

CARTA DE ABERTURA

Seguindo a trajetória dos seus quatro objetivos programáticos centrais, o Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA) está comprometido com importantes temas para o desenvolvimento socioambiental do país: transporte regional de cargas sustentável, matriz elétrica limpa e inclusiva, ar limpo e mobilidade urbana de baixas emissões. O presente documento apresenta as principais atividades do IEMA realizadas em 2023, reforçando o compromisso com a transparência ao longo dos seus 18 anos.

Como é possível ver a seguir, o instituto deu continuidade ao seu trabalho de *think tank* de produção de informações, de estudos e de análises com o objetivo de gerar conhecimento que possa colaborar com o aperfeiçoamento de processos decisórios e com a construção de políticas públicas mais sólidas. Além de uma breve descrição da atuação da organização e de seus impactos, bem como da situação financeira e patrimonial, o relatório aborda como os recursos estão sendo investidos.

Boa leitura.

André Luis Ferreira, diretor-executivo do IEMA.

SUMÁRIO



Clique para
acessar os
conteúdos

- 4** O IEMA
- 6** PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO
- 8** AR LIMPO
- 17** MOBILIDADE URBANA DE BAIXAS EMISSÕES
- 21** TRANSPORTE REGIONAL DE CARGAS SUSTENTÁVEL
- 27** MATRIZ ELÉTRICA LIMPA E INCLUSIVA
- 39** PROJETOS ESPECIAIS
- 45** DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
- 50** APOIADORES E INDICADORES FINANCEIROS

O IEMA

O Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA) é um *think tank* com sede em São Paulo, criado em 2006, mas com atuação em todo o território nacional. Agora, está expandindo suas atividades para a América Latina. Reconhecido por produzir e divulgar conhecimentos técnico-científicos sobre questões ambientais, tem contribuído para a melhoria da qualidade do meio ambiente de maneira socialmente justa e sustentável.

PROPÓSITO

Qualificar os processos decisórios para que os sistemas de transporte e de energia no Brasil assegurem o uso sustentável de recursos naturais com desenvolvimento social e econômico.

VALORES

Generosidade — cooperação e compartilhamento de conhecimentos com a sociedade;

Excelência — apreço pelo rigor científico e pelo pensamento independente;

Transparência — abertura e escuta genuínas;

Impacto — foco em transformações duradouras e orientadas para o interesse público.

O IEMA

EQUIPE

André Luis Ferreira
David Shiling Tsai
Fabio Galdino dos Santos
Felipe Barcellos e Silva
Gabrielly de Castro Alves
Helen Cristina de Lima e Sousa
Ingrid Geovanna Leal Graces
Isis Rosa Nóbile Diniz
Marcelo dos Santos Cremer
Mônica Takeda
Raissa Gabriela Gomes Silva
Ricardo Lacerda Baitelo
Rodrigo Masteguim Pimenta
Vinícius Oliveira da Silva

CONSELHO DIRETOR

Ademilson Josemar Zamboni
Alexandre Theodoro Mansur
Arthur Oliveira Costa e Sousa
Georgia Patrício Pessoa
Joseph James Ryan
Tasso Rezende de Azevedo
Traci Rene Romine

CONSELHO FISCAL

Carlota Aquino Costa Salgueiro de Souza
João Maurício Vila Nova Teixeira da Costa

REDES DAS QUAIS O IEMA FAZ PARTE

Climate and Clean Air Coalition;
Coalición Latinoamericana por
el Aire Limpio;
Coalizão Energia Limpa;
Coalizão Respirar;
GT Infraestrutura e Justiça Socioambiental;
GT-Qualidade do Ar da 4ª Câmara
de Coordenação e Revisão
do Ministério Público Federal;
Observatório do Clima;
Rede Energia e Comunidades;
Rede Narrativas.

EXPEDIENTE DO RELATÓRIO ANUAL 2023

Coordenação e organização

André Luis Ferreira e
Isis Rosa Nóbile Diniz

Edição

Isis Rosa Nóbile Diniz

Textos

Aline Cristina Carvalho Souza

Tradução

Edoardo Lobl

Projeto gráfico e diagramação

Ana Paula Campos e Bruna
Martins (Estúdio Voador)

Ilustrações

Bruna Martins (Estúdio Voador)

Foto da capa

Fabio Rodrigues/ Agência Brasil

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O IEMA traçou cinco objetivos estratégicos para atuar ao longo do ciclo 2020-2024, sendo eles quatro programáticos e um institucional, este criado para aprimorar e fortalecer as áreas de governança, gestão e comunicação, além de promover a capacitação da equipe.

Nas páginas a seguir, são abordadas as principais conquistas no âmbito dos objetivos programáticos: Ar limpo, Mobilidade urbana de baixas emissões, Transporte regional de cargas sustentável e Matriz elétrica limpa e inclusiva. Esses objetivos foram buscados por meio do trabalho realizado em nove frentes de ação.

É importante destacar a ampliação do diálogo com a imprensa e o fortalecimento das colaborações e parcerias com órgãos governamentais, iniciativas fundamentais para alcançar as metas estabelecidas e garantir resultados significativos.



PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

OBJETIVOS

1

AR LIMPO

Adequar a qualidade do ar nas grandes aglomerações urbanas brasileiras às recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS)

2

MOBILIDADE URBANA DE BAIXAS EMISSÕES

Promover a mobilidade urbana inclusiva e de baixas emissões de poluentes atmosféricos e GEE

3

TRANSPORTE REGIONAL DE CARGAS SUSTENTÁVEL

Reduzir impactos socioambientais negativos do transporte de cargas

4

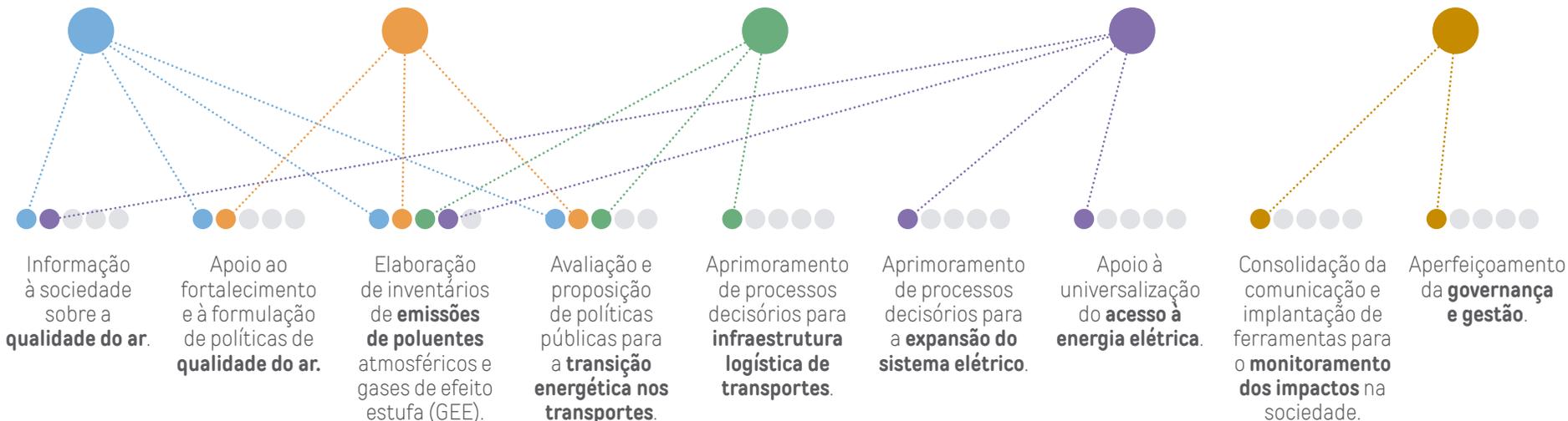
MATRIZ ELÉTRICA LIMPA E INCLUSIVA

Universalizar o acesso à energia elétrica e reduzir impactos socioambientais negativos da expansão do sistema elétrico

5

DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Fortalecer a governança, a gestão e a comunicação. Promover o desenvolvimento pessoal da equipe



LINHAS DE AÇÃO

AR LIMPO

Adequar a qualidade do ar nas grandes aglomerações urbanas brasileiras às recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS)

Helen Sousa / IEMA

Nos grandes centros urbanos do Brasil, uma preocupação recorrente é sobre a qualidade do ar existente. Segundo estimativas da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), evidências sobre os prejuízos causados pela poluição do ar vêm crescendo rapidamente e apontam para danos significativos causados até mesmo quando os níveis de poluentes atmosféricos estão relativamente baixos. É grave constatar que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 99% da população mundial respira ar que excede os limites de qualidade recomendados pelo órgão, o que ameaça gravemente a saúde das pessoas.

A poluição do ar causa sérios danos à saúde, agravando doenças respiratórias, cardiovasculares e neurológicas. Além disso, afeta negativamente os ecossistemas, podendo prejudicar a agricultura e áreas urbanas, além de contribuir para a contaminação da água e do solo. A qualidade do ar em uma região depende tanto das emissões de poluentes quanto de fatores naturais, como as condições meteorológicas e a topografia local.

A OMS relata que seis mil cidades em 117 países monitoram a qualidade do ar, sendo que os países de baixa e média renda apresentam maior exposição a níveis insalubres dos poluentes material particulado e dióxido de nitrogênio, em comparação com a média mundial. No Brasil,

ainda há defasagem referente a dados oficiais da poluição do ar. Conhecer os tipos e a quantidade de poluentes presentes é o primeiro passo para enfrentar esse problema sério.

Assim, o IEMA vem colaborando com a divulgação de dados do monitoramento do ar no Brasil, por meio de sua Plataforma de Qualidade do Ar, que teve uma nova versão lançada em maio de 2023. Uma das principais metas da organização consiste em assegurar que pelo menos todas as regiões metropolitanas do Brasil, onde reside a maior parcela da população, realizem o monitoramento e divulguem dados referentes à qualidade do ar local.

NOVA PLATAFORMA DA QUALIDADE DO AR

O IEMA mantém a Plataforma da Qualidade do Ar, desde 2015, para gerenciar os dados governamentais sobre a qualidade do ar no Brasil e, agora, sua nova versão inclui funcionalidades como mapas que mostram a localização de todas as estações de monitoramento e sua respectiva classificação conforme o padrão anual de qualidade do ar para cada poluente.

A ferramenta também disponibiliza séries históricas de concentração de poluentes, provenientes de diversas estações de

monitoramento, e tem sido utilizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como fonte de consulta oficial referente aos dados do Brasil. A nova versão, pela primeira vez, tem em formato bilingue. Além do idioma português, também é possível obter os dados de monitoramento do ar em inglês e espanhol.

Além disso, a Plataforma da Qualidade do Ar inclui como referencial de avaliação as diretrizes de qualidade do ar da OMS mais atualizadas, que são mais restritivas que os atuais padrões de qualidade do ar brasileiros, apresenta médias anuais dos poluentes onde percebe-se, por exemplo, que as concentrações de poluentes do ar em São Paulo eram quase o dobro do que as atuais há poucas décadas, mas ainda segue acima das diretrizes da OMS.

