

Do início ao fim - CO₂

O dióxido de carbono (CO₂), também conhecido como gás carbônico, é um gás incolor e inodoro à temperatura e pressão atmosférica, constituído por uma molécula de carbono e duas de oxigênio (PUBCHEM, 2017). Essa importante molécula é essencial no dia a dia em diferentes processos e com diversas funções e impactos no ambiente.

Da atmosfera, as plantas clorofiladas utilizam o CO₂ no processo de fotossíntese, junto com água e a luz solar, gerando o oxigênio, que é utilizado pelos seres vivos na respiração, formando novamente CO₂ no conhecido “ciclo do carbono” (OETTERER; REGITANO-D'ARCE; SPOTO, 2006). Outras fontes de CO₂ são a decomposição de materiais, erupções vulcânicas, atividades industriais, queima de combustíveis fósseis, desmatamento e queimadas, lavagem de celulose e papel. Sua alta concentração na atmosfera começou a ser intensificada com a Revolução Industrial no final do século XVIII, gerando um desequilíbrio pois intensifica o efeito estufa e acelera mudanças climáticas, causa poluição, podendo levar à doenças respiratórias (PUBCHEM, 2017).

O CO₂ também é muito importante na indústria de alimentos, como produtos de panificação, onde o CO₂ gerado na fermentação leva ao crescimento de pães e bolos; as bebidas carbonatadas, como refrigerantes, água com gás, cervejas e espumantes, que tem seu sabor e aroma intensificado, e dá sensação de frescor fornecido pela molécula à bebida; ou o uso de atmosfera modificada, com CO₂ por exemplo, aumentando a vida de prateleira dos alimentos (OETTERER; REGITANO-D'ARCE; SPOTO, 2006).

Na indústria é utilizado como agente refrigerante, também como gelo seco, na extração de compostos (óleos, corantes naturais, etc) pela extração supercrítica, sendo também utilizado em procedimentos médicos como endoscopias, como gás anestésico, e até mesmo na remoção de verrugas (PUBCHEM, 2017; BRUNTON; CHABNER; KNOLLMAN, 2011; BOOTH; McDONALD, 1982).

Dessa forma pode-se dizer que o CO₂ participa e tem sua importância do início, meio ao fim da vida, seja trazendo benefícios ou atuando de forma não tão amistosa ao meio.

Bibliografia

BOOTH, N.H.; McDONALD, L.E. **Veterinary Pharmacology and Therapeutics**. 5th ed. Ames, IA: University Press, 1982.
BRUNTON, L.; CHABNER, B.; KNOLLMAN, B. **Goodman and Gillman's The Pharmaceutical Basis of Therapeutics**. Twelfth Edition, New York, NY: McGraw Hill Medical, 2011.
OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2006.
PUBCHEM. **Carbon dioxide**. 26 mar. 2005. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/carbon_dioxide#section=Top> Acesso em: 15 set. 2017.