



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

A contribuição da Olericultura para a Promoção da Segurança Alimentar no Brasil

Área temática: Sustentabilidade e Inovações no Agronegócio

Ruan Pablo de Oliveira Sousa, Ana Clara Basílio Alves, Ana Luiza Basílio Alves, Alexsano Esteves de Araujo, Victor Alexandre Santos Sousa, Matheus de Moraes Santos

DOI: 10.47224/revistamaster.v10i20.783

Resumo

A segurança alimentar, conforme definida pela FAO, consiste no acesso contínuo de todas as pessoas a alimentos seguros, nutritivos e em quantidade suficiente. Nesse contexto, a olericultura — ramo da horticultura voltado à produção de hortaliças — exerce papel central, promovendo diversidade alimentar e dinamizando economias locais. Hortaliças como folhas, frutos, raízes, tubérculos e bulbos oferecem alto valor nutricional e são cultivadas em ciclos curtos, o que garante ampla disponibilidade ao longo do ano, especialmente em climas tropicais. A produção olerícola, majoritariamente realizada pela agricultura familiar, gera renda e inclusão social, além de abastecer programas públicos como o PAA e o PNAE. As hortaliças fornecem micronutrientes essenciais (como vitaminas A e C, ferro e ácido fólico) e são fundamentais na prevenção de doenças crônicas. A olericultura urbana e periurbana fortalece a soberania alimentar, reduz a pegada de carbono e promove educação ambiental. O setor enfrenta desafios como perdas pós-colheita, acesso limitado a tecnologias, deficiências logísticas e descontinuidade de políticas públicas. No entanto, práticas agroecológicas — como adubação verde, controle biológico e reúso de água — contribuem para a sustentabilidade e a oferta de alimentos mais saudáveis. Fortalecer a olericultura é essencial para enfrentar a insegurança alimentar global, unindo produção local, inclusão social e conservação ambiental.

Palavras-chave: Segurança alimentar; Olericultura; Hortaliças; Inteligência Artificial; Sustentabilidade.

Abstract: Food security, as defined by the FAO, consists of the continuous access of all people to safe, nutritious food in sufficient quantities. In this context, olericulture — a branch of horticulture focused on the production of vegetables — plays a central role, promoting dietary diversity and boosting local economies. Vegetables such as leaves, fruits, roots, tubers and bulbs offer high nutritional value and are grown in short cycles, which ensures ample availability throughout the year, especially in tropical climates.



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

Olericulture production, mostly carried out by family farmers, generates income and social inclusion, in addition to supplying public programs such as the PAA and PNAE. Vegetables provide essential micronutrients (such as vitamins A and C, iron and folic acid) and are fundamental in preventing chronic diseases. Urban and peri-urban olericulture strengthens food sovereignty, reduces the carbon footprint and promotes environmental education. The sector faces challenges such as post-harvest losses, limited access to technologies, logistical deficiencies and discontinuity of public policies. However, agroecological practices — such as green manure, biological control and water reuse — contribute to sustainability and the supply of healthier foods. Strengthening horticulture is essential to address global food insecurity, combining local production, social inclusion and environmental conservation.

Keywords: Food security; Olericulture; Vegetables; Artificial Intelligence; Sustainability.

Afiliações:

- [1] Graduando em engenharia agrônômica; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, ruan.sousa@aluno.imepac.edu.br
- [2] Graduando em engenharia agrônômica; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, ana.balves@aluno.imepac.edu.br
- [3] Graduando em engenharia agrônômica; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, ana.basilio@aluno.imepac.edu.br
- [4] Graduando em engenharia agrônômica; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, alexsano.araujo@aluno.imepac.edu.br
- [5] Graduando em engenharia agrônômica; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, victor.sousa@aluno.imepac.edu.br
- [6] Docente; Centro Universitário IMEPAC - Araguari, matheus.santos@imepac.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A segurança alimentar é um dos principais desafios enfrentados pela sociedade contemporânea, especialmente em contextos marcados por desigualdades sociais e insegurança econômica. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), segurança alimentar consiste na garantia de que todas as pessoas, em todos os momentos, tenham acesso físico, social e econômico a alimentos seguros, nutritivos e em quantidade suficiente. Nesse cenário, a olericultura — ramo da horticultura voltado ao cultivo de hortaliças — destaca-se como uma estratégia eficaz de enfrentamento à insegurança alimentar, por sua capacidade de fornecer alimentos ricos em micronutrientes, promover a sustentabilidade ambiental e impulsionar economias locais. Este trabalho tem como objetivo



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

explorar as múltiplas contribuições da olericultura para a segurança alimentar, considerando suas dimensões produtivas, nutricionais, sociais e ambientais.