Para o lançamento, o IEMA convidou especialistas para debater o tema em nível nacional e latino em evento que teve transmissão ao vivo no Youtube, com versão em espanhol. Estiveram presentes Adalberto Felício Maluf Filho (Secretário Nacional de Meio Ambiente Urbano e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, MMA), Daniela García (Associação Interamericana de Defesa Ambiental, AIDA-Américas) e Alberto Setzer (Programa Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE), além da equipe do



IEMA. Inexistem fronteiras para a poluição do ar e é impossível dissociá-la da saúde e das emissões de gases de efeito estufa.

Assim, a Plataforma da Qualidade do Ar é um instrumento importante para enfrentar esses desafios na região da América Latina, possibilitando mais cooperação entre países no exercício da governança por um ar mais limpo. Um modo para enfrentar a poluição atmosférica e a crise climática de maneira conjunta.

MINICURSO

O IEMA promoveu o Minicurso Plataforma da Qualidade do Ar, com o objetivo difundir conceitos essenciais sobre o monitoramento da qualidade do ar e demonstrar o uso da ferramenta em questão. Esta foi sua segunda edição online, em setembro de 2023, contando com a participação de 87 pessoas, entre elas estudantes do ensino médio à pós-graduação, pesquisadores, jornalistas, gestores públicos, ativistas ambientais e interessados em geral.

Os conteúdos foram ministrados por Helen Sousa, especialista em qualidade do ar no IEMA, e David Tsai, gerente de projetos da organização. Para ter uma compreensão prática de como analisar dados e entender a situação da poluição do ar no país, os participantes puderam explorar uma série de tópicos como: conceitos básicos, como é realizado o monitoramento, os padrões de qualidade do ar no Brasil e diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS).

NOTAS TÉCNICAS

Para comunicar a situação da qualidade do ar para a população como um todo, especialmente aos tomadores de decisão como assessores parlamentares e políticos, o IEMA lança Notas Técnicas. Estas apresentam de forma eficaz os conteúdos e os dados levantados a partir de análises feitas tendo como base as informações disponibilizadas no site da Plataforma da Qualidade do Ar.

Em julho de 2023, a nota técnica “Qualidade do ar na Região Metropolitana de Belo Horizonte” mostrou a influência das indústrias na região metropolitana da capital mineira nos últimos 20 anos. A concentração de poluentes estava acima da recomendada pela OMS. Além dos dois poluentes mais comuns – material particulado inalável (MP10) e material particulado fino (MP2,5) –, o estudo analisou as concentrações de dióxido de enxofre (SO₂), dióxido de nitrogênio (NO₂) e ozônio (O₃) na região.

Segundo o inventário de emissões de poluentes do município de Betim, mais de 60% da massa de material particulado emitido na região é proveniente de indústrias, destacando-se as empresas metalúrgicas. Quanto ao poluente ozônio, das 11 estações responsáveis por

monitorá-lo, cinco delas deixaram de atender às diretrizes de qualidade do ar.

Na nota técnica do IEMA lançada anteriormente sobre o município de São Paulo, observou-se que a maior parte da poluição do ar é proveniente de fontes móveis como automóveis, veículos comerciais leves, caminhões, ônibus e

motocicletas. No caso de Belo Horizonte e região, além disso, a atividade industrial dos municípios – como refinaria de petróleo, plantas siderúrgicas e a mineração (calcário e produção de cal) – tem potencial significativo de gerar altas concentrações de poluentes atmosféricos.

A produção de notas técnicas colabora para elucidar o problema da falta de monitoramento da qualidade do ar em busca de melhorias. Dessa forma, o IEMA busca ampliar o conhecimento da sociedade acerca da qualidade do ar que se respira no Brasil.

“A ausência de uma base de dados atualizada sobre a qualidade do ar e de relatórios anuais evidencia a falta de finalidade dessas informações para combater a poluição do ar. Além disso, essas carências deixam a população desinformada sobre a real qualidade do ar que está respirando.”

Helen Sousa, analista de projetos do IEMA



Pexels/ Luis Quintero

Cidade de Santa Marta, na Colômbia, onde o IEMA participou de evento sobre qualidade do ar.

INTERNACIONALIZAÇÃO

Na Colômbia também há essa preocupação sobre a qualidade do ar que se respira para a promoção da justiça climática e saúde pública para toda a região da América Latina e Caribe. Por lá esteve Helen Sousa representando o IEMA em evento realizado na cidade de Santa Marta, em março de 2023, para

lançar um marco regulatório em defesa desse direito. O encontro reuniu diversas organizações da região para discutir os desafios dessas temáticas.

Algumas diretrizes foram sugeridas na ocasião como, por exemplo: enfrentar em conjunto a poluição atmosférica e a crise climática; estabelecer e adotar progressivamente medidas e metas ambiciosas de redução de poluentes; desenvolver índices de qualidade do ar e de saúde nos países da América Latina e do Caribe; articular sistemas de monitorização da qualidade do ar de baixo custo; aumentar a cooperação internacional por meio da adoção de compromissos de redução de emissões e de impactos transfronteiriços; garantir os direitos humanos de participação, acesso à informação e justiça; e, fornecer informações ao público sobre a qualidade do ar e educação ambiental.

Vale lembrar que, desde 2022, o IEMA faz parte da Coalición Latinoamericana por el Aire Limpio, Coalición ALAIRE, via Coalizão Respirar (IEMA, Instituto Alana e Instituto Ar) junto às organizações Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA), El Derecho a No Obedecer (projeto da Corporación Otraparte), Trébola Organización Ecológica, El Poder del Consumidor e a Fundação Heinrich Boll. Os países da América Latina compartilham problemas de gestão da qualidade do ar como a falta de monitoramento, de inventários de

PUBLICAÇÕES

 Qualidade do ar na Região Metropolitana de Belo Horizonte



NA MÍDIA

 **Folha de São Paulo**
Ar na Grande BH chega a ser mais de quatro vezes pior que o tolerável pela OMS

 **Estado de Minas**
Ar na Grande BH chega a ser mais de 4 vezes pior que o tolerável pela OMS

 **Rádio CBN**
Levantamento aponta que a poluição do ar na Grande BH é acima do tolerável

 **Valor Econômico**
Ar poluído acima do recomendado afeta Grande BH

 **Revista Exame**
Que tipo de PAC o Brasil precisa?

 **TV GLOBO/ MG 1 edição**
Concentração de poluentes na Grande BH está acima do aceitável

 **Amazonas Atual**
Falta controle da qualidade de ar por órgãos públicos em Manaus, diz IEMA

 **Correio Braziliense**
Mudanças climáticas: crianças são mais vulneráveis por causa do sistema respiratório em formação

emissões poluentes e de mecanismos eficazes para o atingimento das recomendações da OMS. Dessa forma, a formação dessa coalizão tem como intuito impulsionar os progressos em toda a região.

DEMOCRACIA

A democracia se constrói com participação social. Alinhado a essa premissa, o IEMA se faz presente com frequência em debates das casas legislativas do Brasil. David Tsai, gerente de projetos do IEMA, participou em outubro de debate no Senado para discutir a Política Nacional de Qualidade do Ar, destacando as dificuldades no monitoramento e a importância da construção da primeira política nacional de qualidade do ar brasileira.

Tsai foi um dos representantes da Coalizão Respirar, que também estava presente por meio do Instituto Ar. Participaram das discussões representantes do governo federal, da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da indústria. A Coalizão Respirar é uma rede que congrega mais de vinte organizações da sociedade civil que atuam conjuntamente na defesa da qualidade do ar e no combate à mudança climática no Brasil.

Nesse evento “[Monitoramento do Ar na Amazônia](#)”, promovido pelo Ministério do Meio

VÍDEOS

▶ Confira o lançamento da nova versão da Plataforma da Qualidade do Ar, em maio de 2023, desenvolvida pelo Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA).

▶ Especialistas demonstram como utilizar a Plataforma da Qualidade do Ar, além de apresentar análises e os resultados de notas técnicas elaboradas a partir de seus dados.

Ambiente e Mudança do Clima (MMA) em parceria com o Instituto Ar, a equipe do IEMA apresentou o documento que encaminha [recomendações para a expansão da rede de monitoramento do ar](#). Durante o encontro, destacou os desafios relacionados ao tema no país, como a falta de iniciativa política e planejamento. Além disso, foram feitas comparações entre o monitoramento brasileiro e o de outros países como os Estados Unidos que têm mais estações de monitoramento por habitante. Atualmente, os estados da Amazônia Legal não têm equipamentos sob responsabilidade dos governos estaduais para monitorar a qualidade do ar. Como resultado, há uma ausência de dados e de comunicação à população,



Céu de Belo Horizonte (MG) observado entre os prédios.

questão especialmente importante no período de seca e de queimadas intensas.

Na ocasião, estiveram presentes também técnicos, acadêmicos, gestores públicos e outros membros da sociedade civil para discutir o monitoramento do ar no território amazônico a partir do uso de equipamentos de baixo custo, os impactos da poluição na saúde e na mudança do clima e o uso de tecnologias cidadãs para monitorar e apoiar a gestão de qualidade do ar. Desde 2020, a região já conta com uma rede em expansão formada exclusivamente por estes equipamentos, a partir de iniciativa desenvolvida no Estado do Acre. Esta inovação de gestão pode se tornar um grande ativo para a complementação das redes oficiais de monitoramento ainda inexistentes.

EVENTOS

☑️ Reforçando o compromisso do IEMA em ocupar espaços de conhecimento para a construção sustentável de políticas públicas, em agosto, o Instituto participou do workshop “Visões sobre a qualidade do ar no Brasil para alcançar metas de saúde e clima”, onde apresentou o trabalho “Recomendações para a expansão e a continuidade das redes de monitoramento da qualidade do ar no Brasil”, lançado em 2022. O documento apresenta um panorama das insuficiências do monitoramento da qualidade do ar no Brasil e levanta algumas sugestões de direcionamentos para políticas públicas com o objetivo de expandir e manter as redes que monitoram, além de permitir uma reflexão sobre as dificuldades que persistem nessa prática. O evento foi realizado na Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), organizado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e pelo Environmental Defense Fund (EDF).

☑️ Em novembro, na 16ª edição do Seminário Hospitais Saudáveis (SHS 2023), a equipe do IEMA destacou os impactos negativos da termoeletricidade na qualidade do ar. Com o tema “Ação climática para transformação do setor saúde: redesenhando a saúde do amanhã”, o evento foi realizado com apoio do Hospital Israelita Albert Einstein e parceria da Saúde sem Dano, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) e do Centro de Vigilância Sanitária (CVS/SES-SP).

