

CIRCULAÇÃO: AMAZONAS, ACRE, AMAPÁ, RORAIMA, RONDÔNIA, PARÁ, TOCANTINS, MARANHÃO, MATO GROSSO, BRASÍLIA E SÃO PAULO. TIRAGEM DESTA EDIÇÃO: 5.180 EXEMPLARES

PIM AMAZÔNIA

POLÍTICA • INDÚSTRIA • MEIO AMBIENTE



ISSN 2359-3369 R\$ 25



ANO XV • ED. 187 • OUTUBRO 2025
WWW.PIMAMAZONIA.COM.BR



OURO DO SÉCULO XXI GANHA PROJEÇÃO NA AMAZÔNIA

MINÉRIO UTILIZADO PARA A PRODUÇÃO DE CELULARES, TABLETS, BATERIAS, AVIÕES, DENTRE OUTROS, É DESCOBERTO EM CARACARÁI EM QUANTIDADES ACIMA DO ESPERADO

INDÚSTRIA

ZONA FRANCA: INCENTIVOS VIRAM EMPREGO, ARRECADAÇÃO E INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO

INDÚSTRIA

ROYALTIES DO PETRÓLEO E A DEPENDÊNCIA ECONÔMICA DO ESTADO DO AMAPÁ



***Manaus, 356 anos
de história, muito trabalho
e avanços.***



MANAUS

356

• A N O S •



Prefeitura de

Manaus

O trabalho não para



AMAZON
EMBALAGENS

Seu delivery merece qualidade em cada detalhe

Na **Amazon Embalagens**,
cada produto é pensado para
valorizar sua marca e entregar
mais confiança ao cliente.



Embalagens resistentes e higiênicas



Design funcional e moderno



Soluções sob medida para restaurantes e lanchonetes



Qualidade que valoriza seu delivery

Seja para **hambúrgueres, pizzas, comidas orientais ou qualquer outro tipo de refeição**, temos a embalagem certa para que o cliente final receba seu pedido com segurança, sabor e confiança.

Sua marca merece mais! Fale com a Amazon Embalagens e descubra a solução perfeita para o seu negócio.

 92 99377 7972  92 3672 2000

 @amazonembalagens

 www.amazonembalagens.com.br



PRODUZIDO NO
POLO INDUSTRIAL
DE MANAUS

CONHEÇA A AMAZONIA



SUMÁRIO

ANO XV | EDIÇÃO 187 | OUTUBRO DE 2025



26 OURO DO SÉCULO XXI GANHA PROJEÇÃO EM RORAIMA



16

ENTREVISTA

“COMPETIR NÃO É SÓ EXTRAIR, É SEPARAR, REFINAR E TRANSFORMAR EM PRODUTO”



34

INDÚSTRIA

ZFM NÃO É FRANCA: INCENTIVOS VIRAM EMPREGO, ARRECADAÇÃO E INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO



46

ECONOMIA

ROYALTIES DO PETRÓLEO E A DEPENDÊNCIA ECONÔMICA DO AMAPÁ

SEÇÕES

EDITORIAL.....	8
CIRCUITO.....	10
ENTREVISTA.....	16
CAPA.....	26
INDÚSTRIA.....	34
ECONOMIA.....	46



AQUI TEM

PAREDÃO

NA
SEGURANÇA

PROGRAMA RECUPERAFONE

+ DE **6.500**

**CELULARES
RECUPERADOS**



SEGURANÇA TAMBÉM SE FAZ COM INVESTIMENTOS EM TECNOLOGIA DE PONTA. POR ISSO, O GOVERNO DO AMAZONAS IMPLANTOU O PAREDÃO, COM MAIS DE 1,5 MIL CÂMERAS FIXAS E MÓVEIS EM TODO O ESTADO, COM RECONHECIMENTO FÁCIL E DE IDENTIFICAÇÃO DE PLACAS. O GOVERNO DO ESTADO TAMBÉM CRIOU O PROGRAMA RECUPERAFONE, QUE RECUPERA APARELHOS DE CELULAR ROUBADOS OU FURTADOS, ALÉM DE INIBIR A AÇÃO DE CRIMINOSOS. E OS INVESTIMENTOS CONTINUAM COM A ENTREGA DE 700 NOVAS VIATURAS E A CONVOCAÇÃO DE 2.800 CONCURSADOS PARA AS FORÇAS DE SEGURANÇA.

UM TRABALHO EM CONJUNTO DAS POLÍCIAS MILITAR E CIVIL, QUE JÁ RESULTOU NA QUEDA DO NÚMERO DE ROUBOS DE VEÍCULOS, ROUBOS E FURTOS A CELULARES, ASSALTOS A ÔNIBUS E ASSALTOS NA ROTA DO DISTRITO INDUSTRIAL. E REGISTROU, ENTRE JANEIRO E JULHO DE 2025, O MENOR NÚMERO DE ROUBO A PEDESTRE DOS ÚLTIMOS 10 ANOS.

AQUI TEM INVESTIMENTO. AQUI TEM PAREDÃO CONTRA O CRIME.





Ano XV | Edição 187 | Outubro de 2025 Manaus
/ Amazonas / Brasil

WWW.PIMAMAZONIA.COM.BR

POLÍTICA, INDÚSTRIA & MEIO AMBIENTE

EDITOR EXECUTIVO
Juarez Balduino C. Filho

FOTOGRAFIA
Arquivo Editora Balponte, Divulgação

REPORTAGEM
Francisco Gomes

ESTAGIÁRIOS
Jornalismo: Amanda Gabriele
Arte: José Victor Uchôa e Bruno Gonzaga

REVISÃO
Juvenal Farias

ASSISTENTE DE REDAÇÃO
Paula Moreira

FALE COM A REDAÇÃO:
REDACAO@PIMAMAZONIA.COM.BR
TEL: 92 98182-0518

PUBLICIDADE E PROJETOS ESPECIAIS
COMERCIAL@PIMAMAZONIA.COM.BR
MANAUS/AM TEL: 92 98182.0032

ASSINATURAS E EDIÇÕES ANTERIORES
92 98182.0518
ASSINATURA@PIMAMAZONIA.COM.BR

As opiniões contidas nos artigos assinados
não correspondem necessariamente ao
posicionamento da PIM AMAZÔNIA.

 **BALPONTE**

A Revista PIM Amazônia (ISSN 2359-3369) é uma publicação
mensal da Editora Balponte - CNPJ: 03.855.866/0001-72


ANER

www.aner.org.br

A Balponte é membro da Associação Nacional
de Editores de Revista

EDITORIAL

A Amazônia no centro da transição energética e industrial

A Amazônia vive um momento emblemático. De um lado, a descoberta de uma alta concentração de terras raras em Roraima reacende o debate sobre o papel estratégico da região na transição energética global. De outro, o avanço industrial e os novos investimentos em tecnologia e infraestrutura consolidam o Polo Industrial de Manaus como um protagonista do desenvolvimento sustentável brasileiro.

Nesta edição, a Revista PIM Amazônia destaca o potencial econômico das terras raras — o “ouro do século XXI” — e os desafios para que sua exploração ocorra com responsabilidade socioambiental e foco em agregar valor à cadeia produtiva nacional. A entrevista com a economista ecológica Sandra Buenafuente reforça essa visão: competir não é apenas extrair, mas refinar, transformar e gerar conhecimento e tecnologia.

Outro tema de destaque é o petróleo na Amazônia, que volta à pauta nacional com a retomada das discussões sobre a Margem Equatorial. A exploração dessa fronteira energética representa tanto oportunidades quanto riscos. Especialistas ouvidos por PIM Amazônia destacam a necessidade de equilíbrio entre soberania energética, preservação ambiental e desenvolvimento regional, especialmente em um momento em que o Brasil busca se firmar como potência global em energia limpa e sustentável.

E em meio a essa agenda de oportunidades e desafios, a matéria “A Zona Franca não é tão franca assim” propõe uma reflexão sobre os mitos e as realidades do modelo econômico que sustenta o Amazonas há mais de cinco décadas. O texto questiona a percepção externa sobre os incentivos fiscais e revela, com base em dados e vozes do setor, que o regime da Zona Franca de Manaus é antes de tudo uma política de integração nacional e preservação ambiental, e não um privilégio regional.

O futuro da Amazônia passa pela integração entre indústria, energia, ciência e políticas públicas. A região tem potencial para liderar o Brasil na economia de baixo carbono, na inovação tecnológica e na valorização de seus próprios recursos — naturais e humanos.

Boa leitura!



OPINIÃO DO LEITOR

Um leitor informado também pode ser um leitor atuante. Participe, então, de nosso esforço para fazer uma Revista PIM Amazônia cada vez melhor. Envie sugestões para as próximas edições. O que você gostaria de ler aqui nos próximos meses? Críticas, denúncias, opiniões ou dúvidas: tudo isso é bem-vindo e não ficará sem resposta.

Estamos aguardando seus comentários.



Participe!

WWW.PIMAMAZONIA.COM.BR



[f](#) [@](#) [X](#) [in](#) [v](#) @pimamazonia

[✉ redacao@pimamazonia.com.br](mailto:redacao@pimamazonia.com.br)

ACRE • AMAZONAS • AMAPÁ • MARANHÃO • MATO GROSSO • PARÁ • RONDÔNIA • RORAIMA • TOCANTINS

Tá por dentro da **fofoca** do dia? Outubro Rosa chegou!



Pacote Preventivo R\$ 110,00

Promoção válida até 31/12/2025.

☎ 92 2126-8000



sabin Diagnóstico e Saúde

Cuide da sua vida!



AMAZONAS MOVIMENTA US\$ 1,53 BI EM SETEMBRO E PREVÊ RECORDE DE IMPORTAÇÕES EM 2025



A balança comercial de setembro de 2025 movimentou US\$ 1,53 bilhão no Amazonas, resultado de US\$ 66,9 milhões em exportações e US\$ 1,46 bilhão em importações. Mesmo com déficit de US\$ 1,39 bilhão, o avanço das compras

externas evidencia o dinamismo do Polo Industrial de Manaus (PIM) e a confiança das empresas instaladas no estado.

De janeiro a setembro, o Amazonas somou US\$ 12,56 bilhões em importações, o equivalente a 78% do total de 2024, quando atingiu recorde histórico de US\$ 16,14 bilhões. Os bens intermediários, matérias-primas e componentes usados nas fábricas, responderam por 85% das importações de setembro, com US\$ 1,24 bilhão.

A China manteve a liderança nas vendas ao estado, com US\$ 72,82 milhões, com destaque para componentes eletrônicos e mídias digitais gravadas; seguida pelos Estados Unidos, com US\$ 24,42 milhões em óleos de petróleo. Com isso, o governo estadual prevê novos recordes até o fim do ano, sustentados pelo ritmo das linhas produtivas do PIM.

INTERIOR GANHA PROTAGONISMO NAS EXPORTAÇÕES

Dos quase US\$ 67 milhões adquiridos em exportação em setembro, o destaque ficou com a Colômbia, principal destino dos produtos locais. O item “Outras preparações alimentícias” liderou as vendas, com US\$ 5,93 milhões, o que representa 62% do total exportado. Em seguida aparece a Argentina, puxada pelas motocicletas entre 250 cm³ e 500 cm³, que renderam US\$ 3,74 milhões.

Os municípios do interior também se destacaram. Presidente Figueiredo liderou as exportações com US\$ 6,42 milhões em ferro-ligas para a China, enquanto Itacoatiara exportou US\$ 2,87 milhões em soja triturada. No sentido inverso, Itacoatiara importou US\$ 5,99 milhões em óleos de petróleo da Rússia e Nova Olinda do Norte registrou US\$ 3,4 milhões em veículos aéreos e espaciais dos Estados Unidos.



BYD PRODUZIRÁ BATERIAS PARA VEÍCULOS ELÉTRICOS NO PIM PARA ABASTECER NOVA UNIDADE EM CAMAÇARI (BA)



A multinacional chinesa BYD (Build Your Dreams), referência em mobilidade elétrica e tecnologias limpas, vai produzir baterias para veículos elétricos em sua unidade instalada no Polo Industrial de Manaus (PIM). O produto será destinado à nova fábrica da empresa em Camaçari, na Bahia, que recebeu investimento de R\$ 5,5 bilhões.

Com a decisão, a montadora deixa de importar baterias da China e passa a fabricar os componentes no Brasil, reduzindo custos logísticos e fortalecendo a cadeia nacional de suprimentos. A iniciativa representa um avanço para a Zona Franca de Manaus, que passa a integrar de forma direta o setor de mobilidade elétrica, ampliando a diversificação industrial e o papel do polo na economia de baixo carbono.

MULTINACIONAL FRANCESA INAUGURA UNIDADE INDUSTRIAL EM ANANINDEUA (PA)

A Elis Brasil, multinacional francesa do setor de lavanderia industrial, higienização e locação de enxovais e uniformes, inaugurou uma nova unidade no Distrito Industrial de Ananindeua, na Região Metropolitana de Belém. O empreendimento recebeu apoio da Companhia de Desenvolvimento Econômico do Pará (Codec).

A planta, considerada a mais moderna da região Norte, inicia as operações com 50 empregos diretos e previsão de alcançar 200 postos de trabalho em até 12 meses.

