



CULTIVO DE OLERÍCOLAS: POTENCIAL ECONÔMICO, RELEVÂNCIA SOCIAL E BENEFÍCIOS AO SOLO

Renata Fernanda Barbosa Rola¹
Giovana Gabrieli Moraes dos Santos¹
Poliana Campos Burin^{2,3}

RESUMO: O setor da Olericultura apresenta elevada importância social e econômica, sendo que as culturas desse seguimento são de extrema importância na alimentação da população principalmente devido ao seu teor nutricional. Outrossim, são a base da agricultura familiar sendo meio de subsistência compondo a renda destas famílias. É um setor que além de gerar renda para os pequenos agricultores que são responsáveis pelo abastecimento do comércio local, proporciona uma demanda de oferta de empregos destinados a operações e tratamentos manuais das culturas. Assim, o presente trabalho realizado por meio de revisão narrativa de literatura teve por objetivo elencar os potenciais deste setor bem como seus benefícios ao solo por meio das práticas empregues na produção. Como conclusão, temos que, a Olericultura é um setor de grande importância e responsabilidade nacional. A produção deste setor além de ser responsável pelo abastecimento do mercado interno brasileiro, atua no âmbito de geração de empregos com a vasta necessidade de mão de obra empregadas nos manejos da produção, bem como, apresenta sua importância social e econômica como fonte de subsistência para as famílias que compõem o seguimento da Agricultura Familiar. Outrossim, o emprego de técnicas como adubação orgânica e adubação verde no processo de produção proporciona aos solos melhorias em suas condições físicas, químicas e biológicas, o qual a longo prazo tem capacidade de contribuir à recuperação de solos degradados.

Palavras-Chave: Técnicas de adubação. Hortaliças. Agricultura Familiar.

ABSTRACT: The Olericulture sector has high social and economic importance, and the crops of this segment are extremely important in the population's diet, mainly due to their nutritional content. In addition, they are the basis of family farming, being a means of subsistence making up the income of these families. It is a sector that, in addition to generating income for small farmers who are responsible for supplying local commerce, provides a demand for jobs for operations and manual treatment of crops. Thus, the present work carried out through a narrative literature review aimed to list the potentials of this sector as well as its benefits to the soil through the practices employed in production. As a conclusion, we have that, Olericulture is a sector of great importance and national responsibility. The production of this sector, in addition to being responsible for supplying the Brazilian domestic market, acts in the context of job creation with the vast need for labor employed in the management of production, as well as presents its social and economic importance as a source of subsistence for the families that make up the Family Farming segment. In addition, the use of techniques such as organic fertilization and green manure in the production process provides soils with improvements in their physical, chemical and biological conditions, which in the long term has the capacity to contribute to the recovery of degraded soils.

Keywords: Fertilization techniques. Vegetables. Family Farming.

¹ Acadêmica do Curso de Engenharia Agrônoma das Faculdades Magsul – FAMAG

² Docente-Faculdades Magsul –FAMAG.

³ Professora orientadora: E-mail: poliana_burim@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Sabemos que além de saciar o apetite, os alimentos são de extrema importância na sobrevivência dos seres humanos suprindo necessidades nutricionais de nosso organismo.

Nesse sentido,

Consideradas alimentos reguladores, as hortaliças são fundamentais para fazer o organismo funcionar de maneira adequada e harmônica. Se compararmos o corpo humano com uma máquina, as hortaliças seriam os lubrificantes que fazem as engrenagens trabalharem de maneira azeitada e sem trancos.” (Rodrigues, 2012, p. 7).

Outrossim, podemos ainda elencar que um dos pontos principais relacionados à importância social da Olericultura seria a geração de empregos diretos, em vista da demanda de mão de obra necessária aos tratamentos culturais, desde a etapa de plantio até a colheita. Nesta demanda, ainda se inclui funcionários para operar máquinas ou até mesmo pessoas capacitadas para administrar as fazendas produtoras (Pereira; Pereira, 2016).

Apresenta uma grande importância econômica por trabalhar com culturas que podem ser produzidas o ano todo, gerando muita produtividade por hectare e renda ao produtor, à medida que exige investimentos e a realização de despesas também durante

o ano todo. Citando exemplo das hortaliças, de acordo com UFSM (2023) a produção no Brasil movimentou cerca de R\$25 bilhões.

Para os solos, o cultivo de olerícolas tendo como base as técnicas de adubação orgânica ou adubação verde, é um incremento eficiente e que se manejado corretamente proporciona uma elevação dos atributos físicos, químicos e biológicos, cujo qual tem a capacidade de auxiliar, a longo prazo, a recuperação de solos degradados.