2 METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido por meio de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, com base em documentos oficiais, publicações científicas e dados secundários extraídos de fontes reconhecidas, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a FAO. A análise concentrou-se em aspectos conceituais da segurança alimentar e da olericultura, bem como nas relações entre ambos os temas. Foram abordados tópicos como a disponibilidade de alimentos, o acesso econômico e social, a qualidade nutricional das hortaliças, a estabilidade da oferta, a expansão da olericultura urbana e periurbana, práticas agroecológicas e os principais desafios enfrentados pela cadeia produtiva. A abordagem proposta permite uma compreensão integrada dos fatores que conectam a produção de hortaliças com a promoção da segurança alimentar em diferentes contextos socioeconômicos e ambientais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A olericultura demonstra forte potencial para promover segurança alimentar, especialmente em regiões tropicais e subtropicais, onde os ciclos curtos de cultivo permitem colheitas frequentes, garantindo a disponibilidade contínua de alimentos frescos. Espécies como alface e rabanete possibilitam até 10 ciclos anuais, maximizando a produção em pequenas áreas. Além disso, a variedade de hortaliças atende diferentes necessidades nutricionais, oferecendo micronutrientes essenciais como ferro, vitamina A, vitamina C e ácido fólico. O acesso econômico e social é favorecido pelo papel da olericultura na geração de renda para



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

agricultores familiares e comunidades urbanas. Programas governamentais como o PNAE e o PAA funcionam como instrumentos de inclusão, assegurando alimento de qualidade a populações vulneráveis e fortalecendo cadeias curtas de comercialização. Hortas urbanas e comunitárias também se destacam como ferramentas de empoderamento social e educação alimentar.

Quanto ao uso biológico dos alimentos, as hortaliças oferecem alta densidade nutricional e baixa densidade calórica, sendo aliadas na prevenção de doenças crônicas como obesidade, diabetes e hipertensão. Além disso, a estabilidade da oferta, especialmente em sistemas agroecológicos, permite a produção mesmo diante de crises climáticas ou econômicas, reduzindo a dependência de longas cadeias logísticas.

A sustentabilidade na olericultura é reforçada por práticas agroecológicas como compostagem, adubação verde, controle biológico e consórcios de culturas, que promovem conservação ambiental e produzem alimentos mais saudáveis. A olericultura urbana, por sua vez, tem ampliado a produção local, reduzido a pegada de carbono e contribuído para a transformação de áreas degradadas em espaços produtivos.

Entretanto, o setor enfrenta desafios estruturais, como perdas pós-colheita — que podem alcançar até 30% da produção —, acesso limitado a tecnologias e assistência técnica, além de infraestrutura logística precária. A descontinuidade de políticas públicas também compromete a estabilidade da cadeia produtiva e o acesso das populações mais vulneráveis.

4 CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

A olericultura se consolida como uma ferramenta estratégica e multifacetada no combate à insegurança alimentar, ao integrar dimensões essenciais como a produção contínua de alimentos nutritivos, o fortalecimento da agricultura familiar, a geração de renda e a promoção da sustentabilidade ambiental. A diversidade de hortaliças cultivadas no Brasil, associada aos curtos ciclos produtivos e ao potencial de inclusão social, demonstra o papel



VIII Congresso Científico Internacional IMEPAC

Inteligência Artificial:
Desafios e Oportunidades.

central desse setor na construção de sistemas alimentares mais justos e resilientes. No entanto, é fundamental enfrentar os desafios estruturais da cadeia olerícola — como perdas pós-colheita, acesso limitado a tecnologias e instabilidade nas políticas públicas — para que seu potencial seja plenamente realizado. Assim, políticas públicas consistentes, investimentos em infraestrutura e valorização da agricultura agroecológica são medidas urgentes e necessárias para ampliar os impactos positivos da olericultura na segurança alimentar e na qualidade de vida das populações.

5 REFERÊNCIAS

FAO – food and agriculture organization of the united nations. *The State of Food Security and Nutrition in the World*. Rome: FAO, 2023.

BRASIL. *Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social – MDS, 2021.

NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. *Cadeia produtiva de hortaliças no Brasil*. São Paulo: FGV Agro, 2020.

SILVA, E. P. et al. (2022). “A contribuição das hortas urbanas na soberania alimentar em comunidades periféricas”. *Revista Agroecologia Hoje*, v. 5, n. 1.