A nova unidade está equipada com tecnologia de última geração e atenderá hospitais, hotéis e indústrias da região. Segundo a Codec, a instalação faz parte da política estadual de atração de investimentos, que estimula a geração de emprego e renda e a expansão da indústria no Pará.



EMPRESAS EM BUSCA DE EXPANSÃO

O Polo Industrial de Manaus (PIM) caminha para uma nova fase de expansão, impulsionada por empresas que planejam ampliar suas operações e consolidar novos investimentos na capital amazonense. Entre os destaques está a Livoltek Power Brasil, que estuda, em médio prazo, a fabricação de motores elétricos para embarcações. O projeto prevê a construção de três novos galpões até 2026, com a expectativa de gerar cerca de 300 empregos diretos e 700 indiretos.

Outra empresa que se prepara para crescer é a Boardtec, que busca uma área para a construção de um prédio próprio e a instalação dentro de uma estrutura local. A intenção é concentrar atividades e trazer para Manaus outras operações do grupo, ampliando a presença industrial e fortalecendo o vínculo com a cadeia produtiva regional.

Já a Collpack, que produz resinas termoplásticas e artefatos plásticos industriais, deu um passo à frente e adquiriu um terreno no Distrito Industrial II. A empresa planeja construir uma nova planta,



com inauguração prevista para o final de 2026. O projeto deve dobrar o número de empregos diretos, passando dos atuais 43 para cerca de 100 trabalhadores, com funcionamento contínuo em quatro turnos.

SUFRAMA, SEDECTI E IMPLURB DISCUTEM NOVAS ÁREAS INDUSTRIAIS PARA INSTALAÇÃO DE GRANDES EMPRESAS NO PIM



A Suframa, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (Sedecti) e o Instituto Municipal de Planejamento Urbano (Implurb) se reuniram, em 8 de outubro, para discutir ajustes no zoneamento urbano de Manaus que permitam a instalação de indústrias de grande porte em novas áreas da cidade.

A proposta busca flexibilizar o uso do solo e ampliar a disponibilidade de terrenos para empresas interessadas em investir na Zona Franca de Manaus (ZFM), especialmente diante das mudanças trazidas pela Reforma Tributária.

Segundo o Implurb, o Distrito Industrial I e o Distrito Industrial II estão sem espaço disponível, e o estudo atual analisa novas áreas ao longo das rodovias AM-010 e BR-174, interligadas pela ZF-1, como alternativas de expansão. O grupo técnico pretende apresentar as propostas ao prefeito David Almeida e ao Conselho de Administração da Suframa nas próximas etapas.

SETOR DE DUAS RODAS PROJETA 1,95 MILHÃO DE MOTOCICLETAS PRODUZIDAS EM 2025



A produção nacional de motocicletas deve chegar a 1,95 milhão de unidades em 2025, segundo nova estimativa divulgada pela Abraciclo. O número representa alta de 11,5% sobre o ano anterior e marca o melhor resultado da indústria desde 2011. O Polo Industrial de Manaus (PIM), responsável pela fabricação do país, segue em expansão.

A projeção anterior era de 1,88 milhão de unidades. Para o mercado interno, a expectativa é de 2,1 milhões de emplacamentos, crescimento de 11,9% frente a 2024. Já as exportações devem somar 35 mil unidades, avanço de 13%.

Nos nove primeiros meses do ano, o PIM produziu 1.496.169 motocicletas, aumento de 13,1% em relação ao mesmo período do ano passado, o melhor desempenho em 14 anos e o terceiro maior da série histórica. As categorias Street, Trail e Motonetas responderam, respectivamente, por 50,6%, 20,9% e 13,6% da produção.

Em setembro, foram 169.206 unidades, 17,4% acima do resultado de 2024, mas 9% abaixo de agosto. Os modelos de baixa cilindrada concentraram 79,4% da produção do mês, seguidos pelos de média (17,5%) e alta cilindrada (3,1%).

No varejo, as vendas também cresceram. Entre janeiro e setembro, 1.614.191 motocicletas foram licenciadas, alta de 14,4% sobre 2024. Somente em setembro, os 205.918 emplacamentos representaram aumento de 31,5% na comparação anual e de 11% em relação a agosto. As exportações somaram 29.490 unidades, avanço de 23,6% no acumulado do ano, com 5.258 embarques em setembro, crescimento de 208,7% frente ao mesmo mês do ano passado.

HONDA ANUNCIA INVESTIMENTO DE R\$ 1,6 BILHÃO NA FÁBRICA DE MANAUS

A Honda anunciou um investimento de R\$ 1,6 bilhão em suas operações de motocicletas no Brasil até 2029, com foco na ampliação e modernização da fábrica instalada no Polo Industrial de Manaus (PIM). O plano prevê aumento da capacidade produtiva para 1,6 milhão de unidades anuais até 2026, criação de cerca de 350 empregos e lançamento de novos modelos voltados ao mercado nacional.

As obras incluem novas linhas de produção, readequação de layout e adoção de equipamentos de alta tecnologia, voltados à eficiência e à flexibilidade operacional. Parte do investimento será destinada à modernização logística e ao aprimoramento do ambiente de trabalho da unidade, inaugurada em 1976 e considerada a mais verticalizada do grupo Honda no mundo, produzindo internamente itens como chassis, rodas, motores e assentos.

Atualmente, a fábrica de Manaus produz 20 modelos de motocicletas, entre 110cc e 1.100cc, e exporta para 17 países, incluindo Estados Unidos, Austrália e México. São 9 mil trabalhadores diretos,

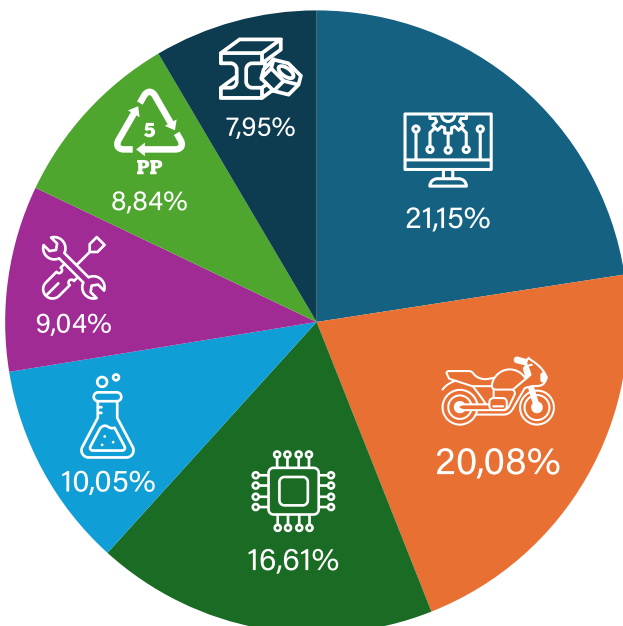


com produção média de 6,5 mil unidades por dia.

A empresa também prepara o lançamento de novas motocicletas no país, incluindo versões mais econômicas e tecnológicas, com foco em eficiência energética, segurança e conectividade. A Honda conta com mais de 1.100 pontos de venda no Brasil e 120 fornecedores diretos, consolidando sua operação como a maior fabricante de veículos motorizados do país.

O novo ciclo de investimento antecede as comemorações pelos 50 anos de produção da marca em Manaus, que serão celebrados em 2026. Desde o início das operações, a Honda já produziu mais de 31 milhões de motocicletas no Brasil.

FATURAMENTO DO PIM SOMA R\$ 147,69 BILHÕES ATÉ AGOSTO E CRESCE 10,4%



O Polo Industrial de Manaus (PIM) registrou faturamento de R\$ 147,69 bilhões entre janeiro e agosto de 2025, alta de 10,4% em relação ao mesmo período de 2024, quando registrou R\$ 133,73 bilhões. Em dólar, o resultado corresponde a US\$ 26,11 bilhões.

O desempenho vem acompanhado de crescimento no nível de empregos. Em agosto, o PIM empregou 129.955 trabalhadores, entre efetivos, temporários e terceirizados, aumento de 1,31% sobre julho e de 2,41% frente a agosto de 2024. A média mensal de 2025, até agosto, é de 131.569 trabalhadores, número 8,58% superior ao registrado no mesmo período do ano passado.

Entre os principais subsetores por participação no faturamento, destacam-se Bens de Informática (21,15%), Duas Rodas (20,08%), Eletroeletrônico (16,61%), Químico (10,05%), Mecânico (9,04%), Termoplástico (8,84%) e Metalúrgico (7,95%).

NO AMAZONAS, CODAM APROVA 71 NOVOS PROJETOS INDUSTRIAIS E MOVIMENTA R\$ 1,4 BILHÃO EM INVESTIMENTOS



A 316ª Reunião Ordinária do Conselho de Desenvolvimento do Estado do Amazonas (Codam), realizada nesta quinta-feira (30/10) no auditório do Senai, no Distrito Industrial de Manaus, marcou um novo recorde histórico com a aprovação de 71 projetos industriais em uma única pauta. Os investimentos somam R\$ 1,4 bilhão e devem gerar cerca de 3,8 mil postos de trabalho, entre novas vagas e mão de obra remanejada.

Com esse resultado, o estado se aproxima de 260 projetos aprovados apenas em 2025, um dos maiores volumes já registrados pelo conselho, que reúne representantes do setor público e privado. Os empreendimentos contemplam segmentos como tecnologia, inovação, metalurgia e energia limpa, reforçando o movimento de diversificação da matriz industrial e de expansão de atividades para o interior.

Entre os destaques da pauta estão a Intelligent Energy Metering Brazil, com aporte de R\$ 237,05 milhões para a fabricação de medidores digitais de água e energia elétrica, e a Metal Alumínio, que destinará R\$ 200,6 milhões à ampliação de sua linha de produção. A Foxconn Moebg investirá R\$ 77,6 milhões em novos produtos eletrônicos, enquanto a UCB Indústria de Componentes Eletrônicos e Informática aplicará R\$ 33,6 milhões na produção de sistemas de armazenamento de energia.

No interior do estado, o destaque ficou para a Mineração Taboca, em Presidente Figueiredo, que projeta R\$ 127,5 milhões em investimentos e 1,3 mil empregos diretos. Outros empreendimentos relevantes incluem a Euroflex, em Rio Preto da Eva; a Prates Navegação e Estaleiro e a Juruá Estaleiros e Navegação, em Iranduba; além da Amazon Lumber, em Humaitá. Esses projetos fortalecem a interiorização econômica e ampliam o alcance das políticas de desenvolvimento regional.



“COMPETIR NÃO É SÓ EXTRAIR, É SEPARAR, REFINAR E TRANSFORMAR EM PRODUTO”

ECONOMISTA ECOLÓGICA DESTACA QUE RORAIMA E BRASIL SÓ TERÃO POSIÇÃO ESTRATÉGICA NA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA SE AVANÇAR DO SIMPLES EXTRATIVISMO AO REFINO E À PRODUÇÃO DE TECNOLOGIA, GARANTINDO BENEFÍCIOS SOCIAIS E AMBIENTAIS

POR FRANCISCO GOMES **IMAGEM** DIVULGAÇÃO

Sandra Maria Buenafuente, pesquisadora da área de economia ecológica e políticas públicas vinculada à Universidade Federal de Roraima (UFRR), avalia as possíveis ocorrências em potenciais explorações de terras raras em Caracará e os impactos que esse processo pode trazer para o Brasil e para a Amazônia. Na entrevista, ela aponta que o país só terá relevância na cadeia global da transição energética se avançar além da extração de minérios, investindo em refino, tecnologia de separação e políticas industriais que integrem polos como a Zona Franca de Manaus.

Sandra defende que uma exploração responsável deve contemplar governança ambiental, consulta às comunidades locais, destinação de receitas para educação e pesquisa e fortalecimento de cadeias produtivas internas. Para ela, o desafio é transformar a vantagem comparativa dos recursos minerais em uma vantagem competitiva sustentável, capaz de gerar benefícios sociais, econômicos e ambientais duradouros.

LEVANDO EM CONTA QUE, EM UM FUTURO PRÓXIMO, TENHAMOS ESSA CONFIRMAÇÃO DE JAZIDAS, O BRASIL TEM CHANCE DE SE POSICIONAR COMO UM PLAYER COMPETITIVO DIANTE DO QUE HOJE É A CHINA, TENDO EM VISTA QUE UMA COISA É VOCÊ PRODUZIR, E OUTRA COISA É VOCÊ TER A CAPACIDADE DE REFINAR?

Sim, o Brasil tem condições de competir, mas eu faço algumas considerações. Competir não é só extrair, nós temos que extrair, agregar valor à cadeia produtiva para que seja competitivo em nível de não ficar no lock-in, que significa 'concentração', não ficar dependente de um mercado só, como estamos agora na China. Então, competir é separar, refinar e transformar em produto. Aí sim, entra-se numa condição de vantagem competitiva e não somente manter uma vantagem comparativa por ter a posse. A vantagem competitiva, tem que apresentar justamente mais encaminhamentos nessa cadeia produtiva e não ficar só na base de extrair.

