

PRODUÇÃO DE CIMENTO MOVIDA POR BIOMASSA

Coco de babaçu, casca de arroz, caroço de açaí ou caroço de azeitona, além de resíduos como pneu velho, substituem o coque de petróleo nos fornos Por Genilson Cezar

Usina de painéis fotovoltaicos do grupo MRV&CO, na Bahia

A pesar de representar uma porcentagem muito pequena das emissões de CO₂ no país (2,3% da média mundial de 7% de todo gás carbônico emitido pelo homem), a indústria brasileira de construção avança rapidamente na utilização de combustíveis alternativos. Em especial, o uso de tecnologias como o coprocessamento de combustíveis, para substituição do coque de petróleo, matéria-prima

essencial na geração de energia no processo produtivo.

A Votorantim Cimentos, por exemplo, uma das maiores indústrias do país, substituiu 26% dos combustíveis que utiliza em seus fornos de cimento por fontes alternativas em 2021. Foram utilizadas 1 milhão de toneladas de biomassas, pneus no fim de vida útil e resíduos, o que significou uma redução de 833 mil toneladas de emissões de

CO₂, informa Álvaro Lorenz, diretor global de sustentabilidade, relações institucionais, desenvolvimento de produto e engenharia da Votorantim Cimentos.

Só na fábrica de Primavera, no Pará, foram utilizadas, em grande escala, 214 mil toneladas de caroço de açaí coprocessados nos últimos dois anos. “A meta para 2030 é atingir 53% de substituição térmica, percentual de energia vinda de combustíveis alternativos aos combustíveis fósseis”, afirma.

Para a Votorantim, segundo Lorenz, a agenda de mudanças climáticas é também uma questão de competitividade. “As indústrias mais competitivas serão aquelas com menor pegada ambiental”, diz ele. Atualmente, 16 fábricas da empresa no país realizam o coprocessamento, substituindo o combustível fóssil nos fornos de produção de cimento por resíduos como pneus velhos, resíduos industriais e urbanos, como os materiais não recicláveis que vão para aterros, ou por biomassas, como coco de babaçu, casca de arroz, caroço de açaí ou caroço de azeitona.

Em 2019, a Votorantim lançou a Verdera, unidade de gestão de resíduos que oferta serviços de coprocessamento como destinação de resíduos para outras empresas. Nos dois primeiros anos de operação (2020-2021), a Verdera atingiu a



DIVULGAÇÃO

marca recorde de 2,1 milhões de toneladas de resíduos coprocessados.

A InterCement Brasil, que atua com 35 fábricas na produção de cimento, agregados de concreto e cal em seis países, além do Brasil, também reforça sua estratégia para uso de combustíveis alternativos, por meio de tecnologias como o coprocessamento. “Nossa meta é aumentar em mais de 200% o uso desses combustíveis, chegando a aproximadamente 50% de substituição dos combustíveis fósseis em 2030”, destaca Ricardo Congro, vice-presidente industrial da InterCement.

O projeto Biomassa é o principal instrumento dessa estratégia, segundo ele. Em parceria com associações e cooperativas de agricultores, o programa viabilizou a compra e uso de casca de baru, babaçu e licuri em substituição aos combustíveis fósseis nas unidades industriais da InterCement – “e gerou renda para as famílias produtoras das comunidades da Bahia e Goiás”, assinala Congro.

Além de ser parte essencial do negócio de fabricação de cimento da companhia, conta muito, também, o aspecto da economia circular do processamento, explica ele. “Foram 326.559 toneladas de resíduos coprocessados e 26.376 toneladas de matérias-primas alternativas”, diz.

Segundo Daniel Mattos, head de coprocessamento da Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), nos últimos anos as fábricas de cimento têm desempenhado papel importante na economia circular. “Mais de 20 milhões de toneladas de resíduos foram destinados adequadamente e utilizados como fonte energética renovável em substituição ao combustível fóssil, tradicionalmente utilizado na fabricação de cimento”, diz ele.

De acordo com a ABCP, o percentual utilizado de combustíveis alternativos dentro da matriz energética do setor saltou de 9% para 28% em 2020. Em termos absolutos, de 300 mil toneladas em 2000 para 2 milhões de toneladas de resíduos em 2020. A expectativa, segundo Mattos, é alcançar uma taxa de uti-



Lorenz, da Votorantim: indústrias mais competitivas terão menor pegada ambiental

lização de 55% desses combustíveis alternativos em sua matriz energética até 2050.

A indústria de construção tem investido também em novas tecnologias para reduzir o consumo de energias tradicionais. É o caso da MRV, uma das principais construtoras do país no segmento de imóveis para as classes média e média baixa, que está investindo em usinas fotovoltaicas próprias para atender aos canteiros de obras, escritórios e pontos de venda. Em Uberaba (MG) está em funcionamento uma usina com potencial de geração anual de energia de 1.125 MWh. Em abril foi inaugurada outra usina na Bahia, com potencial de geração anual de 489,7 MWh.

O total do investimento, segundo José Luiz Esteves da Fonseca, gestor-executivo de relações institucionais e sustentabilidade do grupo MRV&CO, foi de R\$ 5 milhões. “Pelo menos 130 dos novos empreendimentos lançados pela companhia, num total de 45 mil unidades, já estão dotados de sistemas fotovol-

taicos para atender à demanda das áreas comuns dos condomínios”, conta ele.

Para José Carlos Martins, presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), a indústria deve se preparar aceleradamente para a transição para uma economia de baixo carbono. E isso envolve um amplo investimento, não apenas em processos de reciclagem e logística reversa, mas também em inovação para encontrar novos processos que contribuam para redução do uso de matérias-primas.

Não deve significar, contudo, o emprego de políticas regulatórias de redução de emissão sobre o setor, defende Rômulo Sampaio, sócio da área de direito ambiental e mudanças climáticas do escritório de advogados Mattos Filho. “É preciso pensar formas alternativas de fomento à redução de emissões, como incentivos tributários para implementação de programas de pagamento por serviços ambientais em reflorestamento e preservação de florestas”, diz ele.