RESULTADOS

PLATAFORMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DO AR COMO REFERÊNCIA DA OMS

A Organização Mundial da Saúde (OMS) segue utilizando os dados da Plataforma da Qualidade do Ar em seu Banco de Dados de Qualidade do Ar, atualizado em 2023. O repositório reúne dados de concentrações médias anuais de dióxido de nitrogênio (NO₂), material particulado de 10 µm (MP10) e de 2,5 µm (MP2,5) em todo o mundo.

A base de dados da OMS inclui 478 registros brasileiros disponibilizados pelo IEMA, indicando as concentrações de poluentes em 82 localidades (cidades ou regiões metropolitanas) entre 2010 e 2019. Essa inclusão proporciona uma visão mais abrangente e precisa da qualidade do ar, permitindo uma análise mais completa dos níveis de poluição em todo o país.

PLATAFORMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DO AR COLABORANDO COM PERNAMBUCO

Alguns estados brasileiros não têm condições de disponibilizar seus dados de qualidade do ar para o público, como acontece com Pernambuco. A Plataforma da Qualidade do Ar do IEMA auxilia também nesse processo. Neste caso, em seu site oficial, o estado direciona as informações para os dados de monitoramento da Plataforma.

Os dados históricos, desde 2017, de qualidade do ar de Pernambuco estão expostos na Plataforma. Pernambuco tem quatro estações automáticas de monitoramento da qualidade do ar, dotadas de equipamentos que coletam e analisam continuamente amostras, processando as informações geradas na forma de médias horárias.

MOBILIDADE URBANA DE BAIXAS EMISSÕES

Promover a mobilidade urbana inclusiva e de baixas emissões de poluentes atmosféricos e GEE

William Santos/ Pexels

No Brasil, o transporte individual motorizado, que majoritariamente emprega combustível fóssil, gera um impacto significativo nas emissões de gases de efeito estufa (GEE) e na qualidade do ar das grandes e médias cidades do país. Segundo o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG), uma iniciativa do Observatório do Clima na qual o IEMA coordena as frentes de energia e processos industriais, o transporte é a atividade que mais emite devido ao uso ou à produção de energia tendo, em 2022, lançado na atmosfera 216,9 MtCO₂e (megatoneladas de dióxido de carbono equivalente). Apenas os automóveis foram responsáveis por 68,1 MtCO₂e, o que corresponde a mais de 30% desse montante.

O incentivo ao uso de carros em vez do transporte coletivo, além de impactar nas emissões de gases do efeito estufa e na poluição do ar, traz à tona uma série de outros problemas urbanos como acidentes de trânsito, congestionamentos, altos custos socioeconômicos e dificuldades de acesso à cidade, especialmente para pessoas de baixa renda, agravando desigualdades sociais estruturais. A superação desses desafios passa pela priorização das mobilidades ativa e coletiva, mais democráticas, conforme já preconiza a Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Nesse contexto, e principalmente lembrando que a mobilidade é o direito que dá acesso a outros

direitos, o IEMA acredita que soluções tecnológicas como a eletrificação de veículos, embora salutares, precisam ser pensadas concomitantemente a melhorias no transporte público, no caminhar e no pedalar, promovendo uma transição energética justa que aproveite o esforço global para reduzir emissões atmosféricas para também superar desigualdades.

Considerando as diversas alternativas existentes para alcançar uma mobilidade urbana inclusiva e de baixas emissões, busca contribuir nas decisões públicas ao avaliar impactos de diferentes cenários e políticas sobre o tema. Esse trabalho é crucial para guiar as ações necessárias para transformar o setor de transporte no Brasil e atender às metas climáticas do país. O IEMA está comprometido em elaborar análises e estudos de diferentes cenários para a promoção de uma mobilidade

“Quando o combustível é queimado no motor de um veículo, ele emite gases de efeito estufa. Precisamos pensar em diminuir a necessidade de queima desses combustíveis, fazendo com que as pessoas morem perto das oportunidades de renda e de educação e que possam caminhar, pedalar e utilizar ainda mais o transporte coletivo, idealmente, eletrificado”

Felipe Barcellos e Silva,
pesquisador do IEMA

urbana com baixas emissões de poluentes do ar e GEE, colaborando para uma transição energética justa, propondo a adoção de políticas públicas capazes de contribuir com a redução do aquecimento global.

INDÚSTRIA BRASILEIRA NA ÁREA DE TRANSPORTES

O Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA) lançou em outubro de 2023 uma nova análise que aponta os riscos ao setor de transportes brasileiro, principalmente à indústria, decorrentes do Acordo

Faixa de ônibus na cidade de São Paulo (SP).



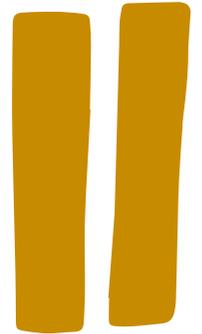
Agência Brasil/ Rovena Rosa

de Comércio Mercosul – União Europeia. O estudo “Os impactos do Acordo de Comércio Mercosul – União Europeia na indústria brasileira de equipamentos de transporte” mostra o desequilíbrio no comércio internacional como, por exemplo, a demanda por veículos elétricos no Brasil e o desenvolvimento observado na indústria europeia.

O documento teve como objetivo analisar as implicações do acordo Mercosul-União Europeia para a indústria de transporte público coletivo no Brasil. Com o avanço dos veículos elétricos e a evidente necessidade de modernização, a indústria brasileira de transporte, especialmente de ônibus, enfrentará desafios competitivos significativos.

INTERNACIONALIZAÇÃO

David Tsai, gerente de projetos do IEMA, e Renato Boareto, estiveram na Itália, em junho, onde debateram na conferência “Construindo uma indústria global de mobilidade ecológica”, organizada pela Federação Italiana dos Operários Metalúrgicos e pela Fundação Rosa Luxemburgo de Bruxelas. Na ocasião, alertaram que há o risco de uma “modernização conservadora” da indústria automobilística no Brasil, na qual as injustiças na mobilidade urbana se manteriam ou se aprofundariam.



Esse é um conceito baseado no equívoco de uma sociedade investir na eletrificação com foco apenas na transição energética do transporte individual, ou seja, colocar recursos para limpar o modelo de mobilidade, privando as pessoas de acessibilidade, principalmente as de mais baixa renda. Deve-se buscar a mobilidade inclusiva, uma política de desenvolvimento tendo o transporte público como um direito social e universal.

Um alerta importante da apresentação realizada pelo IEMA é que a transição energética é uma necessidade e deve ser incorporada na política de mobilidade urbana, mas há desafios econômicos e políticos que devem ser enfrentados para resolver problemas estruturais. E essa discussão sobre crise estrutural e a transição energética precisa ser pautada pela ampliação de direitos e da acessibilidade, considerando o transporte público de qualidade como um serviço essencial para a sociedade.

APROVEITAMENTO

A ferramenta PlanFrota, elaborada pelo IEMA para apoiar o planejamento da renovação das frotas de ônibus por veículos menos poluentes, e a “Análise de aspectos fundamentais para a introdução de ônibus não poluentes em 13 cidades brasileiras” estão presentes no [“Caderno Técnico de Referência para a Eletromobilidade nas Cidades Brasileiras”](#), do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).

PUBLICAÇÕES

 Os impactos do Acordo de Comércio Mercosul – União Europeia na indústria brasileira de equipamentos de transporte



NA MÍDIA

Diário da Região

Sete em cada dez veículos rodando em Rio Preto têm mais de dez anos

TV Globo/SP1

Capital recebe 50 novos ônibus elétricos para o transporte público

JC Mobilidade/ Acessibilidade

Incentivo à indústria do carro: qual o interesse público num programa de incentivo à compra de carros?

Rádio CBN

Hidrogênio verde é apontado como o combustível futuro



TRANSPORTE REGIONAL DE CARGAS SUSTENTÁVEL

Reduzir impactos socioambientais negativos do transporte de cargas

Fábio Rodrigues-Pozzebom / Agência Brasil

Infraestruturas de transportes são imprescindíveis para o desenvolvimento econômico e social do país. Elas possibilitam o deslocamento de pessoas no território e a movimentação de mercadorias, a qual é essencial para garantir o abastecimento interno e a importação e exportação de produtos e matérias-primas.

Apesar de sua grande importância, o processo decisório de seleção de investimentos em infraestrutura de logística de transportes é pouco discutido no Brasil. Na prática, o que se observa são debates sobre projetos específicos e problemas emergenciais.

Por conta disso, o IEMA tem desenvolvido análises e propostas sobre o processo de tomada de decisão de transportes no Brasil – etapa de política e planejamento setorial. Dois pontos fundamentais a destacar na fragilidade do processo de tomada de decisão são a falta de incorporação dos riscos sociais e ambientais e a ausência de transparência e participação pública.

Tais análises têm subsidiado apresentações e reuniões com diversos stakeholders, buscando a formação de uma aliança multissetorial que visa melhorar o processo de tomada de decisão sobre investimentos em infraestrutura de transportes, especialmente no Governo Federal.

ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Projetos de transporte e logística são incorporados aos Planos Plurianuais (PPAs) e ao Programa de Parcerias de Investimentos Público-Privados (PPI) sem explicitar os critérios adotados e sem considerar outras alternativas que poderiam se revelar viáveis e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do país com menores riscos socioambientais.

Em face do exposto, em conjunto com organizações parceiras – GT Infraestrutura e Justiça Socioambiental, Instituto Socioambiental (ISA), Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP) e Transparência Internacional Brasil (TI-BR) –, o IEMA trabalhou em um conjunto de critérios para a análise prévia de alternativas de investimentos em infraestrutura e uma proposta de categorias de diagnóstico e de classificação com o objetivo de contribuir com a escolha de projetos incluídos no planejamento do governo.

O trabalho resultou na publicação da Nota Técnica “Critérios para análise e classificação de empreendimentos de infraestrutura no Plano Plurianual (PPA) 2024-2027 e no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI)”, lançada em junho de 2023. O documento publicado traz

“Em sua fase inicial, o processo de planejamento precisa abranger a construção da agenda de infraestrutura de transporte do país, isto é, deve definir os problemas que se pretende resolver. O que vai muito além de uma mera agenda de projetos específicos”

André Luis Ferreira,
diretor-executivo do IEMA

a reflexão sobre quais critérios a serem utilizados para selecionar projetos, apresentando quatro categorias de análise da infraestrutura: alinhamento com orientações estratégicas do governo; análise prévia e gestão de riscos socioambientais; avaliação socioeconômica; e promoção da transparência e da participação social.

OBRAS PÚBLICAS

O IEMA é membro convidado de um grupo técnico do IBRAOP que reúne auditores de tribunais de contas e organizações do terceiro setor com o objetivo de desenvolver procedimentos socioambientais para auditoria de projetos de infraestrutura. Os seguintes procedimentos foram publicados em 2023:

- Análise de planejamento, avaliação de alternativas e portfólio de projetos de infraestrutura;

- Diretrizes para avaliação de mecanismos de transparência e integridade em infraestrutura;
- Diretrizes para avaliação de espaços e oportunidades de participação e controle social de infraestrutura.

