

Entrevista com Ella Stengler

GAGLIANO, Matheus. "Ella Stengler: Entrevista com Ella Stengler". *Brasil Energia*. Rio de Janeiro, 03 de janeiro de 2018.

Quando a Europa começou a usar a solução de waste-to-energy com mais frequência?

Um importante marco histórico para o setor ocorreu em 1999 com a adoção no continente da norma diretiva da Comunidade Europeia para aterros, a 1999/31/EC, a qual incluiu disposições sobre proteção ambiental e também metas para a destinação de resíduos domésticos biodegradáveis em aterros sanitários. Nela foi introduzida uma estratégia passo a passo para redução do aterramento de lixo municipal biológico, que estipulou metas para 2006, 2009 e, finalmente, 2016, quando os países deverão ter só 35% do lixo biodegradável em aterros se comparados com os volumes enviados em 1995. Países membros mais atrasados, porém, têm quatro anos a mais de tempo para cumprir o determinado.

Apenas isso já foi suficiente para levar os países para a solução térmica?

Essa norma deu um empurrão muito importante junto com outra diretiva, para gestão de resíduos (Waste Framework Directive), que colocou no alto da hierarquia de soluções a reciclagem e o WTE.

Como funciona essa hierarquia?

Ela é uma norma oficial que organiza o gerenciamento de resíduos na Europa. Segundo ela, o lixo antes de tudo precisa ser evitado e apenas se isso não for possível, reusado e reciclado. Aquele lixo que não for reciclável deve ser preferencialmente tratado por sistema de recuperação de energia, ou seja, pelo WTE. Aterro, para a diretiva, é a menos desejável opção de tratamento e deve ser evitada ao máximo.

E essa política deu quais resultados durante esse período de vigência das normas?

Entre 2001 e 2015, segundo dados oficiais da Comunidade Europeia (Eurostat 2017), publicados neste ano, a destinação de lixo municipal em aterros sanitários entre os países membros caiu 30%. Enquanto isso, a reciclagem aumentou nesse período 18% e o WTE, 11%.

Quantas plantas de WTE existem hoje na Europa, quanto elas incineram de lixo e geram de energia?

O último levantamento aponta 504 usinas de waste-to-energy na Europa, que incineraram juntas 90,5 milhões de toneladas de lixo em 2015, gerando 39 TWh de eletricidade e 90 TWh de calor.

Quais os principais países envolvidos com a solução?

O país membro mais populoso da Europa, a Alemanha, tem também a maior

capacidade instalada de WTE e usa a tecnologia para tratar 40% do seu lixo. Ele é seguido por França, Holanda, Itália e Suécia.

Mas ainda há muitos países atrasados?

Nem todos os membros da Comunidade Europeia têm o mesmo nível de desenvolvimento em gestão de resíduos. Enquanto Alemanha, Suécia, Bélgica, Dinamarca e Holanda só mandam em torno de 1% do lixo municipal para aterros, doze países membros ainda destinam mais de 50%. São países como Lituânia, Grécia, Malta, entre outros.

Quais os riscos principais dos aterros?

Eles causam emissões significativas de gás metano, promovem o uso insustentável da terra e, se não bem gerenciados, provocam lixiviação de chumbo nas águas subterrâneas e poluição por microplásticos. Isso significa que, se o lixo não é viável para a reciclagem, ou seja, se ele é uma mistura de orgânicos com materiais como plásticos, papéis e metais, a recuperação energética é a opção a ser adotada, que tem a vantagem de substituir combustíveis fósseis e evitar o despejo em aterros.

E com relação às emissões atmosféricas dos incineradores? Há o que se temer?

O setor de incineração de lixo tem uma das regulações de emissões mais exigentes na Europa e é notório que todas as plantas hoje operam no mais alto nível ambiental possível, atendendo com folga as restrições. E isso graças a décadas de esforços para reduzir as emissões e para melhorar o desempenho ambiental das plantas.

