

energia

LIMPA



OPOVO
FORTALEZA - CE
31 DE MARÇO DE 2021

CEARÁ NA VANGUARDA DO MUNDO

Estado se destaca na produção de energia eólica e solar e se prepara para produzir e exportar hidrogênio verde. Com isso, deve entrar no ranking dos maiores produtores de energia limpa do mundo

GETTY IMAGES

lives

**Confira debates sobre o tema em
especiais.opovo.com.br/energialimpa**

CEARÁ DE VENTO E SOL

editorial

EXPEDIENTE

O POVO

Presidente & Publisher: **LUCIANA DUMMAR** |
Presidente-Executivo: **JOÃO DUMMAR NETO** |
Diretores Executivos de Jornalismo: **ANA NADDAD**
e **ÉRICK GUIMARÃES**

ENERGIA LIMPA

Diretoria de Negócios e Marketing: **ALEXANDRE MEDINA NERÍ** | Concepção e Coordenação Geral: **VALÉRIA XAVIER** | Estratégia e Relacionamento: **ADRYANA JOCA** | Gestão Executiva de Projetos: **LELA PINHEIRO** | Gerente Geral do Labeta: **GIL DICELLI** | Edição: **PAULA LIMA** | Textos: **AMANDA ARAÚJO** e **ANA BEATRIZ CALDAS** | Projeto Gráfico: **RAPHAEL GÓES** | Design: **NATASHA LIMA** | Gerente de Marketing: **NATÉRCIA MELO** | Coordenação e Criação: **RENATA VIANA** | Analista de Projetos: **BETH LOPES** | Analista de Marketing: **DANDARA BATISTA**

APOIO:



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

O Ceará tem tudo o que qualquer lugar do mundo gostaria de ter em abundância para a geração de energias limpas. Há sol, vento e posição geográfica privilegiada em relação a muitos países. Com grande oferta de energias renováveis a baixo custo, como a eólica e a solar fotovoltaica, e tecnologia para produção e exportação de hidrogênio verde, o Brasil se destaca positivamente entre países que nem sempre têm disponibilidade para atender às demandas de transição energética, como o Japão, a Coreia do Sul e parte da Europa.

O Ceará já é um estado exportador de energia elétrica, lembra o coordenador do Núcleo de Energia da Federação das Indústrias do Ceará (Fiec), Joaquim Rolim. Em 2019, exportou 25,6% da energia elétrica gerada no Estado. “Se acrescentarmos as usinas em construção e outorgadas pela Aneel, com construção a iniciar, o Ceará terá, em um futuro próximo, 70% da sua matriz elétrica composta pelas renováveis fontes eólica e solar”, acrescenta ele.

A vantagem competitiva e impulsionadora de empregos e desenvolvimento socioeconômico de maneira geral será ainda maior com a instalação da usina de hidrogênio verde no Complexo do Pecém.

Nas páginas a seguir, você lê sobre o desenvolvimento da cadeia de geração de energia limpa. De como ela pode ser utilizada na sua casa ou no seu negócio e, principalmente, como adotar a geração de energia limpa contribui para a descarbonização do planeta.

O QUE SÃO ENERGIAS RENOVÁVEIS?

Em crescente mesmo durante a pandemia, segmento é uma das respostas possíveis para controlar impactos socioambientais



ANA BEATRIZ CALDAS

beatriz.caldas@opovo.com.br

Com o meio ambiente à beira de um colapso em todo o mundo, ações que visam a redução do impacto socioambiental têm sido elaboradas pela maior parte das lideranças políticas - e cobradas por importantes organizações internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU). Dentre as principais decisões tomadas pelos países, em um esforço conjunto para promover o futuro sustentável do planeta, está a de zerar a produção de dióxido de carbono (CO²) até 2050, investindo apenas em fontes renováveis para produzir energia. Mas qual a diferença entre essas fontes? E como o Brasil se comporta nesse segmento?

Segundo Jurandir Picanço, consultor de Energia da Federação das Indústrias do Ceará (Fiec), energias renováveis são aquelas geradas através de recursos da natureza, como a eólica, a solar e a hidráulica, oriundas dos ventos, da luz do sol e dos rios, respectivamente. “Atualmente, a maior parte das formas de energia é derivada de combustíveis fósseis, como o carvão, o gás natural e o petróleo, que emitem gases de efeito estufa, contribuindo para o aumento da temperatura global”, explica.

