A BIOTECNOLOGIA PARA FERRAMENTA PARA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.

MILENA GAION MALOSSO; LAVINIA EVELLYN PERES FIGUEIRA; EDILSON PINTO BARBOSA

Introdução: Sustentabilidade ambiental consiste na capacidade de manter o equilíbrio e a harmonia entre os sistemas naturais, garantindo a preservação e a renovação dos recursos naturais para as gerações presentes e futuras. **Objetivo:** Realizar revisão de literatura sobre os métodos biotecnológicos que podem contribuir para a sustentabilidade ambiental. **Materiais e Métodos:** Foi feito um levantamento bibliográfico nas bases do Google Acadêmicos utilizando as palavras-chave "biotecnologia e métodos utilizados como ferramentas para a sustentabilidade ambiental da área vegetal". Foram utilizados como critério de inclusão ser capítulo de livro ou artigo de revista indexada publicada nos últimos cinco anos e como critério de exclusão ser escrito em língua estrangeiro. **Resultados:** Foram encontradas duas principais metodologia biotecnológicas de cultura de tecidos vegetais que proporcionam a sustentabilidade ambiental, uma vez possibilitam a multiplicação ou conservação de acessos de diversas espécies vegetais i*n vit*ro, denominadas respectivamente micropropagação e conservação em banco de germoplasma i*n vitro* em condições de crescimento lento, que envolvem práticas que visam minimizar o impacto humano sobre o meio ambiente, promovendo a conservação da biodiversidade, a proteção dos ecossistemas e a utilização responsável dos recursos naturais, tendo em vista que, através da primeira técnica a plana é multiplicada in vitro e produção assim biomassa vegetal para a utilização nas mais diversas indústrias como farmacêutica, alimentícia, de perfumaria e cosméticos, entre outras, de modo que não há mais a necessidade de coleta das mesmas no ambiente natural, o que elimina a atividade antrópica pretório e permite a conservação da espécie em ambiente natural. Já a metodologia consiste em manter acessos de genótipo compostos por genes que lhes conferem características elite tais como maior produção de um dado metabólito secundário, genes de resistência a estresse ou doenças, de alta produtividade entre outros, em condições in vitro que lhes induzam um crescimento lento para evitar gastos com reagentes laboratoriais, mas que podem voltar a crescer e multiplicar-se rapidamente quando inoculados em meio de cultura para esta finalidade, visando agora sua rápida multiplicação deste acessos que serão utilizado pelas indústrias. **Conclusão:** Assim, conclui-se que a biotecnologia é pode ser utilizada como uma ferramenta para sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: Métodos biotecnológicos, Cultura de tecidos vegetais, Micropropagação, Banco de germoplasma in vitro, Preservação ambiental.

DOI: 10.51189/conasust2024/31352