

## O DESEMPENHO DO HIDROGÊNIO VERDE NA ACELERAÇÃO DA TECNOLOGIA DE AVIAÇÃO LIVRE DE EMISSÕES DE CARABONO

Amanda Simm Butenas, estudante da terceira série do Ensino Médio do colégio Bom Jesus Nossa Senhora de Lourdes. Ana Paula Lang Martins Madi, Professora Doutora em Ecologia e Conservação pela Universidade Federal do Paraná, Professora do Colégio Bom Jesus e da FAE Centro Universitário.

Contatos: amanda.butenas@mail.bomjesus.br  
ana.madi@bomjesus.br

### RESUMO

A partir da análise dos principais acordos ambientais internacionais como o Protocolo de Kyoto e conseqüentemente o Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation - CORSIA em 2016, assim como o Acordo de Paris - cujo objetivo é ampliar as metas estabelecidas em 1997 – os quais propõe mudanças significativas nas indústrias difusoras dos GEEs (Gases do Efeito Estufa), como na aviação, responsável por 2% do total das emissões, identificou-se como prioridade não a pensar a redução das emissões dos gases poluentes, mas também a compensação daqueles já emitidos.

Dessa forma, a ideia do projeto é desenvolver combustíveis sustentáveis a partir da quebra da molécula de  $H_2O$ , (processo conhecido como eletrólise) e em seqüência adiciona-lo ao dióxido de carbono capturado. Para isso duas principais metodologias que viabilizam o armazenamento do  $CO_2$  são fundamentais: Bioenergy Energy with Carbon Capture and Storage (BECCS) e Direct Air Capture with Carbon Storage (DACCS). Assim sendo, ao realizarmos a síntese do  $H_2$  verde junto ao  $CO_2$  “limpo, ocorre a pirólise - decomposição térmica da biomassa na presença controlada de oxigênio - o produto, metanol renovável, pode então ser destilado para que assim possa atuar em uma ampla gama de combustíveis sustentáveis, incluindo “eSAF”, “egasolina” e “ediesel”, os quais apresentam grande potencial energético para se tornar os combustíveis do futuro, à medida que sua gradual implementação seja uma realidade entre as nações com destaque no setor aéreo. Portanto, a tecnologia dos “eletrocombustíveis” além de apresentar baixa ou nula emissão de carbono, também evita a necessidade de possíveis alterações no avião devido ao combustível utilizado, tornando-se assim uma alternativa sustentável, confiável e economicamente viável.

Palavras-chave: setor aéreo, combustíveis sustentáveis, hidrogênio.