



PROGRAMA FAROL DO FUTURO TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Título: *O Papel Crucial de Todos na Promoção da Transição Energética*

PREÂMBULO

A transição energética é um dos maiores desafios e oportunidades do nosso tempo. Trata-se de uma mudança estrutural no modelo de produção e consumo de energia, que visa substituir combustíveis fósseis por fontes renováveis, promover eficiência energética, descentralizar sistemas e democratizar o acesso à energia limpa. Essa transformação não ocorre de maneira isolada — Ela depende da atuação coordenada de três grandes forças sociais: governos, empresas e sociedade civil. É um processo coletivo, onde cada ator tem um papel insubstituível na construção de um sistema energético mais limpo, justo e sustentável.

A transição energética não é apenas uma responsabilidade dos governos, instituições e organizações empresariais, mas também requer o engajamento pessoal ativo e consciente de indivíduos em todo o mundo. É um desafio global que exige a colaboração de todos os setores da sociedade. As empresas desempenham um papel crucial por meio de suas decisões comerciais e estratégias de sustentabilidade, enquanto a sociedade em geral influencia a demanda por energia e a adoção de práticas mais limpas, pois suas ações individuais e coletivas têm um impacto significativo na adoção de fontes de energia mais limpas e sustentáveis.

E essa transição começa dentro de casa: nas escolhas que fazemos diariamente — como economizamos eletricidade, como nos locomovemos, o que compramos e de quem compramos. Pequenas decisões cotidianas, quando somadas, ajudam a impulsionar mudanças estruturais.

A transição energética não é apenas uma responsabilidade dos governos, instituições e organizações empresariais, mas também requer o engajamento pessoal ativo e consciente de indivíduos em todo o mundo. Aqui estão algumas maneiras pelas quais a sociedade pode contribuir para a promoção da transição energética:

1. Governos: Direção, Regulação e Conscientização

Os governos são os arquitetos institucionais da transição energética. Cabe a eles definir metas, criar regulamentos, oferecer incentivos e garantir que a mudança seja justa. Uma das principais responsabilidades é planejar com visão de longo prazo. No Brasil, o Plano Nacional de Energia 2050 (PNE 2050), elaborado pela EPE, traça cenários para diversificação da matriz, com destaque para o hidrogênio verde, a solar e a eólica.

Os governos criam leis, normas e regulações que definem o que é permitido, incentivado ou penalizado dentro do sistema energético. Uma regulação bem-feita atrai investimentos, reduz riscos e permite o avanço de novas tecnologias. Além disso, é o Estado que sinaliza para o mercado se ele vai valorizar ou não os atributos ambientais da energia.

A regulação também é fundamental. No Brasil, por exemplo, a Lei da Geração Distribuída (Lei nº 14.300/2022) estabeleceu regras claras para o crescimento da energia solar em telhados. Também temos os leilões de energia promovidos pela ANEEL, que organizam a expansão da matriz com base em planejamento técnico-econômico. No exterior, países como o Chile e a Alemanha adotam leilões específicos para projetos com impacto socioambiental positivo.

Um outro papel essencial — e muitas vezes negligenciado — dos governos é conscientizar a sociedade sobre as causas e consequências das mudanças climáticas e o seu papel na transição energética. Sem essa base de conhecimento, fica difícil gerar apoio popular que gera pressão política, combater desinformação e promover comportamentos sustentáveis. Isso exige políticas públicas de:

- ✓ Educação ambiental e energética nas escolas
- ✓ Campanhas de comunicação de massa sobre clima e energia
- ✓ Formação de professores, jornalistas e lideranças comunitárias
- ✓ Criação de observatórios climáticos e dados acessíveis à população

Por exemplo, campanhas como “Se Liga na Energia”, promovida por agências estaduais no Nordeste, leva educação energética para escolas públicas com oficinas lúdicas e atividades sobre consumo consciente. Em escala internacional, a campanha da ONU “Act Now” mobiliza cidadãos do mundo todo para pequenas ações cotidianas que ajudam no combate ao aquecimento global.

Os governos, também, têm papel-chave em mobilizar recursos financeiros para viabilizar a transição energética. Isso inclui:

- ✓ Investimento público direto em pesquisa, infraestrutura e projetos estratégicos.
- ✓ Criação de fundos verdes e linhas de crédito específicas para energia limpa, eficiência e mobilidade elétrica.
- ✓ Mecanismos de taxação das emissões de carbono e de mercado regulador e voluntário de créditos de carbono, também são ferramentas eficazes de promoção da transição energética.
- ✓ Parcerias público-privadas (PPPs) e uso inteligente de garantias e incentivos fiscais para atrair o setor privado.