ACÓRDÃO DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Desde 2021, o Tribunal de Contas da União (TCU), órgão de controle externo do governo federal que auxilia o Congresso Nacional na sua missão de checar a execução orçamentária e financeira do país, tem acompanhado as atividades de planejamento da infraestrutura de transportes em nível federal, visando contribuir para o seu aprimoramento, alinhando-a às melhores práticas nacionais e internacionais. As conclusões das recentes auditorias do TCU sobre planejamento no setor de transportes têm mostrado um alinhamento significativo com as análises feitas pelo IEMA. Por conta disso, há uma aproximação entre as instituições, com vistas à troca de informações técnicas.

Assim, a pedido da Unidade Especializada de Auditoria de Infraestrutura Portuária e Ferroviária do TCU, o IEMA participou de reuniões técnicas para subsidiar o relatório de auditoria operacional:

“Acompanhamento sistemático do desenvolvimento das etapas do Plano Nacional de Logística (PNL) e Planejamento Integrado de Transportes (TC 005.104/2023-8 – Fiscalização 36/2023)”. Como exemplo dessa colaboração, houve a participação do IEMA no painel de referência da matriz de planejamento do Monitoramento Sistemático do Planejamento Integrado de Transportes (PIT), realizado em junho de 2023.

O relatório resultou no Acórdão 2519/2023, cujo conteúdo merece os seguintes destaques:

- Recomendar à Casa Civil da Presidência da República e ao Ministério do Planejamento e Orçamento que avaliem a conveniência e oportunidade de apresentação de projeto de lei que estabeleça a exigência de critérios mínimos, como análises preliminares de custo-benefício social e ambiental, para a inclusão de projetos logísticos de relevância material nos orçamentos públicos, a fim de evitar obras inviáveis ou de baixa viabilidade socioeconômica, em linha com as diretrizes do Guia Geral para Análise de Custo-Benefício Socioeconômico de Projetos de Investimento em Infraestrutura do Governo Federal;
- Recomendar aos Ministérios dos Transportes e dos Portos e Aeroportos que estabeleçam



Agência Brasil/ Fernando Frazão

momentos de transparência e de participação social efetiva antes das principais decisões nas regulamentações que irão institucionalizar o ciclo integrado de planejamento de transportes;

- Encaminhar cópia da decisão, acompanhada do voto e do relatório que a fundamenta, às organizações Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (Ibraop), Transparência Internacional – Brasil, Instituto Socioambiental (ISA), Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA) e GT Infraestrutura e Justiça Socioambiental, a fim de engajá-los no acompanhamento do Acórdão que vier a ser proferido, em linha com a Diretriz 9 da Portaria Segecex 24/2023”.

Barcos atracados na Orla de Parintins, no rio Amazonas.



Pôr do sol no Rio Negro, em Manaus (AM).

6º PLANO DE AÇÃO NACIONAL EM GOVERNO ABERTO

Em 2023, a Controladoria Geral da União (CGU) – órgão do Governo Federal responsável pela defesa do patrimônio público, pela transparência e pelo combate à corrupção – convidou o IEMA para participar das Oficinas de Cocriação do 6º Plano de Ação brasileiro, no âmbito da Parceria para Governo Aberto (Open Government Partnership – OGP), especificamente sobre o Compromisso 1: Instrumentos para aprimorar transparência e participação social nas políticas públicas de infraestrutura.

Os Planos de Ação Nacionais são elaborados pelos países membros da Parceria para Governo Aberto (OGP) e têm como principal objetivo incentivar práticas de governo aberto relacionadas aos princípios de transparência, participação social e capacidade de resposta.

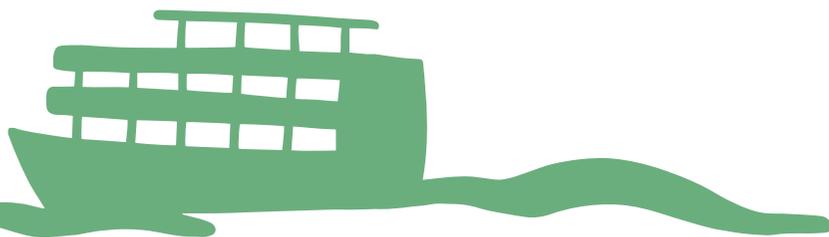
O trabalho realizado nas oficinas de cocriação definiu nove marcos a serem alcançados até 2027. O IEMA, em conjunto com a Diretoria de Infraestrutura da CGU, coordena o Marco 1: “Mapeamento de boas práticas e oportunidades de transparência, participação e controle social no processo decisório do planejamento, da execução e do monitoramento de investimentos de infraestrutura”. Além disso, está envolvido no Marco 2, “Propor alterações regulatórias que indiquem, para cada setor relevante, as fases em que a participação social é importante e necessária, mas ainda não prevista ou insuficiente”, e no Marco 5, “Criar um espaço para diálogo permanente entre governo e sociedade na agenda de melhoria dos planos e projetos de investimentos em infraestrutura”.

Até sua conclusão em 2027, o 6º Plano de Ação será acompanhado e avaliado de forma

compartilhada pelo governo e pela sociedade. Serão realizadas reuniões periódicas entre os atores envolvidos e os coordenadores, como é o caso do IEMA, elaborarão relatórios sobre o status de implementação (ESR) dos compromissos. Essas informações visam garantir a transparência nas discussões sobre os resultados da implementação dos compromissos.

OFICINA DE CAPACITAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL

Foi realizado um workshop na cidade de Santarém em conjunto com movimentos sociais e outras organizações do Corredor Logístico Tapajós-Xingu para compartilhar informações sobre deficiências no planejamento e no processo decisório de infraestrutura de transportes no Brasil. Participaram da oficina 60 pessoas de 31 organizações não governamentais.



PUBLICAÇÕES

 Critérios para análise e classificação de empreendimentos de infraestrutura propostos para inclusão no Plano Plurianual 2024–2027 e no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI)



NA MÍDIA

-  **Diário do Comércio**
Impactos da remodelação de linhas férreas para a economia
-  **ClimaInfo**
Sociedade civil propõe melhorias no planejamento de grandes obras
-  **Agência Brasil**
Nota técnica traz critérios para escolha de projetos de infraestrutura
-  **Agência Brasil**
Novo PAC deve triplicar investimentos em infraestrutura
-  **EPBR**
Nota técnica traz critérios para escolha de projetos de infraestrutura
-  **Para Terra Boa**
Movimentos divulgam carta contra projeto de Corredor Logístico Tapajós-Xingu
-  **Valor Econômico**
Entidades querem mudar regra para analisar licenciamento ambiental
-  **Jornal Dia a Dia**
Comunidades tradicionais pedem análise de infraestrutura para a Amazônia

MATRIZ ELÉTRICA LIMPA E INCLUSIVA

Universalizar o acesso à energia elétrica e
reduzir impactos socioambientais negativos
da expansão do sistema elétrico

Nareeta Martin/ Unsplash

A Agenda 2030 da ONU, com seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), destaca a necessidade de uma transição da matriz energética para o uso de energia limpa e renovável, além da democratização do acesso à energia. O Brasil apoia esses esforços, embora enfrente desafios para implementar a agenda. O país busca cumprir o Objetivo 7, que visa garantir acesso confiável, sustentável, moderno e a preços acessíveis à energia para todos.

A matriz energética brasileira é considerada mais renovável quando comparada à matriz energética mundial. De acordo com os dados da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), ela é formada por quase 45% de fontes renováveis, como os biocombustíveis e a energia hidráulica. Por outro lado, pouco mais da metade da matriz energética do Brasil (55%) é composta por fontes não renováveis de geração de energia, com a predominância de combustíveis fósseis, como petróleo e derivados.

O governo federal tem intensificado trabalhos na transição energética, tanto em projetos no legislativo para a produção de hidrogênio verde e regulamentação de eólicas offshore, quanto no estabelecimento de uma política nacional de transição energética, ainda com plano e fórum de participação social em elaboração. No entanto, esses trabalhos conflitam com a intenção do

governo em defender a ampliação de produção de óleo e gás pela Petrobras, incluindo novas fronteiras como a Margem Equatorial.

O cumprimento do ODS 7 impacta profundamente o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), pois a energia está diretamente vinculada à saúde, educação, meio ambiente e renda, áreas que dependem de seu funcionamento adequado. Entre 2021 e julho de 2022, sete em cada dez famílias deixaram de comprar alimentos básicos para arcar com o valor da conta de luz e, para 40% das pessoas que recebem até cinco salários mínimos, mais da metade dessa renda familiar foi comprometida com o pagamento da energia elétrica. Estes são dados do Relatório Luz da Agenda 2030, realizado anualmente pela sociedade civil para monitorar como o Brasil está cumprindo ou não as metas estabelecidas pela ONU.

Para piorar, falta universalizar o acesso à energia elétrica no país. Segundo o IEMA, quase um milhão de pessoas estão sem o recurso na Amazônia Legal, dados de 2019. São comunidades isoladas e remotas ainda excluídas desse serviço básico e essencial, apesar do avanço dos programas de universalização de acesso à energia.

Por isso, a organização vem contribuindo para a discussão do acesso de brasileiros à energia elétrica, elaborando estudos que avaliam as fontes

energéticas capazes de garantir esse acesso do ponto de vista técnico e socioambiental. O objetivo do Instituto é entender os desafios técnicos, regulatórios, econômicos, sociais e ambientais relacionados às políticas públicas de expansão do sistema elétrico interligado, bem como do acesso à energia elétrica.

UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO À ENERGIA ELÉTRICA

Com o inédito estudo “[Sistemas Fotovoltaicos na Amazônia Legal: avaliação e proposição de políticas públicas de universalização de energia elétrica e logística reversa](#)”, lançado em maio de 2023, o IEMA constatou que até 12 milhões de equipamentos de sistemas fotovoltaicos precisam ser instalados na Amazônia Legal para atender o Programa Mais Luz para a Amazônia (MLA), além de apresentar que 237 mil toneladas de resíduos gerados desses sistemas devem ser adequadamente destinadas, principalmente, referente às baterias.

É necessário o emprego de mais de três milhões de equipamentos ao longo da vida útil dos sistemas, no caso do cenário de atendimento com Sistema Individual de Geração de Energia Elétrica com Fonte Intermitente (SIGFI) de 45 kWh/mês com bateria de

íon-lítio, e de 12 milhões de equipamentos para o cenário com SIGFI de 180 kWh/mês com bateria de chumbo-ácido.