O único projeto em operação aqui no Brasil é na Serra Verde, em Goiás, com a produção de óxidos, mas ainda em consolidação de refino, que é de argila zionica, onde não se tem muito risco para danos ambientais e tudo, mas mesmo assim teve todo o critério para início da exploração em 2024. Então, para que o Brasil se torne competitivo, principalmente tem que ter tecnologia fina de separação e metalização. E não somente para explorar, porque nós sabemos: nós somos ricos em recursos naturais e nós temos vários exemplos de como o Brasil é exportador de vários commodities e depois importa os produtos que são industrializados e manufaturados com tecnologias de ponta em outros países. E isso acaba nos deixando em uma posição de exportador de commodities. Então, temos que ter uma política industrial para que essas plantas de separação, contratos de longo prazo, formação de técnicos e mão de obra qualificada possam chegar e ter essa qualificação e esse estudo.

O ÚNICO PROJETO EM OPERAÇÃO AQUI NO BRASIL É NA SERRA VERDE, EM GOIÁS, COM A PRODUÇÃO DE ÓXIDOS, MAS AINDA EM CONSOLIDAÇÃO DE REFINO, QUE É DE ARGILA ZIÔNICA, ONDE NÃO SE TEM MUITO RISCO PARA DANOS AMBIENTAIS.

QUAIS OS DESAFIOS DE SE EXPLORAR AS TERRAS RARAS COM CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E RESPEITO A COMUNIDADES LOCAIS, JUSTAMENTE UMA DAS SUAS ÁREAS DE ESTUDO?

Nós temos que ver que mineração só é aceitável com avaliação do ciclo de vida. Avaliar do começo ao fim todos os impactos a partir da viabilidade técnica, econômica, social, ambiental, com consulta prévia, com controle total de rejeitos, se acaso houver algum risco ao equilíbrio ambiental e à sociedade. A mineração, por si só, é muito agressiva

ao ambiente e, normalmente, concentra muito capital intensivo nas mãos de poucos. No entanto, é um processo produtivo extremamente necessário a partir da condição de vida da economia hoje, levando em conta questões que envolvem consumo e oferta de bens. O ponto, então, é termos uma política sustentável.

Temos que ver o seguinte: quais são os exemplos que nós temos que nos espelhar e quais não? Um exemplo mais específico relacionado a produtos de terras raras é de Baotou, na China, na região da Mongólia, que realmente concentra a exploração. Como lá tem pouca governança ambiental, as leis ambientais não são muito rígidas. Logo, o processo de refino gerou um lago negro de rejeitos tóxicos. Mas, enfim, a China continua tendo essa vantagem competitiva por dominar esse mercado.

EM BAOTOU, NA CHINA, NA REGIÃO DA MONGÓLIA, QUE CONCENTRA A EXPLORAÇÃO, TEM POUCA GOVERNANÇA AMBIENTAL. AS LEIS AMBIENTAIS NÃO SÃO MUITO RÍGIDAS. LOGO, O PROCESSO DE REFINO GEROU UM LAGO NEGRO DE REJEITOS TÓXICOS.

No Brasil, de cases negativos, temos Mariana e Brumadinho, rompimento de barragens, mortes e rios contaminados, por uma falta de fiscalização, de auditoria, de leis mais rígidas. Ou seja, não garantiu-se um processo de acompanhamento mais aprofundado com relação a essas questões de auditoria ambiental.

O estudo de Caracará, pela perspectiva inicial, exige análise de longo prazo. Temos que procurar saber se o depósito é de argila, de argila imônica ou de rocha dupla; como integrar a tecnologia; saber a abrangência das áreas de influências indiretas; como localidades e comunidades podem ser impactadas, caso haja vazamento; questões que envolvem lençóis freáticos e cursos de rios, enfim. Todas essas questões devem ser avaliadas, principalmente no que tange às comunidades indígenas, e se envolve um conhecimento prévio, livre e informado e uma democratização de todas as informações – para que a sociedade decida racionalmente – e em respeito às leis e ao próprio modo de viver da sociedade. Não somente temos que ver o crescimento econômico, e sim o desenvolvimento socioeconômico e ambiental.

JÁ QUE A SENHORA MENCIONOU CASOS EM QUE HOUVE FALHAS NA POLÍTICA AMBIENTAL, PODE CITAR CASOS BEM-SUCEDIDOS?

Internacionalmente, existem dois casos emblemáticos. O primeiro é no Canadá, na exploração de níquel em áreas próximas a territórios indígenas. Houve um processo longo de estudos, com tecnologias escolhidas de forma criteriosa e, sobretudo, a realização da consulta



prévia, livre e informada às comunidades impactadas. O resultado foi geração de empregos, integração com a população local e ausência de conflitos significativos, o que é um exemplo de boa prática.

No Canadá, existe um princípio jurídico reconhecido chamado “duty to consult and accommodate” (“dever de consultar e acomodar”) que recai sobre o Estado sempre que suas ações possam afetar direitos indígenas já estabelecidos ou reivindicados. Esse dever está fundamentado na Constituição canadense, Seção 35, e foi ratificado por decisões da Suprema Corte, em casos como o Haida Nation v. British Columbia.

O segundo caso ocorreu na Dinamarca, no final da década de 1990, com a exploração de diamantes. Também ali se aplicaram mecanismos de governança ambiental, participação comunitária, consultas adequadas e geração de benefícios econômicos de forma integrada à sociedade.

No Brasil, um exemplo relevante é o da Serra Verde, em Goiás. Trata-se de um projeto de terras raras que passou por anos de estudos, culminando em 2024 com a consolidação de um processo marcado pelo rigor ambiental. Houve licenciamento adequado, acompanhamento do ciclo de vida, consulta à comunidade e implementação de medidas de compensação. É um caso que mostra como a governança robusta, quando bem aplicada, pode conciliar crescimento econômico com desenvolvimento local, sem repetir erros de experiências mal conduzidas.

COMO ESSA DESCOBERTA DE POTENCIAL PODE INSERIR O BRASIL NA CADEIA GLOBAL DE TRANSIÇÃO ENERGÉTICA?

A inserção do Brasil na cadeia global da transição energética depende, antes de tudo, de uma visão estratégica que considere a integração dos mercados internacionais e a transnacionalização das cadeias produtivas. Isso significa que não basta apenas extrair o recurso: é preciso investir em capital inicial robusto, estruturar políticas consistentes e estabelecer uma governança sólida que permita ao país transformar esse potencial em inserção real e competitiva. A mineração de terras raras e minerais críticos, indispensáveis à fabricação de turbinas eólicas, baterias para carros elétricos, equipamentos de defesa e

A MINERAÇÃO DE TERRAS RARAS E MINERAIS CRÍTICOS,
INDISPENSÁVEIS À FABRICAÇÃO DE TURBINAS EÓLICAS, BATERIAS
PARA CARROS ELÉTRICOS, EQUIPAMENTOS DE DEFESA E UMA SÉRIE DE
TECNOLOGIAS DE PONTA, SÓ TERÁ IMPACTO SE O BRASIL CONSEGUIR
INTERNALIZAR ETAPAS DA CADEIA E NÃO SE LIMITAR À CONDIÇÃO DE
MERO EXPORTADOR.

uma série de tecnologias de ponta, só terá impacto se o Brasil conseguir internalizar etapas da cadeia e não se limitar à condição de mero exportador.

O grande desafio é evitar que essa exploração se converta em mais um enclave de recursos, como tantas vezes ocorreu em experiências anteriores de domínio do capital estrangeiro. Uma vez consolidada a lógica puramente exportadora, torna-se muito difícil reverter o processo sem uma política de longo prazo que avalie desde o início o ciclo completo de produção. É necessário pensar em cada fase: a identificação da mina, os investimentos em infraestrutura, a viabilidade econômica, o refino doméstico e a industrialização de alto valor agregado. Só assim será possível gerar ganhos duradouros para o país e, ao mesmo tempo, assegurar maior autonomia frente às pressões externas.

Isso exige contratos claros, com regras que determinem a participação do capital nacional, a transferência de tecnologia e a inserção gradativa em cadeias produtivas de maior sofisticação. O objetivo não deve ser apenas exportar minério bruto, mas chegar ao estágio de refino e produzir insumos que atendam setores-chave, como o eletroeletrônico, a mobilidade elétrica e a geração de energia limpa. Somente nesse patamar o Brasil conseguirá conquistar vantagens competitivas reais, fortalecendo sua indústria e criando empregos

A INTEGRAÇÃO COM POLOS JÁ EXISTENTES, COMO A ZONA FRANCA DE MANAUS, PODE SER DETERMINANTE AO ARTICULAR ESSA PRODUÇÃO MINERAL COM CADEIAS LIGADAS À BIOECONOMIA E À BIOTECNOLOGIA.

qualificados.

A integração com polos já existentes, como a Zona Franca de Manaus, pode ser determinante ao articular essa produção mineral com cadeias ligadas à bioeconomia e à biotecnologia, pois cria-se um ecossistema capaz de sustentar inovação e de consolidar o país como fornecedor estratégico não apenas de insumos, mas também de produtos finais indispensáveis à transição energética. Esse processo, porém, deve ser acompanhado de governança rigorosa, estudos de longo prazo e uma visão de desenvolvimento que privilegie o benefício local.

Por fim, acordos internacionais, como joint ventures, podem ser vantajosos, desde que desenhados sob marcos regulatórios que assegurem soberania nacional, cumprimento da legislação brasileira e ganhos efetivos para a sociedade. É esse equilíbrio — entre integração internacional e fortalecimento interno — que permitirá ao Brasil se inserir de forma duradoura e estratégica na cadeia global da transição energética.

Joint venture é um tipo de parceria estratégica entre duas ou mais empresas, geralmente de países diferentes, que se unem para desenvolver um projeto específico ou explorar um mercado em conjunto. Cada parte entra com recursos [que podem ser capital, tecnologia, expertise, infraestrutura ou acesso a mercado] e os riscos e lucros são compartilhados conforme o contrato estabelecido.



QUAIS AS POSSIBILIDADES ECONÔMICAS, LEVANDO EM CONTA A REALIDADE LOCAL?

Roraima aparece na mídia nacional e na mídia geral como um estado sempre problemático, com exploração ambiental, com a migração, com escândalos políticos, e nós estamos tratando de estratégias de políticas públicas para promover o crescimento e desenvolvimento econômico de um estado que tem suas peculiaridades muito específicas. 46% das áreas do estado são terras indígenas. Então, um estado muito rico em recursos, mas todo esse potencial mineral – que são produtos estratégicos e cobiçados para exploração e inseridos em discursos políticos – estão em áreas indígenas.

Nós temos que considerar que qualquer questão que envolva avaliação de arrecadação, emprego, renda, encadeamento produtivo, estrutura e compensação, ela deve estar relacionada a partir de fundamentação técnica econômica. Então, o que a gente pode falar de arrecadação são só inferências ainda. Só depois de anos de licenciamento, nós vamos ver quais seriam os royalties da mineração, que é a compensação financeira pela exploração de recursos que envolve de 2% a 3,5% sobre a receita líquida. Isso é bem a longo prazo, só quando o estudo técnico-econômico estiver bem consistente.

O que nós temos que considerar é que mineração normalmente ela é intensiva em capital, mas normalmente gera poucos empregos

MINERAÇÃO NORMALMENTE ELA É INTENSIVA EM CAPITAL, MAS NORMALMENTE GERA POUCOS EMPREGOS PERMANENTES. ESSAS ATIVIDADES NÃO GERAM MÃO DE OBRA EM NÍVEL DE QUALIFICAÇÃO TÃO ELEVADA, PORQUE NORMALMENTE SÃO MAIS PARA EXPLORAÇÃO.

permanentes. Essas atividades não geram mão de obra em nível de qualificação tão elevada, porque normalmente são mais para exploração. O que gera são muitos empregos temporários e a qualificação da mão de obra ela vem mais em nível de engenheiros, de geólogos, de técnicos e normalmente não se absorve essa mão de obra local. Pelo menos os exemplos que nós temos são assim. Então, isso aí tem que ser um processo e, se tiver viabilidade, tem que absorver mão de obra local.

A infraestrutura do Linhão de Tucuruí representa um avanço importante, mas ainda convivemos com gargalos logísticos sérios, como os problemas de transporte nas BR-174 e BR-210, além de deficiências na logística portuária. Esses pontos precisam ser integrados a uma política industrial que contemple transporte, energia e logística como parte de um mesmo planejamento. Acima de tudo, é necessário estabelecer contrapartidas claras, sempre a partir de estudos que comprovem a viabilidade técnica, econômica e ambiental da exploração.

COMO ISSO PODERIA BENEFICIAR A ZONA FRANCA DE MANAUS?

O potencial de exploração de terras raras em Caracará pode ter reflexos diretos sobre a Zona Franca de Manaus [ZFM], sobretudo pela sua base já consolidada de produção industrial. Como polo eletroeletrônico, a ZFM dispõe de experiência tecnológica e de infraestrutura que podem ser integradas a uma política industrial mais ampla, voltada não apenas ao refino dos minerais, mas também à fabricação de componentes estratégicos ligados à energia renovável e à transição energética. Isso evitaria que a exploração se limitasse à condição de enclave de recursos e ampliaria o valor agregado da produção.

O papel da ZFM é central nesse cenário porque, além de sua vocação para a indústria eletroeletrônica, pode se articular com novas cadeias ligadas à bioeconomia e à biotecnologia. A integração entre mineração, energia, logística e inovação tecnológica cria a possibilidade de uma política industrial diversificada, que vai além do simples refino e busca conectar o setor mineral a outros segmentos da economia amazônica. Programas de Pesquisa e Desenvolvimento, apoiados por universidades e centros de inovação, também seriam fundamentais para consolidar esse movimento.