Com grande oferta de energias renováveis a baixo custo, como a eólica e a solar fotovoltaica, e tecnologia para produção e exportação de hidrogênio verde, o Brasil se destaca positivamente entre países que nem sempre têm disponibilidade para atender às demandas de transição energética, como o Japão, a Coreia do Sul e parte da Europa.

Com posição geográfica estratégica em relação a esses países, o Ceará - através do Porto do Pecém -, tem papel essencial no esquema global de transformação da matriz energética fóssil e renovável. Para Lauro Fiúza, fundador e presidente do conselho do grupo Servtec Energia, ainda que a transição mundial leve algum tempo, já é hora de começar a se utilizar desse benefício, para que o Brasil possa se tornar um dos grandes produtores de energia limpa.

“Esse será um componente muito importante para o desenvolvimento econômico do País, pois só há desenvolvimento com energia farta e barata. Não há nenhuma política econômica para acabar com a miséria que não passe pelo amplo fornecimento de energia, e hoje ela tem que ser renovável”, afirma.

Segundo o CBIE Advisory, o Brasil ocupa o 3º lugar no ranking mundial de países que produzem energias renováveis, com 135.674 MW de capacidade instalada

Fique sabendo

Atualmente, a energia eólica é responsável por cerca de 10% da geração de energia do Brasil, ocupando o segundo lugar no ranking - atrás apenas da produzida em usinas hidrelétricas. 80% da produção dessa energia renovável ocorre no Nordeste, onde os grandes ventos aportam primeiro.

Principais tipos de energias renováveis



Energia hidráulica



Hidrogênio



Energia solar



Geotérmica



Energia eólica



Oceânica



Biomassa

EÓLICA E SOLAR

A ENERGIA LIMPA NO CEARÁ

Destaque no País em produção de energia eólica e solar, Ceará caminha para ter uma matriz elétrica cada vez mais renovável

AMANDA ARAÚJO

amandaaraujo@opovo.com.br

Natureza e tecnologias recentes favorecem o nosso futuro sustentável. As duas principais energias renováveis até então, eólica e solar, representam 53,6% da matriz elétrica cearense, conforme dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Os trabalhos desenvolvidos pela iniciativa privada e pelo Governo do Estado, para a ampliação da cadeia produtiva de energias limpas, aumentam os potenciais do Estado.

Isso porque o Ceará já é um estado exportador de energia elétrica, lembra o coordenador do Núcleo de Energia da Federação das Indústrias do Ceará (Fiec), Joaquim Rolim. Em 2019, exportou 25,6% da energia elétrica gerada no Estado. "Se acrescentarmos as usinas em construção e outorgadas pela Aneel, com construção a iniciar, o Ceará terá, em um futuro próximo, 70% da sua matriz elétrica composta pelas renováveis fontes eólica e solar", acrescenta ele.

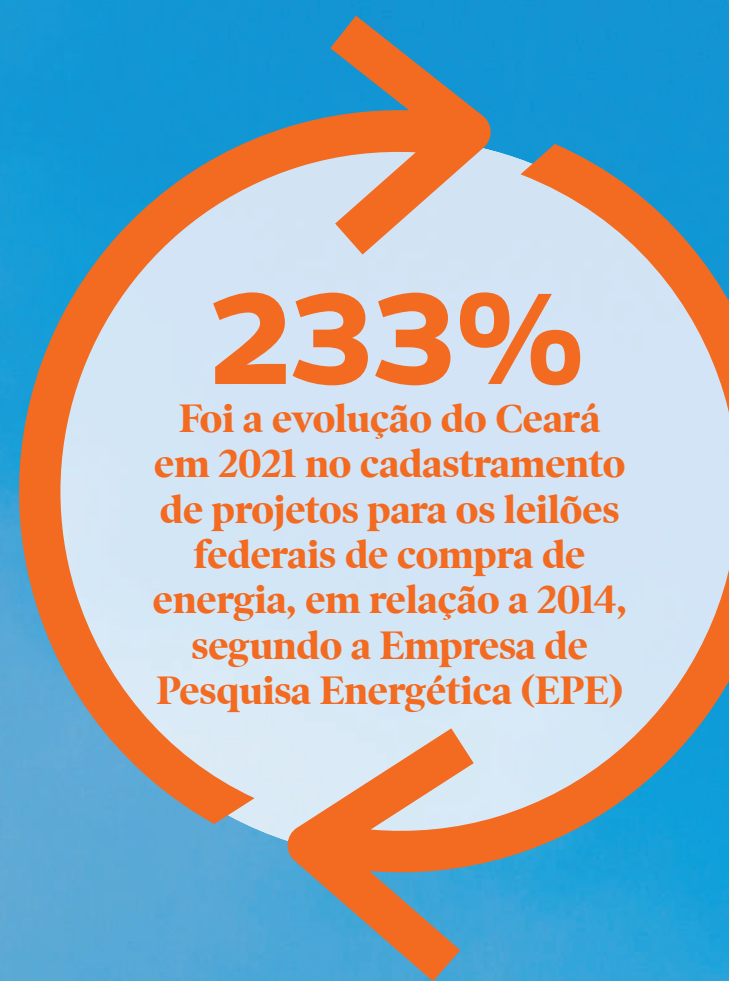
Joaquim destaca pontos de melhorias para a cadeia produtiva de energias renováveis no Ceará. O primeiro é relacionado às linhas de