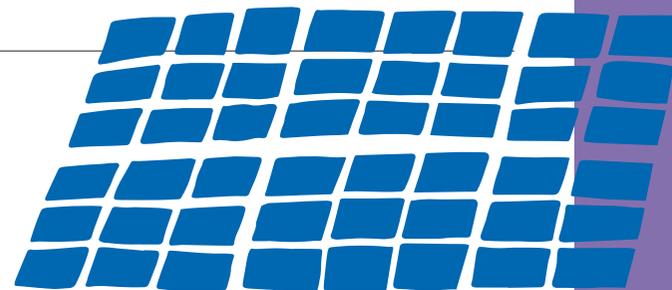
Para que o MLA seja realizado de forma a gerar menos impacto local, visto que os componentes têm vida útil limitada e as baterias podem poluir o meio ambiente ou serem inflamáveis, como é o caso da bateria de íon-lítio, o estudo buscou mostrar a dimensão necessária para atender à população e a logística reversa que precisa ser elaborada.

O IEMA disponibiliza materiais que facilitam a compreensão dos dados levantados no estudo:

- [Infográfico](#) com informações resumidas;
- [Folheto](#) apontando o necessário para universalizar o acesso à energia elétrica.

“Embora a América Latina esteja bem posicionada em termos de recursos naturais para a produção de energia renovável, apenas alguns países seguiram uma trajetória bem-sucedida no desenvolvimento desse setor; ainda abaixo da projeção da Agência Internacional de Energia para cumprir os compromissos climáticos do Acordo de Paris”

Ricardo Baitelo, gerente de projetos do IEMA



Os resultados do estudo permitem concluir que os desafios no enfrentamento dessas questões são consideráveis, exigindo maior envolvimento por parte dos fabricantes de equipamentos, das distribuidoras de energia elétrica e dos órgãos públicos.

Logo após o lançamento do estudo, cerca de 250 pessoas – líderes indígenas, quilombolas, extrativistas, representantes de quatro ministérios, de governos estaduais, do terceiro setor e pesquisadores – se reuniram para trocar soluções e apresentar os problemas referentes à energia elétrica de qualidade em locais isolados da Amazônia Legal.

Trata-se do segundo encontro da Rede Energia & Comunidades, formada por um grupo de organizações atentas à causa do pleno direito à energia limpa e sustentável, mas, desta vez, realizado em parceria com a Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab), Federação dos Povos Indígenas do Pará (Fepipa), Coordenação Nacional de Articulação de Quilombos (Conaq), Malungo e Conselho Nacional das Populações Extrativistas (CNS).

O evento realizado em Belém (PA) resultou, também, em um documento com as reivindicações escritas pelas pessoas sem o acesso ao direito, apresentado às autoridades presentes e

encaminhado à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), ao Ministério de Minas e Energia (MME), ao Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), ao Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), ao Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MIR), ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), aos governos estaduais da Amazônia Legal, às distribuidoras de energia na região e a outros ministérios que têm interface com o tema.

Durante o encontro, representantes do IEMA estiveram em duas mesas de debate: “Soluções e boas práticas de acesso à energia e de energia como vetor de desenvolvimento local”, como palestrante, e “Articulação e transversalidade com programas federais de desenvolvimento e redução da pobreza, usos produtivos da energia”, como mediador. Além disso, a equipe fez parte da organização do evento.

No segundo semestre, a equipe do IEMA também se dedicou para a realização de reuniões com tomadores de decisão referentes à universalização do acesso à energia elétrica e seu uso para as

atividades da sociobiodiversidade na Amazônia Legal. Entre elas: no comitê gestor “Pró-Amazônia Legal”, workshop de integração e planejamento, organizado pelo Ministério de Minas e Energia, em Brasília; Seminário para o Ministério do Desenvolvimento da Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) para apresentar a cadeia de energia solar e de baterias para atendimento da universalização do acesso à energia elétrica na Amazônia Legal; com o Ministério de Minas e Energia (MME), com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e com a Empresa de Planejamento Energético (EPE) sobre os Sistemas Isolados (SISOL) de eletricidade.

No contexto de universalização, o IEMA contribuiu nas seguintes consultas públicas:

- Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam);
- Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) do Programa “Luz para Todos”.

UNIVERSALIZAÇÃO NA COP 28

Além disso, o Instituto lançou a nota técnica “Análise dos recursos disponíveis e necessários para universalizar o acesso à energia elétrica

PODCAST

Além de fazer parte da organização do segundo encontro da rede, durante todo o ano, o IEMA participou das reuniões de pauta e da divulgação do programa de rádio e podcast feito em parceria com a Rede de Notícias da Amazônia: o “Programa Energia e Comunidades”.

O IEMA, representando a Coalizão Energia Limpa, participou do side event oficial da COP 28 “Adiar ou acelerar o fim do mundo? A ameaça do petróleo e do gás”, em Dubai.



na Amazônia Legal”, durante a 28ª edição da Conferência das Partes sobre mudanças climáticas da Organização das Nações Unidas (ONU), em Dubai, Emirados Árabes Unidos. Os dados apresentados mostraram o número de equipamentos e recursos financeiros necessários para universalizar o acesso à energia elétrica nessas áreas remotas com sistemas fotovoltaicos. Estima-se que um investimento entre R\$ 7,2 e 38 bilhões seja necessário para alcançar o objetivo estabelecido pelo Programa Luz para Todos (LpT) de fornecer energia elétrica a quase um milhão de pessoas na região.

Cerca de 226 mil unidades consumidoras, incluindo residências, escolas e centros comunitários, estão previstas para serem beneficiadas com energia elétrica na Amazônia Legal até 2028. Esse fornecimento será exclusivamente proveniente de energia solar fotovoltaica. O custo médio estimado dos sistemas por unidade consumidora é de R\$ 47 mil para SIGFI 45 kWh/mês e de R\$ 142 mil para SIGFI 180 kWh/mês.

O estudo faz parte do esforço do IEMA de contribuir para a universalização do acesso à energia elétrica de qualidade, pública e renovável para quem ainda vive sem o recurso na Amazônia Legal.

AUDIÊNCIA PÚBLICA

 Na Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados Federais aconteceu, em maio de 2023, um debate sobre a Transição Energética no Brasil em formato de Audiência Pública. O evento contou com a participação de André Luis Ferreira, diretor-executivo do IEMA, e outros representantes de organizações da sociedade civil e associações envolvidas com o tema.

POVOS ORIGINÁRIOS

 O Instituto Socioambiental (ISA) lançou em março de 2023 o livro “Povos Indígenas no Brasil 2017–2022”, com informações sobre os povos indígenas que vivem no território brasileiro. Os artigos que compõem o livro abordam temas como políticas e associações indígenas, legislação, territórios indígenas, gestão, manejo e proteção territorial e ambiental, pressões e ameaças impostas pelo avanço de grandes projetos de infraestrutura, desenvolvimento econômico e político, educação, saúde pública, cultura e patrimônio. A 13ª edição do livro contou com a equipe do IEMA para um capítulo sobre o acesso à energia elétrica de qualidade, via sistemas fotovoltaicos, na Amazônia Legal.



TERMELÉTRICAS

Dando continuidade à série de inventários que a organização vem produzindo sobre termelétricas, foi lançado em outubro de 2023 o “3º Inventário de emissões atmosféricas em usinas termelétricas”, constatando que a emissão de 72 usinas termelétricas fósseis conectadas ao Sistema Interligado Nacional (SIN) foi de 19,5 milhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) em 2022. A geração termelétrica proveniente do conjunto das usinas inventariadas totalizou 31,1 TWh em 2022. Em 2021, esse valor foi de 95,7 TWh, ou seja, houve uma queda de 67%. Essa redução é reflexo de um período de condições climáticas favoráveis à geração hidrelétrica após a crise hídrica, além do crescimento das fontes eólica e solar. Apesar dessa redução, a demanda nacional por energia elétrica cresceu 3% de 2021 para 2022. A publicação sistematiza esses dados em rankings de emissões de usinas termelétricas fósseis, bem como de seus respectivos proprietários.

Lançado anualmente, esse estudo traz informações sobre as termelétricas operantes no país como os tipos de combustíveis utilizados, as tecnologias adotadas e os potenciais de emissões atmosféricas associadas a essas usinas. O aumento de operação e de contratação de termelétricas

a combustíveis fósseis produz um aumento de gases de efeito estufa e emissões de poluentes. A compilação detalhada de dados permitiu uma melhor compreensão dos impactos ambientais das termelétricas no contexto da geração de eletricidade.

O primeiro “Inventário de emissões atmosféricas em usinas termelétricas” foi lançado ainda em 2022 e consolidou uma base de dados de 72 usinas em todo o território nacional. Já o segundo inventário abrangeu usinas a combustíveis fósseis que forneceram energia ao Sistema Interligado Nacional (SIN) nos anos de 2020 e 2021. A terceira edição analisa a geração de eletricidade, emissões de GEE e de poluentes atmosféricos das termelétricas brasileiras de serviço público e autoprodutoras – usinas acopladas a indústrias para suprirem essencialmente suas próprias demandas por eletricidade – que disponibilizaram energia ao Sistema Interligado Nacional (SIN) em 2022.

COALIZÃO ENERGIA LIMPA

Bastante ativo em ações em rede da sociedade civil nos temas em que atua, o IEMA participa da Coalizão Energia Limpa – transição justa e livre do gás, um grupo brasileiro de organizações da sociedade civil comprometido com a defesa de



Vinicius Oliveira, do IEMA, durante apresentação para o BNDES.

uma transição energética socialmente justa e ambientalmente sustentável no Brasil. Entre os trabalhos desenvolvidos, realiza a facilitação e faz parte da coordenação executiva, promove o processo de desenvolvimento conjunto dos objetivos estratégicos da rede como a reversão da contratação de termelétricas-jabuti (8 GW) incluídas no texto da privatização da Eletrobras (Lei nº 14.182) e a não contratação de térmicas inflexíveis, e emprega suporte operacional para o funcionamento da Coalizão.

Após dois anos do processo de privatização da Eletrobras (Lei 14.182, de 2021), o IEMA divulgou nota técnica em setembro de 2023 mostrando o avanço das fontes eólica e solar e sua capacidade em suprir a energia que seria contratada pelas térmicas-jabuti.

Ainda referente à Coalizão Energia Limpa, o IEMA colaborou com o planejamento estratégico de comunicação e contribuiu com o lançamento do relatório “Vulnerabilidade do setor elétrico brasileiro frente à crise climática global e propostas de adaptação”, uma revisão dos principais achados científicos recentes. A pesquisa mostrou que o Brasil ainda não tem uma política concreta para enfrentar os impactos das mudanças climáticas sobre seu sistema elétrico. Ao não equacionar adequadamente a redução do volume de chuvas que impacta a geração hidrelétrica, o planejador é obrigado a tomar medidas emergenciais como a contratação de térmicas, que encarecem e poluem a matriz energética.

Na Coalizão Energia Limpa, o IEMA esteve atento e mobilizado em diferentes arenas de discussão, seja no Congresso Nacional, no executivo, nas conferências climáticas, nas redes sociais ou apoiando os demais parceiros no esforço de gerar impactos efetivos para uma transição energética justa. Foram seis workshops pautando o tema na sociedade e no ambiente político e seis trabalhos técnicos produzidos entre estudos, releases, notas e relatórios. Na COP 28, sob a coordenação do IEMA, a Coalizão participou dos side events “Adiar ou acelerar o fim do mundo? A ameaça do petróleo e do gás na Amazônia” e “Transição Energética Justa na Amazônia”.