Nesse contexto, acho essencial que a política industrial estabeleça contratos claros, assegure conteúdo tecnológico nacional e defina contrapartidas socioeconômicas e ambientais. O objetivo deve ser integrar toda a cadeia produtiva, que vai da extração ao refino e à fabricação de produtos finais, de modo a atender tanto ao mercado local

O PAPEL DA ZFM É CENTRAL NESSE CENÁRIO PORQUE, ALÉM DE SUA VOCAÇÃO PARA A INDÚSTRIA ELETROELETRÔNICA, PODE SE ARTICULAR COM NOVAS CADEIAS LIGADAS À BIOECONOMIA E À BIOTECNOLOGIA.

quanto ao internacional. Isso não apenas ampliaria a competitividade da Zona Franca de Manaus e das Áreas de Livre Comércio da Amazônia, mas também geraria benefícios sociais, ambientais e econômicos para as comunidades envolvidas.

O desafio é evitar a fragmentação da cadeia produtiva, fenômeno comum em processos de globalização que desarticulam etapas de maior valor agregado. Se bem conduzido, esse processo pode transformar a vantagem comparativa da Amazônia, que é a disponibilidade de recursos, em uma vantagem competitiva duradoura, baseada em inovação, sustentabilidade e inclusão social.

A EXPLORAÇÃO DE TERRAS RARAS EM CARACARÁ PODERIA GERAR A CHAMADA ‘MALDIÇÃO DOS RECURSOS’? COMO EVITAR QUE ISSO ACONTEÇA?

Transformar a renda mineral em benefício real para a sociedade é um desafio histórico. A mineração, somente quando voltada à exportação, costuma estar associada ao que se chama de “maldição dos recursos”. Esse fenômeno está ligado à formação de enclaves econômicos: quando



se extrai o recurso, mas os passivos ficam, enquanto os lucros são apropriados por grandes grupos, geralmente estrangeiros, que exploram mão de obra barata e precarizada. O resultado costuma ser devastador, com impactos socioeconômicos e ambientais profundos. Exemplos não faltam: basta lembrar o caso de Serra Pelada ou o que ocorre no território Yanomami. Invasões desordenadas, violência, prostituição e degradação ambiental sem benefícios duradouros para a população local são grandes exemplos.

A chamada maldição dos recursos descreve exatamente esse paradoxo: países ricos em bens naturais frequentemente crescem menos e enfrentam mais problemas sociais e institucionais do que países com menos recursos. Em inglês, o termo é “resource curse”. Ele está associado à dependência econômica, desigualdade fiscal, fragilidade institucional e problemas de governança. Há exemplos clássicos: a Venezuela, extremamente dependente do petróleo, mergulhou em crise quando o preço internacional caiu; a Nigéria, apesar de décadas de riqueza petrolífera, não conseguiu melhorar de forma consistente seus indicadores sociais; e Angola, que experimentou rápido crescimento

É INDISPENSÁVEL ADOPTAR UMA POLÍTICA DE ESTADO ROBUSTA. PARTE DA RECEITA PRECISA SER DESTINADA À PESQUISA E DESENVOLVIMENTO, RESTAURAÇÃO AMBIENTAL E FORTALECIMENTO DE CADEIAS PRODUTIVAS INTERNAS.

com o petróleo, mas sem sustentação em desenvolvimento social.

Para evitar que algo semelhante ocorra em Caracará, caso se confirme a viabilidade econômica da exploração de terras raras, é indispensável adotar uma política de Estado robusta. Isso significa transformar a renda mineral em conhecimento, educação, conservação ambiental e desenvolvimento industrial local. Parte da receita precisa ser destinada à pesquisa e desenvolvimento, restauração ambiental e fortalecimento de cadeias produtivas internas.

Outro ponto crítico é lidar com a volatilidade dos preços internacionais. Produtos oligopolizados e altamente concentrados, como as terras raras, estão sujeitos a oscilações que podem desestruturar mercados dependentes. A única forma de enfrentar essa vulnerabilidade é por meio de uma política articulada, integrando governança, estabilidade econômica e agregação de valor à cadeia produtiva. Só assim será possível evitar que a exploração se limite a “cavar e exportar”, perpetuando desigualdade e passivos ambientais, e garantir que ela se traduza em desenvolvimento sustentável e inclusão socioeconômica.

Conecte sua equipe, fortaleça sua cultura.



Fortalecimento
da **comunicação**
interna

Reforço da **cultura**
organizacional da
empresa

Disseminação de
informações úteis
e relevantes

Engajamento dos
colaboradores



Produzido por:

PIMAMAZÔNIA
POLÍTICA • INDÚSTRIA • MEIO AMBIENTE

pim.tv.br



BALPONTE



OURO DO SÉCULO XXI GANHA PROJEÇÃO EM RORAIMA

CONCENTRAÇÃO DE TERRAS RARAS ACIMA DO ESPERADO É DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CARACARAÍ

POR FRANCISCO GOMES | IMAGEM DIVULGAÇÃO

NO INÍCIO DE SETEMBRO, UMA ELEVADA CONCENTRAÇÃO DE TERRAS RARAS FOI DETECTADA EM ROCHAS E ARGILAS DE UMA ÁREA PRIVADA DE 36 HECTARES, CONHECIDA COMO COMPLEXO MINERAL BARREIRA, NA ZONA RURAL DE CARACARAÍ, MUNICÍPIO LOCALIZADO NA REGIÃO CENTRO-SUL DE RORAIMA, A 140 QUILOMETROS DA CAPITAL BOA VISTA. A detecção foi feita por pesquisadores vinculados ao curso de geologia da Universidade Federal de Roraima (UFRR), que já vinham conduzindo inspeções nessa e em outras áreas do estado.

À frente da pesquisa, estão o geólogo Vladimir de Souza, doutor em bioestratigrafia, Carlos Eduardo Lucas Vieira, doutor em geociências, e Lorena Malta Feitosa, mestre em geofísica e atualmente doutoranda. O trio da UFRR aceitou o convite dos proprietários da área e iniciaram os estudos em agosto. Atualmente, eles se concentram em coletas iniciais e análises que já apontam indícios promissores.

Após indícios dos elementos, um dos proprietários do Complexo convocou os especialistas para uma análise mais precisa. De acordo com o professor Vladimir, os materiais foram colocados em um microscópio eletrônico e, em seguida, submetidos a uma metodologia chamada EPS, que aplica difração de raio-x no material.



“A partir disso, a gente constatou que realmente existiam nas amostras vários elementos ‘terras raras’ com concentração bem alta. Só lembrando que é uma análise semi-quantitativa, ou seja, o princípio da pesquisa. Mas ela foi feita aqui no laboratório com total rigor, o que confirmou o que ele [o proprietário] prospectou. No momento, estamos submetendo a área a questões inerentes à geofísica para ver a questão de anomalias. Podemos dizer que tem grande potencial econômico, realmente, pela quantidade”, disse o professor em entrevista concedida à revista PIM Amazônia.

Terras raras, denominadas o ouro do século XXI, são um grupo de 17 elementos químicos que incluem os 15 da série dos lantanídeos – lantânio, cério, praseodímio, neodímio, promécio, samário, európio, gadolínio, térbio, disprósio, hólmio, érbio, túlio, itérbio e lutécio –, além do ítrio e do escândio, que embora não pertençam a essa série, possuem propriedades químicas semelhantes e são encontrados nos mesmos tipos de depósitos minerais.

As concentrações encontradas em Caracará foram as seguintes: európio (2.890 PPM), neodímio (1.090 PPM), ítrio (1.600 PPM) e itérbio (160 PPM). PPM refere-se à contagem Partes Por Milhão. Para fins de prospecção, vale ressaltar que o Complexo da Barreira possui uma área superior a 100 mil hectares.

“Se você for relacionar a ocorrência na superfície, alguns elementos estão cem vezes, duzentas vezes acima do que está na superfície. O que já é um resultado excelente. E se você relacionar às jazidas já conhecidas, como na China e outros lugares no Brasil, eles chegam a ser cinco vezes, dez vezes maiores. Na análise de concentração, verificamos até a possibilidade de isso aumentar e termos ocorrência de outros minerais críticos, porque as terras raras nunca ocorrem sozinhas. Então, isso é muito relativo”, pontuou o professor.

“A gente já viu a ocorrência de titânio nas análises de cromo, que é um mineral extremamente estratégico e de paládio. Então, há uma associação mineral muito grande lá. E outra, a pesquisa nunca para, né? Porque mesmo que você faça a exploração econômica de uns elementos, à medida que você vai explorando, você vai sempre encontrando mais coisas e vai sempre analisando, né? Então, uma coisa leva a outra”.

Esses elementos são fundamentais para a indústria moderna porque apresentam características magnéticas, luminiscentes e eletroquímicas únicas, além de serem peças-chave da transição energética. O európio, por





exemplo, é usado em fósforos que dão mais eficiência a lâmpadas LED e telas de baixo consumo, reduzindo o gasto de energia em larga escala. Além disso, é aplicado em alguns tipos de células fotovoltaicas e fibras ópticas, que contribuem para melhorar a transmissão de dados e a eficiência de sistemas de energia solar. Já o neodímio é usado em ímãs superpotentes presentes em caixas de som e motores elétricos.

Sem terras raras, também não haveria celulares, computadores, televisores de tela plana ou fones de ouvido. Além do mais, os elementos possuem aplicação estratégica em radares, mísseis, sistemas de guiagem, satélites e até equipamentos espaciais, o que lhes confere peso militar e geopolítico. Por tudo isso, o potencial detectado em Caracarái pode transformar Roraima em um hub estratégico para o setor mineral no Brasil.

O professor Vladimir, no entanto, diz que, para se falar em jazida, ainda há muitos passos a serem feitos. “Para provar se é uma jazida, ainda tem que ser feito mais estudos geológicos. Você vai ter que fazer cubagem, concentração, ver onde estão os principais alvos para fazer uma mineração. Então, ainda tem vários passos a serem feitos. Mas o primeiro já foi realizado, que são essas análises confirmando a ocorrência”.

As pesquisas, segundo o especialista, não costumam ser demoradas, contanto que não haja interrupções. Por isso, a importância do devido aporte financeiro. “Pesquisa geológica é muito cara. Se você tem recurso, essa pesquisa pode ser rápida. Em alguns meses, você já teria uma ideia da quantidade desses elementos. Por exemplo, gramas por tonelada, tipo de material, toda essa questão”.

Apesar de não serem tão escassas, as terras raras são difíceis de encontrar em grandes quantidades concentradas. Geralmente

aparecem misturadas a outros minerais. O adjetivo “rara” refere-se à dificuldade em separar e processar os elementos.

Em entrevista à Folha BV, o empresário Lusérgio Barreira defendeu a legalidade do projeto, afirmando que todas as operações contam com as autorizações necessárias do Conselho de Defesa Nacional (CDN) e da Agência Nacional de Mineração (ANM). Segundo ele, o interesse pelo empreendimento já ultrapassou as fronteiras do Brasil: investidores estrangeiros, inclusive da Índia, sinalizaram disposição em aplicar recursos no negócio. Barreira acrescentou que há, inclusive, estudos para a instalação de uma unidade de beneficiamento mineral no município de Caracarái.





“PARA PROVAR SE É
UMA JAZIDA, AINDA TEM
QUE SER FEITO MAIS
ESTUDOS GEOLÓGICOS.
VOCÊ VAI TER QUE
FAZER CUBAGEM,
CONCENTRAÇÃO,
VER ONDE ESTÃO OS
PRINCIPAIS ALVOS PARA
FAZER UMA MINERAÇÃO”

**Vladimir de Souza -
Doutor em Bioestratigrafia**

“Apenas em um terreno de 36 hectares, estima-se que a exploração possa se estender por quase duas décadas. No total, são mais de 100 mil hectares sob processo de requisição. Esse volume de reservas pode transformar Caracarái em referência na arrecadação de Roraima, com a geração de mais de mil postos de trabalho diretos”, frisou.

Hoje, a China mantém posição dominante no mercado mundial de terras raras, especialmente porque controla tanto a extração quanto o processamento desses minerais estratégicos. Em 2023, o país foi responsável por cerca de 69% da produção global de minério de terras raras, segundo dados do Serviço Geológico dos Estados Unidos, citados pelo portal Mining Technology. Já o Science Direct, em estudo que trata de projetos globais dos minérios, aponta que cerca de 85% do processamento de óxidos de terras raras é feito no país asiático.

Esse domínio garante à China uma vantagem estratégica: mesmo que outros países possuam reservas, grande parte do mundo depende da infraestrutura chinesa para transformar o minério em insumos utilizáveis pela indústria de alta tecnologia.

“Processar” significa separar os diferentes elementos raros uns dos outros, purificar os minérios, convertê-los em substâncias químicas ou metais que a indústria consegue usar, não basta extrair a rocha bruta. Para muitos países, mesmo que haja minério, sem essa etapa de refino eles dependem da China ou de empresas chinesas.