transmissão. "Recentemente, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) divulgou as capacidades disponíveis para conexão de novas usinas no período 2021/2025. O Ceará apresentou um dos melhores resultados do País, com 23.800 MW disponíveis em 28 pontos de conexão, no ano de 2025".

A segunda questão é que o Ceará apresentou, para o próximo leilão de energia A-4 (junho/2021), 15% dos projetos solares, 11% dos projetos eólicos e 14% do total de projetos eólicos e solares. Isso deixou o Estado na segunda posição no Brasil, além de ter sido o estado que mais evoluiu no cadastramento de projetos para os leilões federais de compra de energia.

"Tem ocorrido melhoria contínua nos últimos dois anos, mostrando que estamos no caminho certo. No segmento de geração distribuída, está em tramitação o projeto de lei do setor, o PL-5829. O setor tem se debruçado no tema, principalmente com o apoio do Sindienergia-CE e entidades nacionais do setor, com vistas a se poder ter uma maior estabilidade jurídica para o segmento", complementa.

Acesse o Atlas Eólico e Solar do Ceará: <https://bit.ly/3rX6Jwp>



Matriz elétrica do Ceará

FONTE: FIEC/ANEEL

MARÇO/2021

48,9% eólica
28% carvão mineral
12,1% gás natural
6,2% petróleo e outros
4,7% solar

FUTURO

35,8% eólica
34% solar
18,2% carvão mineral
7,9% gás natural
4,1% petróleo e outros

Capacidade no CE

FONTE: Aneel

2.273 MW

É a capacidade instalada de geração centralizada de energia eólica;

218 MW

É a capacidade instalada de geração centralizada de energia solar

fotovoltaica (usinas de grande porte);

195,1 MW

É a geração eólica e solar distribuída, na qual o consumidor pode gerar sua própria energia.

Oportunidades

Com benefícios ambientais e sociais, o mercado das energias renováveis é promissor. “Existe um movimento em toda a Europa, que já está se instalando nos demais continentes, de utilização, daqui a alguns anos, de 100% de energias renováveis”, diz Luís Carlos Queiroz, presidente do Sindicato das Empresas Prestadoras de Serviços do Setor Elétrico do Estado do Ceará (Sindienergia Ceará).

O crescimento das energias renováveis significa mais demanda de empregos. Podem ser criados cerca de nove milhões de vagas de emprego por ano globalmente, segundo a Agência Internacional para as Energias Renováveis (Irena). “Pelo seu papel na tentativa de combater a crise climática, é urgente que haja uma contínua promoção da transição energética”, avalia Jonathan Colombo, Gerente de Relações Institucionais para América Latina da Vestas - empresa dinamarquesa produtora de turbinas de energia eólica, que reinaugurou, em 2019, a fábrica no município de Aquiraz.

A presidente da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica), Elbia Gannoum, explica que a expansão da matriz energética do País deve se dar majoritariamente por fontes renováveis. E, quanto mais diversificada, melhor. “Cada fonte tem seus méritos, e precisamos de todas. Do lado da energia eólica, o que podemos dizer é que a escolha de sua contratação faz sentido do ponto de vista técnico, social, ambiental e econômico.”