Portanto, diante ao exposto, a presente Revisão Bibliográfica tem por objetivo elencar sucintamente as principais olerícolas de importância econômica, e de forma coerente a importância social e econômica da Olericultura, destacando principalmente seus benefícios de cultivo ao solo, com base em uma situação hipotética que se apresenta como estudo de caso:

“Uma região rural chamada Vale Verde, enfrenta desafios socioeconômicos e ambientais significativos. A população local, composta principalmente por agricultores familiares, lida com problemas como baixa renda, falta de acesso a serviços básicos e impactos negativos na saúde e no meio ambiente devido a práticas agrícolas inadequadas.

A região do Vale Verde desempenha um papel significativo na produção de frutas e verduras; no entanto, enfrenta o desafio de possuir muitas áreas degradadas e desmatadas. Como você, engenheiro agrônomo pode ajudar a transformar a região para melhorar a qualidade de vida da população?"

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão narrativa de literatura, relacionada aos benefícios da olericultura ao solo e seus potenciais econômicos e sociais, onde as informações obtidas por meio da pesquisa bibliográfica foram selecionadas e organizadas de forma a apresentar uma visão geral sobre os problemas a serem resolvidos, e soluções encontradas. Para Andrade (2010, pag. 25)

A pesquisa bibliográfica é habilidade fundamental nos cursos de graduação, uma vez que constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas. Uma pesquisa de laboratório ou de campo implica, necessariamente, a pesquisa bibliográfica preliminar. Seminários, painéis, debates, resumos críticos, monografias não dispensam a pesquisa bibliográfica. Ela é obrigatória nas pesquisas exploratórias, na delimitação do tema de um trabalho ou pesquisa, no desenvolvimento do assunto, nas citações, na apresentação das conclusões. Portanto, se é verdade que nem todos os alunos realizarão pesquisas de laboratório ou de campo, não é menos verdadeiro que

todos, sem exceção, para elaborar os diversos trabalhos solicitados, deverão empreender pesquisas bibliográficas.

Portanto, esta pesquisa teve como palavras chaves: Olericultura; fruticultura; Adubação Orgânica, Adubação Verde, bem como pesquisa dos Benefícios ao solo em decorrência do cultivo de olerícolas.

Como critério de inclusão, foram considerados artigos científicos disponíveis online no periódico Capes Google Acadêmico, revistas no idioma português, e sites especializados nos temas. Além disso, os estudos escolhidos deveriam apresentar as seguintes condições: apresentar os benefícios ao solo do cultivo de olerícolas; apresentar o potencial econômico aos produtores; abordar tratamentos culturais relacionados as principais culturas. Para cada artigo foram elencados os temas de estudo, bem como sua importância para o tema abordado.

REVISÃO DE LITERATURA

Importância Econômica e Social

Temos que, a olericultura é o ramo da agricultura que abrange a exploração de hortaliças e engloba a produção de culturas folhosas, raízes,

bulbos, tubérculos e frutos diversos (Santos; Pinto; Freitas, 2022).

De acordo com Gomes et al. (2016) desempenha um importante papel socioeconômico no Brasil, fornecendo alimento e gerando emprego e renda à população.

Sabe-se que o ramo de olericultura é cultivado em maior parte pelos pequenos agricultores (agricultura familiar), contribuindo assim como forma de renda para essas famílias e dessa forma desempenhando sua importância no âmbito social.

Para Faulin e Azevedo (2003, p.24) “a produção de hortaliças, tanto comercial como para a subsistência, possui um papel importante para a atividade agrícola familiar, contribuindo para o seu fortalecimento e garantindo sua sustentabilidade”.

No Brasil, o setor da agricultura familiar é responsável pela produção de 70% dos alimentos que estão nas mesas dos consumidores brasileiros, bem como, emprega 77% das pessoas envolvidas com o setor agrícola. Desta forma, é uma atividade de grande importância econômica, visto que, a maioria das famílias vive do consumo e da venda dos produtos que plantam (Bernardino, 2020).

Conforme Pereira e Pereira (2016, p. 11),

Por hectare, em média, são gerados de três a seis empregos diretos e indiretos. Pensando que o país tem uma área estimada em 780 mil hectares, a quantidade de empregos gerados seria, no mínimo, de 3 milhões e 500 mil trabalhadores diretos.

