

Estudo da Statkraft aponta quatro tendências para o mercado de energia

Anualmente, a Statkraft, empresa líder em energia hidrelétrica internacionalmente e a maior geradora de energia renovável da Europa, desenvolve um relatório internacional, que está em sua 5ª edição, o **Statkraft Baixas Emissões – Cenário 2020**. O estudo destaca as tendências no mercado global de Energia para uma transição energética até 2050, e faz análises com base em modelos internos e estudos aprofundados de fontes externas. O relatório deste ano indica quatro tendências para o mercado de energia:

1) Descarbonização e quedas dos custos de geração de energia renovável

De acordo com estudo, estamos vivenciando uma revolução. Quando comparadas com a energia fóssil, as despesas para a construção de novas usinas de energia renovável diminuem. Prevê-se que os custos para novos empreendimentos de energia solar e eólica irão reduzir a ponto de superar as usinas de carvão e gás já construídas.

Em diversos países, já é mais barato instalar a produção de energia renovável do que construir novas capacidades. Isso promove um forte impulso em todo o mundo. Os combustíveis fósseis estão sendo superados pelas energias renováveis.

Vários dos maiores sistemas de energia do mundo estão sendo descarbonizados. A Noruega está em uma posição especial, com um sistema de energia virtualmente livre de emissões. No Reino Unido, há dez anos, o carvão era responsável por 30% a 40% do fornecimento de energia; hoje, a participação do carvão é de apenas 2%. Nos Estados Unidos, a geração de energia a carvão caiu 16% em 2019. A redução correspondente na União Europeia (UE) foi de 24%, seguida por uma queda de 32% no primeiro semestre de 2020.

Espera-se um crescimento substancial da capacidade solar fotovoltaica globalmente. O relatório estima que a capacidade será 24 vezes maior em 2050 do que é hoje (14.100 GW em 2050).

As reduções de custos ao longo do período serão impulsionadas pelo amadurecimento do mercado e pelo desenvolvimento gradual da tecnologia solar fotovoltaica. Os painéis fotovoltaicos solares com rastreamento e bifaciais (que produzem energia de ambos os lados do painel) já são usados para maximizar a produção de energia das usinas solares. Eles obtêm um aumento de eficiência extra do reflexo da luz solar no verso. Em 2019, esse tipo de painel solar fotovoltaico cobria cerca de 4% da capacidade instalada. Para os próximos anos, com a tecnologia se tornando mais comum, à medida que os custos reduzem, a tendência é que se torne padrão em regiões ensolaradas.

Quando se trata de energia eólica, as reduções de custos estão sendo impulsionadas principalmente pela forte concorrência e padronização dos componentes mais importantes. O tamanho das turbinas também é um fator importante na redução de custos. Após 2030, espera-se que turbinas eólicas de 8 MW, a uma altura de mais de 200 metros, sejam o padrão para instalações em terra. Embora nenhum avanço

tecnológico radical em energia eólica *onshore* seja esperado durante o período, haverá uma série de melhorias nos projetos, operação e manutenção.

2) Redução das emissões por meio da eletrificação direta de transportes, edifícios e indústria

A queda nos custos de geração de energia renovável, juntamente com a diminuição dos custos das baterias, torna cada vez mais atraente a redução das emissões por meio da eletrificação direta de transportes, edifícios e indústria.

O estudo da Statkraft prevê que, no Cenário de Baixas Emissões, a eletricidade cobrirá 43% da demanda global de energia em 2050, em comparação com cerca de um quinto hoje.

Os custos cada vez menores da energia solar e eólica significam que a eletrificação será a medida climática mais econômica em muitos casos. Para que o mundo tenha sucesso na redução das emissões, a eletrificação em setores como edifícios, indústria e transportes é crucial.

No Cenário de Baixas Emissões, a demanda por energia elétrica dobrará no período, crescerá em média 2,5% ao ano. A participação da eletricidade no setor de transportes será a que mais crescerá no Cenário de Baixas Emissões, com 27% em 2050, partindo de um ponto inicial muito baixo de 1%. Atualmente, o petróleo é responsável por mais de 90% do consumo de energia.

Quedas rápidas de custo são observadas para baterias – movidas por um número crescente de veículos elétricos. Automóveis de passageiros, ônibus urbanos, vans e veículos de duas e três rodas serão eletrificados rapidamente.

Segundo análises apontadas no estudo, em um número crescente de países, os custos do ciclo de vida dos veículos elétricos estão se tornando rapidamente menores do que os dos veículos movidos a combustíveis fósseis. Assim, estima-se uma redução de mais de 70% nos custos da bateria até 2050, sendo que quase todos os novos veículos leves em todo o mundo serão movidos a bateria, enquanto quase 60% dos novos veículos pesados funcionarão com bateria ou hidrogênio em 2050.

A eficiência energética em edifícios e eletrodomésticos, eletrificação direta na forma de bombas de calor, bem como hidrogênio e bioenergia, reduzirão as emissões do uso de energia em edifícios em 46% no período.