Em relação à diversificação de energias limpas, o Ceará tem uma oportunidade de ouro: o hidrogênio verde. “Permitirá a transferência de larga quantidade de energia entre regiões distantes, e o Ceará concentra diferenciais competitivos para essa nova oportunidade que surge”, garante Joaquim Rolim.

Pós-pandemia

Energias eólica e solar devem ser, cada vez mais, apostas de governantes e empresas no pós-pandemia. No caso da solar, essa forma de consumir energia chega inclusive aos pequenos negócios locais. “É um novo modelo que está cada vez mais se consolidando no mundo. Sendo uma atividade econômica que está em alta, os governantes têm esse interesse de incentivar”, informa Jonas Becker, coordenador estadual da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar) no Ceará.

Para Jonathan Colombo, da Vestas, a pandemia mostrou como as energias renováveis podem ser confiáveis. “Quando no começo da crise os combustíveis fósseis sofreram fortes impactos no fornecimento de energia, as renováveis se mantiveram mais estáveis e supriram as lacunas [...] O relatório ‘Custos de Geração Renovável’ da Irena mostrava que, já em 2019, as renováveis apresentaram custos mais baixos que as fontes fósseis”, diz.

NO CEARÁ

HUB DE HIDROGÊNIO VERDE IRÁ ACELERAR DESENVOLVIMENTO

Realizada em parceria com a empresa australiana Energix Energy, iniciativa deve gerar mais de 4 mil empregos diretos e colocar Estado no ranking dos principais produtores de energia limpa do mundo

ANA BEATRIZ CALDAS

beatriz.caldas@opovo.com.br

Para atingir o objetivo do Acordo de Paris, tratado assinado por 195 países em 2015 com o intuito de reduzir a emissão de gases poluentes na atmosfera, as nações têm feito um esforço conjunto para descarbonizar o sistema de fornecimento mundial de energia. Dentre as principais ações para atingir a meta, está a substituição de fontes de energia não renováveis por fontes renováveis, a exemplo do hidrogênio - que está sendo considerado não só um fator de transformação ambiental, mas também socioeconômica. Visando absorver esse impacto positivo, o Governo do Ceará lançou, em fevereiro, o projeto de um hub de hidrogênio verde que deve colocar o Estado em destaque entre os produtores de energia limpa.

O programa, que já está em fase de planejamento, terá investimento inicial de US\$ 5,4 bilhões, através de uma parceria com a empresa australiana Energix Energy. Segundo Constantino Frate, consultor de Energias Renováveis da Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Trabalho do Ceará (Sedet/CE), o projeto deve se tornar realidade em até quatro anos após o estudo de viabilidade, dando início a uma produção anual de 600 milhões de quilos de hidrogênio.

A escolha de investir no combustível como impulsionador da economia e da transformação sustentável no Estado parte de uma ampla pesquisa com base em experiências e projeções internacionais. De acordo com Mônica Saraiva Panik, diretora de Relações Institucionais da Associação Brasileira do Hidrogênio (ABH2) e consultora da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (Fiec), a expectativa é que, até 2025, países que representam até 80% do PIB global já terão desenvolvido estratégias próprias relacionadas ao hidrogênio.

“Nesse aspecto o Brasil é riquíssimo, porque possui uma matriz energética 83% renovável, enquanto países da Europa e Ásia não possuem fontes de energia renovável suficientes



**Hub será
construído em até
4 anos e produzirá
600 milhões
de quilos de
hidrogênio por ano**

para atender à demanda local de descarbonização e precisarão importar hidrogênio verde em grande escala. Desta forma, a produção e exportação de hidrogênio representa uma nova oportunidade de negócios para o Brasil”, explica a especialista.