Dois bons exemplos são os bancos de desenvolvimento BNDES e o BNB, que já atuam como indutores da transição, financiando projetos eólicos, solares, de biogás e mobilidade elétrica. No mundo, o *Green Deal Industrial Plan* da União Europeia prevê mais de 250 bilhões de euros para acelerar a transição com foco em inovação e soberania energética.

Por fim, os governos precisam, ainda, garantir que a transição energética seja justa, inclusiva e territorialmente equilibrada. Isso significa olhar para além dos grandes projetos, e incluir comunidades, trabalhadores e regiões que antes dependiam de combustíveis fósseis ou que sofrem com a pobreza energética. Entre as ações esperadas do poder público estão:

- ✓ Apoio à requalificação profissional de trabalhadores de usinas térmicas, refinarias e mineradoras.
- ✓ Programas de tarifa social e energia para todos que ampliem o acesso à eletricidade limpa e confiável.
- ✓ Incentivo à geração distribuída rural e comunitária, para democratizar a produção de energia.
- ✓ Promoção de participação social nos processos de licenciamento e decisão sobre projetos energéticos.

A Cidade do Cabo (África do Sul), por exemplo, lançou um plano de transição energética justa que inclui energia solar comunitária em áreas de baixa renda, capacitação técnica para jovens e subsídios cruzados para tarifas sociais. No Brasil, o programa *Mais Luz para a Amazônia* leva energia solar a comunidades ribeirinhas, combinando transição energética com inclusão.

2. Empresas: Inovação, Sustentabilidade e Empregos Verdes

As empresas são os grandes vetores de escala da transição energética. Elas transformam soluções tecnológicas em realidade de mercado, multiplicam projetos, conectam consumidores e aceleram a adoção de práticas sustentáveis. Além disso, o setor empresarial tem recursos econômicos, infraestrutura e capital humano para inovar com agilidade. As empresas têm a capacidade de impulsionar a transição energética por meio de investimentos em pesquisa e implementação de tecnologias mais limpas e eficientes. O desenvolvimento de fontes de energia renovável, armazenamento de energia e tecnologias de eficiência energética é fundamental para a redução das emissões de gases de efeito estufa. Na transição energética, empresas de diferentes portes e segmentos podem:

- ✓ Desenvolver e operar projetos de geração renovável (solar, eólica, biomassa).
- ✓ Investir em mobilidade elétrica e infraestrutura de recarga.
- ✓ Criar soluções em eficiência energética para prédios, indústrias e comércio.
- ✓ Atuar em inovação com hidrogênio verde, armazenamento e redes inteligentes.
- ✓ Oferecer produtos e serviços com baixa pegada de carbono, de forma competitiva.

Logo, As empresas desempenham papel vital ao transformar tecnologias limpas em soluções escaláveis. No Brasil, companhias como a Qair Brasil têm investido em parques eólicos,



PROGRAMA FAROL DO FUTURO TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

solares e projetos de hidrogênio verde, com foco também em impacto social. A Raízen avança com etanol de segunda geração e biogás, conectando energia limpa à logística e ao agronegócio.

As empresas têm sido cada vez mais cobradas por investidores, consumidores e reguladores a reduzir suas emissões de gases de efeito estufa e adotar critérios ESG (Ambiental, Social e Governança). Elas podem adotar práticas de negócios sustentáveis, como a redução do consumo de energia, a melhoria da eficiência operacional e a incorporação de energia renovável em suas operações. Ao estabelecer metas de redução de carbono e implementar estratégias de gestão ambiental, as empresas contribuem para a mitigação do impacto ambiental.

As organizações têm influência nas decisões de suas cadeias de suprimentos. Ao exigir práticas sustentáveis e o uso de energia limpa em toda a sua cadeia, as empresas podem estimular a adoção de medidas mais responsáveis por parte de seus fornecedores. Quem lidera nesse campo tem mais acesso a crédito, reputação positiva e diferencial competitivo.

Para isso, muitas companhias estão:

- ✓ Calculando e divulgando suas **pegadas de carbono** (escopos 1, 2 e 3).
- ✓ Estabelecendo **metas de neutralidade de carbono** até 2030, 2040 ou 2050.
- ✓ Utilizando **energia renovável** em suas operações (PPA, autoprodução ou mercado livre).
- ✓ Apoiando a **cadeia de fornecedores** na redução de emissões.
- ✓ Investindo em projetos de **compensação de carbono**, reflorestamento e captura.

