

Movimento Ambiental/Divulgação

Mapa da poluição plástica



Em São João da Aliança (GO), resíduos plásticos descartados em um lixão a céu aberto: risco à saúde humana

Primeiro inventário global mostra que, embora produzam menos objetos à base do material, países de renda média e baixa emitem mais lixo, pois não dão destino correto aos resíduos. Só em 2020, foram 52 milhões de toneladas no meio ambiente

» PALOMA OLIVETO

O primeiro inventário global de poluição plástica calculou que, em 2020, 52 milhões de toneladas de produtos à base do material foram lançados no meio ambiente. Se colocados em linha reta, os resíduos dariam a volta ao mundo mais de 1,5 mil vezes, compararam os autores, da Universidade de Leeds, no Reino Unido. Os cálculos, feitos com modelagem de inteligência artificial, colocam o Brasil no oitavo lugar entre os 10 maiores poluidores, com o descarte não sustentável de 1.444.824 toneladas anuais.

A cada ano, mais de 400 milhões de toneladas de plástico são produzidas. Muitos produtos são descartáveis, difíceis de reciclar e podem permanecer no meio ambiente por décadas ou séculos, muitas vezes sendo fragmentados em itens menores. Alguns contêm aditivos químicos potencialmente prejudiciais, que representam ameaças à saúde humana, principalmente se forem queimados a céu aberto, destaca o inventário.

Em 2020, ano-base do estudo, 30 milhões de toneladas de plástico, ou 57% da poluição pelo produto, foram queimadas sem qualquer controle ambiental nas ruas ou lixões. Publicado na revista *Nature*, o artigo destaca que esse processo “traz ameaças substanciais à saúde humana, incluindo defeitos neurodesenvolvimentais, reprodutivos e congênitos”.

Gerenciamento

“Resíduos não coletados são a maior fonte de poluição plástica, com pelo menos 1,2 bilhão de pessoas vivendo sem serviços de coleta, forçadas a autogerenciar o lixo, o que fazem geralmente despejando-o em terra, em rios ou queimando-o em fogueiras”, analisa Josh Cottom, pesquisador em poluição

Para saber mais

Tratado global

O estudo faz estimativa da poluição plástica, e não da produção. É por isso que os países mais desenvolvidos aparecem com uma emissão mais baixa. Não é que eles não produzam lixo, mas eles dão uma destinação correta. Os números confirmaram que o Brasil é um grande poluidor, embora não o maior. A produção de lixo plástico no Brasil é de 11 milhões de toneladas, mas a estimativa da pesquisa sobre a emissão é de 1,5 milhão a 2 milhões, o que me parece pouco. Não acho que o país dê destino correto a 8 milhões de toneladas.

Nosso índice de reciclagem é de apenas 1,2%, então acredito que esses números sejam um pouco otimista. De qualquer maneira, trata-se de um mapa que poderá ser muito útil para o Tratado Global do Plástico, que está sendo preparado na Organização das Nações Unidas (ONU), pois traz uma referência para saber como e onde atuar. Reduzir a emissão é o maior problema que a gente tem, porque significa que o plástico está indo para a natureza.

Marco Moraes, geólogo e Ph.D. pela Universidade de Wyoming (EUA). Foi pesquisador do Centro de Pesquisa da Petrobras e é autor do livro *Planeta hostil*

Arquivo pessoal



Os 10 maiores

Emissões são diferentes de produção: trata-se da quantidade de lixo plástico que não recebe o destino adequado.

Índia	9,275,777	Nigéria	3,532,479
Indonésia	3,352,229	China	2,808,179
Paquistão	2,567,461	Bangladesh	1,748,215
Rússia	1,702,453	Brasil	1,444,824
Tailândia	995,718	República Democrática do Congo	963,328

* Em toneladas/ano

plástica da Universidade de Leeds e primeiro autor do artigo. “Ao melhorar o gerenciamento básico de resíduos sólidos, podemos reduzir drasticamente a poluição plástica e melhorar a vida de bilhões de pessoas.”

No estudo, o modelo computacional coletou e avaliou dados de gerenciamento de resíduos em mais de 50 mil

municípios do mundo, incluindo Brasília, Belo Horizonte, Salvador, São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre. O diagnóstico da destinação do lixo plástico é desolador: catadores informais e pouca evidência de reciclagem sustentável.

A pesquisa também identificou novos pontos críticos de poluição plástica, revelando a Índia como o maior

contribuinte — em vez da China, como foi sugerido em modelos anteriores — seguida pela Nigéria e Indonésia. Segundo os pesquisadores, a mudança de posição reflete melhorias na coleta e no processamento de resíduos implementadas nos últimos anos pelo governo chinês.