Ceará na vanguarda do setor de energias renováveis

Enquanto o Brasil se destaca internacionalmente, o Ceará já é um dos expoentes nacionais quando se fala em exportação de energia. Segundo Duna Uribe, diretora comercial do Complexo do Pecém (CIPP S/A), as principais vantagens competitivas do Estado estão conectadas ao Porto do Pecém, onde a usina de hidrogênio verde deve ser instalada. Entre outros privilégios, o Cipp oferta proximidade aos mercados consumidores; áreas industriais e em terrenos de Zona de Processamento de Exportação (ZPE), oferecendo benefícios tributários de ZPE, e infraestrutura portuária, com rede elétrica robusta e infraestrutura de linhas de transmissão compatível com as demandas das usinas de eletrólise. Além disso, o Pecém possui parceria com o Porto de Roterdã, que está se tornando o principal ponto de recebimento e distribuição de hidrogênio verde na Europa. “Levando em conta a capacidade instalada e o potencial já calculado de novas instalações de fontes renováveis (eólicas ou fotovoltaicas) - além da combinação entre as fontes solar e eólica, num processo híbrido -, há um ambiente muito favorável para este tipo de negócio”, ressalta Duna. Atualmente, o Ceará dispõe de 94 GW de potencial eólico, com fator de capacidade médio de 44%, superior à média de 42,5% do País. Outro aspecto que possibilita a exportação de energia limpa é que, de acordo com o Anuário Estatístico da Eletricidade 2019, o Ceará possui um excedente energético em relação à capacidade atual, o que faz com que o uso de energia renovável não concorra com o consumo local.

O que é?

A diferença entre o hidrogênio “comum” e o hidrogênio verde consiste, principalmente, na forma como eles são fabricados. O hidrogênio produzido através da eletrólise da água com a eletricidade gerada por fontes renováveis de energia, como solar, eólica e hidroelétrica, é chamado de hidrogênio verde. O hidrogênio produzido a partir da biomassa também pode ser considerado verde, dependendo do processo.

FONTE: Mônica Saraiva Panik



Vantagens competitivas do Ceará para produção de hidrogênio verde

FONTE: Mônica Saraiva Panik

SOLAR

Alto potencial para energia solar (643 GW) e complementaridade diária solar + eólica = 50%/50%, condição ideal para a operação de eletrolisadores



EÓLICA

Alto potencial para energia eólica onshore (na terra) - 94 GW - e offshore (no mar) - 117 GW

TRIBUTOS

Benefícios tributários de ZPE



BENEFÍCIOS

Condições fiscais e administrativas confiáveis e benefício fiscal concedido pelo PIER (Programa de Incentivos da Cadeia Produtiva de Energias Renováveis)

LOCALIZAÇÃO

Localização privilegiada do Complexo do Pecém, que está conectado às principais rotas marítimas ligadas à Europa e aos Estados Unidos



CUSTOS

Custo logístico competitivo pela proximidade aos mercados

QUALIFICAÇÃO

Mão de obra qualificada (IFCE Caucaia, Pecém e Paracuru), com rede de ensino médio e superior apta a atender à demanda da nova cadeia produtiva



ROTTERDÃ

Participação acionária do Porto de Roterdã no Complexo do Pecém, favorecendo a importação de equipamentos e a exportação do hidrogênio

Principais impactos socioeconômicos

Apesar de ter como objetivo principal a exportação de energia limpa, o hub de hidrogênio verde trará impactos socioeconômicos valiosos para os cearenses. Com as vantagens competitivas relacionadas à estrutura física, logística e tecnológica e a segurança jurídica e de governança do Estado, o consultor de Energias Renováveis Constantino Frate acredita que o projeto “pode transformar a economia do Ceará”.

As mudanças devem começar já na etapa de construção da usina. Durante os anos de instalação, serão

contratados cerca de quatro mil trabalhadores, e 400 profissionais devem ser contratados após o início da operação. O número, no entanto, diz respeito apenas ao contrato com a australiana Energix e deve aumentar após a chegada do hub. “Com o hidrogênio sendo produzido em grande quantidade, outras empresas da cadeia do hidrogênio devem ser implantadas no Estado, como as de fabricação e transporte de equipamentos”, lembra Frate. Desse modo, a instalação do hub contribuirá com os três objetivos do programa Ceará Veloz, que

busca acelerar o desenvolvimento econômico e reduzir desigualdades: aumento da geração de empregos e da média da massa salarial e crescimento da participação do PIB do Ceará no PIB Nacional. “Desenvolvemos uma metodologia que prioriza setores que se destacam no estado, através de estratégias como a ambiência de negócios, desburocratização de serviços e o Ceará Digital”, afirma Sérgio Araújo, coordenador de Atração de Empreendimentos Industriais Estruturantes da Secretaria Executiva da Indústria.