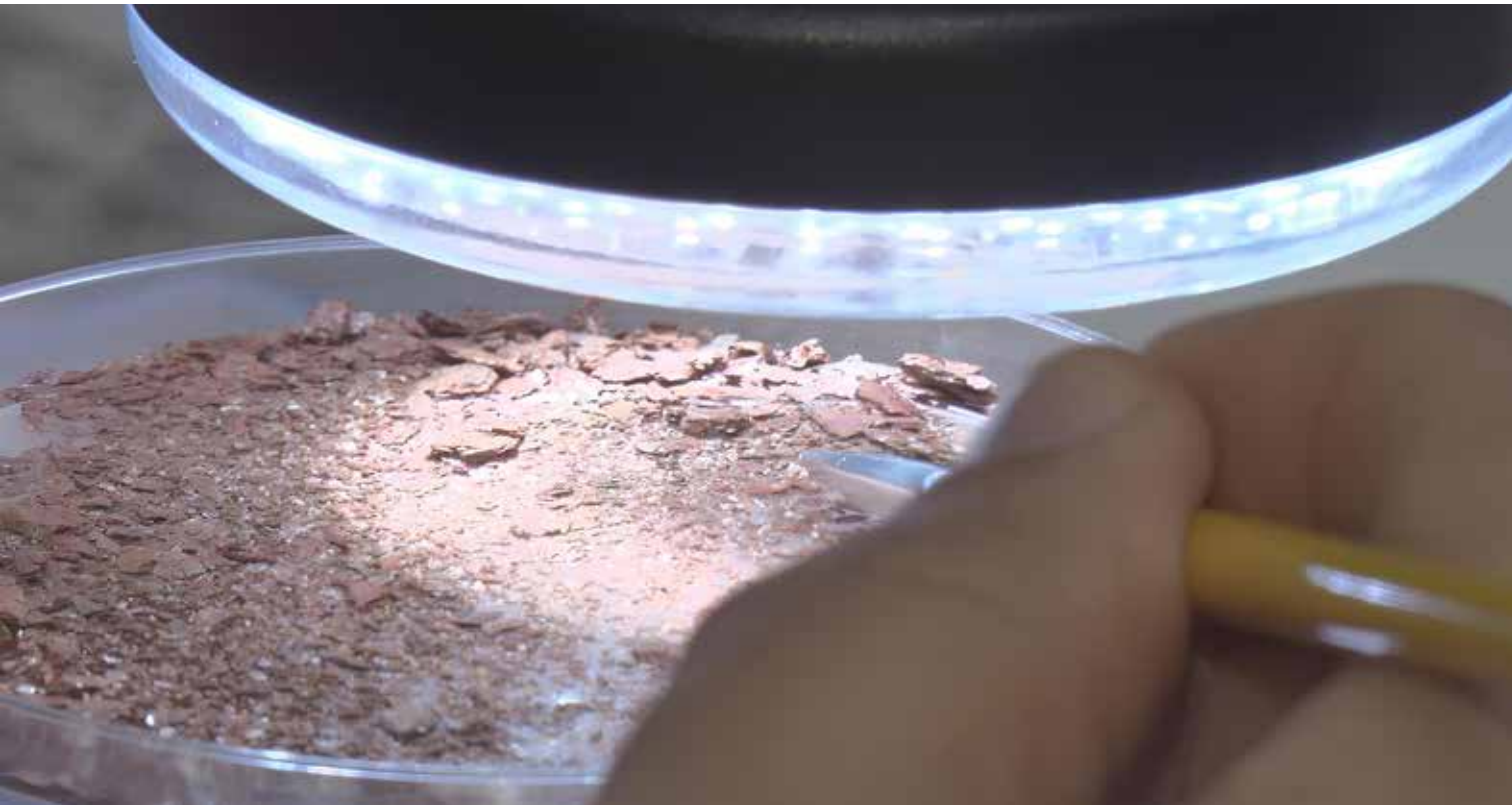
A política da China realmente tem usado o controle de exportações de terras raras como ferramenta estratégica: em abril de 2025, o governo chinês impôs restrições à exportação de vários elementos médios e pesados de terras raras (como samário, gadolínio, térbio, disprósio, lutécio, escândio e ítrio), bem como de ímãs permanentes, por meio uma nova portaria do Ministério do Comércio e da Administração Geral das Alfândegas.

Essas medidas, justificadas por razões de segurança nacional e obrigações de não proliferação, exigem que exportadores obtenham licenças especiais para enviar esses materiais para o exterior. Segundo informou a agência Reuters, a China também aumentou o escrutínio sobre o setor de ímãs de terras raras (tracking system), atrasos ou negações nas licenças estão afetando cadeias de produção no exterior, sobretudo para indústrias que dependem desses elementos para eletrônicos, veículos elétricos e defesa.

O Brasil detém, segundo o Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS), em 2025, cerca de 23% das reservas globais de terras raras, ficando atrás apenas da China, mas ainda responde por cerca de 1% da produção mundial. Projetos nacionais de referência, como o da Serra Verde, em Goiás, mostram que sair do “potencial” para a produção comercial é uma travessia longa, intensiva em capital e tecnologia, e que depende de preços, financiamento e capacidade de processamento, que se refletem em separação, refino e ímãs permanentes.

POLÍTICA LOCAL JÁ SE MOVE

Após a divulgação dos achados, parlamentares de Roraima passaram a defender prioridade para o tema e visitaram a área pesquisada pela UFRR. Esse movimento político ajuda a destravar agendas, como infraestrutura, regularização fundiária e segurança jurídica, mas não substitui etapas de licenciamento nem a comprovação técnico-econômica do depósito.



Para o senador Mecias de Jesus (Republicanos-RR), o Governo Federal deve tratar a descoberta como prioridade de Estado, garantindo legislação adequada, fiscalização rigorosa e planejamento de longo prazo para que o potencial mineral se converta em avanços tecnológicos, econômicos e sociais para todo o país. Segundo o parlamentar, o local pesquisado está distante de terras indígenas e de áreas de preservação ambiental.

“O local da descoberta está distante mais de 60 quilômetros de áreas indígenas e mais de 50 quilômetros de áreas de preservação ambiental, minimizando assim os riscos socioambientais. Estamos preparados e munidos de conhecimento, tecnologia e comprometimento social e ambiental. Mas, para alcançar esse objetivo, será necessário que o Governo Federal entenda que a questão das terras raras precisa ser tratada como uma prioridade estratégica para o nosso povo, e não pode ser negociada como uma simples mercadoria primária”, salientou.

Já o senador Chico Rodrigues (PSB-RR) comentou o assunto, em entrevista à TV Senado, sob um viés de relevância geopolítica e geoestratégica. “A gente sabe das dificuldades que os Estados Unidos têm hoje em receber essa matéria prima da China e nós – obviamente com investimentos aqui no Brasil, com exploração acompanhada e com desenvolvimento em tecnologia – podemos fazer uma negociação com o governo americano para que essas terras raras entrem também nesse processo de associação e discussão. É algo bom para os Estados Unidos, para o Brasil, mas acima de tudo, é bom para a humanidade”, afirmou.

“PARA ALCANÇAR ESSE OBJETIVO, SERÁ NECESSÁRIO QUE O GOVERNO FEDERAL ENTENDA QUE A QUESTÃO DAS TERRAS RARAS PRECISA SER TRATADA COMO UMA PRIORIDADE ESTRATÉGICA PARA O NOSSO POVO, E NÃO PODE SER NEGOCIADA COMO UMA SIMPLES MERCADORIA PRIMÁRIA”



Em 10 de setembro, uma comitiva da Comissão de Minas e Energia da Assembleia Legislativa de Roraima (ALERR) realizou uma visita técnica ao Complexo, com vistas a conhecer de perto o potencial da área e obter subsídios para enriquecer os debates sobre o desenvolvimento econômico do estado. Na ocasião, foi demonstrado in loco a alta concentração dos minerais na propriedade rural.

O presidente da Comissão, deputado Idazio da Perfil (MDB-RR), destacou a contribuição a ser realizada pela Casa Legislativa no tocante ao debate sobre o tema. “A gente vai passar a ter algumas sessões itinerantes para esclarecer o que são terras raras para a população. Nós iremos apoiar essa iniciativa, pois a gente quer que Roraima se desenvolva mais ainda, sabendo que isso vai gerar arrecadação de impostos, geração de empregos e vai melhorar a vida do nosso povo”, previu.



DOMÍNIO CHINÊS

A China, historicamente, concentrou não apenas a produção mineral, mas também o refino, a metalurgia e a fabricação de ímãs permanentes. O país tem usado essa posição estratégica como instrumento de poder econômico e diplomático. Em abril, Pequim decretou “export controls” sobre sete elementos de terras raras e seus derivados (óxidos, ligas e ímãs), exigindo licenças para exportação e impondo restrições aos que querem escoar essas matérias-primas ao exterior.

Conforme noticiou a agência Reuters, o governo chinês emitiu, este ano, as primeiras cotas de mineração e fundição para o setor de terras raras, sem grande publicidade, em meio à crescente tensão global. Só duas empresas estatais estariam elegíveis para participar dessas cotas, o que indica um controle mais rígido sobre quem produz e quem pode exportar.

Para os Estados Unidos, essa dependência representava um risco estratégico: um relatório do Escritório de Contas do Governo aponta que, embora os Estados Unidos ainda tenham depósitos de terras raras, a capacidade doméstica de processamento é quase inexistente, a maior parte do minério americano era exportada para ser refinada na China antes de voltar como produto tecnológico. Em resposta, os EUA têm buscado reverter essa dependência.



Uma pesquisa do Centro de Estudos Estratégicos e Internacionais (CSIS, sigla em inglês) defende que o país precisa reconstruir expertise técnica e estabelecer “hubs” de processamento de terras raras fora da influência chinesa, para interromper a cadeia que alimenta a dependência.

A Lynas Corporation, mineradora australiana considerada a maior produtora de terras raras fora da China, tem chamado atenção para os obstáculos à expansão do setor. Em agosto, a empresa afirmou haver “incertezas consideráveis” sobre a construção de sua planta de processamento no Texas, em parceria com o Departamento de Defesa dos EUA, citando custos elevados e atrasos no cronograma. O caso evidencia que, mesmo em países aliados de Washington, projetos de diversificação da cadeia enfrentam prazos longos e altos investimentos, o que ajuda a explicar a dificuldade de reduzir rapidamente a dependência em relação à China.

No âmbito diplomático, a União Europeia também se movimentou. Em julho, o Parlamento Europeu aprovou resolução crítica às restrições chinesas, considerando que os controles de exportação de terras raras afetam a segurança industrial, energética e de defesa nos países membros. Em razão disso, as indústrias automotiva, eletrônica e de defesa europeias relatam atrasos de produção por causa da escassez dos elementos.

EM JULHO, O PARLAMENTO EUROPEU APROVOU RESOLUÇÃO CRÍTICA ÀS RESTRIÇÕES CHINESAS, CONSIDERANDO QUE OS CONTROLES DE EXPORTAÇÃO DE TERRAS RARAS AFETAM A SEGURANÇA INDUSTRIAL, ENERGÉTICA E DE DEFESA NOS PAÍSES MEMBROS





ZFM NÃO É FRANCA: INCENTIVOS VIRAM EMPREGO, ARRECADAÇÃO E INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO

ENTRE CRÍTICAS E RESULTADOS, ZONA FRANCA DE MANAUS MOSTRA QUE INCENTIVO FISCAL TAMBÉM É POLÍTICA DE ESTADO

POR FRANCISCO GOMES | IMAGEM DIVULGAÇÃO

A IDEIA DE QUE A “ZONA FRANCA DE MANAUS (ZFM) É BANCADA PELO RESTANTE DO BRASIL” RESISTE NO DEBATE PÚBLICO, MAS NÃO SE SUSTENTA QUANDO OLHAMOS O DESENHO REAL DO MODELO. A ZFM é um regime de incentivos condicionados: benefícios existem porque há obrigações de produzir no país, empregar, cumprir processos produtivos mínimos, investir em pesquisa, desenvolvimento e inovação, e manter indicadores de desempenho auditáveis.

Nesta segunda matéria da série “ZFM não é Zona, não é Franca, não é só de Manaus”, a revista PIM Amazônia aprofunda o debate sobre o verdadeiro peso econômico da ZFM, mostrando que o modelo não é sustentado por renúncias fiscais sem retorno, mas por contrapartidas concretas: geração de empregos, arrecadação de tributos e investimento em inovação.



O MODELO NÃO FOI CRIADO
PARA TRANSFORMAR
MANAUS EM UM POLO DE ALTA
TECNOLOGIA COMPARÁVEL
AO VALE DO SILÍCIO, MAS
PARA INTEGRAR A AMAZÔNIA
À ECONOMIA NACIONAL
E GARANTIR PRESENÇA
PRODUTIVA NA REGIÃO, EM UM
TERRITÓRIO HISTORICAMENTE
NEGLIGENCIADO
POR POLÍTICAS DE
INDUSTRIALIZAÇÃO

CRÍTICAS

Durante a tramitação da Reforma Tributária no Congresso Nacional, que ganhou força em 2023 e 2024, a Zona Franca de Manaus voltou a ser alvo de ataques entre debates técnicos e discursos políticos. O regime de incentivos foi retratado, por alguns setores, como símbolo de “exceção” e “privilégio regional”. A discussão se intensificou quando o Governo Federal iniciou as negociações da Emenda Constitucional 132 e das leis complementares que criaram o novo sistema de impostos sobre o consumo.