Inclusive está prevista para breve uma alteração na regulamentação para restringir ainda mais os parâmetros de alguns poluentes, como os óxidos de nitrogênio (NOx), porque o próprio setor nos últimos dez anos conseguiu melhorar o controle. Dessa forma, os legisladores vão incluir essas melhorias e assim servir de modelo mundial para tornar o controle ainda mais restritivo e seguro.

As plantas europeias são em sua maioria públicas, privadas ou parcerias entre os dois entes?

Isso é muito diverso. Há usinas que são de propriedade e operadas pelas municipalidades, outras são públicas, mas operadas por companhias privadas e, por fim, outras totalmente privadas, incluindo a operação.

Para se tornar mais viáveis, é importante que as usinas sejam de ciclo combinado, aproveitando calor e energia?

A maioria das plantas de WTE na Europa, por volta de 60%, são de ciclo combinado, as chamadas CHP, de modo a aproveitar o calor para aquecimento ou resfriamento nas cidades. Há também a possibilidade de gerar vapor para indústria ou várias indústrias da vizinhança. Isso ocorre em muitos países e tem a vantagem de fazer o setor industrial deixar de consumir combustíveis fósseis, cumprindo suas metas de sustentabilidade. Mas respondendo a sua pergunta: sim, é melhor que as usinas também aproveitem o calor, para se tornarem mais eficientes.

A Cewep trabalha com uma meta de chegar a gerar com suas usinas de waste-to-energy na Europa até 189 TWh de energia em 2030. Essa projeção se baseia em que indicadores?

A projeção não necessariamente significa que mais lixo será incinerado. É claro que em países ainda muito dependentes de aterros, sobretudo os do leste e do sul europeus, a recuperação energética de resíduos não recicláveis vai crescer na medida em que eles abandonem os aterros para respeitar a hierarquia de gestão da Comunidade. Agora nos países já desenvolvidos na tecnologia de WTE, do centro e

do norte do continente, o motivador será o aumento da eficiência do uso do calor da plantas, em calefação residencial, em sistemas de resfriamento e na indústria como vapor. E nesse ponto a infraestrutura é fundamental, com usinas planejadas próximas a distritos industriais e comunidades residenciais para facilitar o envio do calor ou o frio para casas, escolas, hospitais, shopping centers e, lógico, para indústrias. Portanto, a construção de usinas nesses locais será um dos pontos principais para a expansão do mercado de WTE.

É também importante a concessão de subsídios para estimular o mercado?

Alguns governos da Europa dão subsídios para a produção de energias renováveis e apoiam também a geração a partir do lixo por exemplo por meio da oferta de contratos de longo prazo (*feed-in tariffs*) com base no custo de geração de cada tecnologia. Entretanto, esses incentivos são limitados à energia extraída da fração biogênica do lixo, equivalente em média a 50% do total e que deve ser determinada por diferentes métodos científicos.

Mas é lógico que especialmente em países ainda muito dependentes de aterros é recomendável algum tipo de estímulo financeiro para estimular os investimentos de WTE e de reciclagem também, que devem sempre andar lado-a-lado para afastar a sociedade da solução dos aterros, que afronta os princípios da economia circular.

O Brasil vai começar a testar a tecnologia de gaseificação do lixo em um projeto de pesquisa e desenvolvimento [em Furnas – Brasil Energia, edição 443, outubro de 2017]. Ela é também uma solução utilizada na Europa?

A gaseificação de lixo misturado consta da lista de tecnologias emergentes pelo menos há 20 anos. Porém, os projetos implantados na Europa não foram bem-sucedidos porque o processo é complicado e demanda homogeneização dos resíduos que vão entrar no reator. Mesmo que o lixo seja intensivamente tratado antes da gaseificação, o que é muito custoso e consome energia, não há garantia de que a unidade vai operar direito. Tanto é assim que a Comissão Europeia não conseguiu reunir dados suficientes para referendar a tecnologia como uma solução recomendada para o tratamento do lixo.