**FAZENDAS VERTICAIS COMO NOVO MODELO TECNOLÓGICO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA**

Simile Soares dos Santos1; Jonny Gleison Costa de Sousa Junior2; Eliane de Castro Coutinho³

1 Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade do Estado do Pará. E-mail do autor. [similesoares3@gmail.com](mailto:similesoares3@gmail.com)

2 Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade do Estado do Pará.

³ Doutora em Ciências Ambientais. Universidade do Estado do Pará.

**RESUMO**

Estima-se que até a década de 2080, a população mundial atingirá 10,3 bilhões de pessoas, o que demonstra um pico alarmante de crescimento populacional aliado ao processo de urbanização. O Brasil se mostra um dos maiores países em produção agrícola, o que tem assegurado a alimentação de diversas pessoas, entretanto, juntamente ao crescimento demográfico, corrobora para diversos impactos ambientais como o desmatamento, degradação do solo, perda da biodiversidade e contaminação dos recursos hídricos. Deste modo, tendo em vista um futuro determinante em que o mundo necessitará de espaço para atividades agrícolas, surge como uma alternativa tecnológica o conceito de fazendas verticais, que se trata de um modelo de produção de alimentos sustentáveis empilhados verticalmente, em camadas e em ambientes internos. A metodologia deste trabalho baseou-se inteiramente na pesquisa científica bibliográfica, por isso, posteriormente à escolha do tema e definição do objetivo da pesquisa, foi realizado um levantamento de obras e publicações que passaram por uma leitura crítica seguida da organização dos dados e por fim, escolha das informações relevantes para o trabalho. Portanto, o objetivo deste trabalho busca apresentar uma solução inovadora e sustentável para a problemática da cadeia produtiva de alimentos mundial, além da viabilidade da implementação deste modelo agrícola. Os métodos utilizados pelas fazendas verticais discorrem de um ambiente controlado em aspectos de iluminação artificial, temperatura e umidade, nutrição e circulação do ar, além disso, essa tecnologia permite que a produção de alimentos seja gerada em ambientes urbanos e com certa limitação de espaço. A maior fazenda vertical instalada no Brasil foi fundada em 2017, se chama “*Pink Farms*” e fica localizada em São Paulo, seus resultados fizeram com que ela fosse considerada a maior fazenda vertical urbana em ambiente fechado e controlado da América Latina. A empresa nasceu como uma criadora de tecnologia para produção de hortaliças no ambiente urbano e se destaca pela sua tecnologia de ponta, sustentabilidade, produtividade e diversidade de produtos. O crescimento da Pink Farms permite com que a organização, na atualidade, atue como produtora, industrializadora e comerciante dos seus alimentos, sua elevação é justificada por diversos fatores, dentre eles o diferencial e benefícios do consumo de vegetação produzida, o que se pode citar a produção sem agrotóxicos, a utilização de 95% menos água que a produção do campo, além da economia de 60% de fertilizantes seguindo o mesmo parâmetro de comparação. Em síntese, apesar de atualmente a implementação de fazendas verticais possuírem uma demanda elevada de investimentos financeiros, ela prova sua viabilidade por ser uma solução sustentável, promissora e adequada para os problemas na cadeia produtiva de alimentos ao redor do mundo, além de atender à crescente demanda por alimentos frescos e saudáveis, que, aliados aos desafios da agricultura convencional, impulsionam essa nova tendência tecnológica.

**Palavras-chave:** Produção agrícola. Fazendas verticais. Tendência tecnológica.

**Área de Interesse do Simpósio**: Desenvolvimento Agrícola, Economia Extrativa, Política Ambiental, Produção e Manejo Agroflorestais.