O IEMA tem também liderado o desenvolvimento institucional da Coalizão, atuando na coordenação executiva, conduzindo a facilitação e liderando o grupo técnico. Foram implementadas uma série de melhorias que elevaram o estágio de amadurecimento organizacional da rede como a condução da criação e implementação da governança e o desenvolvimento de técnicas de gerenciamento de iniciativas.

Organizando e facilitando todas as interações entre as organizações que fazem parte da Coalizão Energia Limpa, o IEMA criou e estimulou diferentes canais de comunicação e momentos de trocas e de trabalho em projetos conjuntos. Grupos de trabalhos, reuniões temáticas e workshops foram organizados e facilitados pelo IEMA. A definição de pautas e as conduções das reuniões gerais e das reuniões da coordenação mostram o protagonismo do IEMA no impulso da cooperação entre as organizações.

REUNIÕES GOVERNAMENTAIS

Ampliando a capilaridade de sua atuação na área de energia e acesso democrático, o IEMA realizou dezenas de reuniões com representantes de estado e de ministérios (Ministério de Minas e Energia; Ministério do Desenvolvimento

Agrário e Agricultura Familiar; Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços; Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima), bancos de fomento (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, BNDES, e Sudam), organizações do terceiro setor, empresas e instituições de pesquisas (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE), diversas secretarias estaduais, universidades e associações produtivas dos estados da Amazônia Legal para debater análises e diagnósticos de acesso à energia elétrica referente aos moradores e também voltados a atividades produtivas da sociobiodiversidade na região.

Desses encontros, saíram propostas de acordo de cooperação técnica (ACT), convites para apresentação de seminários e reuniões de trabalho com agentes de estado, que resultaram na elaboração de decretos como o que reestrutura o Programa Luz para Todos, e novas políticas públicas de desenvolvimento social.

Também aconteceram reuniões com a Companhia de Desenvolvimento do Estado do Amazonas (CIAMA-AM) para a estruturação de um grupo de trabalho e implementação de seminário com as secretarias e prefeituras do estado para a construção e avaliação de políticas públicas de acesso à energia elétrica e de desenvolvimento regional.



ARTIGOS

 **“A verdadeira integração das fontes eólica e solar na matriz elétrica brasileira.”** O texto publicado no Nexo Políticas Públicas aborda a discussão de encontro com especialistas do setor elétrico para discutir o estado da arte da matriz elétrica brasileira para as renováveis, as perspectivas para sua integração no sistema elétrico e as soluções de armazenamento e de redes de transmissão, promovido pelo Instituto de Defesa de Consumidores (Idec) e pelo IEMA sobre como equilibrar a integração das fontes renováveis solar e eólica com o sistema elétrico existente, tornando-o mais resiliente.

 **“Transição energética e seca.”** A publicação no jornal O Globo aborda as explorações energéticas na Amazônia, como é o caso das hidrelétricas. O curso dos rios e a dinâmica dos ciclos de cheia e vazante se alteraram com as instalações. O próximo passo para que o Brasil descarbonize sua geração de energia a partir de uma transição justa é aperfeiçoar os critérios socioambientais de aprovação e instalação desses projetos, que em breve dividirão o protagonismo da matriz brasileira com as hidrelétricas, altamente vulneráveis a secas e cheias extremos, cada vez mais frequentes.

 O artigo **“Energia renovável para quem está no escuro na Amazônia”**, publicado no Le Monde Diplomatique em junho de 2023, discute a exploração de petróleo na Foz do Amazonas para exportação, enquanto pessoas da região passam dias e noites no escuro. Quase um milhão de moradores de terras indígenas, de territórios quilombolas, de unidades de conservação ou de assentamentos rurais estão sem acesso ao serviço público de energia elétrica e de qualidade dentro da Amazônia Legal.

NA MÍDIA

Sumaúma

Cúpula da Amazônia: sociedade quer barrar petróleo, mas no Brasil a tendência é explorar mais

Estadão

Acelerando a travessia rumo à mobilidade limpa

Revista Veja

Alerta vermelho: Rio é estado campeão em emissão de gases de efeito estufa

Revista Piauí

Um estado às escuras

Portal Solar

Brasil pode acrescentar 217 GW em capacidade solar e eólica até 2030

Jornal O Povo

América Latina, perto de virar um gigante das energias renováveis, diz relatório

Canal Energia

Brasil teve maior queda do mundo nas emissões do setor em 2022, diz estudo

Um só Planeta

Como superar o desafio de logística reversa e reciclagem de painéis solares e baterias na Amazônia, segundo o IEMA

Valor Econômico

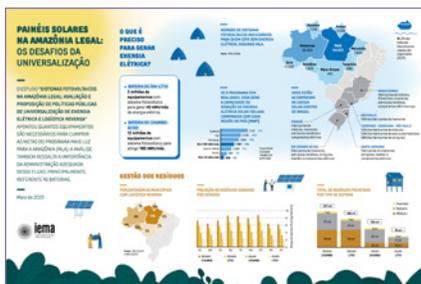
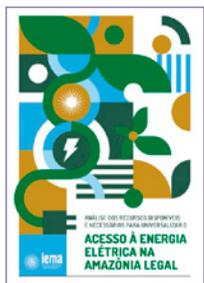
Amazônia tem 990 mil pessoas sem acesso a eletricidade, mostra estudo do IEMA

Projeto Colabora

Amazônia precisa de quase dois milhões de painéis solares para luz chegar a todos

EpBR

Mais Luz para Amazônia: os painéis solares, as baterias e o que vem depois



PUBLICAÇÕES

📄 Análise dos recursos disponíveis e necessários para universalizar o acesso à energia elétrica na Amazônia Legal

📄 Dois anos após Lei da Privatização da Eletrobras

📄 Painéis solares na Amazônia Legal: desafios e responsabilidades

📄 Painéis solares na Amazônia Legal: os desafios da universalização

📄 Sistemas fotovoltaicos na Amazônia Legal: avaliação e proposição de políticas públicas de universalização de energia elétrica e logística reversa

NA MÍDIA

🗨 **Nexo Jornal**
Como a energia solar pode ampliar o acesso elétrico na Amazônia

🗨 **Canal Energia**
Amazônia Legal precisará de 1,38 GW solares até 2030, diz IEAMA

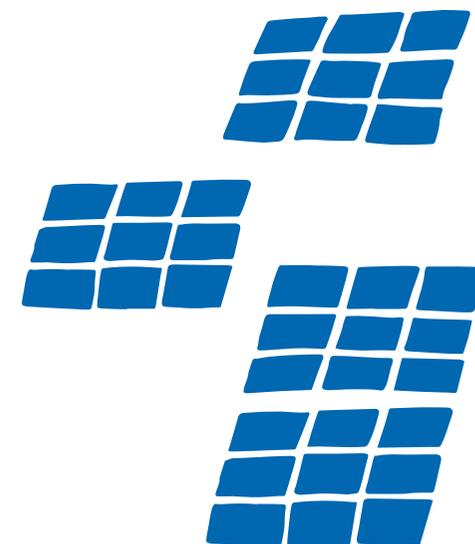
🗨 **Portal Solar**
Mais Luz para a Amazônia exigirá até 12 milhões de equipamentos de energia solar

🗨 **Folha de S. Paulo**
Crise climática muda mapa da produção de energia no Brasil

🗨 **Le Monde Diplomatique**
Energia renovável para quem está no escuro na Amazônia

🗨 **Agência Pública**
Petrobras prevê recorde de petróleo e pode frear redução de emissão de gases estufa

🗨 **GloboNews**
Programa oferece placas solares fotovoltaicas e promove o acesso à energia para comunidades remotas da Amazônia



RESULTADOS

SUGESTÃO DE MEDIDAS A SEREM TOMADAS PELO MME

É sugestão do IEMA que as concessionárias, as permissionárias e as autorizadas de serviço público de instalações de distribuição de energia elétrica que atuam na Amazônia Legal por meio do Programa Mais Luz para a Amazônia fiquem obrigadas a executar a gestão integrada e o gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, dadas às responsabilidades dos geradores de resíduos sólidos prevista na Lei nº 12.305/2010 e regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010.

COALIZÃO ENERGIA LIMPA

Em 2023, a Coalizão Energia Limpa estabeleceu uma rede que fortaleceu o diálogo e ações conjuntas sobre políticas públicas. A Coalizão promoveu discussões sobre gás e transição energética, adiou planos de leilões de térmicas-jabutí, e catalisou a produção e divulgação de conhecimento técnico. Com isso, consolidou-se como um importante fórum de cooperação e influência na formulação de políticas públicas e na conscientização sobre questões energéticas.

PROJETOS ESPECIAIS

Nareeta Martin/Unsplash

As emissões brasileiras de gases de efeito estufa cresceram 40% desde o ano 2010, quando o país regulamentou a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). A “década perdida” da luta contra o aquecimento global é tema do décimo relatório de análise das emissões brasileiras do SEEG, o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa, coordenado pelo Observatório do Clima que conta com a participação do IEMA.

Naquele ano, as emissões brutas de gases de efeito estufa eram de 1,7 bilhão de toneladas. Em 2021, subiram para 2,4 bilhões. O Brasil passou longe de cumprir a principal meta da PNMC, reduzir em 80% a taxa de destruição da Amazônia. Todos os setores da economia aumentaram suas emissões: a alta bruta foi de 31% em resíduos (principalmente lixo e esgoto), 13% em processos industriais e uso de produtos, 17% em energia e 12% em agropecuária entre 2010 e 2021.

No setor de energia, o período foi marcado por uma intensa “fossilização” da matriz elétrica com o aumento no número de usinas termelétricas fósseis, bem como o aumento do uso do diesel nos transportes.

Mas nem tudo está perdido. A 11ª edição do SEEG mostrou que o Brasil teve uma queda de 8% nas emissões brutas de gases de efeito estufa

em 2022. Ela foi puxada pela diminuição da taxa de desmatamento na Amazônia em 2023 e por chuvas abundantes que causaram uma redução recorde no acionamento de termelétricas fósseis. Com isso, o país saiu de 2,5 bilhões de toneladas de CO₂ equivalente (GtCO₂e) em 2021 para 2,3 GtCO₂e em 2022.

Nas áreas de energia e de processos industriais, calculadas pelo IEMA, o desafio segue em reduzir o emprego do petróleo e de derivados e, assim, também as emissões de carbono decorrentes. Vale lembrar que David Tsai, gerente de projetos do IEMA, desde o fim de 2022 é coordenador do SEEG.