Entre os críticos mais incisivos da Zona Franca durante a tramitação da Reforma estava o senador Sérgio Moro (União-PR), que levou o embate para o campo político e técnico. O parlamentar apresentou a Emenda nº 1.737 ao Projeto de Lei Complementar 68/2024, texto que regulamentava o novo sistema tributário, propondo alterar a forma de cálculo dos créditos presumidos de Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) e Contribuição Social sobre Bens e Serviços (CBS) concedidos às empresas da ZFM. Na prática, a mudança reduziria o diferencial competitivo do polo ao equiparar seus benefícios aos concedidos por outros estados.

Em discurso na Comissão de Constituição e Justiça (CCJ) do Senado, Moro afirmou que os incentivos da ZFM criavam uma “concorrência desleal” com as indústrias do Sul e do Sudeste e que era preciso “corrigir distorções” para garantir “competição leal” entre regiões. “Não é justo que empresas de outros estados paguem o preço da ineficiência tributária concentrada na Amazônia”, declarou.

A fala provocou forte reação da bancada amazonense, que viu na proposta uma tentativa de enfraquecer o modelo e reabrir um debate superado na própria Constituição. O senador Omar Aziz (PSD-AM) acusou Moro de “criar uma narrativa contra a Zona Franca” para atender a interesses contrários à indústria da Amazônia, enquanto o relator da reforma, Eduardo Braga (MDB-AM), afirmou que a emenda

“acabaria com a ZFM” e que o texto final da reforma, ao contrário, havia corrigido distorções que beneficiavam outros estados. Braga defendeu que o modelo é “uma política de Estado e não um privilégio regional”, e que sua preservação é parte da garantia de soberania econômica na Amazônia.

A emenda de Moro acabou rejeitada por 19 votos a 4 na CCJ, e a derrota foi vista como uma demonstração de força política da bancada do Norte e do reconhecimento, dentro do próprio Senado, de que a ZFM não é um regime de exceção, mas uma engrenagem consolidada da política de desenvolvimento regional brasileira.

O senador Flávio Bolsonaro (PL-RJ) também ironizou, na época, o modelo ao dizer que “Manaus tem que ser o novo Vale do Silício”, repetindo um discurso que ignora a complexidade do polo e sua contribuição para a economia nacional. A fala foi feita durante discussões no plenário do Senado, em meio à votação das emendas da Reforma, e repercutiu como uma provocação política mais do que um argumento técnico. Flávio usou o tom sarcástico para questionar o volume de incentivos federais destinados à Zona Franca, afirmando que “com tantos benefícios, o Amazonas já deveria ser o centro de tecnologia do país”.

O relator Eduardo Braga respondeu que o modelo não foi criado para transformar Manaus em um polo de alta tecnologia comparável ao Vale do Silício, mas para integrar a Amazônia à economia nacional e garantir presença produtiva na região, em um território historicamente negligenciado por políticas de industrialização. “A Zona Franca é um instrumento de soberania. O que ela gera em emprego, arrecadação e desenvolvimento supera, em muito, qualquer custo tributário alegado por quem desconhece o funcionamento do modelo”, afirmou o senador.



Senador Eduardo Braga

O TEXTO FINAL DA REFORMA MANTEVE OS DISPOSITIVOS QUE ASSEGURAM O MODELO AMAZÔNICO ATÉ 2073





Senador Omar Aziz

O PPB É UMA ESPÉCIE DE
“CARTILHA INDUSTRIAL”
APROVADA PELO MDIC
E PELO MCTI, QUE
DETERMINA ETAPAS
MÍNIMAS DE FABRICAÇÃO
E PERCENTUAIS DE
NACIONALIZAÇÃO. PARA
ALTERAR DETERMINADO
PROCESSO, QUALQUER QUE
SEJA, É PRECISO UM NOVO
AVAL

Omar Aziz também reagiu, acusando setores do Sudeste de alimentarem preconceitos contra a Amazônia. “A crítica vem de quem nunca pisou numa fábrica em Manaus e não sabe que cada isenção é condicionada a processo produtivo e fiscalização. Aqui não tem privilégio, tem contrapartida”, rebateu.

A troca de declarações evidenciou o desequilíbrio de percepção que ainda cerca a ZFM: enquanto parlamentares do Norte insistem em tratar o polo como ferramenta de correção histórica das desigualdades regionais, parte dos representantes do Sul e Sudeste o vê como um enclave de benefícios fiscais.

No mesmo período, a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) também se posicionou contra o modelo de incentivos da ZFM, alegando que a proposta de regulamentação da reforma tributária criava distorções competitivas em relação a outros estados. Em 3 de dezembro de 2024, a entidade divulgou nota intitulada “Reforma Tributária: Abinee defende manutenção do atual equilíbrio entre ZFM e demais estados”, na qual classificou como “preocupante” a possibilidade de o texto final permitir que o Amazonas concedesse um benefício de IBS em torno de 12%, enquanto as demais unidades da Federação ficariam proibidas de adotar incentivos semelhantes. Para a associação, essa diferença “quebraria o acordo que garantia o equilíbrio competitivo existente entre a Zona Franca e os outros estados brasileiros”.





Poucos dias depois, em 10 de dezembro, uma nova manifestação da Abinee ampliou as críticas, desta vez apontando que o parecer de Braga teria tornado “ainda mais grave” a vantagem da ZFM em relação às demais regiões. Segundo a entidade, o relatório final do Projeto de Lei Complementar (PLP) 68/2024 aumentava o benefício do IBS para até 18% e incluía novos produtos não contemplados na versão original, o que, na visão da Abinee, poderia encarecer em ao menos 18% os preços de computadores, celulares e outros bens de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) fabricados fora da Amazônia.

A associação afirmou ainda que, mantida essa diferenciação, os efeitos não se limitariam ao Polo de Manaus. Em nota, a Abinee advertiu que a medida “colocaria em risco centenas de milhares de empregos já existentes no país, mais de 300 mil postos diretos e indiretos”, e poderia reduzir os R\$ 4,8 bilhões anuais destinados à Lei de Informática, mecanismo que hoje beneficia indústrias em todos os estados brasileiros.

As declarações intensificaram o debate sobre o equilíbrio federativo e reforçaram o contraste entre a defesa da competitividade da ZFM e o temor de outros setores quanto à concentração de incentivos. Apesar das críticas, o texto final da reforma manteve os dispositivos que asseguram o modelo amazônico até 2073, consolidando a ZFM como exceção constitucional e como principal política de compensação regional do país.

PARA USUFRUIR DA LEI DE INFORMÁTICA DA ZFM, AS FABRICANTES DE BENS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO SÃO OBRIGADAS A INVESTIR NO MÍNIMO 5% DO FATURAMENTO BRUTO INCENTIVADO EM PD&I, EXECUTADO NA AMAZÔNIA OCIDENTAL E NO AMAPÁ



NÚMEROS

Diante das críticas, a Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa) intensificou o trabalho de comunicação e divulgou estudos e notas técnicas para rebater o discurso de que a ZFM seria custeada pelo país. Em encontro com economistas do Conselho Regional de Economia de São Paulo (Corecon-SP), no início do ano, o superintendente-adjunto da Autarquia, Frederico Aguiar, explicou que a chamada “renúncia fiscal” é apenas uma projeção teórica:

“Quando divulgam que a ZFM gerou X bilhões em renúncia fiscal, muita gente acha que, se fechar a ZFM, esses X bilhões ficariam disponíveis. Na verdade, a tal renúncia é calculada sobre impostos que seriam pagos se os produtos fossem fabricados em outro lugar. Se nada fosse produzido na ZFM, não haveria renúncia”.



Frederico Aguiar - Superintendente-Adjunto da Autarquia



Até agosto de 2025, o Polo Industrial de Manaus (PIM) registrou R\$ 147,6 bilhões em faturamento, aumento de 10,4% em relação ao valor faturado em igual período de 2024; e aproximadamente 131,6 mil empregos diretos (média mensal) segundo os Indicadores de Desempenho da Suframa, um crescimento de 8,58% em relação ao mesmo período de 2024. Quando olhamos para o número de empregos indiretos, esse número salta para cerca de 500 mil, nas 600 fábricas instaladas no PIM, segundo o Centro das Indústrias do Estado do Amazonas (Cieam). Alguns exemplos são:

Fornecedores de peças, componentes, matérias-primas para as indústrias do PIM. Por exemplo, fabricantes de placas eletrônicas e peças para motos;

Serviços de logística, transporte e armazenamento, para escoar a produção ou receber insumos;

Construção e manutenção de plantas industriais: obras civis, instalações elétricas, serviços de manutenção industrial;

Serviços relacionados como limpeza, terceirização, suporte técnico, manutenção predial e industrial;

Comércio e serviços em geral impulsionados pela presença das indústrias, a exemplo de hotéis e restaurantes, que recebem visitas ligadas ao PIM;

Empregos provocados nos outros estados: a produção do PIM abastece mercados fora do Amazonas, o que gera empregos indiretos em transportes, revenda, distribuição, entre outros.

"São empregos formais, estáveis e qualificados, com salários acima da média nacional em funções equivalentes, que dão dignidade a



milhares de famílias e projetam um futuro para a juventude amazônica", comenta o presidente-executivo do Cieam, Lúcio Flávio de Oliveira.

O Decreto-Lei nº 288, de 1967, depois transformado na Lei nº 8.387, de 1991, concede benefícios como redução ou isenção de Impostos sobre Produtos Industrializados (IPI) para bens produzidos no polo, mas cada produto precisa cumprir um Processo Produtivo Básico (PPB), uma espécie de “cartilha industrial” aprovada pelos Ministérios do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), que determina etapas mínimas de fabricação e percentuais de nacionalização. Para alterar determinado processo, é preciso um novo aval.

Há um ponto importante que costuma ser mal compreendido nesse debate: renúncia fiscal não é gasto direto, já que o governo não transfere dinheiro do Tesouro Nacional para as empresas da ZFM. Nas palavras do presidente Lúcio Flávio, o que acontece é uma redução ou isenção de determinados impostos, concedida em troca de produção local, geração de empregos formais, compra de insumos nacionais, movimentação logística e pagamento de tributos. Entre os impostos e contribuições, estão:

O Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) é o tributo que as empresas pagam sobre o lucro que obtêm. Funciona de forma parecida com o imposto de renda das pessoas físicas, mas aplicado às pessoas jurídicas, quanto mais a empresa lucra, mais paga à União. A alíquota básica é de 15%, com adicional de 10% sobre o lucro que ultrapassar R\$ 20 mil por mês. O tributo é federal.

A Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) também é cobrada sobre o lucro das empresas, mas com um destino específico: o dinheiro arrecadado vai para financiar a Seguridade Social, que engloba áreas como previdência, assistência e saúde pública.

As contribuições previdenciárias são valores pagos mensalmente pelas empresas e pelos trabalhadores para o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Elas servem para garantir o pagamento das aposentadorias, pensões e demais benefícios sociais. É o que sustenta o sistema de previdência pública no país. Empresas pagam, em geral, 20% sobre a folha de pagamento, além de adicionais de SAT/RAT (Riscos Ambientais do Trabalho); e os trabalhadores entre 7,5% e 14%, conforme a faixa salarial.





Já as taxas aduaneiras são valores cobrados sobre a importação e exportação de produtos, administrados pela Receita Federal. Elas servem para custear a fiscalização de mercadorias que entram ou saem do país, ajudando a proteger a indústria e equilibrando o comércio exterior.

As contribuições ao Sistema S (como Sesi, Senai, Sesc e Senac) são valores pagos mensalmente pelas empresas sobre a folha de pagamento. Elas financiam a formação profissional, a capacitação de trabalhadores e programas de saúde e bem-estar nas indústrias. Na Zona Franca de Manaus, essas contribuições não têm isenção: são recolhidas integralmente e sustentam parte importante da qualificação de mão de obra local.

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) é o principal imposto estadual. Embora o Amazonas conceda alguns créditos e incentivos dentro da área incentivada, as fábricas pagam ICMS sobre energia elétrica, telecomunicações, combustíveis e sobre operações fora da Zona Franca. É uma das principais fontes de arrecadação do estado, respondendo por cerca de 60% da arrecadação estadual. Em 2024, o valor arrecadado com ICMS chegou a R\$ 12,8 bilhões,

de acordo com a Secretaria de Estado da Fazenda (Sefaz-AM).

O Imposto sobre Serviços (ISS) é cobrado pelos municípios, como Manaus, sobre todos os serviços contratados pelas indústrias: transporte, limpeza, alimentação, vigilância e manutenção. É pago integralmente e garante receita direta para os cofres municipais. O ISS em Manaus varia de 2% a 5%, conforme o tipo de serviço.

Já as taxas de licenciamento e fiscalização são obrigações locais e estaduais ligadas à atuação dos órgãos públicos. Incluem taxas ambientais (como do Ipaam e Ibama), sanitárias, de vistoria e de segurança (como do Corpo de Bombeiros). Todas são pagas regularmente pelas empresas para manter suas operações autorizadas e fiscalizadas.

