, ambiental e econômica, desde a sua concepção, construção e durante a toda a sua operação.

Hub – É um espaço físico que reúne pessoas com o intuito de criarem produtos e serviços transformadores, que vão de certa forma impactar a sociedade trazendo benefícios também para o futuro, são utilizados de forma comunitária, como cidades com características em comum.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IDESAM - Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia.

Indústria 4.0 - É um conceito de indústria proposto recentemente e que engloba as principais inovações tecnológicas dos

campos de automação, controle e tecnologia da informação, aplicadas aos processos de manufatura. Foram três revoluções industriais seguida pela quarta revolução, ou indústria 4.0.

Indústria de transformação - É um termo utilizado para classificar os sistemas de produção que transformam um elemento em outro, uma matéria-prima em um bem, diferenciando-se do setor de produção agrícola e indústria extrativa de vegetal ou mineral. Inclui todos os momentos da produção industrial.

ITA – Instituto Tecnológico Aeronáutico.

Madeira Engenheirada – É o resultado da aplicação de tecnologias, produtos químicos e processos produtivos avançados em determinadas madeiras que garantem alto desempenho e permitem que a madeira engenheirada seja usada construção civil. No Brasil utiliza-se principalmente como madeira o pinus e o eucalipto como matéria prima para fabricação de estruturas.

P&D - Pesquisa e Desenvolvimento.

PIM - Polo Industrial de Manaus.

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio é a pesquisa feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em uma amostra de domicílios brasileiros que, por ter propósitos múltiplos, investiga diversas características socioeconômicas da sociedade, como população, educação, trabalho, rendimento etc.

PPP – Parcerias Público-Privadas.

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais é um relatório de informações socioeconômicas solicitado pelo Ministério do Trabalho (hoje sem status de ministério e vinculado ao Ministério da Economia) às pessoas jurídicas e outros empregadores anualmente.

Saneamento básico - O conjunto dos serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais, segundo definição da Lei nº. 11.445/2007. Saneamento é o conjunto de medidas que visa preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde, melhorar a qualidade de vida da população e à produtividade do indivíduo e facilitar a atividade econômica.

Satélite geoestacionário – É um satélite de comunicação. São assim denominados por serem colocadas em uma órbita sobre o equador de tal forma que o satélite tenha um período de rotação igual ao do planeta Terra (24 horas). No Brasil, o primeiro Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações (SGDC), lançado ao espaço em maio de 2017, é parte essencial do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), criado pelo governo federal com a missão de universalizar o acesso à internet de alta velocidade no Brasil. O sinal do satélite servirá para levar internet banda larga a comunidades desconectadas nos cantos mais remotos do país.

Suframa - Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa)

- é uma autarquia vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (atual Ministério da Economia) que administra a Zona Franca de Manaus - ZFM, com a responsabilidade de construir um modelo de desenvolvimento regional que utilize de forma sustentável os recursos naturais, assegurando viabilidade econômica e melhoria da qualidade de vida das populações locais.

Think tank - Laboratório de ideias, gabinete estratégico, centro de pensamento ou centro de reflexão é uma instituição ou grupo de especialistas de natureza investigativa e reflexiva com objetivo de refletir sobre os mais diversos assuntos: economia, cultura, tecnologia, política social.

VANTS - Veículo Aéreo Não Tripulado. Chamado também de aeronave remotamente pilotada ou ainda drone, é todo e qualquer tipo de aeronave que pode ser controlada nos 3 eixos e que não necessite de pilotos embarcados para ser guiada.

ANEXO

Sobre os Estímulos Regionais:

Alguns pontos de análise dos incentivos fiscais atuais no Brasil, deficiências, elementos para uma boa política de estímulos regionais e exemplos de sucesso em outros países.

1. A concessão de incentivos fiscais na forma de redução de impostos para empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento (P&D) tem ganho bom espaço entre países desenvolvidos. Para ficar apenas em dois exemplos, na França e no Japão, esse apoio já representa mais de 70% do conjunto de instrumentos utilizados pelos governos para financiar atividades de inovação no setor privado. Na década de 2000, essa proporção era de 20%.

2. O economista Ruud de Mooij, chefe da divisão de política tributária do FMI, em artigo lançado no início de 2019, recomenda que incentivos sejam direcionados para empresas nascentes de base tecnológica, as startups, e não para dar vantagens às empresas já estabelecidas.