Ainda, de acordo com a FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação; apud Camargo Junior, 2018) “estima-se que 89 milhões de hectares no mundo são destinados ao cultivo de hortaliças, produzindo cerca de 1,4 toneladas de frutos, folhas, inflorescência, raízes, tubérculos e rizomas.”

Desta forma, em uma área pequena, o olericultor tem a possibilidade de conseguir elevada produção, assim como, alta renda por hectare cultivado e por hectare/ano (Pereira e Pereira, 2016). De acordo com a Revista Casa da Agricultura (2015) “em condições normais de mercado, estima-se que as hortaliças gerem renda entre US\$ 2 mil e US\$ 20 mil por hectare (campo aberto)”.

Outrossim, para exemplificar essa afirmação, em estudo feito por Kuster *et al.* (2018) onde objetivou-se analisar os custos de produção de repolho em dois municípios do Espírito Santo (com os dados obtidos de uma tabela com valores pago na Ceasa, para a venda de

4000 caixas, sendo cada caixa de 20kg), concluiu-se que o agricultor sempre terá ganho com a cultura, obtendo um lucro mínimo de R\$22.495,00, médio de R\$46.135,00 e máximo de R\$ 68.095,00 caso o agricultor consiga os melhores valores na hora da venda. É importante frisar que, este valor segundo os autores, é obtido em apenas um ciclo da cultura, em um período de quatro meses.

Portanto, a produção de olerícolas é uma das atividades mais importantes para essas famílias, tanto no quesito de subsistência, quanto na comercialização desses alimentos, sendo que, sua produção normalmente pode ser instalada em pequenas áreas, exige pouco investimento, possui um ciclo de produção curto e um retorno financeiro rápido, quando bem realizado (Bernardino, 2020).

Mercado

Para Vilela e Henz (2000, p. 74),

O mercado de hortaliças é fortemente influenciado pela preferência dos consumidores, que também tem redirecionado a produção. Nota-se, nos últimos anos, uma crescente demanda por produtos diferenciados, não necessariamente associados à introdução de espécies desconhecidas.

Uma das principais características do mercado atual de hortaliças é a oferta de produtos com variações ao que já é conhecido, seja em tamanho, cor ou sabor.

Este mercado está cada vez mais se ramificando em diversos segmentos. Com isso, além dos tradicionais produtos in natura temos também a ampliação do mercado à oferta de produtos seja na forma de vegetais conservados, gelados ou supergelados, desidratados e liofilizados, e hortaliças minimamente processadas (Vilela; Henz, 2000).

Atrelado a necessidade de vida saudável e a busca por praticidade no dia a dia, entram os produtos minimamente processados. Tais produtos estando apenas lavados ou, muitas vezes, em porções que facilitam a vida do consumidor, agregam valor a mercadoria (Nobile; Anunciação, 2021).

“As hortaliças minimamente processadas são produtos que detêm os atributos da conveniência e da qualidade dos alimentos frescos” (Junqueira; Luengo, 2000, p. 96).

Ainda, conforme Junqueira e Luengo (2000) a finalidade de tais alimentos minimamente processados é disponibilizar aos consumidores um produto que não requeira preparação significativa antes de seu consumo, ou

seja, disponibiliza-lo pronto para uso. Outrossim, apresenta ainda a grande vantagem de redução praticamente total dos desperdícios.

Adubação Orgânica no cultivo de Olerícolas em solos degradados

A Degradação de uma área, em geral, tem início com a destruição e retirada da fauna e flora originária, o que acaba por resultar em desequilíbrio. Assim para Hernani; Padovan (2023, p. 409.) “o solo é muito importante para o equilíbrio ambiental em face de sua influência na qualidade, especialmente da biosfera e da atmosfera”.

Sabe-se que,

Todas as atividades agropecuárias realizadas no solo, geram algum tipo de impacto, em pequena ou em grande proporção. Esses impactos, quando ocorrem em grandes proporções e de forma negativa, geram grandes prejuízos aos produtores rurais e ao ecossistema local. Em muitos casos, isso dificulta ou, até mesmo, impossibilita a recuperação da área degradada (Ribeiro, 2021, p. 30).

O processo de degradação dos solos muitas vezes se dá em função dos agentes erosivos (água e vento) e levando em consideração os tipos de solos, topografia do local e o clima, isso atrelado ao mal manejo do solo ou inexistência dele.

A olericultura também desempenha seu papel para a conservação do solo e da água sendo que utiliza de menos recursos e menores áreas para produção.

