

A IMPORTÂNCIA DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA

Felipe Jacobsen, Luis Gustavo Ferreira e Guilherme Telles



Foto: Petrobras

Desde a *Segunda Revolução Industrial* a humanidade começou a extrair mais recursos do planeta do que ele próprio pode gerar. A hiperprodução e demandas do capitalismo moderno foram e são extremamente prejudiciais para o meio ambiente. Com o fordismo em 1950, o uso de veículos movidos por combustíveis fósseis foi popularizado e a atmosfera terrestre enfraquecida por conta do efeito estufa.

Devido à isso, a Terra entrou em uma era chamada por cientistas de Antropoceno, em que as ações do ser humano começaram a afetar drasticamente o planeta e seus fenômenos naturais. Essas ações intensificaram as mudanças climáticas que hoje já atingem diretamente o cotidiano das pessoas, seja por ondas de calor intensas, enchentes, tempestades, tornados, secas prolongadas que prejudicam a agricultura ou pela piora da qualidade do ar nas grandes metrópoles. Como afirmou a pesquisadora Rafaela Guedes, “a questão climática deixou de ser algo distante, ela já está no cotidiano das pessoas e afeta principalmente quem menos tem estrutura para lidar com esses eventos”.

Para mitigar e adaptar-se a esses impactos, a transição energética é um caminho viável. Ou seja, é preciso que a humanidade deixe de utilizar combustíveis fósseis de forma gradual, migrando para fontes renováveis como energia eólica, hídrica e solar, com o intuito de limitar o aquecimento do planeta em 1,5°C até o fim do século, conforme definido no *Acordo de Paris*, em 2015 durante a *COP21*. Isso pois de acordo com relatório da

Confederação Nacional da Indústria (CNI), o setor de energia é responsável por 73% do total de gases de efeito estufa no mundo.

No entanto, esse processo pode ser considerado um dos maiores desafios do século XXI. Mais do que substituir combustíveis fósseis por fontes renováveis, trata-se de uma transformação estrutural que envolve tecnologia, regulação, economia e justiça social. O relatório *Delivering on the UAE Consensus*, publicado pela *Agência Internacional de Energia Renovável (IRENA)* em parceria com as presidências da *COP28* e *COP29* e o governo do Brasil, avalia o progresso global rumo às metas firmadas no chamado *Consenso dos Emirados Árabes*, que prevê triplicar a capacidade de energia renovável e dobrar a eficiência energética até 2030. Rafaela Guedes destacou que “triplicar a capacidade renovável até 2030 é possível, mas requer vontade política, estabilidade regulatória e financiamento, caso contrário, o mundo continuará avançando devagar demais”.

Apesar de avanços significativos para mitigar os efeitos das ações humanas no planeta, o ritmo atual é insuficiente. Em 2023, o mundo adicionou 473 gigawatts de energia renovável, recorde histórico, mas apenas metade do necessário para atingir os 11,2 terawatts previstos até o fim da década. A energia solar é a única no caminho certo, fontes como eólica, hídrica e biomassa permanecem muito abaixo das metas. A expansão é desigual: Ásia, Europa e América do Norte concentram 85% da capacidade global, enquanto a África responde por apenas 1,6%.

O relatório também aponta que as renováveis já são mais baratas que os combustíveis fósseis: 81% das novas usinas instaladas em 2023 geram eletricidade a custo menor. Ainda assim, os investimentos continuam concentrados, 84% em China, Estados Unidos e União Europeia, e o volume aplicado (US\$ 570 bilhões) é muito inferior aos US\$ 1,5 trilhão anuais necessários até 2030. No campo da eficiência energética, o progresso é tímido: a taxa global de melhoria segue em torno de 2% ao ano, quando seria preciso pelo menos 4%.

No entanto, o caso do Brasil destoa do restante do mundo, já que de acordo com *Relatório Síntese do Balanço Energético Nacional 2025*, 88,2% da sua matriz energética é renovável, sendo que as hidrelétricas correspondem a 55%, seguida pela combinação da energia eólica e solar que representa 23,7%. Essa é uma condição considerada privilegiada pelo professor Fernando Caneppele. Ele explica que “o mundo quer chegar ao que o Brasil está hoje até 2050”, e que essa vantagem deveria ser melhor aproveitada como agenda internacional.

Ainda segundo o mesmo relatório, quando se considera a matriz energética total, que inclui transporte, indústria e outros usos, as fontes renováveis representam aproximadamente

50% de toda energia consumida no país, o maior patamar registrado desde 1989. Além disso, de acordo com a *ABSOLAR*, já são 5 milhões de imóveis abastecidos pela energia solar em território nacional, o que já teria evitado a emissão de cerca de 66,6 milhões de toneladas de CO₂.

Portanto, é nítido o potencial do Brasil para se tornar referência global no setor e liderar o processo de transição energética. Porém, o que impede que isso aconteça é a desigualdade social presente no país, pois não basta grande parte da sua matriz energética ser renovável se as comunidades mais vulneráveis não possuem acesso à ela. Ou seja, a transição energética precisa ser justa e esse é o principal problema nacional relacionado ao tópico. “Energia limpa não garante, por si só, acesso universal, se a população vulnerável não consegue se conectar ou pagar pela energia, a transição não é justa”, afirma Rafaela.