O Brasil é o sexto maior poluidor climático, com 3% do total global, ficando atrás de China, Estados Unidos, Índia, Rússia e Indonésia. Se a União Europeia for tratada como um país, o Brasil se torna o sétimo maior emissor. Em relação aos estados, a mais recente análise do SEEG mostra que em 2022, do total de 97,4% das emissões de gases de efeito estufa, os estados de Mato Grosso (17,3% do total) e Pará (15,6%) aparecem como os principais emissores brutos, seguidos de Minas Gerais (7,3%), Rondônia (6,6%) e São Paulo (6,5%). Quando se exclui da conta o uso da terra, São Paulo passa a liderar o ranking, com 12% das emissões, seguido por Minas Gerais (11%) e Mato Grosso (9%).

COP 28

Há quatro anos o IEMA está presente nas Conferências das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP). O evento reúne as nações para debater e firmar acordos para o enfrentamento às mudanças climáticas. Em 2023, a conferência aconteceu em Dubai, nos Emirados Árabes, com a missão de colocar fim aos combustíveis fósseis na pauta. Os representantes do IEMA no evento foram David Tsai e Ricardo

Baitelo, ambos gerentes de projetos, e Isis Nóbile Diniz, responsável pela comunicação da instituição. Eles estiveram por cerca de dez dias debatendo e acompanhando as discussões climáticas.

Além das reuniões internacionais e nacionais com equipes governamentais e de organizações do terceiro setor, o IEMA participou de sete discussões, incluindo debates no “side event”, local oficial de apresentações da ONU.

Durante o evento, o IEMA também lançou o estudo

intitulado “Análise dos recursos disponíveis e necessários para universalizar o acesso à energia elétrica na Amazônia Legal”. O trabalho estima ser necessário entre R\$ 7,2 e 38 bilhões para levar energia elétrica a quase um milhão de pessoas que ainda vive no escuro na região. A Amazônia, palco da COP 30, é um dos maiores exemplos de regiões destinadas à exploração de recursos naturais para exportação, ao mesmo tempo em que a população residente tem baixa renda e condições precárias de acesso a infraestruturas fundamentais, como saneamento básico e energia. A seguir, segue um resumo de cada uma dessas discussões.

David Tsai, do IEMA, durante a apresentação no side event “Localizando a ação climática por meio de soluções inovadoras e participação comunitária”, na COP 28, nos Emirados Árabes.

“A transparência de métodos, premissas e fontes de informação são aspectos fundamentais para que o SEEG contribua com a disponibilização de informações ricas e precisas para a sociedade pensar políticas públicas”

David Tsai, gerente de projetos do IEMA



Fernando Donasci



Ricardo Baitelo, do IEMA, durante o painel “Transição Justa: caminhos e desafios políticos, sociais, técnicos e econômicos”, do Pavilhão do Brasil.

Debates dos quais o IEMA participou ou promoveu na COP 28

- Painel aborda o papel das comunidades e da tecnologia para o desenvolvimento de soluções climáticas. Evento reforçou a importância de se desenvolver ferramentas de transição energética.
- Amazônidas debatem a necessidade de inclusão energética limpa. Geração de energia solar pode auxiliar no combate à pobreza energética.
- Povos pan-amazônicos defendem transição energética justa e sustentável. Exploração de combustíveis fósseis precisa ser descontinuada na região para reduzir os impactos climáticos e socioambientais.
- Especialistas propõem a descentralização do planejamento energético. Construção de uma governança climática inclusiva precisa atender às demandas das populações locais.
- Transição energética justa só ocorrerá com o protagonismo dos amazônidas. Presença das comunidades locais nos debates técnicos se revela fundamental à criação de trajetória inclusiva.
- Emissões por incêndios mais que dobram na Amazônia desde anos 1990. Despejo de gases-estufa por fogo aumenta em números absolutos, mesmo com total em queda.
- Ambientalistas da América Latina defendem a diversidade energética. Fomentar modelos sustentáveis de acordo com os recursos locais representa uma solução viável à descarbonização.

Posicionamento e análise

Como já é tradição, ao final da Conferência, o IEMA divulgou para a imprensa, a parceiros, no site e no perfil nas redes da organização um [artigo](#) analisando como foi o evento, as discussões e o texto final oficial. A análise teve como perspectiva as ações da organização, como questões de energia e socioambientais.

O texto destaca que a 28ª Conferência do Clima da ONU reconheceu a necessidade de uma transição justa dos combustíveis fósseis para energias renováveis para evitar o aquecimento global acima de 1,5 °C. No entanto, apesar de avanços, o acordo inclui elementos que podem prolongar o uso de combustíveis fósseis, como o uso do gás fóssil.

Ou seja, a substituição da ideia de “eliminar” combustíveis fósseis por “transicionar” indica progresso, mas também desafios. O Brasil, por exemplo, apesar de seu compromisso com o desmatamento zero e o aumento de renováveis, enfrenta críticas por suas ações na exploração de petróleo.

A transição energética justa deve considerar desigualdades de consumo, especialmente em regiões como a Amazônia, onde a infraestrutura é limitada. Assim, a COP 30 que ocorrerá no Brasil terá como foco essas disparidades, com ações locais e globais para reduzir o uso de combustíveis fósseis.

PUBLICAÇÕES

 Análise das emissões de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil 1970-2022



NA MÍDIA

-  **O Eco**
Agência vê pico de emissões até 2025, mas 1,5°C ainda fora de alcance
-  **Portal G1**
Nível de emissões de gases de efeito estufa no Brasil caiu 8% em 2022, aponta relatório
-  **Portal Terra**
10 carros mais vendidos do Brasil, juntos, emitem toneladas de CO2/km
-  **Revista Istoé**
Após recorde, emissões brasileiras caem 8% em 2022
-  **Spotify**
#143 Churrasco e aquecimento global: tudo a ver, com David Tsai
-  **Agência Pública**
COP28: Aumento da produção de petróleo no Brasil pode anular ganhos com desmatamento zero
-  **Folha de São Paulo**
Emissões de carbono do Brasil caem 8% em 2022, mas taxa ainda é 3ª maior desde 2005
-  **ClimalInfo**
Exploração de petróleo na Margem Equatorial anularia ganhos climáticos de zerar o desmatamento na Amazônia

RESULTADOS

ACORDOS DE COOPERAÇÃO ASSINADOS COM ESTADOS DO BRASIL

Os estados do Rio de Janeiro, Alagoas, Bahia, São Paulo e Goiás usam os dados do SEEG para reportar suas emissões e orientar suas políticas de enfrentamento às mudanças do clima. O acordo do Rio de Janeiro, por exemplo, prevê a utilização “no todo ou em parte” dos dados e dos documentos analíticos do SEEG sobre a evolução das emissões do Rio e de seus municípios. Instrumento semelhante foi assinado com o governo de Alagoas no final de agosto. O primeiro acordo do gênero foi firmado em 2021 com São Paulo, estado mais populoso do país.



DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Fortalecer a governança, a gestão e a comunicação.
Promover o desenvolvimento pessoal da equipe



Rovena Rosa / Agência Brasil

O ano de 2023 representou um marco significativo para o IEMA, consolidando o amadurecimento de sua perspectiva em relação ao desenvolvimento institucional. O instituto se solidifica cada vez mais como referência na área de energia, transporte de cargas e infraestrutura para o país, apontando caminhos possíveis para colaborar com o desenvolvimento do Brasil, além de contribuir com dados significativos para pesquisas em qualidade do ar. Foram diversos estudos, artigos, cursos, recomendações, reuniões com tomadores de decisão e formadores de opinião, análises e participações em eventos. Dessa forma, o IEMA assume o papel de think tank, atuando tanto em nível nacional quanto internacional.

Na área de governança, a organização realizou a recondução de dois integrantes do conselho diretor e a nomeação de dois novos integrantes, a Traci Rene Romine, ex-program officer do Mott Foundation e o Arthur Oliveira Costa e Souza, que foi vice-presidente da Concremat. O Instituto também se dedicou intensamente a negociações contínuas para a captação de recursos, visando tanto a renovação de projetos existentes quanto a viabilização de novas iniciativas.

Na área de gestão, houve a contratação do analista de projetos Rodrigo Pimenta, para colaborar no âmbito da Coalizão Energia Limpa,

da qual o IEMA participa, além da efetivação do estagiário Fábio Galdino para a função de assistente de projetos na área de energia elétrica. Ao longo do ano, também foram realizadas atividades permanentes do grupo gestor em assuntos institucionais, com especial atenção para revisão do quadro de responsabilidades das funções de toda equipe. Houve ainda o apoio efetivo para o desenvolvimento dos projetos, considerando sempre as condições técnicas e financeiras.

A equipe administrativa e financeira é responsável pela gestão do orçamento institucional e de todos os projetos em andamento, assegurando a transparência na prestação de contas, divulgada por meio do balanço anual, e secretariando a governança da organização. Ela foi responsável pelo apoio efetivo no desenvolvimento dos projetos, oferecendo suporte à equipe técnica na contratação de consultores, na organização de viagens e eventos, e no monitoramento da correta alocação de recursos. Esse trabalho inclui a aplicação rigorosa das diretrizes internas de compras e contratações, bem como o cumprimento das diretrizes específicas estabelecidas pelos financiadores.

Além disso, essa equipe fez a interlocução com financiadores conforme pertinência da área, sendo responsável pelas prestações de contas

“Essa é uma área essencial para o sucesso do IEMA, pois lida diretamente com os subsídios para realização dos projetos com muita transparência, compromisso e exemplar prestação de contas; além de fornecer todo o suporte administrativo que o Instituto necessita em suas rotinas de trabalho”

Mônica Takeda, gerente administrativa e financeira do IEMA.

o diretor-executivo quanto às atividades acima mencionadas, incluindo a secretaria de governança na interlocução com conselheiros.

intermediárias e finais dos projetos, e de auditorias quando exigidas pelo financiador, dando subsídio para os gerentes de projetos com informações mensais de monitoramento de recursos e prazos de execução das atividades.

Também é responsável pela gestão administrativa da organização, abrangendo a manutenção do escritório, contratos de serviços e gestão de tecnologia da informação. Além disso, gerencia o departamento de pessoal. Sua função ainda inclui o monitoramento de certificações e isenções, a garantia de conformidade com processos e procedimentos internos, bem como subsidiar integralmente

COMUNICAÇÃO

A área de Comunicação tem sido muito importante para que o IEMA atinja suas metas e objetivos institucionais, colaborando cada vez mais para que a organização se torne uma referência no trabalho que desempenha. Tem exercido um papel estratégico, desenvolvendo ações de produção de conteúdo, relacionamento com a imprensa, marketing, eventos e relações públicas da entidade.

Dando continuidade ao trabalho que já vem sendo desenvolvido, a rotina de atualização do site, redes sociais e outros canais institucionais vem sendo mantida, dessa forma o IEMA mantém a sociedade informada sobre sua atuação e novidades. Em 2023, foi adotada mensuração de novos dados como a contabilização de eventos externos com a participação de integrantes da equipe, seguiu-se a mensuração do impacto das ações e dos projetos do IEMA.