Além disso, com a utilização dos resíduos orgânicos da produção de olerícolas é possível realizar a técnica de compostagem, onde trará aumento à fertilidade, teor de matéria orgânica e a microbiota do solo.

A compostagem é o processo aeróbico controlado da decomposição microbiana da matéria orgânica. O nome do produto obtido, “composto orgânico” (Corg) vem justamente da mistura dos materiais para sua fabricação, que é um processo simples e de baixo custo, especialmente nas regiões onde haja abundância desses resíduos, indica Sedyama; Santos; Lima (2014).

Segundo Raji (2011; apud Silva e Andrade, 2021, p. 6),

entende-se por fertilidade do solo a capacidade que o mesmo tem em disponibilizar nutrientes para a absorção das plantas, favorecendo assim sua nutrição e desenvolvimento. Tal processo requer a disponibilidade de elementos essenciais: os macronutrientes e micronutrientes, levando o baixo desenvolvimento da planta caso haja a ausência ou deficiência de algum desses nutrientes.

Nesse sentido, considerando-se que a matéria orgânica é o principal

composto fertilizante usado nesse sistema de cultivo de hortaliças, podemos concluir que o uso de tal composto na produção olerícola proporciona aumento de fertilidade aos solos melhorando sua qualidade física e química.

De acordo com Ribeiro e Lima (2007) em trabalho desenvolvido onde houve avaliação da eficiência do composto orgânico proveniente de resíduos organismos na produção da hortaliça *Allium Fistulosum L* (cebolinha) os resultados mostraram que o composto beneficiou o solo, já que as cebolinhas do controle apresentaram tamanho e peso significativamente menores do que aquelas dos tratamentos.

Outrossim, em experimento avaliando o uso de cinco doses de Corg à base de dejetos sólidos de suíno feito por Vidigal *et al.* (2010; apud Sedyama; Santos; Lima (2014)) concluiu-se que a adição dos adubos orgânicos ao solo proporcionou melhorias nas condições físicas e químicas, aumentando os teores de macro e micronutrientes e propiciando maiores produtividades.

Em concordância Ramos *et al.* (2015, p. 50) em seu experimento com objetivo de avaliar as alterações dos atributos físicos do solo em cultivo de

hortaliças no sistema orgânico, usando como comparação o sistema convencional e o sistema sob floresta concluíram que “o sistema orgânico, de modo geral, apresentou melhor qualidade física do solo, quando comparado ao sistema convencional, com maiores valores quanto à estabilidade dos agregados e condutividade hidráulica [...]”.

Portanto, pode-se concluir quanto aos benefícios da olericultura aos solos com utilização de compostos orgânicos que há melhoria significativa dos teores de fertilidade dos solos, bem como beneficiamento dos atributos físicos e químicos, comprovando assim a eficácia da adubação orgânica à solos degradados.

Adubação verde no cultivo de Olerícolas

De acordo com Hernani; Padovan (2023, p. 409),

As plantas ocupam papel fundamental na recuperação de áreas degradadas, pois proporcionam condições propícias ao incremento da matéria orgânica do solo (MOS) e à melhoria de outros atributos do solo, tais como: agregação, aeração, infiltração, retenção de água e nutrientes; reciclagem e aporte de nutrientes; e atividade e qualidade dos organismos edáficos.

Nas hortaliças, o plantio é realizado em rotação/sucessão, ou seja, ao colher a cultura comercial, já é realizado a semeadura dos adubos verdes (Wagner, 2016).

“Os adubos verdes auxiliam na ciclagem dos nutrientes ao trazer para a superfície do solo nutrientes que estão em maior profundidade, recuperam solos degradados e controlam plantas daninhas” (Tivelli *et al.*, 2010, p. 2).

Ainda de acordo com Tivelli *et al.* (2010, p.2),

As plantas da família leguminosa (mucunas e crotalárias) são amplamente divulgadas para serem utilizadas na adubação verde. Contudo, outras plantas de diferentes famílias botânicas podem ser utilizadas para essa finalidade. Atualmente há uma ênfase no uso de diferentes espécies da antiga família das gramíneas (poáceas), as quais possuem uma melhor adaptação ao solo e clima das diferentes regiões do Brasil, especialmente para o cultivo convencional em que é permitida a utilização de herbicidas.

Porém, em estudo feito por Alcântara *et al.* (2000, p. 286) intitulado “Adubação verde na recuperação da Fertilidade de um Latossolo Vermelho-Escuro degradado” obteve-se como umas das conclusões, que:

As leguminosas utilizadas como adubo verde apresentam maior capacidade de reciclagem e mobilização de nutrientes, em comparação com a pastagem de braquiária, graças a suas maiores concentrações de nutrientes na biomassa.