Um levantamento publicado em 2025 na *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos*, chamado de *Índice de pobreza energética* aponta que cerca de 47,8% dos domicílios brasileiros sofrem algum tipo de “privação energética”, isto é não conseguem atender necessidades básicas de energia como conforto térmico, lavagem de roupas, aquecimento de água, etc. Dentro dessa estatística: 20,1% dos domicílios não têm acesso a “serviço de conforto térmico”; 35,3% não têm acesso adequado a serviços de lavanderia, e 22,9% não dispõem de aquecimento de água. Fernando reforça que “há comunidades que ainda utilizam lenha para cozinhar, o que impacta a saúde e mostra como a transição energética não chega para todos”.

Além disso, é possível observar que dentro do país as áreas rurais são as mais afetadas pela pobreza energética, pois de acordo com o mesmo estudo, 71,6% dos domicílios rurais estariam em situação de privação energética, contra 44,5% nas áreas urbanas. O contraditório é que 99,8% das residências no Brasil possuem acesso formal à rede elétrica, mas isso não garante que todos os moradores terão energia suficiente para satisfazer suas necessidades.

Outro dado que ilustra esse tipo de pobreza no país é um que vem de uma pesquisa realizada pela *Empresa de Pesquisa Energética (EPE)*. Cerca de 2,2 milhões de famílias consomem em média apenas 30kWh/mês, o que equivale a somente uma geladeira ligada durante um mês e uma lâmpada Led acesa por 3 horas ao dia. Além disso, segundo relatório de 2025 do *Observatório Brasileiro de Erradicação da Pobreza Energética (OBEPE)*, aproximadamente 25% das famílias brasileiras gastam mais de 10% da sua renda com energia elétrica e gás, o que é outro indicativo de vulnerabilidade energética entre a população. Como explica Caneppele, isso ocorre porque “o Brasil tem uma energia barata na geração, mas cara na conta final, por causa do custo Brasil e da carga tributária”.

Nesse cenário, dentro da sociedade brasileira, pretos e pardos são os que mais experienciam a pobreza energética. De acordo com um estudo realizado pelo *Instituto Polis*, os lares chefiados por pessoas negras enfrentam mais interrupções de energia e pior qualidade de fornecimento. Além disso, essa parcela da população é mais vulnerável às mudanças climáticas por conta do racismo climático.

Esse conceito ganhou força no início da década de 80 e acredita-se que tenha sido utilizado pela primeira vez pelo ativista americano Benjamin Franklin Chavis Jr, quando, em 1982, denunciou a instalação de um depósito de resíduos tóxicos em comunidades negras.

O termo pode ser considerado uma ramificação da injustiça climática, já que se baseia na ideia de que as comunidades menos afortunadas sofrem mais com as mudanças climáticas, devido a ausência de infraestrutura adequada e maior exposição a riscos ambientais. Essa parcela da população não enfrenta apenas mais intensamente os impactos diretos das mudanças climáticas, como enchentes, tempestades, calor extremo, como também possuem menos recursos para lidar, se adaptar e recuperar desses eventos.

De acordo com uma pesquisa realizada pelo IBGE em 2021, negros e pardos representam 73% das pessoas que se encontram abaixo da linha de pobreza monetária proposta pelo banco mundial. Portanto, os negros e pardos são mais afetados por catastrofes ambientais provocadas pelas mudanças climáticas, configurando-se assim o racismo climático.

Dessa forma é preciso pensar em uma transição energética justa, ou seja que abranja as populações mais vulneráveis e não somente os mais afortunados. Afinal, não adianta nada 88,2% da matriz energética do Brasil ser renovável se a maior parte da sua população não possui acesso à ela e sofre com pobreza energética.

Durante a COP30 que foi sediada em Belém do Pará em novembro de 2025, os líderes mundiais abriram o debate com a sociedade civil, com indígenas, comunidades tradicionais, sindicatos e demais constituencies da *UNFCCC*, sobre como a transição energética deve ser inclusiva, garantindo que toda a população tenha acesso à ela. Segundo o presidente da conferência, André Corrêa do Lago, a resposta às mudanças climáticas “começa e termina nas pessoas”: portanto, a transição energética deve proteger meios de subsistência, gerar “trabalho decente” e reduzir desigualdades sociais.

Além disso, durante a reunião o *Pacote político de Belém* foi aprovado, projeto em que entre os compromissos está o reforço de apoio a países e comunidades vulneráveis, e apoio a trabalhadores e comunidades afetadas pela ausência de transição à energia limpa. Vale ressaltar que o tópico de justiça racial e climática também foi abordado em um

seminário que reforçava a importância da transição energética não ignorar desigualdades históricas, vulnerabilidades sociais e impactos sobre população negra e comunidades tradicionais.

No entanto, ainda nesse ano o bilionário Bill Gates menosprezou o combate às mudanças climáticas, ao dizer que a humanidade deveria priorizar outros problemas como a proliferação de doenças e a fome. Fernando critica esse tipo de discurso, afirmando que “as mudanças climáticas também agravam a fome, a pobreza e a saúde pública, ignorar isso é um erro que pode custar vidas” Se nada for feito, crises sanitárias tendem a se intensificar, a insegurança alimentar se expande e populações inteiras ficam ainda mais vulneráveis. Portanto, o combate às mudanças climáticas é essencial para que a humanidade possa resolver outros problemas que a assolam. Cada cidadão pode fazer sua parte, não racionar energia, mas utilizá-la de maneira racional e eleger políticos que tenham projetos que visam solucionar as questões ambientais que impactam diretamente a vida dos brasileiros.