



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

energia

7 ENERGIAS RENOVÁVEIS

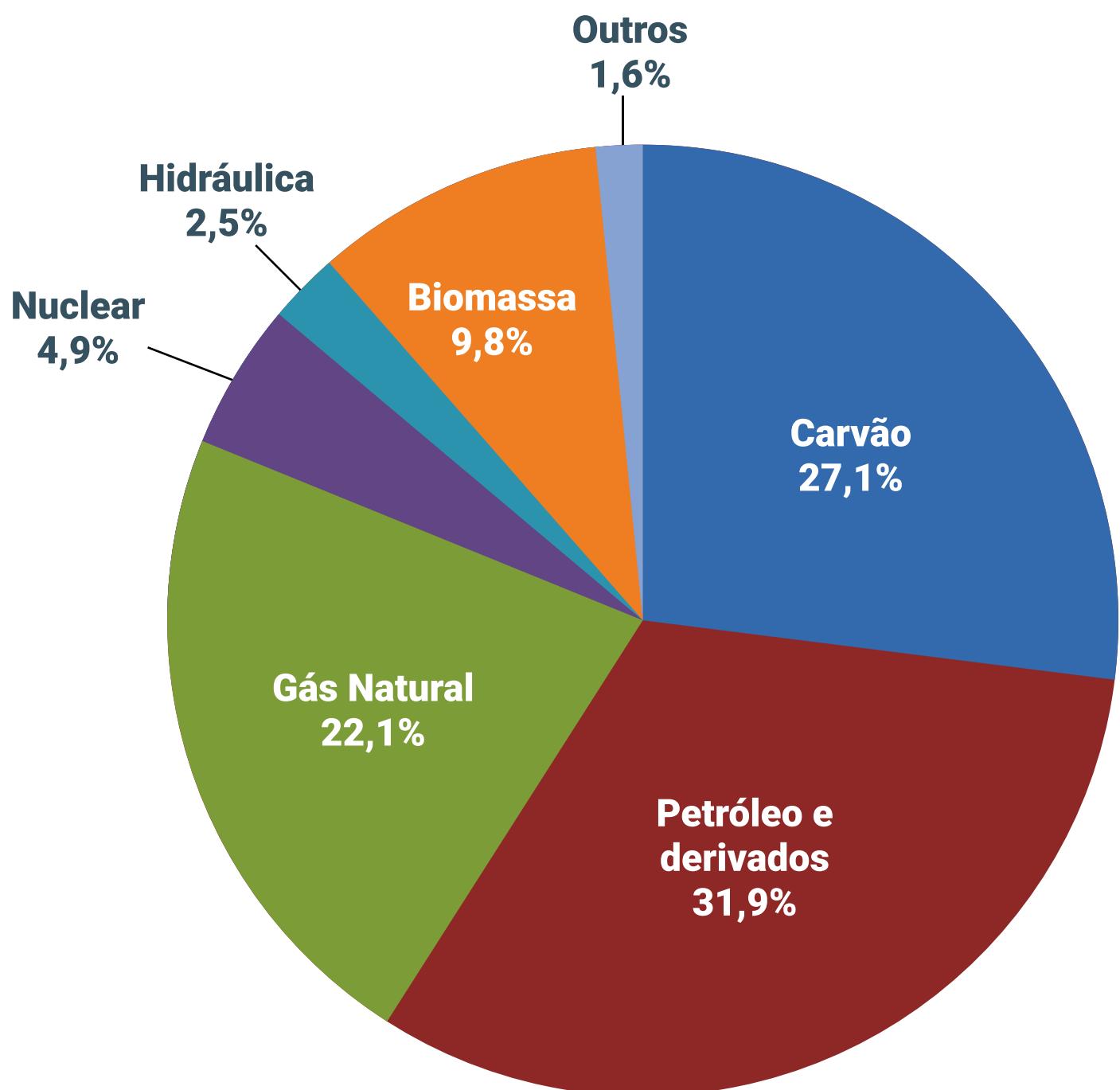


O uso do fogo pelos humanos proporcionou diversas mudanças no aspecto cultural da evolução humana. Essa fonte de energia forneceu calor, proteção e um método para cozinhar alimentos. Os avanços permitiram a dispersão geográfica humana, inovações culturais e mudanças na dieta e no comportamento. A necessidade por fontes energéticas foi crescendo conforme o desenvolvimento industrial e tecnológico. Atualmente, as pesquisas buscam desenvolver métodos de produção de energia que sejam limpos e renováveis, porém, ainda há um longo caminho para uma transição na direção da utilização de fontes energéticas sustentáveis.

Matriz energética mundial e brasileira

O mundo possui uma matriz energética composta, principalmente, por fontes não renováveis, como o carvão, petróleo e gás natural. Fontes renováveis como solar, eólica e geotérmica, por exemplo, juntas correspondem a somente 1,6% da matriz energética mundial, assinaladas como “Outros” no gráfico a seguir. Somando a participação da energia hidráulica e da biomassa, as renováveis totalizam 14%. [Saiba mais!](#)





No Brasil, as fontes renováveis de energia alcançaram recentemente uma demanda de 46,1% de participação na Matriz Energética, um aumento de 0,6 ponto percentual em relação ao indicador de 2018, segundo o Ministério de Minas e Energia. As fontes de energia renováveis incluem a hidráulica, a eólica, a solar e a bioenergia. O indicador brasileiro representa três vezes o mundial.



Nos últimos anos, a produção de energia solar no Brasil cresceu 92% e a eólica, 15,5%, fontes que, somadas, contribuíram com 50% do aumento da participação das renováveis na matriz.