Referente à qualidade do ar, foi criada uma identidade visual especial em 2023, algo que ajudou a destacar ainda mais o trabalho que vem sendo desenvolvido, ampliando o alcance das mensagens-chave para o público-alvo. Quanto à universalização do acesso à energia elétrica, várias parcerias foram estabelecidas ao longo do ano, o que ajudou a desenvolver e aprimorar o tema, tendo a

comunicação como algo fundamental para expandir o impacto das ações do IEMA. Já na Coalizão Energia Limpa, a comunicação exerceu um papel de apoiar as conversas com formadores de opinião, ajudando o IEMA a se colocar como referência em energia limpa.

A partir do fim do primeiro semestre, focou-se também em trabalhar o aprimoramento do processo decisório em projetos envolvendo transporte de cargas e a comunicação se envolveu diretamente nos encontros presenciais e remotos com parceiros de forma colaborativa.

A comunicação também aprimorou a sua prática de divulgação e cobertura de eventos na COP 28, apresentando a participação do IEMA com uma identidade visual específica para esse momento, gerando mais engajamento com os temas da conferência e reconhecimento do Instituto.

Além disso, o IEMA esteve em Buenos Aires, na Argentina, para participar do treinamento promovido pela Global Gas & Oil Network (GGON) com foco em comunicação. A GGON é uma das redes que a comunicação do IEMA participa, além do GT Gênero e Clima, Rede Energia & Comunidades, Coalizão Respirar, Coalizão Energia Limpa e GT Infraestrutura e Justiça Socioambiental. Pontualmente também está presente no Pacto pela Democracia, Advocacy HUB, Rede ComCiência e Rede Narrativas.

OFICINAS PARA JORNALISTAS

Em junho, Felipe Barcellos e Silva apresentou o SEEG e como usar seus dados durante sua participação no Congresso Internacional de Jornalismo Investigativo, promovido pela Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo (Abraji) para falar sobre mudanças climáticas. No mês seguinte, também sobre o SEEG e somando o tema “Qualidade do Ar”, Felipe Barcellos e Silva e Helen Sousa apresentaram duas oficinas para os jovens jornalistas no Estadão, veículo de imprensa. A primeira intitulada “Mudanças climáticas e emissões de gases de efeito estufa” e a segunda “Poluição atmosférica e monitoramento da qualidade do ar nas cidades brasileiras”.

Felipe Barcellos, do IEMA, durante congresso na Abraji.



Divulgação/ IEMA

PUBLICAÇÕES

📄 No total, o IEMA divulgou **11 publicações**, sendo **3** delas traduzidas para o inglês e **4** realizadas em parceria com Observatório do Clima (SEEG), Coalizão Energia Limpa e Grupo de Trabalho sobre infraestrutura no Brasil. Soma-se também a publicação do último relatório de atividades do IEMA, também com tradução.

VISIBILIDADE MUDIÁTICA (ARTIGOS)

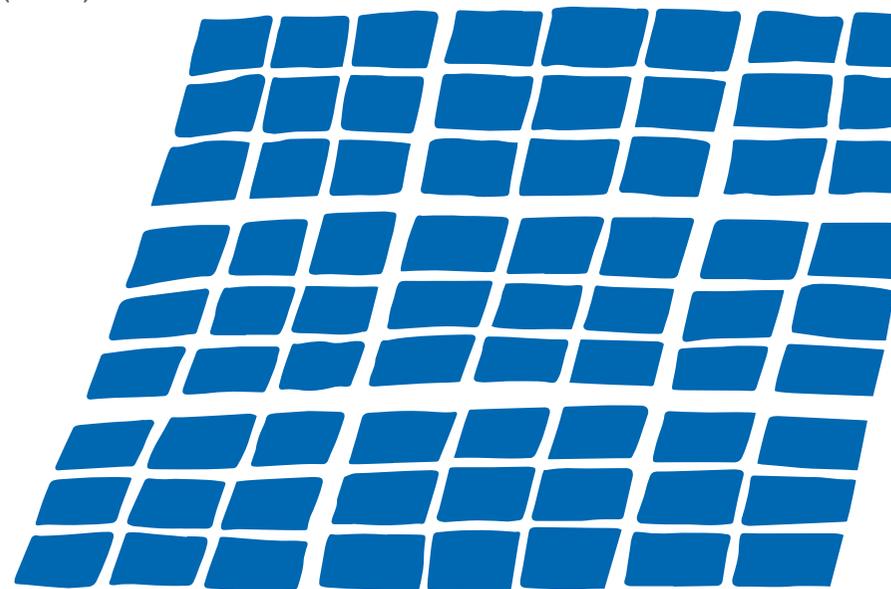
📄 Foram publicados em cadernos de opinião o total de **4 artigos**, sendo um sobre o posicionamento do IEMA na COP 28 enviado para os principais veículos da mídia. Outros temas importantes como a transição energética renovável para a Amazônia também estão incluídos na lista.

EVENTOS

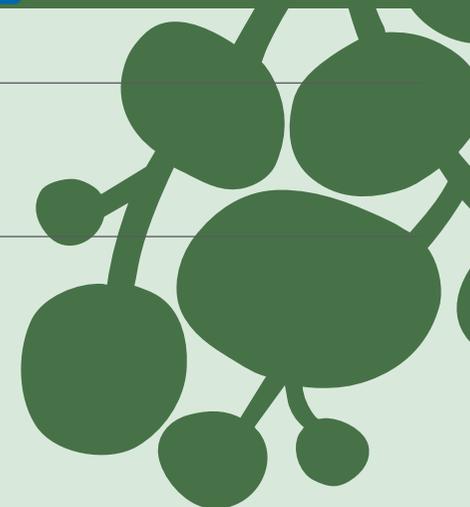
📅 Em 2023 a equipe do IEMA participou de **58 eventos**. Em 2022 foram **39** e, em 2021, foram **49**. Entre eles foram realizados cursos para jornalistas da grande imprensa, encontros no Tribunal de Contas da União (TCU), debates na Câmara dos Deputados, reuniões em Ministérios e no BNDES; além de encontros internacionais como The Colombian Congress and International Conference on Air Quality, Climate Change, and Public Health (CASAP).

IMPrensa

🗨️ Em 2003 o clipping passou a ser contabilizado por temas. O IEMA teve **743 matérias**, entrevistas e citações na mídia. As áreas que mais citaram o IEMA foram: **energia elétrica (267); institucional em geral (179); transporte de cargas (148); qualidade do ar (76); SEEG (45); e mobilidade urbana (24)**.



APOIADORES E INDICADORES FINANCEIROS

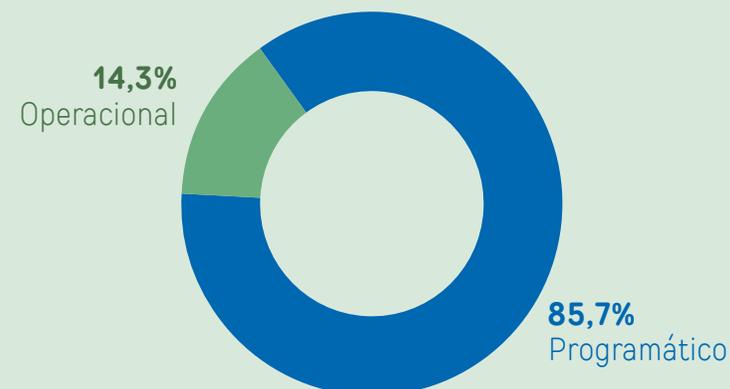


APOIADORES 2023

Climate and Land Use Alliance (CLUA)
Charles Stewart Mott Foundation
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)
Energy Transition Fund (ETF)
Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo (FUSP)
Instituto Clima e Sociedade (ICS)
Observatório do Clima (LabOC)
Oceana Brasil
Sustainable Markets Foundation (GGON / SMF)

APLICAÇÃO DE RECURSOS 2023

Equipe	3.840.488
Terceiros	509.273
Viagens / Conferências	200.613
Ocupação / Infraestrutura	137.957
Gerais / Tributos	142.371
Total	4.830.701



BALANÇO PATRIMONIAL

Em 31 de dezembro de 2023 e 2022 (em reais)

ATIVO	2023	2022	PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	2023	2022
CIRCULANTE			CIRCULANTE		
Caixa e equivalentes de caixa	6.144.769	5.197.042	Fornecedores	15.251	25.670
Despesas antecipadas	-	214.149	Obrigações tributárias	167.375	148.085
Outras contas a receber	2.041.193	57.933	Obrigações trabalhistas e sociais	379.277	322.695
	<u>8.185.962</u>	<u>5.469.124</u>	Doações antecipadas	4.781.027	2.549.794
				<u>5.342.930</u>	<u>3.046.244</u>
NÃO CIRCULANTE			PATRIMÔNIO LÍQUIDO		
Imobilizado	66.782	83.328	Patrimônio social	2.460.583	2.475.731
	<u>66.782</u>	<u>83.328</u>	Doações para investimentos	45.625	45.625
			Superávits do exercício	403.606	(15.148)
				<u>2.909.814</u>	<u>2.506.208</u>
Total	8.252.744	5.552.452	Total	8.252.744	5.552.452

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023* e 2022 (em reais)

(*) O exercício de 2023 foi auditado pela Audisa Auditoria e Consultoria e está disponível no [site](#).

RECEITAS OPERACIONAIS	2023	2022
COM RESTRIÇÃO		
Receita de doações	4.898.083	3.891.477
SEM RESTRIÇÃO		
Prestação de serviços	1.400	120.006
Outras receitas	145	8.254
Trabalho voluntário	5.007	6.480
	<u>4.904.635</u>	<u>4.026.217</u>
CUSTOS COM PROJETOS		
Despesas com pessoal	(3.614.737)	(3.163.898)
Prestadores de serviços	(509.273)	(847.378)
Viagens	(200.613)	(92.684)
Gerais	(490.473)	(277.188)
Tributárias	(15.606)	(14.734)
	<u>(4.830.701)</u>	<u>(4.395.881)</u>
Superávit bruto operacional	73.934	(369.664)
DESPESAS OPERACIONAIS	2023	2022
Trabalho voluntário	(5.007)	(6.480)
Despesas gerais e administrativas	(26.475)	(19.890)
Depreciação	(16.546)	(17.338)
	<u>(48.028)</u>	<u>(43.708)</u>
Resultado antes das receitas e despesas financeiras	25.906	(413.372)
Despesas financeiras	(178.741)	(85.863)
Receitas financeiras	556.441	484.088
	<u>377.700</u>	<u>398.225</u>
Superávit do período	403.606	(15.148)



 Rua Artur de Azevedo, 1212, sala 91
Pinheiros, São Paulo-SP
CEP 05404-003

 +55 (11) 3476-2850

 energiaeambiente@energiaeambiente.org.br

 energiaeambiente.org.br