Oliveira aponta que esses recursos alimentam fundos estratégicos, como o FTI e o FMPES, que financiam infraestrutura, turismo, pequenas empresas e políticas de interiorização do desenvolvimento. "A riqueza gerada no Polo não fica restrita a Manaus. Ela se espalha pelos rios, pelas estradas e pelos municípios que vivem da economia legal da floresta", diz.

O FTI (voltado ao fomento do Turismo, Infraestrutura, Serviços e Interiorização do Desenvolvimento), em 2021, teve R\$ 160 milhões liberados para 61 municípios do interior, cuja base orçamentária estava estimada em cerca de R\$ 1 bilhão. Por outro lado, o FMPES (voltado às micro e pequenas empresas) figura em relatórios governamentais como responsável por 94% de investimento em 2024/2025, embora valores absolutos e setorializados não sejam divulgados publicamente.

Mesmo quando aparece entre os principais regimes de incentivo, a ZFM representa uma parcela pequena em comparação a programas nacionais como o Simples Nacional e as deduções do Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF). Segundo séries históricas do Tribunal de Contas da União (TCU), a ZFM e as Áreas de Livre Comércio (ALCs) respondem por cerca de 5% de toda a renúncia fiscal do país, valor longe de ser o responsável por desequilibrar o orçamento federal. O debate legítimo, portanto, deve se concentrar na eficiência e nos resultados do modelo, e não na caricatura de que a ZFM drena recursos públicos.

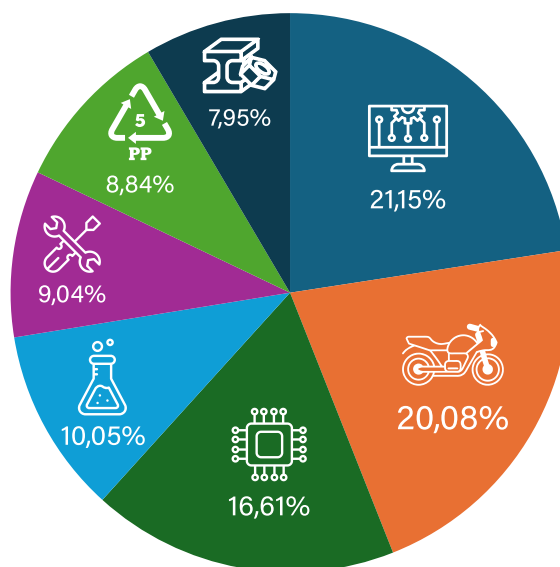
EMPREGABILIDADE

Em abril de 2025 o número de empregos diretos (efetivos, temporários e terceirizados) chegou a 131.446 trabalhadores. Em agosto, esse número saltou para aproximadamente 131.600, como mencionado anteriormente. Em 2024, a média mensal de empregos diretos foi de 123.489 trabalhadores, representando crescimento de cerca de 8,9 % em relação à média de 2023 (113.419 trabalhadores) da mesma base.

Para o presidente Lúcio Flávio, a massa salarial dos trabalhadores do PIM se transforma em consumo local (moradia, comércio, serviços, alimentação), o que espalha renda pela Região Metropolitana de Manaus, alcançando também municípios vizinhos por meio de fornecedores, transporte, serviços de manutenção e logística.

“Essa massa salarial não é um número estático, ela se transforma em renda circulando, em nota fiscal emitida, em consumo local que sustenta milhares de famílias. Quando a indústria de Manaus gira, ela puxa junto toda uma economia regional, da padaria do bairro à transportadora da estrada, e isso é o que mantém viva a integração produtiva da Amazônia com o restante do país. A Zona Franca não é uma ilha de incentivos, é um sistema econômico que respira junto com a cidade”, ressaltou.

Até agosto de 2025, os principais subsetores do PIM em participação de faturamento nominal foram:



- Bens de informática: cerca de 21,15%
- Duas rodas: cerca de 20,08%
- Eletroeletrônico: cerca de 16,61%
- Químico: cerca de 10,05%
- Mecânico: cerca de 9,04%
- Termoplástico: cerca de 8,84%
- Metalúrgico: cerca de 7,95%
-

“É UM JOGO DE SOMA POSITIVA: A INDÚSTRIA GANHA COMPETITIVIDADE E O PAÍS GANHA ARRECADAÇÃO, RENDA E PRESENÇA ECONÔMICA NA AMAZÔNIA. ESSA É A PARTE QUE QUASE NUNCA APARECE NO DEBATE, MAS QUE EXPLICA POR QUE O MODELO É UM ATIVO NACIONAL, E NÃO UM PRIVILÉGIO REGIONAL”

PD&I OBRIGATÓRIO

Para usufruir dos benefícios da Lei nº 8.387/1991, a Lei de Informática da ZFM, as fabricantes de bens de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) são obrigadas a investir no mínimo 5% do faturamento bruto incentivado em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, executado na Amazônia Ocidental e no Amapá. Desse total, há pisos destinados a Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) credenciadas pelo Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento na Amazônia (Capda) e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), entre outras modalidades.

EM 2024, AS EMPRESAS DA ZFM APLICARAM R\$ 1,58 BILHÃO EM PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO NA REGIÃO

Capda: órgão criado para gerir os recursos obrigatórios de PD&I das empresas da Suframa dentro da Amazônia Ocidental e Amapá. Ele define os critérios para credenciar ICTs, incubadoras e aceleradoras, estabelece programas prioritários e acompanha a execução dos recursos vinculados à Lei de Informática nº 8.387/1991.

FNDCT: fundo federal, criado em 1969, que financia programas, projetos e atividades de ciência, tecnologia e inovação no Brasil, com objetivo de impulsionar o desenvolvimento econômico e social.



Para empresas com faturamento anual acima de R\$ 30 milhões, por exemplo, ao menos 2,3% da base deve ir a ICTs e FNDCT dentro de um arranjo de percentuais mínimos, e o restante (até 2,7%) pode financiar projetos próprios, startups locais, programas prioritários e sustentabilidade. Em outras palavras, sem comprovar PD&I local, a empresa perde o benefício.

Segundo os relatórios demonstrativos enviados ao Sistema de Acompanhamento, Gestão e Análise Tecnológica (Sagat) da Suframa, em 2024, 53 empresas do setor de TIC da ZFM aplicaram R\$ 1,58 bilhão em PD&I na região. O balanço mostra que essas empresas registraram faturamento conjunto de R\$ 46,35 bilhões, avanço de 7% em relação ao ano anterior. Entre 2020 e 2024, o volume obrigatório destinado à PD&I aumentou 36%, acompanhando a expansão das linhas de produção e o amadurecimento tecnológico das fábricas.



A maior parte dos recursos, R\$ 1,12 bilhão, ou cerca de 73% do total aplicado, foi investida em projetos externos. Os projetos internos das próprias empresas somaram R\$ 175,7 milhões, enquanto outros aportes foram canalizados para Fundos de Investimento em Participações (R\$ 90,4 milhões), Programas Prioritários do Capda (R\$ 80,7 milhões) e para o FNDCT (R\$ 63,2 milhões).

No total, 410 projetos foram executados, abrangendo o desenvolvimento de novos produtos, softwares, protótipos e programas de capacitação profissional. O esforço conjunto resultou em 367 softwares criados, 185 protótipos, 130 processos industriais aprimorados, 37 produtos inovadores e 32 pedidos de patente, entre nacionais e internacionais. O investimento também impulsionou a formação de mais de 30 mil profissionais qualificados e a produção de publicações científicas, dissertações e teses, reforçando o papel do polo como o principal centro de inovação tecnológica da Amazônia.

Entre as instituições e laboratórios que executaram projetos estão Sídia, Instituto Eldorado, FPF Tech, Venturus, SiDi, INDT, Conecthus, FIT e Fundação Matias Machline, com participação de universidades como UEA, Ufam, Ufac, Unir, UFRR e Unifap.

“A Suframa tem se dedicado a promover programas prioritários vinculados ao Capda, incluindo o de bioeconomia, como forma de reconhecer a importância de aliar desenvolvimento econômico à preservação do patrimônio ambiental da Amazônia. Dessa forma, buscamos fomentar a inovação e agregar valor aos produtos locais, fortalecendo as cadeias produtivas e gerando oportunidades para as comunidades da região”, pontuou Waldenir Vieira, superintendente-adjunto de Desenvolvimento e Inovação Tecnológica, durante a segunda edição do ciclo “Seminários dos Programas Prioritários Capda”, realizado em Manaus em 17 de outubro.



ROYALTIES DO PETRÓLEO E A DEPENDÊNCIA ECONÔMICA DO AMAPÁ

ESTADO APOSTA NOS ROYALTIES DE UMA POSSÍVEL EXPLORAÇÃO NA BACIA DA FOZ DO AMAZONAS COMO OPORTUNIDADE PARA DINAMIZAR A ECONOMIA E ENFRENTAR ENTRAVES ESTRUTURAIIS HISTÓRICOS

POR FRANCISCO GOMES | IMAGEM DIVULGAÇÃO

A REVISTA PIM AMAZÔNIA DÁ CONTINUIDADE À SÉRIE “PETRÓLEO NA AMAZÔNIA: RIQUEZA EM JOGO ENTRE PROMESSAS E RISCOS”, QUE ANALISA OS IMPACTOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E AMBIENTAIS DA POSSÍVEL EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO NA MARGEM EQUATORIAL BRASILEIRA. Nesta segunda reportagem, o foco recai sobre a distribuição de royalties e as implicações fiscais e sociais para o Amapá, estado que está no centro das expectativas em torno da Bacia da Foz do Amazonas. A matéria dá sequência à cobertura que, na edição anterior, abordou o debate sobre licenciamento ambiental e as controvérsias que cercam o avanço da atividade petrolífera na região.

A exploração de petróleo e gás natural no Brasil é regulada por um marco legal que prevê compensações à sociedade, por meio do pagamento de royalties e de “participação especial”, para as empresas que operam nos campos produtores. A lógica é que, como os hidrocarbonetos são bens não renováveis e de alto valor econômico, parte da receita deve voltar para a União, aos estados e municípios produtores ou impactados. Os royalties funcionam, então, como uma espécie de “aluguel” que empresas, como a Petrobras, pagam ao governo por usar os recursos naturais.



OS ROYALTIES FUNCIONAM, ENTÃO, COMO UMA ESPÉCIE DE “ALUGUEL” QUE EMPRESAS, COMO A PETROBRAS, PAGAM AO GOVERNO POR USAR OS RECURSOS NATURAIS

A cobrança e a divisão dos royalties do petróleo no Brasil são resultado de um conjunto de leis criadas para garantir que a riqueza obtida com a exploração de um recurso natural, finito e pertencente à União, seja compartilhada entre os diferentes níveis de governo. A história começa em 1989, com a Lei nº 7.990, que introduziu pela primeira vez o conceito de compensação financeira para estados e municípios produtores de petróleo e gás natural. A ideia era simples: compensar financeiramente os entes que sofressem impacto ambiental ou infraestrutural pela atividade.

Com o tempo, o modelo foi aperfeiçoado: em 1997, veio a Lei nº 9.478, conhecida como Lei do Petróleo, que consolidou o regime de concessões e definiu de forma mais detalhada como e quanto as empresas deveriam pagar de royalties. A norma fixou a alíquota básica entre 5% e 10% do valor da produção, podendo chegar a 15% conforme as características do campo: profundidade, localização e volume extraído.

Já em 2010, a Lei nº 12.351, que regulamentou a exploração do pré-sal, alterou esse artigo da lei anterior e confirmou a alíquota de 15% para as novas áreas sob o regime de partilha de produção, estabelecendo também novas formas de rateio entre União, estados e municípios.

A última grande mudança ocorreu em 2013, com a Lei nº 12.858, que determinou que parte dos royalties e das participações especiais fosse obrigatoriamente aplicada em educação e saúde. A lei exige que 75% das receitas de royalties sejam destinados à educação pública e 25% à saúde, tanto nos estados quanto nos municípios. Na prática, esses recursos podem financiar desde a construção de escolas e hospitais até programas de capacitação de professores, compra de equipamentos, atenção básica e melhoria de infraestrutura de saneamento ligada à saúde pública.

Para ilustrar esse cenário, com base nos dados mais recentes do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), referentes ao ano de 2021, o Amapá registrou um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,688, número na faixa considerado médio, já que, para ser considerado alto, é preciso estar acima de 0,700. Já sua capital, Macapá, apareceu na última posição entre as 21 capitais brasileiras avaliadas no novo ranking do IDHM de 2022. O estudo, que considera indicadores de renda, educação e longevidade, apontou um índice de 0,695 para a capital amapaense.

Dados divulgados em 2024 pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) mostram que o estado lidera a evasão escolar na região Norte, com 7% dos jovens fora da sala de aula, índice que é mais que o dobro da média nacional, de 2%. A situação é ainda mais crítica entre adolescentes de 15 a 17 anos, faixa etária mais afetada pela exclusão escolar.

Em termos de desempenho, o Amapá também não conseguiu alcançar a meta nacional do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) 2023. O estado obteve 5,0 nos anos iniciais do ensino fundamental, abaixo da média nacional de 6,0; 4,3 nos anos finais, frente à média de 5,0; e 3,8 no ensino médio, enquanto a média nacional ficou em 4,3.

Na saúde, a taxa de mortalidade infantil (óbitos de menores de 1 ano por mil nascidos vivos) foi estimada em ceca de 21 em 2023, valor superior ao da média da Amazônia Legal e ao restante do Brasil.