Contraste

“O contraste entre as emissões de resíduos plásticos do Norte Global e do Sul Global é gritante”, diz o estudo. Apesar do alto consumo do material, a poluição por objetos maiores que 5mm (macroplástica) é um problema comparativamente pequeno acima da linha do equador, onde o gerenciamento do lixo é mais abrangente. Por outro lado, embora países de baixa e média renda produzam muito menos resíduos do tipo, uma grande proporção não é coletada, ou descartada de forma incorreta, fazendo com que ocupem o topo do ranking. Uma das preocupações expressas

pelos pesquisadores é com a África Subsaariana. Embora os países dessa região geralmente apresentem níveis baixos de poluição, a avaliação per capita é de 12kg por pessoa por ano, o equivalente a mais de 400 garrafas plásticas. Há temor de que essa parte do continente africano se torne a maior fonte mundial de poluentes macroplásticos, pois a maioria deles tem uma gestão ruim dos resíduos, ao mesmo tempo em que a população está em crescimento rápido. No Brasil, a emissão de objetos plásticos per capita é de 5,7kg/ano, segundo o estudo.

Acesso

Os pesquisadores destacam que os resultados apontam a “necessidade básica e o aspecto vital” do acesso à coleta de lixo, juntamente com os serviços de água e esgoto. Eles também ressaltam que, embora a queima descontrolada de plástico tenha recebido muito pouca atenção no passado, trata-se de um problema tão grande quanto os resíduos jogados no meio ambiente. “Precisamos começar a focar muito, muito mais em lidar com a queima a céu aberto e resíduos não coletados antes que mais vidas sejam desnecessariamente impactadas pela poluição plástica”, disse Costas Velis, da Escola de Engenharia Civil de Leeds e líder da pesquisa.

Em nota, Ed Cook, pesquisador associado em sistemas de economia circular para resíduos plásticos em Leeds, disse que o primeiro inventário global de poluição plástica fornece uma linha de base que pode ser usada por formuladores de políticas. “No passado, houve dificuldades para lidar com esse problema, em parte devido à escassez de dados de boa qualidade. Esperamos que nosso conjunto detalhado de dados em escala local ajude os tomadores de decisão a alocar recursos escassos para lidar com a poluição plástica de forma eficiente.”

DOENÇAS INFECCIOSAS

Vírus descobertos em criadouros na China

Dezenas de vírus, alguns novos e com potencial de transmissão para humanos, foram detectados em criadouros de animais destinados à venda de pele na China, de acordo com um estudo publicado na revista *Nature*. O virologista Edward Holmes, que liderou pesquisas sobre a covid-19, é um dos autores do artigo sobre o potencial perigo dos microrganismos no país asiático, onde surgiram os primeiros casos da síndrome respiratória no fim de 2019.

A equipe de cientistas, comandada por pesquisadores chineses, sequenciou o material genético de amostras de pulmões e intestinos de 461 animais destinados à venda de pele, como visons, coelhos, raposas e cães-guaxinim, que morreram por doenças em todo o país entre 2021 e 2024. A maioria era de criadouros, mas cerca de 50 eram selvagens. Os cientistas detectaram 125 vírus, dos quais 36 nunca haviam sido descobertos antes. Trinta e nove, incluindo 13 novos, apresentam um “alto risco” de serem transmitidos de uma espécie para outra, incluindo para humanos, segundo os pesquisadores. Também foram

detectados variantes de gripe aviária em cabaças, visons e ratos-almiscarados. Foram identificados sete tipos de coronavírus, mas nenhum estreitamente relacionado ao Sars-CoV-2, que desencadeou a pandemia de 2020.

O que mais preocupa Edward Holmes é o coronavírus de HKU5, que já havia sido detectado em morcegos, mas que dessa vez foi encontrado nos pulmões de dois visons de criadouro. Trata-se de um parente do coronavírus causador da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (Mers), potencialmente letal para humanos.

Mpox

Uma nova candidata a vacina para mpox reduziu a severidade da doença em primatas não humanos, comparado à imunização mais frequentemente utilizada no mundo. Trata-se da mR-NA-1769, da companhia norte-americana Moderna. O estudo foi publicado na revista *Cell Press*.

“O teste é o primeiro a ser realizado em um modelo de primata não humano,

Derek Nauls/Divulga??o



Alvo da indústria de peles, visons podem carregar agentes infecciosos, assim como coelhos, raposas e cães-guaxinim

em que comparamos a vacina mRNA experimental diretamente ao padrão atual de tratamento”, disse Alec Freyn, pesquisador de virologia da Moderna e

coautor do estudo. “Quando colocamos essas vacinas frente à frente em primatas, vimos respostas aprimoradas em termos não apenas de proteção contra

sobrevivência, mas também de menos lesões, menor duração da doença e menos eliminação viral no sangue e no trato respiratório.”