Outrossim, destacam que a incorporação da biomassa acelera sua decomposição e favorece os efeitos benéficos dos adubos verdes.

Igualmente, Fontanétti *et al.* (2006, p. 150) em seu trabalho “Adubação verde na produção orgânica de alface americana e repolho” obteve como parte de seus resultados que,

dentre os adubos verdes estudados, a crotalária juncea apresentou a maior produção de matéria seca e os maiores acúmulos dos nutrientes N, P, K, Mg, B, Mn e Zn, sendo, portanto, a espécie mais promissora para o aporte de nutrientes ao solo, advindo da decomposição/mineralização da biomassa.

Ademais, também apontaram em suas conclusões que,

A utilização dos adubos verdes como complemento ao composto orgânico, mesmo no primeiro ano de cultivo orgânico, o qual representa um sistema em início de conversão, permitiu a obtenção de cabeças comerciais de alface americana e de repolho com peso satisfatório para o mercado, demonstrando que a adubação verde pode ser considerada uma prática promissora na produção dessas hortaliças em sistema orgânico.

Assim, com base em dados de trabalhos práticos implementados e descritos acima, observamos que a adubação verde proporciona, em geral, uma melhoria das características físicas, químicas e biológicas dos solos.

Principais Olerícolas cultivadas no Brasil

Primeiramente, esclarecendo que a Olericultura abrange a exploração de um grande número de espécie de plantas, sendo estas conhecidas como hortaliças, temos que, de acordo com uma pesquisa do IBGE cerca de 27 quilos de hortaliças são consumidas por ano pelos brasileiros.

Assim, segundo Canal Rural (2013) dentre as variedades mais cultivadas no Brasil de acordo com a preferência dos consumidores, dá-se destaque para a batata, tomate e cebola. Outrossim, também temos a cenoura, abóbora, repolho, alface, chuchu, batata-doce e pimentão que compõem a lista das 10 hortaliças mais comercializadas no País.

Dessa forma, considerando a produção olerícola em grande escala, mas também em escala de produção doméstica (para consumo próprio) elencamos as 4 principais culturas que são facilmente encontradas em hortas tanto comerciais quanto domésticas. Segue abaixo uma tabela compondo as principais culturas e suas respectivas informações gerais sobre plantio.

Tabela 1. Informações gerais sobre plantio das 4 principais hortaliças produzidas.

Cultura	Época de plantio (Centro-Oeste)	Espaçamento (m)		Tipo de Plantio	Colheita (dias após o plantio)	Produção m ²
		Entre linhas	Entre plantas			
Alface	Ano todo	0,25	0,25	Mudas/Canteir o	50 - 70	16 pés
Pimentão	Ago/Dez	1,00	0,50	Mudas/ Covas	100 - 120	3,0 a 4,0 kg
Repolho (verão)	Out/Fev	0,80	0,40	Mudas/ Covas	90 - 110	3,0 a 6,0 kg
Tomate	Ano todo	1,00	0,50	Mudas/ Sulco	100 - 120	5,0 a 10 kg

Fonte: Adaptado de Embrapa – guia de cultivo para 40 espécies olerícolas.

Atualmente, no quesito de atividades agrícolas mais desenvolvidas para o mercado interno dá-se destaque para o cultivo de hortaliças, tal fato deve-se, entre outros fatores, a sua versatilidade no cotidiano brasileiro.

À vista disso, podemos elencar a cultura da alface (*Lactuca sativa* L.) como uma das principais espécies mais consumidas no País. A grande escala de produção e consumo desta espécie deve-se tanto ao seu ciclo curto e suas propriedades nutricionais, quanto a sua importância econômica, contribuindo para geração de empregos e renda no setor da agricultura familiar (Machado *et al.* 2023).

Ainda, segundo a Revista Cultivar (2015) e de acordo com dados da

Associação Brasileira do Comércio de Sementes e Mudanças (ABCSEM) “a alface movimentada anualmente, em média, um montante de R\$ 8 bilhões apenas no varejo, com uma produção de mais de 1,5 milhão de toneladas ao ano”.

O pimentão, segunda hortaliça de nossa tabela, de acordo com Alves (2006, p. 2) “é cultivado em todo território nacional, sendo uma das dez hortaliças de maior importância econômica. Pode ser consumido na forma de frutos verdes, maduros e mesmo industrializado, em forma de pó”.