A transição energética justa exige das empresas **responsabilidade com seus trabalhadores, parceiros e territórios**. Isso inclui garantir que a inovação tecnológica não exclua pessoas, e sim as qualifique e integre ao novo ciclo. As boas práticas empresariais envolvem:

- ✓ Programas de **capacitação e requalificação profissional** em energia limpa, digitalização e sustentabilidade.
- ✓ Incentivo à **diversidade e inclusão** nos times de engenharia, operação e gestão.
- ✓ Compromisso com **salários dignos, saúde e segurança** dos trabalhadores da transição.
- ✓ Desenvolvimento de **projetos com benefícios sociais e ambientais locais** nas regiões onde atuam.

Além das grandes empresas, a transição energética abre espaço para **startups, cooperativas e novos modelos de negócios**. Esses atores criam soluções descentralizadas, acessíveis e muitas vezes mais adaptadas à realidade local.

Por fim, as empresas têm poder e responsabilidade para **influenciar políticas públicas, apoiar boas regulações e rejeitar retrocessos ambientais**. Elas também devem se posicionar

contra práticas que prejudiquem o clima e os direitos humanos, sendo coerentes com seus discursos e compromissos. As empresas podem desempenhar um papel de liderança na defesa por políticas e regulamentações favoráveis à transição energética. Participar de iniciativas de ligadas ao tema e diálogo com os governos pode ajudar a moldar políticas que incentivem o uso de energia limpa.

3. Sociedade Civil: Mobilização, Protagonismo e Justiça Energética

A sociedade civil é a força mobilizadora que garante que a transição energética seja também cidadã. Ela é composta por organizações não-governamentais, movimentos sociais, universidades, imprensa e cidadãos — é a força que impulsiona a mudança cultural e cobra coerência das decisões políticas e corporativas. Sua atuação é crucial para manter a transição energética conectada com os interesses da população e com os princípios da justiça social e climática.

É a sociedade civil que monitora os impactos dos grandes projetos de energia, denuncia injustiças ambientais, propõe soluções locais e fortalece comunidades para serem protagonistas da sua própria produção e uso de energia. Também é ela que atua na educação energética, promovendo cultura de consumo consciente e empoderamento popular frente à transição.

A pressão social tem mostrado resultados concretos: grandes instituições financeiras passaram a desinvestir em carvão após campanhas públicas; governos e empresas foram levados a acelerar metas climáticas após mobilizações populares como as greves pelo clima. No Brasil, experiências como as cooperativas de energia renovável, os movimentos por justiça energética nas favelas e a mobilização contra grandes empreendimentos sem consulta prévia mostram a força transformadora da sociedade civil.

A sociedade civil tem um papel essencial de vigilância e mobilização. É ela quem pressiona governos e empresas para que cumpram suas responsabilidades climáticas e tomem decisões alinhadas com o interesse público e o bem comum. Movimentos sociais, ONGs, coletivos ambientais e ativistas climáticos atuam diretamente na defesa de uma transição energética que não seja apenas tecnocrática, mas também justa, participativa e territorializada.

Por meio de marchas, campanhas públicas, audiências, abaixo-assinados e ações jurídicas, a sociedade civil expõe retrocessos, propõe alternativas e cria pontes entre o povo e as decisões energéticas — que, muitas vezes, ocorrem de forma concentrada.

A sociedade civil não atua só como crítica — ela também cria soluções concretas, adaptadas ao território e com impacto direto na vida das pessoas. De cooperativas solares em favelas até hortas com irrigação solar no semiárido, as comunidades têm se tornado produtoras de energia limpa e de cidadania. Essas iniciativas promovem, por exemplo:

- ✓ Geração de energia solar em mutirão, com apoio técnico e comunitário.

- ✓ Instalação de microrredes em comunidades isoladas da Amazônia e do sertão.
- ✓ Uso de biodigestores em assentamentos rurais e escolas.
- ✓ Hortas solares e agricultura de base comunitária com energia renovável.

A transição só será duradoura se vier acompanhada de **educação e mudança cultural**. A sociedade civil atua como ponte entre o conhecimento técnico e a vida real das comunidades, traduzindo temas complexos em linguagem acessível, fortalecendo o senso de pertencimento à agenda energética. ONGs, universidades, coletivos e escolas populares promovem:

- ✓ Oficinas sobre energia solar, eólica, consumo consciente e eficiência.
- ✓ Formação de lideranças comunitárias em justiça energética e clima.
- ✓ Produção de cartilhas, podcasts, vídeos e materiais educativos.
- ✓ Projetos em escolas públicas com foco em energia limpa e cidadania.