O setor de biocombustíveis líquidos no setor de transportes (etanol e biodiesel) teve crescimento de 11%, chegando a uma participação de 25,1% na energia total do setor, indicador 8 vezes maior que o mundial.

O impacto ambiental da energia não renovável

As principais fontes de energia não renováveis possuem um alto risco de esgotamento em um prazo não muito distante. Além da desvantagem e alto valor em explorar recursos cada vez mais escassos, esse tipo de geração de energia também resulta em grandes impactos ao meio ambiente. Entenda quais são eles:

Poluição dos mares: O petróleo, para ser extraído do fundo do oceano, envolve a utilização de grandes plataformas e estruturas para transportá-lo até as refinarias. A alta complexidade logística é bastante suscetível a acidentes, como vazamentos em alto mar, causando um grande e duradouro impacto aos organismos desse ecossistema.

Destrução de ecossistemas florestais: A extração de carvão mineral é realizada muitas vezes em áreas florestais, o que demanda que grandes escavações sejam feitas, gerando impactos difíceis de mensurar e praticamente impossíveis de mitigar.

Acidentes radioativos: A geração de energia nuclear utiliza, na maioria das vezes, urânio, gerando resíduos atômicos. Estes resíduos, além de poluírem os mares, são potencialmente radioativos, ameaçando não apenas a saúde humana, mas a sobrevivência de todas as espécies animais e vegetais.

Poluição do ar: Aqueima de combustíveis fósseis para produção de energia, gera a emissão de gases poluentes e provocam o aquecimento do planeta, além de serem potencialmente causadores de inúmeras doenças respiratórias.

Hidrelétricas: fontes limpas de energia?

A crescente demanda energética exige maior esforço por alternativas mais eficientes e com menor impacto. Apesar de renováveis, as unidades de produção energética devem ser pensadas de forma a não comprometer os ecossistemas ao seu redor.

Por muito tempo, por exemplo, pensava-se que usinas produtoras de energia hidroelétrica eram fontes limpas e isentas de poluição, porém, pesquisas mostram que plantas projetadas de forma inadequada podem impactar seriamente o ambiente e a população no entorno. Este é o caso da hidrelétrica de Balbina, construída no Rio Uatumã, em Presidente Figueiredo (AM), em 1989.

O Governo da época investiu cerca de 1 bilhão de dólares para a estrutura, com o argumento de abastecer a energia da cidade de Manaus, especialmente a Zona Franca, contrariando inúmeros pesquisadores e cientistas na época, que alertavam sobre a ineficiência técnica, produtiva e econômica do projeto.

O resultado foi muito além do desperdício de dinheiro público e ineficácia na produção de energia, tendo causado um alto impacto ambiental e social.

Neste vídeo de apenas 5 minutos, você pode acessar mais informações sobre este que é considerado um dos maiores crimes ambientais da região.

Pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), constataram que trinta anos após a instalação da hidrelétrica de Balbina, as operações da usina vêm alterando ao longo dos anos, o regime de inundação do Rio Uatumã. Tais mudanças causam a morte de árvores centenárias da Amazônia, que habitam principalmente ambientes temporariamente alagáveis. Outras informações sobre esta pesquisa podem ser visualizadas [aqui](#).



Quer entender melhor o quanto você consome de energia na sua residência? Na calculadora virtual desenvolvida pela Enel, do Rio de Janeiro, você pode calcular o seu consumo de energia por cômodo? Faça aqui a simulação!

O consumo doméstico de energia

Nos últimos anos o consumo residencial de energia elétrica no Brasil cresceu 3,5% e o consumo comercial cresceu 4,5%. Que tal economizar na sua casa e trabalho?

Confira a seguir 3 dicas que você pode adotar:

1

Aproveite a luz do sol! Abra as cortinas durante o dia, você não precisa de luz elétrica se estiver em ambientes bem iluminados, dica que vale tanto para sua casa quanto local de trabalho. Ao construir, dê preferência às janelas grandes e de vidro. Assim, você também irá economizar na conta de luz.

2

Invista em placas solares. O custo na energia solar ainda não é muito baixo, mas pesquisas demonstram que o tempo médio para o retorno do investimento inicial é, em média, 5 anos. Além disso, você não precisará mais se incomodar com a má qualidade dos serviços prestados pelas empresas de energia.

3

Plante árvores! Se você reside em casa, considere arborizar o seu jardim. A temperatura ficará muito mais amena durante o dia e a noite, reduzindo consideravelmente o uso do ar-condicionado. Para quem mora em apartamentos, a dica é aproveitar finais de semana e feriados para visitar parques e praças da sua cidade. O contato com a natureza gera inúmeros benefícios para saúde de sua família, não apenas a economia na conta de luz!

Dica de vídeo



Duração: 10:35 minutos

A indústria de combustível fóssil sabe como parar de causar o aquecimento global, mas está esperando que alguém o faça, diz Myles Allen, um estudioso das ciências climáticas. Ao invés da proibição completa dos combustíveis emissores de carbono, Allen propõe um plano audacioso para que empresas de óleo e gás se descarbonizem progressivamente e depositem o CO₂ nas profundezas do solo, com o objetivo de zerar as emissões até 2050 e criar uma indústria de descarte de dióxido de carbono que funcione para todos.



Coordenação:

Escola de Aperfeiçoamento do Servidor
Tribunal de Justiça do Amazonas

Conteudista:

Caroline Schmaedeck Lara

Design:

Marcelo Vitor Oliveira dos Santos
Igor Braga

Imagens:

Acervo EASTJAM
Unsplash
Freepik