Cerca de 12.000 mil hectares são cultivados com pimentão, anualmente, obtendo uma produção de aproximadamente 280.000 toneladas com produtividade média de 15 a 40 ton/ha, e movimentação de US\$ 1,5 milhão somente no mercado de sementes (Alves, 2006).

A cultura do repolho no Brasil ganha destaque pelo alto volume de produção e consumo, e assim como as demais culturas tem importância no âmbito social pela demanda de mão-de-obra empregada em seus tratamentos culturais.

Citando o estudo feito por Kuster *et al.* (2018) visando a análise de custos da produção de repolho em dois municípios do Espírito Santo - Brasil, os mesmos chegaram à conclusão final de

que, a cultura do repolho é uma opção rentável, sendo ainda de curto período. No estudo, foi considerado para o custo de produção de um hectare o valor de R\$29.505,00, e produção obtida de 4000 caixas. Com essa produção, a receita média obtida foi de R\$75.640,00/ha e verificou-se um lucro médio de R\$46.135,00/ha.

E por último, a cultura do tomateiro no Brasil. Para Vilela; Boiteux; Teixeira (2022) a produção do tomateiro tanto para consumo mesa quanto para consumo "in natura" se caracteriza como uma importante fonte de renda para todos os envolvidos ao longo da cadeia de produção, gerando entre cinco a seis empregos diretos e indiretos.

De acordo com Clemente (2022) O Brasil ocupa o ranking de 9º lugar na produção de tomate, com safra de 4,18 mil toneladas em uma área plantada de 65,7 mil ha em 2009, tornando assim o tomate a segunda hortaliça de maior importância social no Brasil.

Logo, diante as informações brevemente apresentadas fica evidente a importância do setor de horticultura para agricultura brasileira, seja na geração de emprego e renda, como garantia da segurança alimentar da população ou até mesmo como meio de

preservação ambiental e diversificação da produção (Pizol, 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com as pesquisas e leituras realizadas para o desenvolvimento deste trabalho, foi possível observar os benefícios que o composto orgânico (Corg) e a adubação verde proporcionam tanto ao solo quanto as plantas, levando em conta que, quando os nutrientes são fornecidos adequadamente contribuem para qualidade das olerícolas, como a cor, peso, tamanho e sabor. Tais características de tamanho e cor são as de maior destaque devido ao fato dos consumidores, em geral, se guiarem pela aparência do produto e seu tamanho na hora da compra.

Outrossim, é evidente a importância econômica e social do setor Olerícola para agricultura brasileira e para os agricultores familiares. A produção é a fonte de subsídio para os pequenos agricultores que são responsáveis pelo abastecimento do comércio local. Nota-se também a grande oportunidade de geração de empregos, em decorrência da demanda de mão-de-obra necessária aos tratos

culturais empregues no decorrer da cadeia produtiva.

Para os manejos de adubação utilizando as técnicas de adubação orgânica e adubação verde podemos observar que, conforme informações apresentadas há aumento significativo da fertilidade dos solos, possibilitando a melhoria das estruturas físicas, químicas e biológicas. Assim, para os solos degradados, a implementação dessas técnicas possui potencial de contribuir à recuperação das estruturas e potencial produtivo, proporcionando também melhor agregação de partículas, contribuindo assim para que o solo seja mais resistente, especialmente a processos de erosão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante as informações expostas na presente Revisão bibliográfica, conclui-se que a Olericultura é um setor de grande importância e responsabilidade nacional. A produção deste setor além de ser responsável pelo abastecimento do mercado interno brasileiro, atua no âmbito de geração de empregos com a vasta necessidade de mão de obra empregadas nos manejos da produção, bem como, apresenta sua importância social e econômica como

fonte de subsistência para as famílias que compõem o seguimento da Agricultura Familiar.

Atualmente, o consumidor busca hoje por alimentos de maior qualidade, onde o processo produtivo não seja danoso ao meio ambiente nem a saúde de quem irá consumi-lo. Desse modo, podemos ver a crescente demanda por produtos orgânicos e que possuem tal diferencial no mercado.