Não obstante, as ONGs e coletivos populares têm promovido educação energética de base. O projeto *Raízes da Mudança*, em Pernambuco, realiza oficinas com foco em clima e energia solar em escolas do semiárido. O *Instituto Qair*, no Ceará, atua com juventudes urbanas e comunidades costeiras para promover consciência e formação cidadã. Em muitas regiões, a sociedade civil também cria soluções locais. A *Revolusolar*, no Rio de Janeiro, é uma cooperativa que instala painéis solares em favelas com participação comunitária. Na Amazônia, o projeto *Litro de Luz* leva iluminação solar a comunidades ribeirinhas com tecnologia acessível e educação.

Mais do que nunca, a sociedade civil é a consciência crítica e o elo de ligação entre os impactos da transição e a realidade da população, e precisa estar presente nos processos de licenciamento, fiscalização e formulação de políticas públicas. Tem o direito — e o dever — de **participar dos processos decisórios** sobre projetos de energia que impactam seu território. Isso inclui consultas públicas, licenciamento ambiental, audiências e conselhos. O envolvimento ativo da população garante maior legitimidade, evita conflitos e fortalece a governança local. Só com justiça energética e participação social a transição será, de fato, sustentável. Sua atuação garante que a transição energética não seja apenas tecnocrática, mas também cidadã e inclusiva.

A sociedade civil também é responsável por construir uma narrativa que una justiça climática, justiça social e justiça energética. Isso significa denunciar que os impactos da crise climática recaem sobre os mais pobres — e que a transição energética precisa priorizar essas populações, incluindo-as nos benefícios e na tomada de decisões. Isso envolve:

- ✓ Integrar raça, gênero e classe nas políticas de energia e clima.
- ✓ Promover a energia como direito humano e não como mercadoria.

- ✓ Ampliar o acesso à eletricidade em regiões marginalizadas.
- ✓ Apoiar lideranças periféricas, indígenas, quilombolas e rurais como protagonistas da transformação.

A Transição Energética Começa em Casa: As Escolhas Cotidianas que Moldam o Futuro

Quando se fala em transição energética, muita gente imagina grandes usinas solares, turbinas eólicas imensas ou conferências internacionais com líderes de gravata discutindo metas climáticas. E tudo isso faz parte. Mas o que poucos percebem é que a transição energética começa de forma muito mais simples e próxima: dentro das nossas casas, nas decisões que tomamos todos os dias sem sequer perceber que estamos escolhendo um modelo de futuro.

A energia está em tudo. Está no momento em que acendemos a luz, abrimos a geladeira ou escolhemos como nos locomover. Está no alimento que chega à nossa mesa, no produto que compramos no mercado, na roupa que vestimos. Cada uma dessas ações tem um custo energético embutido — e, muitas vezes, esse custo vem da queima de combustíveis fósseis, principais responsáveis pelas emissões de gases de efeito estufa e pelo aquecimento global. Por isso, a maneira como consumimos, nos movemos e lidamos com o desperdício se conecta diretamente à transição energética que o mundo tanto precisa.

Escolhas aparentemente simples, como desligar os aparelhos da tomada, evitar banhos longos, usar eletrodomésticos mais eficientes ou optar por lâmpadas LED, têm um efeito significativo quando feitas de forma coletiva. Um ar-condicionado regulado corretamente pode economizar dezenas de reais por mês e, ao mesmo tempo, evitar emissões desnecessárias. Da mesma forma, investir — quando possível — em sistemas de energia solar, ou participar de cooperativas de geração compartilhada, é uma forma de democratizar o acesso à energia limpa. Mesmo para quem vive em áreas urbanas densas ou não pode arcar com o custo de um painel solar, há formas de apoiar essa transformação: escolher empresas que usam energia renovável, apoiar políticas públicas sustentáveis e cobrar transparência energética das marcas.

Pequenas mudanças no estilo de vida podem representar grandes mudanças para o planeta, como:

- ✓ *Uso de Energias Renováveis:* A instalação de painéis solares em residências ou seus negócios ou mesmo na escolha por fornecedores de energia que utilizam fontes renováveis podem contribuir diretamente para a geração de energia limpa.
- ✓ *Mobilização e Ativismo:* A sociedade civil pode se mobilizar para pressionar por políticas energéticas mais sustentáveis. Participar de petições e grupos de ação climática pode chamar a atenção para a importância da transição energética.
- ✓ *Educação e Conscientização:* Compreender os desafios e benefícios da transição energética é essencial. Indivíduos podem compartilhar conhecimento sobre energias

renováveis, mudança climática e seus impactos, aumentando a conscientização em suas comunidades.