A instalação da usina no Porto do Pecém também será decisiva para que o Ceará avance na meta de se tornar o melhor estado para fazer negócios no Brasil até 2050, já que é previsto que as plantas comecem a operar a partir de 2025. Além do complexo e dos equipamentos governamentais, atuarão como parceiros do projeto a Fiec, o Sindicato das Indústrias de Energia e de Serviços do Setor Elétrico do Estado do Ceará (Sindienergia) e universidades públicas e privadas que realizam pesquisas na área de energias renováveis.

ARTIGO

CEARÁ LIDERANDO EXPORTAÇÃO DE ENERGIA LIMPA

**ROSEANE MEDEIROS**

Secretária Executiva da Indústria da Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Trabalho (Sedet)

Em termos de energias renováveis, a partir da força dos ventos (eólica) e de fonte solar, o Ceará tem se destacado na produção e exportação, aspecto fundamental para o futuro de uma sociedade global mais sustentável. Estamos nos tornando importantes nessa equação – não precisamente pelo volume produzido, e sim por um conjunto de fatores que nos credenciam nesse universo tão promissor.

Temos diante de nós a possibilidade de produzir e exportar energia realmente verde/limpa, sem quase nenhuma emissão de gás carbônico. Isso ocorre devido a um trabalho pioneiro iniciado em 1999 com três pequenos geradores de energia dos ventos, que serviu de la-

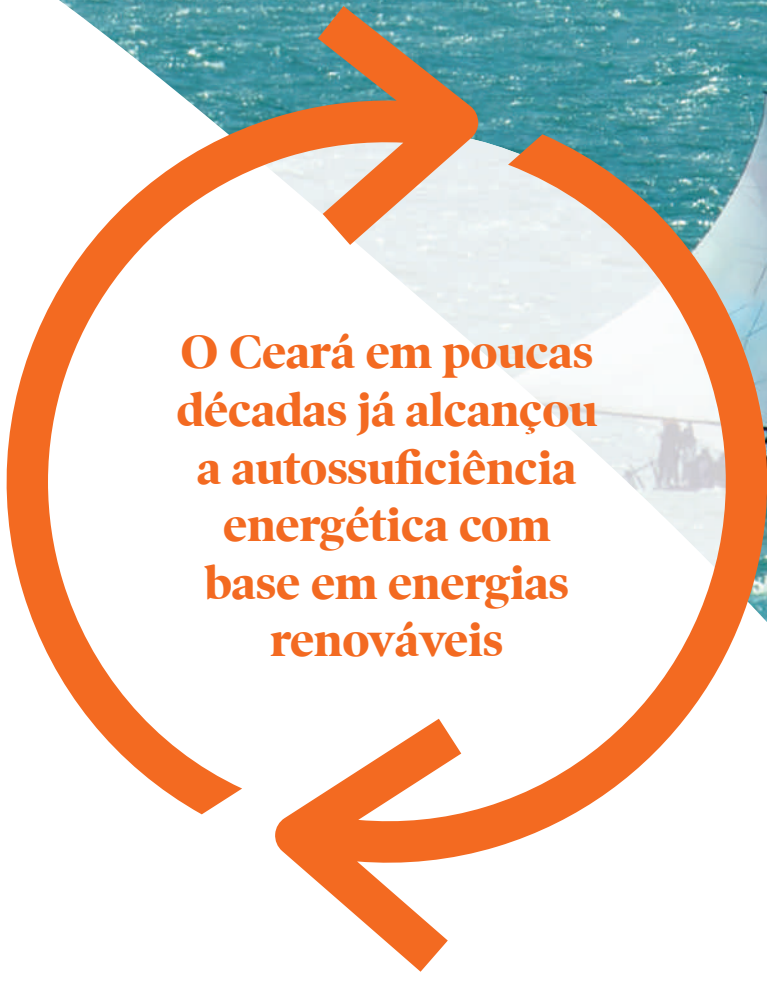
boratório para uma experiência que agora está presente em outros estados do País, reforçando o sistema nacional de energia elétrica. Uma conquista.

Nas últimas décadas, o Brasil já era considerado exemplo de produção de energias limpas, com grande parte da eletricidade gerada por usinas hidráulicas. Mas as exigências internacionais por fontes de baixo impacto ambiental vêm aumentando. E o Nordeste, o Ceará em especial, está se revelando um importante produtor de energia realmente limpa.

Essa atenção internacional partiu de análises de investidores sobre avanços consolidados pelo Ceará em infraestrutura (portos, aeroportos, rodovias, linhas de transmissão de energia, abastecimento de água, atenção à educação básica, ciência e tecnologia, e boa governança).