Por fim, podemos destacar que este setor é responsável pela variabilidade de produção encontrada no mercado brasileiro, sendo responsável pela produção de diversas espécies e contribuindo assim para o fortalecimento da segurança alimentar brasileira. Portanto, se faz necessário dar mais visibilidade a este setor tão importante e que abrange tamanha escala de produção nacional, investindo em sua cadeia produtiva a fim de contribuir para sua expansão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALFACE é a folhosa mais consumida no Brasil. Revista Cultivar, 2015. Disponível em: <https://revistacultivar.com.br/noticias/alface-e-a-folhosa-mais-consumida-no-brasil>. Acesso em: 15 nov. 2023.
- ALVES, G. da S. **Nutrição mineral e produtividade de pimentão (*Capsicum annuum* L.) em resposta a diferentes biofertilizantes líquidos no solo**. Areia-PB, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/8086/2/arquivototal.pdf>. Acesso em: 3 set. 2023.
- ANDRADE, MM. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. Editora Atlas – 10° ed., pag. 25. São Paulo, 2010. Disponível em: <https://dokumen.pub/introducao-a-metodologia-do-trabalho-cientifico-elaboracao-de-trabalhos-na-graduacao-9788522458561-9788522478392.html>. Acesso em: 2 set. 2023.
- BERNARDINO, K. **Importância das hortaliças na agricultura familiar**. MF Magazine, 2020. Disponível em: <https://blog.mfrural.com.br/hortalicas-na-agricultura-familiar/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- CAMARGO JUNIOR, Osnil Alves *et al.* **Hortaliças-fruto: aspectos gerais e uma estimativa da produção científica**. Maringá, 2018. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/bv3jx/pdf/brandao-9786586383010-03.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.
- FAULIN, Evandro Jacóia; AZEVEDO, Paulo Furquin de. **Distribuição de Hortaliças na Agricultura Familiar: uma análise das transações**. SP, 2003. Disponível em: https://ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2017/03/IEA_tec3-1103_DistribuiçaoHortalicasAgriculturaFamiliar.pdf. Acesso em: 25 ago. 2023.
- FONTANÉTTI, Anastácia *et al.* **Adubação verde na produção orgânica de alface americana e repolho**. Horticultura Brasileira v. 24, n. 2, abr.-jun. 2006. Disponível em:

- <https://www.scielo.br/j/hb/a/xRgNw4jk5N8dp5Qx7LxGmxc/?lang=pt#ModalDownloads>. Acesso em: 12 nov. 2023.
- GOMES, Gisely P *et al.* **Registro e proteção de olerícolas no Brasil, período de 1998 a 2014.** Horticultura Brasileira, v. 34, n. 1, p. 19–25, mar. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hb/a/zsh35Mkj5LWzTkZ77VwcCJr/?lang=pt#ModalDownloads>. Acesso em: 21 Ago. 2023.
- HERNANI, Luis Carlos; PADOVAN, Milton Parron. **Adução verde na recuperação de solos degradados.** Embrapa, 2007. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1153715/1/Aduacao-verde-na-recuperacao-de-solos-degradados-2023.pdf>. Acesso em: 7 nov. 2023.
- HORTALIÇAS: conheça um guia para o cultivo de 50 espécies. Canal Rural, 2012. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/projetos/hortalicas-conheca-guia-para-cultivo-especies-1562/>. Acesso em: 15 nov. 2023. JUNQUEIRA, A. H.; LUENGO, R. de F. A. **Mercados diferenciados de hortaliças.** Horticultura Brasileira, Brasília, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hb/a/pfqPLQbk5TSkCBSnJyBfgr/#>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- KUSTER, Jefferson Barbosa *et al.* **Análise de custos da produção de repolho em dois municípios do Espírito Santo, Brasil.** Revista Científica Intelletto, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3434/1/BRT-Custo-repolho-v3-n-esp-2018.pdf>. Acesso em: 2 set. 2023.
- MACHADO, Douglas Balieiro *et al.* **Desempenho agrônomo de cultivares de alface em casa de vegetação no município de breves – PA.** Revista Valore, Volta Redonda, 8 (edição especial), 2023. Disponível em: <chrome-extension://oemmnadbldboiebfnladdacbdmfmadadm/https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/download/1269/1094>. Acesso em: 15 Nov. 2023.
- NOBILE, Fabio Olivieri de; ANUNCIACÃO, Maria Gabriela. **Panorama do mercado de hortaliças.** Revista Campo & Negócios, 2021. Disponível em: <https://revistacampoenegocios.com.br/mercado-de-hortalicas/>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- OLERICULTURA. Casa da Agricultura. [ISSN 0100-6541, Ano 18 - N.º 2, abr./mai./jun./2015]. Disponível em: https://www.cati.sp.gov.br/revistacasadaagricultura/22/RevistaCA_Olericultura_Ano18_n2.pdf. Acesso em: 2 set. 2023.
- PEREIRA, Igor Souza; PEREIRA, Márcia Toyota. **Olericultura.** NT editora. Brasília, 2016. Disponível em: <https://avant.grupont.com.br/dirVirtualLMS/arquivos/texto/48aad08f9e197cb2051139d42ff34e69.pdf>. Acesso em: 13 Ago. 2023.
- PIZOL, JV. **Entenda o que é horticultura.** Nutrição de Safras, 2023. Disponível em: <https://nutricaodesafras.com.br/horticultura#:~:text=Diante%20desses%20aspectos%2C%20fica%20evidente,ambiental%20e%20diversifica%C3%A7%C3%A3o%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 16 nov. 2023.
- RAMOS, Michele Ribeiro *et al.* **Produção de hortaliças no sistema orgânico: efeito nos atributos físicos do solo.** Rev. Ciências Agrárias, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1017443/producao-de-hortalicas-no-sistema-organico-efeito-nos-atributos-fisicos-do-solo>. Acesso em: 26 Ago. 2023.
- RIBEIRO, AL de P. **Boas práticas agrícolas para a produção de hortaliças.** Pantanal editora, 2021. Disponível em: https://www.academia.edu/download/74941884/ebook_54_.pdf. Acesso em: 26 Ago. 2023.

