

## **DRONES SEMEADORES: RESTAURANDO AMBIENTES URBANOS DEGRADADOS PARA COMBATER AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS ODS 15**

Emilly Vitória Silva das Virgens (Colégio Basic)  
Heitor Tupinambá Xavier Felix Vieira (Colégio Basic)  
Vinício Rivoli Gil Aleixo (Colégio Basic)  
Rebeca de Paula Moraes (Colégio Basic)  
Maria Fernanda Fonseca de Andrade (Colégio Basic)  
Gabriel Geraldino Cardoso (Colégio Basic)

O presente estudo aborda um estudo bibliográfico acerca da utilização de drones semeadores como alternativa tecnológica para a restauração de áreas urbanas degradadas e para o enfrentamento das mudanças climáticas. Sabe-se que as florestas desempenham papel fundamental na regulação do clima, atuando na absorção de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e na preservação da biodiversidade. Contudo, o desmatamento tem resultado na liberação de bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub> anualmente, contribuindo significativamente para o aquecimento global. Nesse contexto, torna-se imprescindível o desenvolvimento de métodos de reflorestamento mais rápidos, eficazes e economicamente viáveis, nos quais os drones se apresentam como uma ferramenta promissora. A metodologia utilizada nesse trabalho baseou-se em pesquisa bibliográfica em relatórios ambientais de organismos internacionais (como PNUMA e WWF), em análises de startups especializadas em reflorestamento com drones, na coleta de dados sobre custos e impactos climáticos, além da observação de áreas degradadas em escala local. Compreendemos que o processo de semeadura com drones contempla etapas de mapeamento da área, preparo e encapsulamento de sementes em cápsulas biodegradáveis com nutrientes, dispersão aérea automatizada e monitoramento do crescimento da vegetação. Destacamos como as principais vantagens: o custo e velocidade em relação ao plantio manual, a capacidade dos drones de lançar até 20.000 cápsulas por voo. Desse modo, entendemos que essa tecnologia viabiliza maior eficiência e acessibilidade, ao mesmo tempo em que acelera a recuperação de ecossistemas. Ademais, concluímos que os drones ambientais configuram-se como uma solução sustentável e escalável para restaurar ecossistemas degradados, reduzindo emissões de carbono, promovendo inovação tecnológica e gerando impactos socioeconômicos positivos, como a criação de empregos verdes.



**Palavras-chave:** Ods 15; drones; tecnologias; restauração ambiental;