

# Informação de imprensa

## Inovações para uma produção química responsável com o clima

- **BASF apresenta Programa de Gestão de Carbono, que visa reduzir emissão de poluentes em seus processos de fabricação**

**Ludwigshafen - 10 de janeiro de 2019** – A proteção climática está fortemente integrada à nova estratégia corporativa da BASF, que visa, entre outros objetivos, alcançar um crescimento neutro em termos de emissão de CO<sub>2</sub>, até 2030.

Para tanto, a empresa está otimizando os processos existentes, substituindo gradualmente os combustíveis fósseis por fontes renováveis de energia e desenvolvendo novos processos de produção com baixas emissões. Essas iniciativas são parte do ousado programa de Gestão de Carbono da companhia. Pesquisas mais recentes sobre estes novos processos, bem como produtos inovadores e amigáveis ao clima foram apresentados na última quinta-feira (10), em Ludwigshafen, na Alemanha.

“Para atingir as metas de proteção climática, será necessária uma redução em grande escala das emissões de CO<sub>2</sub>. Como matéria-prima, o CO<sub>2</sub> só é adequado em aplicações selecionadas, e tais usos não contribuirão de forma decisiva para a redução das mudanças climáticas”, enfatizou o Dr. Martin Brudermüller, Presidente do Conselho Diretivo e Chief Technology

Officer da BASF SE. Nas últimas décadas, a empresa já reduziu, consideravelmente, emissões de CO<sub>2</sub>, otimizando seus processos de produção e aumentando a eficiência. Desde 1990, a BASF reduziu suas emissões de gases de efeito estufa em 50% enquanto dobrou seus volumes de produção no mesmo período. "Atingir outra redução significativa nas emissões de CO<sub>2</sub> exigirá tecnologias inteiramente novas, motivo pelo qual a BASF lançou um ambicioso programa de P&D", comentou Brudermüller.

As reações químicas demandam energia, portanto, os combustíveis fósseis são a maior fonte de CO<sub>2</sub> na indústria química. Os crackers a vapor da BASF, por exemplo, devem atingir uma temperatura de 850°C para decompor a nafta em olefinas e aromáticos para processamento posterior. Se essa energia pudesse vir de eletricidade renovável, ao invés do gás natural normalmente utilizado, as emissões de CO<sub>2</sub> poderiam ser drasticamente reduzidas em até 90%. A BASF, portanto, visa desenvolver o primeiro conceito de aquecimento elétrico do mundo para os crackers a vapor nos próximos cinco anos. Ao mesmo tempo, testes serão necessários para determinar quais materiais metálicos podem suportar as altas correntes elétricas e são adequados para uso neste tipo de reator de alta temperatura.

A produção de hidrogênio também libera volumes significativos de CO<sub>2</sub>. A indústria química usa grandes quantidades de hidrogênio como reagente. Na BASF, por exemplo, ele é usado na síntese de amônia. No futuro, o hidrogênio também será essencial para muitos condutores de energia sustentável e usos no armazenamento de energia. Desta forma, a BASF, juntamente com seus parceiros, está desenvolvendo uma nova tecnologia para produzir hidrogênio a partir do gás natural. Essa tecnologia quebra o gás natural diretamente em seus componentes hidrogênio e carbono. O carbono sólido resultante pode ser potencialmente usado na produção de aço ou alumínio, por exemplo. Este processo de pirólise de metano requer pouca energia quando comparado a outros. Se essa energia vier de fontes renováveis, o hidrogênio pode ser produzido em escala industrial, sem emissões de CO<sub>2</sub>.

### **Desenvolvimento de novos catalisadores**

Como um intermediário central de alto volume, as olefinas representam uma área especialmente importante na qual a BASF está procurando desenvolver novos processos de baixa emissão. As consideráveis emissões de CO<sub>2</sub>, resultantes dos métodos atuais de produção no cracker a vapor, também poderiam ser significativamente reduzidas através da “reforma a seco” do metano. Este processo cria um gás de síntese que é então transformado em olefinas através de um estágio intermediário de éter dimetílico. Os pesquisadores da BASF conseguiram encontrar uma maneira de fazer isso pela primeira vez graças a novos sistemas catalíticos de alta performance. Estes catalisadores de nova geração estão sendo comercializados em cooperação com a Linde. Dependendo da disponibilidade de matérias-primas e eletricidade renovável, este processo inovador poderia ser um complemento ou alternativa para o potencial aquecimento elétrico dos crackers a vapor.

A BASF também está apresentando uma nova abordagem para o uso de CO<sub>2</sub> como matéria-prima química: a produção de acrilato de sódio a partir de etileno e CO<sub>2</sub>. O acrilato de sódio é um importante material de base para os superabsorventes, que são amplamente utilizados em fraldas e outros produtos de higiene. Há alguns anos, os pesquisadores do Laboratório de Pesquisa de Catálise (CaRLa), apoiado pela BASF, na Universidade de Heidelberg, conseguiram pela primeira vez fechar com êxito o ciclo catalítico para esta reação. Enquanto isso, os especialistas da BASF avançaram na expansão deste processo para escala industrial e demonstraram que ele pode ser implementado com sucesso em escala laboratorial em uma mini-fábrica. Comparado com o método atual de produção baseado em propileno para superabsorventes, no novo processo, o CO<sub>2</sub> substituiria cerca de 30% dos combustíveis fósseis, desde que um processo de maior escala também se mostre estável e energeticamente favorável.

### **Compromisso com pesquisa de ponta**

Os quatro projetos apresentados são parte do portfólio exclusivo de pesquisa da BASF, que também incluem trabalhos envolvendo avanços inovadores. A empresa pretende manter seus gastos com pesquisa e desenvolvimento no nível dos anos anteriores. Essas despesas totalizaram

€ 1,8 milhão em 2017, e o valor para 2018 será publicado na Conferência Anual de Imprensa, no final de fevereiro. O pipeline de pesquisa da BASF inclui cerca de 3.000 projetos, que estão sendo desenvolvidos por mais de 11.000 colaboradores de pesquisa e desenvolvimento em todo o mundo. Um componente importante do conhecimento da Verbund (sistema integrado) é a rede de colaborações em P&D com excelentes universidades, institutos de pesquisa e empresas.

### **Sobre a BASF**

Na BASF criamos química para um futuro sustentável. Nós combinamos o sucesso econômico com proteção ambiental e responsabilidade social. O Grupo BASF conta com aproximadamente 115 mil colaboradores que trabalham para contribuir com o sucesso de nossos clientes em quase todos os setores e países do mundo. Nosso portfólio é organizado em 6 segmentos: Químicos, Materiais, Soluções Industriais, Tecnologias de Superfície, Nutrição e Care e Soluções para Agricultura. A BASF registrou vendas de € 60 bilhões em 2017. As ações da BASF são comercializadas no mercado de ações de Frankfurt (BAS), Londres (BFA) e Zurich (BAS). Para mais informações, acesse: [www.basf.com](http://www.basf.com).

---

#### **INFORMAÇÕES PARA A IMPRENSA**



**Silvia Palhares – 11 3147 7926 | 99261 3409**

[basfcorp@maquinacohnwolfe.com](mailto:basfcorp@maquinacohnwolfe.com)