Nada veio por acaso. O Ceará partiu de zero em produção de energia elétrica há mais de três décadas e desde então acumula quase R\$ 90 bilhões em investimentos consolidados ou previstos em energia renovável em terra. Temos, ainda, um imenso potencial eólico no mar (offshore) a ser explorado.

Atualmente as atenções estão voltadas para nosso potencial para produção de hidrogênio verde, que vai gerar oportunidades de novos negócios, mais emprego e renda. Uma vez consolidado, o Ceará poderá exportar hidrogênio na forma líquida até para outros países.



O Ceará em poucas décadas já alcançou a autossuficiência energética com base em energias renováveis

O Ceará em poucas décadas saiu da situação de importador e já alcançou a autossuficiência energética com base em energias renováveis. O desafio agora é se tornar exportador com a implantação e o desenvolvimento da cadeia produtiva do hidrogênio verde, atraindo empresas e inteligências que trabalharão para acelerar o desenvolvimento sustentável do estado do Ceará, proporcionando o aumento do nosso PIB e a melhoria contínua da qualidade de vida dos cearenses – além da contribuição para a descarbonização do planeta.



CONSCIENTIZAÇÃO

O USO DOMÉSTICO DE ENERGIA LIMPA

Ainda que a transição para energia renovável nas casas das pessoas seja lenta, há cada vez mais interesse por parte das empresas e dos consumidores. Para quem experimenta transição, economia é grande

AMANDA ARAÚJO

amandaaraujo@opovo.com.br


Gerar a própria energia em casa, além do enorme benefício ambiental, reduz as despesas com contas de luz. No futuro, os avanços da transição energética devem chegar ao lar dos consumidores, e nesse ponto o Ceará tem vantagem: sol e vento em abundância. Por enquanto, as experiências são pontuais, mas o movimento em direção a um futuro sustentável é crescente.

A popularização das energias renováveis é uma questão de tempo. E um tempo muito curto, porque as tecnologias evoluem muito rápido, avalia a doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Magda Helena Maya, autora do livro "Sustentabilidade 4.0". "A questão é que não é que seja absurdamente caro, é que o brasileiro de modo geral tem um baixo poder aquisitivo,

e ele tem uma visão mais imediatista, tem uma dificuldade de enxergar investimento de médio e longo prazo. Se eu tenho uma pequena empresa e tenho a possibilidade de daqui a três anos não ter que pagar conta de energia, isso é um investimento, mas eu preciso ter o capital", explica ela.

O sistema solar fotovoltaico tem tudo para ser a fonte que se expandirá entre os consumidores, segundo o presidente do Sindicato das Empresas Prestadoras de Serviços do Setor Elétrico do Estado do Ceará (Sindienergia-CE), Luís Carlos Queiroz. "Em termos de custos para implantação do sistema, esse é um dos entraves que tem se desfeito ao longo dos últimos anos, uma vez que os preços dos equipamentos de energia solar têm diminuído muito. Além disso, a instalação está cada vez mais ágil", diz ele.

O que também torna a expansão cada vez mais democrática é a quan-



O pós-pandemia será de oportunidades para o setor de energias limpas

FOTO: DIVULGAÇÃO/PARDAL

tidade de financiamentos disponíveis no mercado. Isso permite, conforme Luís Carlos, que pequenas empresas e clientes residenciais das classes B e C consigam ter acesso à tecnologia. “Hoje, não somente as grandes empresas têm acesso à energia solar, pelo contrário, a maior característica de difusão é a capilaridade e o uso de pequenos comércios locais”, frisa ele.

Breno Matias, 32, fez as contas e recentemente instalou sistema solar no terreno onde está a casa dele e mais duas casas de familiares, em Fortaleza. “Fui ao banco no ano passado, e as taxas de financiamento da linha de crédito para energia solar estavam bem atrativas. Fiz um projeto um pouco acima do consumo médio, porque tinha pretensão de aumentar, usar ar-condicionado, fogão elétrico, air fryer e outros equipamentos elétricos para conforto e saúde”, conta.

No caso de Breno, que é analista de negócios de TI, o preço médio da conta de luz caiu de R\$ 500 para R\$ 50 (apenas taxas de iluminação pública). O valor financiado, cerca de R\$ 38 mil, será pago em torno de seis anos, quatro anos a menos da garantia dos equipamentos. Já a Pardal, indústria cearense de picolés e sorvetes, investiu R\$ 3,5 milhões em energia solar.

