

## Os BRICs e a Energia

ZANCAN, Fernando Luiz. “Os BRICs e a Energia”. Agência CanalEnergia. Rio de Janeiro, 26 de novembro de 2019.

Analisando o mundo da energia e os BRICs, observamos muitas coisas em comum e algumas grandes diferenças. China, Índia, Rússia e África do Sul são os países que tem a sua matriz primária como base os combustíveis fósseis e o Brasil tem o maior uso de fontes renováveis.

A China consome cerca de metade do carvão mineral mundial – em 2018, foi 3,7 bilhões de toneladas (49 % do consumo mundial), crescendo nos últimos 10 anos 2,6 % ao ano. Em 2018, na China, o carvão gerou cerca 4,8 mil TWh representando, 67 % da geração de energia elétrica, crescendo 5% (+225 TWh), sendo comissionados 38 GW.

A Índia vem em segundo lugar no consumo mundial do carvão com 0,985 bilhões de toneladas (13 % do total), crescendo nos últimos dez anos, 5,4 % ao ano. O carvão representa 74% na matriz de geração de energia elétrica e no ano de 2018 incorporou 8 GW de novas usinas.

Na Rússia, o gás e o petróleo são mais importantes, mas o carvão tem relevância sendo que, em 2018 foram consumidas 232 milhões de toneladas (3% do consumo mundial) mas com crescimento de 5,4 % entre 2017 e 2018. O gás representa 46% da matriz de geração elétrica, mas o carvão é 16 % da matriz com um crescimento de 4,5 % entre 2017/18.

A África do Sul tem no carvão a sua base na geração elétrica. Em 2018 foi gerado 249 TWh com carvão mineral que representa 90 % da matriz de eletricidade. No Brasil, em 2018, o carvão gerou 12 TWh ou seja 2,18 % da geração de 582 TWh sendo que a geração hidráulica foi 71,82 % do total.

O crescimento exponencial da economia chinesa foi baseado no uso do carvão mineral, pois desde a década de noventa e em especial após 2000, implantou um programa de universalização de acesso à energia elétrica (+ de 600 milhões tiveram acesso a eletricidade). A China de hoje está buscando universalizar o consumo de energia limpa para cozinhar para reduzir a poluição dos centros urbanos pois cerca de 400 milhões de chineses ainda usam todo o tipo de combustível para aquecimento e cozinhar. Um enorme programa de geração de gás sintético a partir da gasificação de carvão está em curso. O petróleo, que a China precisa importar, se mantendo na casa de 60 dólares o barril, a gasificação do carvão torna-se econômica e estratégica para sua segurança energética. A previsão do governo da China é chegar em 2020 com 17 bilhões de metros cúbicos (bcm) gás sintético de carvão produzidos. O consumo de carvão em 2018 para “coal-to-liquids e coal-to-gas” aumentou cerca de 5 Mt (+21%) para 29 milhões de toneladas, tendo previsão de alcançar 65 milhões em 2024.

Na Índia, onde existe um grande programa de universalização de acesso à energia elétrica com cerca de 169 milhões de pessoas ainda sem acesso à eletricidade, também se alicerça nas suas enormes reservas de carvão e no carvão importado para atender a demanda crescente. Existem cerca de 800 milhões de pessoas que

não tem acesso à energia limpa para aquecimento e cocção dos alimentos, que terão que ter mudada sua matriz de energia para uso do gás e da eletricidade. Com a urbanização e o desenvolvimento ocorrendo de forma acelerada na China e Índia, a necessidade de cimento, aço e energia transforma esses dois países em enormes demandadores de energia fóssil, principalmente o carvão que é a base da energia do cimento e do aço.

Nesse cenário a Rússia, que tem a segunda maior reserva de carvão, está promovendo um grande programa de produção de carvão para exportação para o mercado asiático, querendo produzir 300 milhões de toneladas em 2030, ultrapassando a Austrália que é hoje o maior exportador de carvão. Por outro lado, a Rússia aprovou em janeiro deste ano um programa de modernização de sua frota de usinas a carvão, aumentando a eficiência de 41 GW entre 2022 e 2030.

Em todos os países dos BRICs existem programas de incentivo a uso das energias renováveis e com isso a participação percentual do carvão na sua matriz deverá cair ao longo do tempo, como por exemplo na África do Sul onde a geração a carvão deverá alcançar 61 a 64 % em 2030.

No Brasil, com a entrada da usina de Pampa Sul em junho de 2019 (340 MW), depois da desativação de 538 MW (em 2015/17) de usinas no Rio Grande do Sul, reduzimos em 11% a nossa capacidade instalada a carvão nacional. Conforme anunciado pelo Governo está em curso a elaboração de um Programa de Modernização que visa manter a indústria mineira de carvão, melhorar a eficiência do parque instalado com usinas modernas com menor geração de gases de efeito estufa por KW gerado, com menor custo de despacho e com previsibilidade de custos da eletricidade gerada.

Pelas previsões do World Energy Outlook – IEA/WEO19 recentemente publicado, vemos o papel relevante dos BRICS no cenário energético mundial, trazendo mais tecnologia, investimentos e geração de emprego e renda. No cenário do WEO19, vemos a continua importância do carvão mineral nas próximas décadas para a segurança energética e garantia do desenvolvimento econômico e social na redução da miséria, alinhado com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável promovidos pela ONU. O grande desafio é conciliar o desenvolvimento com a redução dos gases de efeito estufa e os BRICs terão papel relevante na introdução as tecnologias de captura e armazenamento de carbono – CCUS dos combustíveis fósseis, em especial a China e Índia que tem uma frota nova de carvão que durará por mais 4 décadas. No Brasil, o setor carbonífero nacional, tem feito um esforço tecnológico para contribuir com o desenvolvimento da tecnologia de CCUS com projeto piloto em operação no Centro de Tecnologia de Carvão Limpo/SATC em Criciúma.

A energia fóssil é o pilar do desenvolvimento, algo revelado pela revolução industrial em meados do século 18, três séculos depois, a nova revolução industrial nos países da Ásia e África alavancada pelos os países dos BRICS, traz consigo o desafio geopolítico de manter a paz e o desenvolvimento sustentável para toda a humanidade.

***Fernando Luiz Zancan é Presidente da Associação Brasileira do Carvão Mineral (ABCM)***