- ✓ *Apoio a Inovações Tecnológicas:* A sociedade civil deve apoiar o desenvolvimento e a adoção de tecnologias limpas, desde veículos elétricos até sistemas de armazenamento de energia.
- ✓ *Mudanças no Estilo de Vida:* Pequenas mudanças nos hábitos cotidianos, como reduzir o uso de plástico, reciclar e adotar práticas de economia de água, também têm impactos positivos na pegada de carbono.
- ✓ *Voto Consciente e Pressão por Mudanças:* Ao votar nas eleições, o indivíduo deve considerar as políticas ambientais dos candidatos. Escolher líderes comprometidos com ações para mitigar as mudanças climáticas é um passo importante. Exigir ação dos líderes políticos é uma forma poderosa de influenciar a agenda pública. A sociedade civil pode influenciar as políticas governamentais por meio de pressão por medidas concretas em direção à transição energética.
- ✓ *Modelagem de Comportamento:* Ao adotar um estilo de vida mais sustentável, indivíduos podem inspirar amigos, familiares e colegas a fazer o mesmo, criando um efeito cascata de mudança.
- ✓ *Reduzir, Reutilizar e Reciclar:* A prática do princípio dos 3R's é essencial para minimizar seu impacto ambiental. Reduza o desperdício, reutilize produtos sempre que possível e recicle para reduzir a demanda por novos recursos.

Nos transportes, o impacto das escolhas também é profundo. Optar por formas de transporte mais sustentáveis reduz a demanda por combustíveis fósseis e contribui para a melhoria da qualidade do ar. O uso excessivo de carros movidos a gasolina ou diesel contribui significativamente para as emissões do setor de energia. Quando optamos por caminhar, pedalar, usar transporte público ou dividir caronas, estamos não só reduzindo nossa pegada individual, mas também fortalecendo uma cultura de mobilidade mais inteligente. E se a opção por um veículo elétrico ainda não for viável, apoiar políticas de incentivo à mobilidade limpa já é uma contribuição valiosa. Cada escolha envia um sinal ao mercado, às empresas e ao poder público: queremos mudança.

Outro campo poderoso é o consumo consciente. Os indivíduos podem fazer escolhas mais conscientes ao consumir energia. Isso inclui optar por eletrodomésticos e veículos mais eficientes em termos energéticos, reduzir o consumo desnecessário e adotar práticas de uso eficiente de energia em casa e no trabalho. Além disso, podem adotar escolhas de consumo mais sustentáveis, optando por produtos e serviços que sejam produzidos de maneira responsável e eficiente do ponto de vista energético.



PROGRAMA FAROL DO FUTURO TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Os produtos que compramos têm trajetórias energéticas escondidas — da extração da matéria-prima ao transporte, passando pela produção e pelo descarte. Escolher alimentos locais e sazonais, reduzir o consumo de carne, preferir embalagens reutilizáveis, apoiar marcas com práticas sustentáveis e evitar o desperdício são formas práticas de diminuir a pressão sobre os sistemas energéticos e ambientais. A energia que não é gasta também conta — talvez mais do que a que se produz.

A transição energética, portanto, não é apenas um movimento técnico ou econômico. Ela é, acima de tudo, um movimento cultural e social. Envolve repensar nossos hábitos, questionar o excesso, valorizar o essencial e entender que somos parte de um sistema interligado. Quando mudamos o modo como consumimos energia, estamos também mudando o modo como nos relacionamos com o planeta, com os outros e com as gerações futuras.

Por isso, não subestime o poder das pequenas atitudes. A transição que o mundo precisa começa com a luz que você apaga, com a bicicleta que você escolhe, com o produto local que você compra, com o alimento que você não desperdiça. A energia mais potente não vem de uma turbina — vem da consciência em movimento. E ela está aí, dentro de você.

Conclusão

A transição energética não é uma tarefa para poucos — é uma **obra coletiva de engenharia social e ambiental**. Governos precisam liderar com coragem e compromisso público. Empresas devem inovar com responsabilidade e visão de longo prazo. E a sociedade civil precisa continuar mobilizada, atuante e crítica. Em resumo: Governos dão direção, empresas executam e inovam, e a sociedade civil protege, fiscaliza e propõe.

Quando esses três atores atuam de forma articulada, a transição energética deixa de ser um conceito e passa a ser um caminho real para combater a mudança climática e construir um futuro melhor para todos. E vai além, **melhora a vida das pessoas**, fortalece as economias locais e regenera os ecossistemas. Um modelo em que a energia limpa ilumina não só as casas, mas também os caminhos de um futuro mais justo, seguro e sustentável para todos.