Agora, com a transição energética completa da fábrica no Eusébio, a empresa economiza em energia R\$ 40 mil por mês, segundo o gerente de Marketing da Pardal, Erikson Nascimento. “O projeto de energia solar era um dos grandes sonhos da Pardal. O projeto está alinhado com um dos maiores valores da Pardal, que é “Cuidar do Mundo em que Vivemos”. Temos muito orgulho de ser uma empresa cearense com o maior projeto em energia solar do Brasil no segmento de sorvetes e picolés”, afirma o gerente.

Energias competitivas

Em geral, o custo de manutenção das placas solares é baixo, e a vida útil média é longa, cerca de 35 anos, de acordo com o presidente do Sindienergia-CE. Fora que, como Luís Carlos reforça, a garantia média de geração de energia de um sistema solar é de 25 anos - prazo dentro do qual irá gerar até 80% do que gerava no início da instalação. “Pelo fato de, hoje, não haver um custo extra pelo uso da estrutura da concessionária, bem como a diminuição dos custos de instalação e ofertas de financiamentos no mercado, entenderemos os percentuais elevados do crescimento desse tipo de energia”, afirma. Diante desse cenário que torna as energias renováveis tão competitivas, a Sou Energy, distribuidora de equipamentos fotovoltaicos, alcançou “crescimento robusto em 2020”, apesar dos desafios impostos pela pandemia. É o que diz o coordenador

de Sucesso do Cliente, João Fontinele. “Para se adaptar a esse novo cenário, a Sou Energy passou a trabalhar com a modalidade pré-venda, na qual as compras são realizadas previamente à chegada dos insumos.” Segundo João Fontinele, atualmente são cerca de dois mil geradores fotovoltaicos expedidos por mês para todas as regiões do Brasil, com potências que variam de 2,12 kW a mais de 100 kW. “A faixa de potência mais vendida é de 5 a 10 kW, ou seja, são kits de baixa potência que atendem residências de alto padrão ou pequenos comércios.” Para o presidente do Sindienergia-CE, o pós-pandemia será de oportunidades para o setor de energias limpas. “O setor empresarial tem entendido quão promissor é esse ramo e destinado cada vez mais investimentos”, acrescenta Luís Carlos.

Sustentabilidade 4.0

“A sustentabilidade 4.0 busca uma inovação na nossa cosmovisão, enxergar o mundo e pensar soluções, soluções essas baseadas na natureza. Ou seja, na Sustentabilidade 4.0, a proposta é verificar tudo que existe na natureza à nossa disposição, de maneira eficiente e não poluente”, descreve a doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Magda Maya. Como tudo na nossa sociedade depende de energia, é fundamental que essa geração seja limpa. “A sustentabilidade só é possível se nós realizarmos essa transição, se nós alcançarmos esse lugar de ter toda a nossa matriz energética renovável e limpa”, aponta a autora do livro “Sustentabilidade 4.0”.

Fique ligado!



► **Em média, para uma residência** padrão unifamiliar com consumo de cerca de 300 kWh/mês, um gerador fotovoltaico com potência na faixa de 3 a 4 kW consegue atender bem (investimento do cliente final em torno de R\$ 15 mil);



► **Para uma microempresa,** com consumo de até 500 kWh/mês, geradores na faixa de 5 a 6 kW devem suprir a demanda energética (investimento na ordem de R\$ 25 mil).

FONTE: Sou Energy

Hub de Hidrogênio Verde do Ceará

A energia do futuro passa por aqui.

O hidrogênio verde, combustível criado a partir da energia eólica e solar, ganha cada vez mais espaço no mundo por não emitir carbono. E o **Ceará desponta com um projeto pioneiro no Brasil** para a produção, distribuição e exportação dessa energia limpa. Além do potencial natural para geração de energias renováveis, nosso estado oferece infraestrutura diferenciada, mão de obra qualificada, incentivos fiscais e alta capacidade de produção, abrindo novos caminhos para um desenvolvimento econômico sustentável e para o futuro energético do planeta.



Inovação que gera energia limpa para diversos setores e preserva a natureza.

www.ceara.gov.br
f t i g /governodoceara



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Trabalho