3. Relatório da OCDE, divulgado em 2018, com o título de “Incentivos fiscais para P&D e inovação”, também sugere a oferta de incentivos fiscais para startups que precisam de capital para investir em novas tecnologias. Isto é comum na Europa, inclusive na Alemanha. Porém, a OCDE faz uma importante observação: esses incentivos públicos não devem ser a única forma de se promover P&D no setor privado;

4. A literatura internacional tem destacado que é muito melhor investir em educação, infraestrutura e instituições de pesquisa do que oferecer benefícios tributários para instalação de multinacionais. A ideia é que educação, infraestrutura e instituições de pesquisa aumentam a capacidade de um País de absorver novos conhecimentos e incentivar a transferência de tecnologias desenvolvidas por economias avançadas. No caso do Brasil, temos que aproveitar o tamanho do nosso mercado, integrar nossa economia internacionalmente e melhorar nossa infraestrutura e o nosso ambiente de negócios; isso tudo é muito mais relevante para que uma multinacional decida investir aqui do que a concessão de benefícios tributários. A China é um bom exemplo disso, uma vez que segue atraindo investimentos estrangeiros mesmo com a eliminação de vários incentivos fiscais;

5. No Brasil, a concessão indiscriminada de benefícios fiscais e creditícios por parte dos estados – consequência direta da Constituição de 1988, que alterou o sistema tributário, reduzindo as transferências federais para estados e municípios - tem gerado inevitáveis perdas de receita para o país. Isso é ainda mais grave no cenário atual, de enormes dificuldades para o controle das contas públicas;

6. Igualmente grave é o impacto negativo sobre a produtividade geral, uma vez que a concessão de benefícios pode determinar

alocação ineficiente dos investimentos - benefícios a setores nos quais os estados não possuem vocação ou não dispõem das melhores condições de produção e comercialização;

7. É preciso enfatizar o distanciamento do tipo de competição baseada em incentivos fiscais com a moderna agenda de competitividade industrial. Como observamos na literatura da área, os investimentos em nível global estão muito mais condicionados por produtividade sistêmica e características específicas dos mercados, do que por arbitragem de custos de produção, como salários e incentivos fiscais.

8. Assim, precisamos aprofundar as discussões em torno do que nos pode tornar mais competitivos. O caminho que nos parece mais racional é o de estimular em nossa indústria uma estrutura de produção fortemente relacionada com o conhecimento. Isso é igualmente importante para reduzir nossas desigualdades regionais.

Análise Prospectiva

1. É uma abordagem que induz à reflexão coletiva, à luz das tendências de mudanças do ambiente local e global.
2. Mediante a aplicação de processos sistemáticos e participativos, possibilita a construção de conhecimentos sobre perspectivas possíveis, conduzindo à criação de visões compartilhadas de futuro, a médio e a longo prazo, e à identificação das ações que precisam ser realizadas no presente e em diferentes horizontes temporais para alcançar uma determinada visão proposta.
3. Não objetiva prever o futuro e, sim, estudar as diversas possibilidades de futuros plausíveis existentes e preparar as organizações para enfrentar qualquer uma delas, ou ainda, até mesmo criar condições para que modifiquem suas probabilidades de ocorrência, ou minimizar seus efeitos.

Efeitos

1. Efeito direto – expressa o impacto de variações na demanda final da atividade considerada provenientes somente das atividades que fornecem insumos diretos a essa atividade;

2. Efeito indireto – expressa o impacto de variações na demanda final da atividade provenientes somente das atividades que fornecem insumos indiretos a essa atividade;

3. Efeito induzido (ou Efeito-Renda) – expressa o impacto de variações na demanda final da atividade advinda das variações do rendimento quando uma atividade é estimulada.

Equipe Técnica

Coordenação Geral

Ricardo Sennes, Sócio Diretor da Prospectiva Consultoria
Sergio Leitão, Diretor Executivo do Instituto Escolhas

Coordenação Executiva

Gabriel Kohlmann, Gerente da Prospectiva Consultoria

Consultores em Desenvolvimento Econômico

Carlos Alberto Manso, pesquisador da Universidade Federal do Ceará
Isadora Costa Osterno, pesquisadora da Universidade Federal do Ceará

Consultor em Sustentabilidade

Sergio Leitão, Diretor Executivo do Instituto Escolhas

Assessoria em Comunicação

Salete Cangussú

Parceria:

instituto e





www.escolhas.org