Dentro do uso de energia na indústria, a do cimento, a química e a siderúrgica são responsáveis por 12% a 14% das emissões globais de CO² atualmente. A eletrificação direta será a solução climática mais econômica para processos de aquecimento de baixa temperatura nessas indústrias. Espera-se também uma interação mais estreita entre a indústria e o setor de construção.

Por exemplo, a indústria será capaz de adicionar calor excedente ao sistema de aquecimento urbano que fornece calor aos edifícios e, em troca, receber refrigeração. Os *data centers*, por exemplo, têm uma necessidade constante de resfriamento e produzem muito calor que, de outra forma, seria desperdiçado. As bombas de calor podem explorar a diferença de temperatura e aumentar o aquecimento e o resfriamento fornecidos por meio da eletricidade. No Cenário de Baixas Emissões,

prevê-se que a participação da eletricidade na indústria aumente de 28% para 41% globalmente durante o período.

3) Descarbonização por meio da utilização de hidrogênio verde e amônia

Já a redução de custos de energia renovável, concomitante com a eletrólise, tornará a descarbonização atraente, por meio da utilização de hidrogênio verde e amônia, para áreas que são difíceis de eletrificar diretamente.

O hidrogênio renovável e a amônia são soluções climáticas atraentes em situações que a eletrificação direta é um desafio. Vários países aumentaram seu enfoque no papel do hidrogênio em 2019, e a UE lançou sua própria estratégia para o hidrogênio em 2020.

A descarbonização por eletricidade direta não é adequada ou economicamente viável em alguns setores e aplicações. Os exemplos seriam o transporte de cargas pesadas em grandes distâncias, processos de aquecimento de alta temperatura e químicos na indústria. Nesses casos, uma combinação de hidrogênio livre de emissões, bioenergia, captura de carbono com utilização / armazenamento, melhorias de eficiência energética e economia circular reduzirão as emissões de gases de efeito estufa. Conforme o custo da eletricidade renovável diminui, espera-se que o hidrogênio da eletrólise se torne cada vez mais competitivo em comparação com as alternativas fósseis nessas áreas.

No Cenário de Baixas Emissões, o hidrogênio livre de emissões cobrirá 6% da demanda total de energia final no mundo até 2050.

4) Interação entre os setores

O aumento da interação entre os setores de energia por meio de soluções inteligentes dará ao sistema de energia mais flexibilidade e, assim, permitirá uma maior participação de energia renovável variável.

A interação setorial, em seu sentido mais amplo, relaciona-se a como todos os setores com alto consumo de energia estão mais intimamente ligados ao setor elétrico.

A demanda por energia dos setores de edifícios, indústria e transporte será muito mais flexível no futuro do que a demanda tradicionalmente vista no mercado de energia, e o acoplamento do setor, portanto, mudará completamente a dinâmica no segmento de Energia.

No setor de Transportes, o carregamento inteligente pode mover uma parte significativa da demanda de energia para horários do dia com alto consumo de energia solar e eólica e / ou pouco outro consumo. Também será economicamente viável que as baterias devolvam eletricidade à rede. Uma demanda mais inteligente e flexível, como carregamento inteligente, apresenta uma oportunidade viável para introduzir quotas muito maiores de energias renováveis no mix geral de geração de energia.

O acoplamento do setor por meio da eletrificação de edifícios oferece benefícios semelhantes aos sistemas de energia.

O carregamento inteligente de carros elétricos e o aquecimento inteligente de edifícios serão cruciais para a flexibilidade de curto prazo. Isso pode oferecer flexibilidade dentro de 24 horas, mas não resolverá a necessidade de mover a energia por longos períodos (flexibilidade de longo prazo) quando há pouco vento e sol durante vários dias. A energia hidrelétrica renovável e flexível será capaz de cobrir a necessidade dessa flexibilidade de longo prazo.

Relatório na íntegra: <https://www.statkraft.com/lowemissions2020/>

SOBRE A STATKRAFT

A Statkraft é uma empresa líder em energia hidrelétrica internacionalmente e a maior geradora de energia renovável da Europa. O grupo produz energia a gás, eólica, hidrelétrica, solar e fornece aquecimento urbano. A Statkraft é uma empresa global em operação no mercado de Energia. Tem 4.000 colaboradores em 17 países. No Brasil, o grupo controla 22 ativos de geração de energia eólica e hidrelétrica, com cerca de 450 MW de potência instalada.

A empresa também atua e é um dos principais *players* no ramo de comercialização de fontes diversas de energia. No mundo, essas operações são executadas nos escritórios de mais de dez países. São mais de 650 especialistas no setor e mais de 500 000 contratos por ano. Prioriza as relações de longo prazo com seus clientes, em busca de soluções customizadas para as suas necessidades de energia, além de facilitar o financiamento de energia renovável e de projetos, inclusive no Brasil.

<https://www.statkraft.com/>

<https://www.statkraft.com.br/>

ATENDIMENTO À IMPRENSA

[Race Comunicação](#)

Rodrigo Freitas | Michele Colombo

Telefone: (11) 94039-5658

E-mail: imprensa.statkraft@agenciarace.com.br