- RIBEIRO, Luana Pimentel; LIMA, Josanídia Santana. **Avaliação da eficiência do composto orgânico proveniente de resíduos orgânicos na produção da hortaliça *Allium Fistulosum* L. (cebolinha)**. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 2007. Disponível em:
https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=vQQteYAAAAAJ&cstart=20&pagesize=80&14itation_for_view=vQQteYAAAAAJ:qjMakFHDy7sC. Acesso em: 26 Ago. 2023.
- RODRIGUES, P. **A importância nutricional das hortaliças**. Embrapa Hortaliças, Abr. 2012, Pag. 07. Disponível em:
https://www.embrapa.br/documents/1355126/2250572/revista_ed2.pdf/74bbe524-a730-428f-9ab0-ad80dc1cd412. Acesso em: 13 Ago. 2023.
- SEDIYAMA, Maria Aparecida Nogueira; SANTOS, Izabel Cristina dos; LIMA, Paulo César de. **Cultivo de Hortaliças no sistema orgânico**. Rev. Ceres, Viçosa, 2014. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rceres/a/tgKLxJrJvxm7tV7GWNx839h/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 Ago. 2023.
- SANTOS, Aline Tramontini dos; PINTO, Carolina Custódio; FREITAS, Thiago Stella de. **Produção brasileira de hortaliças e exigência nutricional destas culturas. ilsa Brasil, 2022**. Disponível em:
<https://ilsabrasil.com.br/producao-brasileira-de-hortalicas-e-exigencia-nutricional-destas-culturas/>. Acesso em: 27 de Ago 2023.
- SILVA, Gabriela Rodrigues da.; ANDRADE, Sandra Fernandes de. **Fertilidade do solo e nutrição de hortaliças no distrito do Amparo do Taí em São João da Barra – RJ**. Cadegeo, 2021. Disponível em:
<http://www.cadegeo.uff.br/index.php/cadegeo/article/view/68>. Acesso em: 26 Ago. 2023.
- TIVELLI, Sebastião Wilson *et al.* **Adubação verde e plantio direto em hortaliças. Apta regional, 2010**. Disponível em:
<https://www.agricultura.sp.gov.br/documents/1007647/0/1.ADUBA%C3%87%C3%83O%20VERDE%20E%20PLANTIO%20DIRETO%20EM%20HORTALIA%C3%87AS.pdf/0e18d247-9e84-2289-2b16-d464e30d2dc2>. Acesso em: 7 nov. 2023.
- VILELA, Nirlene Junqueira; HENZ, Gilmar Paulo. **Situação atual da participação das hortaliças no agronegócio brasileiro e perspectivas futuras**. Embrapa, 2000. Disponível em:
<https://seer.sct.embrapa.br/index.php/ct/article/view/8863>. Acesso em: 25 Ago. 2023.
- WAGNER, L. **Adubação verde nas culturas de frutas e hortaliças: saiba como aplicar**. Revista cultivar, 2016. Disponível em:
<https://revistacultivar.com.br/noticias/a-dubacao-verde-nas-culturas-de-frutas-e-hortalicas-saiba-como-aplicar-a-tecnica>. Acesso em: 7 nov. 2023.