A PRODUÇÃO DE PETRÓLEO PODERIA ALIMENTAR RECEITAS MUNICIPAIS SEMELHANTES ÀS DE MUNICÍPIOS COMO CAMPOS DOS GOYTACAZES (RJ) E VITÓRIA (ES)





Economista Charles Chelala - especialista em Desenvolvimento de Áreas Amazônicas e professor da Unifap

“É CLARO QUE EXISTE O CONCEITO DA ‘MALDIÇÃO DO PETRÓLEO’, LOCAIS COM PETRÓLEO QUE, PARADOXALMENTE, TÊM POPULAÇÃO POBRE, MAS ESSE RISCO PODE SER MITIGADO SE HOUVER COORDENAÇÃO ENTRE PODERES PÚBLICOS, SOCIEDADE CIVIL E A EMPRESA PRODUTORA COM FORTE COMPROMISSO SOCIOAMBIENTAL”

O economista Charles Chelala, especialista em Desenvolvimento de Áreas Amazônicas e professor da Universidade Federal do Amapá (Unifap) explica que o estado hoje está entre os estados mais dependentes economicamente do país, disputando sempre as últimas posições com o estado de Roraima. Segundo ele, a cada R\$ 10 empregados em salários, cerca de R\$ 7 saem para servidores públicos, e estima-se que 57 % do Produto Interno Bruto (PIB) seja gerado pela administração pública. Essa situação decorre de dois fatores principais:

Legado de ex-território: o Amapá foi ex-território federal e, historicamente, os ex-territórios têm forte presença do setor público.

Infraestrutura privada pouco desenvolvida: a infraestrutura é muito deficitária. O Amapá é o único estado brasileiro que não está conectado rodoviariamente ao restante do país, enfrenta dificuldades na transmissão e distribuição de energia elétrica, e apresenta um dos mais baixos índices de saneamento. As rodovias federais principais, a BR-156 e a BR-210, não estão completamente pavimentadas.

Por isso, Chelala destaca a importância das atividades a jusante, aquelas que ocorrem antes da produção propriamente dita, como construção de plataformas, formação de cadeias de fornecedores, serviços e qualificação profissional local. Ele aponta que os royalties da produção de petróleo poderiam alimentar receitas municipais semelhantes às de Campos dos Goytacazes (RJ) e Vitória (ES).

“É claro que existe o conceito da ‘maldição do petróleo’, locais com petróleo que, paradoxalmente, têm população pobre, mas esse risco pode ser mitigado se houver coordenação entre poderes públicos, sociedade civil e a empresa produtora com forte compromisso socioambiental”, alerta.

Para o professor, se o estado for vítima de um projeto extrativista isolado, surgem problemas: o influxo de trabalhadores atrai pessoas ao estado que já tem alta taxa de desemprego e poucas alternativas, o que gera pressão sobre serviços públicos e infraestrutura local.

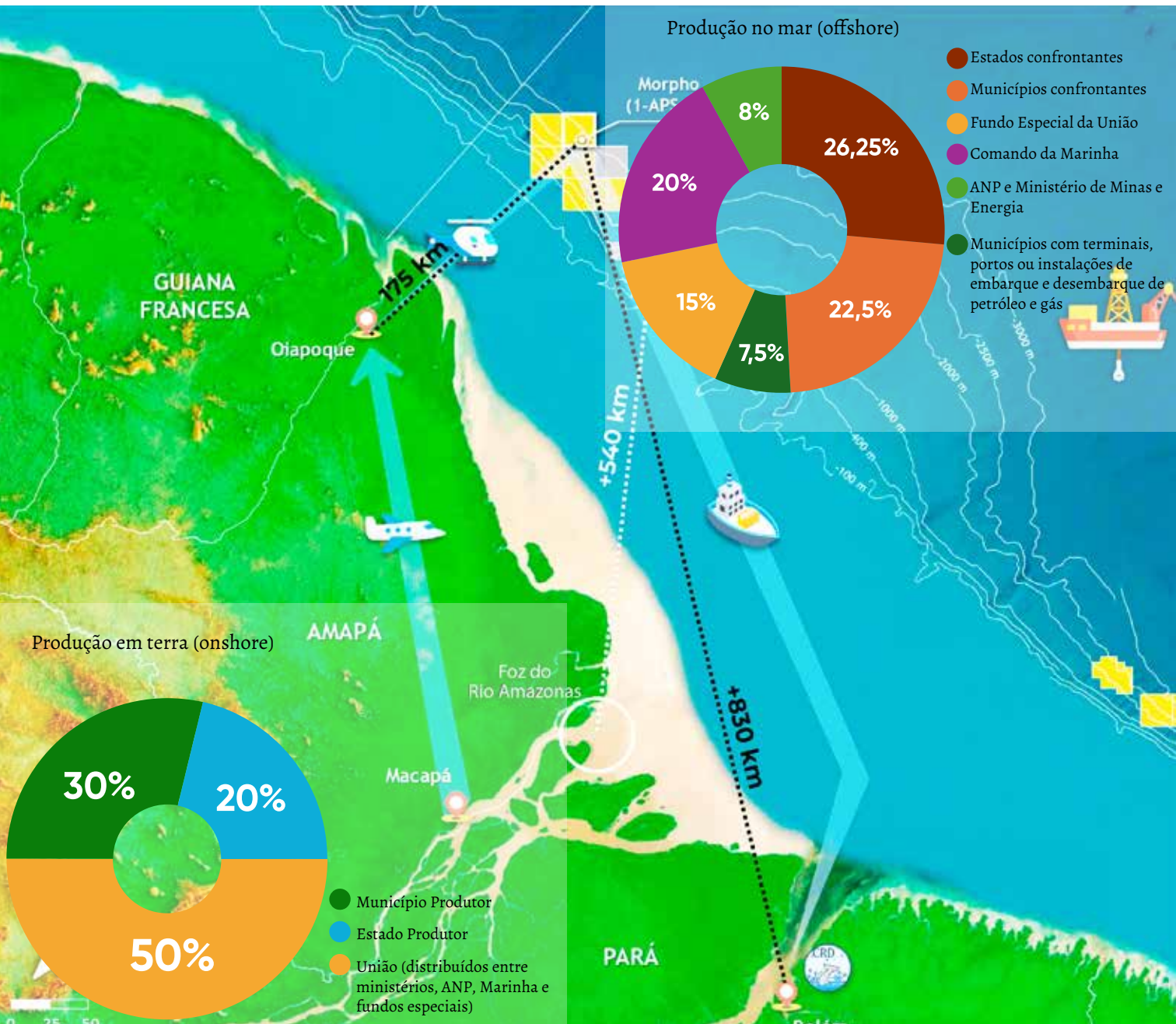
Em 2024, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) estimou que a exploração de petróleo na Bacia da Foz do Amazonas poderia acrescentar R\$ 10,7 bilhões ao PIB do Amapá, representando um aumento de 62,2% na economia estadual, além da geração potencial de 53.916 empregos. O estudo considerou a hipótese de exploração de um bloco por estado, com produção de 100 mil barris por dia, preço médio do barril a US\$ 80 e taxa de câmbio de R\$ 4,93.

Segundo o professor Chelala, antes mesmo da produção propriamente dita, dos 16 municípios amapaenses, nove cresceram em população, embora em ritmo moderado. “O município que mais cresceu foi Oiapoque, onde a presença de sondas e atividades exploratórias gerou pressão imobiliária, aumento de emprego, fortalecimento da universidade local, a Universidade Federal do Amapá, e melhoria na arrecadação municipal”, aponta.

O especialista também enfatiza os programas sociais, advindos da Petrobras, que resultaram em dezenas de milhões de reais em editais para educação, meio ambiente e outras iniciativas na região norte do estado. “O efeito já se faz sentir, principalmente porque o mercado local ainda é pequeno: uma simples movimentação relevante provoca impacto elevado”, inclui.

QUEM RECEBE

Segundo a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), a fatia que cada ente recebe depende de onde está o campo de produção. Há duas situações principais:



Essas porcentagens estão previstas no Decreto nº 1.899/1996 e confirmadas pela ANP.

MUNICÍPIOS COM
INSTALAÇÕES
DE EMBARQUE E
DESEMBARQUE (IED)
DE PETRÓLEO E GÁS
(PORTOS, MONOBÓIAS
OU PONTOS DE ENTREGA
DO GÁS), MESMO SEM
SEREM “PRODUTORES”
OU “CONFRONTANTES”,
PODEM RECEBER
POR ABRIGAREM
INFRAESTRUTURA LIGADA
AO ESCOAMENTO/
ENTREGA DA PRODUÇÃO



No caso de campos offshore, nenhum município pode ser considerado produtor, porque o petróleo é extraído na plataforma continental, uma área que pertence à União, não ao município ou ao estado (neste caso, eles são denominados “confrontantes” e são definidos por projeções geodésicas do IBGE sobre a costa). Na Bacia da Foz do Amazonas, só haverá municípios confrontantes, porque toda a produção prevista é offshore.

Municípios com Instalações de Embarque e Desembarque (IED) de petróleo e gás (portos, monobóias ou pontos de entrega do gás), mesmo sem serem “produtores” ou “confrontantes”, podem receber os royalties por abrigarem infraestrutura ligada ao escoamento/entrega da produção. A Bacia da Foz do Amazonas abrange o litoral do Amapá e parte do Pará, estados confrontantes que podem receber, se houver produção offshore.

No Amapá, os municípios costeiros listados pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) incluem Oiapoque, Calçoene, Amapá e Macapá, Cutias, Itaubal, Santana e Mazagão. Macapá é considerado município costeiro por conta das ilhas do arquipélago do Bailique, que ficam no estuário. Isso não significa que todos receberão; significa apenas que estão na zona costeira que o IBGE usa como base técnica para projetar confrontação quando houver campo definido. A ANP/IBGE publicarão a lista de confrontantes do(s) campo(s) assim que houver produção.



Municípios com IED (se vierem a existir no AP) também podem ter direito, mesmo sem serem “confrontantes”, desde que a IED esteja tecnicamente vinculada ao escoamento/entrega da produção (petróleo/gás) daquele sistema. A ANP e o Superior Tribunal de Justiça (STJ) enfatizam a vinculação técnica e não apenas a “presença física” da instalação.


QUEM NÃO RECEBE

Municípios sem produção em terra, sem confrontação marítima e sem IED não têm direito a royalties de produção, entendimento aplicado pela ANP e confirmado em decisões judiciais. Manaus e Boa Vista, por exemplo, não possuem confrontação com a Bacia da Foz do Amazonas nem IEDs de petróleo e gás associadas a ela.

Da mesma forma, municípios do Amapá, como Laranjal do Jari, Vitória do Jari e Tartarugalzinho, também não recebem repasses, uma vez que não atendem aos critérios técnicos exigidos. Só haveria direito ao benefício caso fosse implantada alguma IED do sistema de escoamento vinculada diretamente à produção dentro de seus territórios, o que, até o momento, não ocorre.

ANTES MESMO DA PRODUÇÃO PROPRIAMENTE DITA, DOS 16 MUNICÍPIOS AMAPAENSES, NOVE CRESCERAM EM POPULAÇÃO, EMBORA EM RITMO MODERADO. OIAPOQUE FOI O QUE MAIS CRESCEU





Achei o vinho
correto e equilibrado,
taninos macios, álcool
na medida certa,
final médio a longo e
retrogosto agradável.

Acho que
vinho branco
cai muito bem
com peixe.

É nacional?

Êta
vinho
bão!


Sem
colarinho,
por favor.



LER REVISTA COLOCA A SUA OPINIÃO LÁ EM CIMA.

Ler uma revista
é se aprofundar
no seu assunto
preferido de forma
descontraída.
A cada página,
um universo de
informações dos
mais diversos temas.
E você ainda ganha
mais bagagem para
formar uma opinião
forte e consistente.

REVISTAS

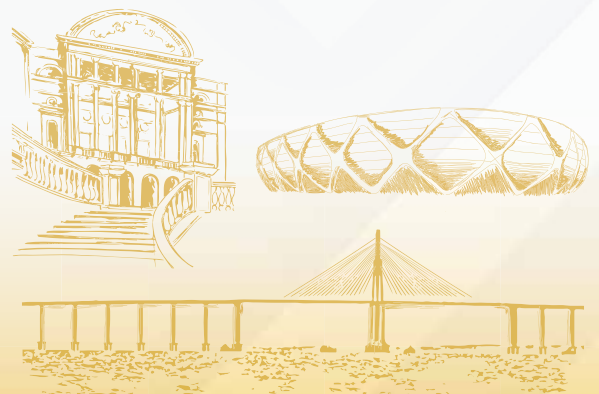

ANER
ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE EDITORES DE REVISTAS

QUEM LÊ REVISTA
TEM OPINIÃO.

Tudo em um só Lugar!



- ⚡ Elétrica
- 📄 Tintas
- 🏠 Casa&UD
- 🌿 Mangueiras
- 🛡️ Proteção
- 🔧 Ferramentas
- ⚙️ Máquinas
- 🏗️ Construção
- 🔪 Marcenaria
- 🧹 Correias
- 🌀 Limpeza
- 🚢 Navegação



JAPIIM

C. NOVA

CENTRO

PARQUE 10