

USO DE MEDICAMENTOS HOMEOPÁTICOS NA CULTURA DA ALFACE

Data de aceite: 02/05/2024

Andressa da Silva Tinti

Mestranda, Programa de Pós-graduação em Agronomia (PGA), Universidade Estadual de Maringá.
<http://lattes.cnpq.br/7691003440634830>

Kátia Regina Freitas Schwan-Estrada

Profa Dra em Agronomia, Departamento de Agronomia (DAG), Programa de Pós-graduação em Agroecologia (PROFAGROEC) e de Agronomia (PGA), Universidade Estadual de Maringá (UEM).
<http://lattes.cnpq.br/7333463527916515>

RESUMO: Alface é uma das folhosas mais consumidas no mundo e por ser de ciclo curto, sua produção ocorre o ano todo. No sistema de cultivo agroecológico de alface, tem-se utilizado a aplicação de medicamentos homeopáticos. A prática homeopática é um método simples, apresenta baixo custo, não provoca dependência durante a sua utilização, não causam intoxicações e não agredem o meio ambiente. Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi elaborar uma revisão de literatura utilizando trabalhos científicos publicados que envolvam a temática em questão, visando trazer os principais benefícios que o uso dos medicamentos

homeopáticos traz a cultura da alface.

PALAVRAS-CHAVE: Agroecologia; Homeopatia; Sustentabilidade.

USE OF HOMEOPATHIC DRUGS IN LETTUCE CROPS

ABSTRACT: Lettuce is one of the most consumed leafy vegetables in the world, and because it has a short cycle, its production takes place all year round. In the agroecological cultivation system of lettuce, homeopathic medicines have been used. The homeopathic practice is a simple method; it has a low cost, does not cause dependence during its use, does not cause intoxication, and does not harm the environment. Because of this, the objective of the present work was to elaborate a literature review using published scientific works that involve the subject in question, aiming to bring the main benefits that the use of homeopathic medicines brings to the culture of lettuce.

KEYWORDS: Agroecology; Homeopathy; Sustainability.

1 INTRODUÇÃO

A homeopatia teve início com o médico alemão Samuel Christian Frederick Hahnemann (1755-1843) que descobriu, com seus estudos que “o semelhante cura o semelhante”. Surgiu então a palavra Homeopatia, de origem grega (*homoios* = semelhante e *páthos* = sofrimento, doença) que significa “tratar pelo semelhante” (similitude) o que passou a ser a primeira lei (pilar ou princípio) da homeopatia. Além desse pilar, a homeopatia fundamenta-se em outros três pilares: a experimentação dos medicamentos em indivíduos saudáveis, uso de ultra diluições (dinamização; dose mínima) e o emprego do medicamento único e individualizado (CARNEIRO; TEIXEIRA, 2018).

Diante do cenário de grande utilização de produtos químicos no país e os progressivos relatos de intoxicação humana, animal e ambiental, ocorre crescente preocupação em promover sistemas de cultivo que sejam mais sustentáveis e rentáveis. O uso do controle biológico, indução de resistência e homeopatia vegetal, tem atraído a atenção dos produtores e dos profissionais que atuam na área agrícola para o controle de doenças e pragas nas lavouras (STANGARLIN, 2020).

A homeopatia vegetal, entretanto, não atua apenas no controle das pragas e doenças das plantas, mas trata “o todo” de maneira holística, isto é, pode ser aplicada no solo, sementes e em todo estágio de desenvolvimento da planta. Possui efeito rápido e duradouro, pois atua nas informações construtivas e defensivas dos sistemas de vitalidade. É uma prática eficiente, método simples, baixo custo, não causa intoxicações ao homem e animais e não poluem o meio ambiente (ROMÃO, 2016), sendo promotor de vida e saúde.

Uma das culturas onde se tem utilizado a homeopatia, é no cultivo da alface (*Lactuca sativa* L.). Essa hortaliça tem ciclo curto, é rica em Ca, Fe, P, K, fibras, grande quantidade de água (95%) e tem baixo valor calórico (MARTINEZ, MARTINS, FEIDEN, 2016; KIM et al, 2016). O consumidor dessa hortaliça tem se tornado mais exigente em relação a qualidade do produto por seu consumo ser, principalmente, *in natura* (saladas). Aliando o alto consumo e a qualidade do produto, os produtores têm buscado alternativas sustentáveis para o cultivo visando suprir a demanda do mercado e as exigências dos consumidores.

Assim, o uso de medicamentos homeopáticos no cultivo de alface é uma prática de manejo viável e sustentável. Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi elaborar uma revisão de literatura que envolva a temática em questão, visando trazer os principais meios de utilização e efeitos que o uso de medicamentos homeopáticos pode causar na cultura da alface.

2 DESENVOLVIMENTO

Em 1999, por meio da Instrução Normativa nº 7 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a homeopatia passou a ser reconhecida como insumo agrícola e apresentar suporte legal. No ano de 2003, foi certificada como tecnologia sustentável na

agricultura pela Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). Desde então tem-se utilizado em experimentos com as mais diversas finalidades em vários locais do Brasil (DUARTE et al., 2019).

A origem dos medicamentos homeopáticos pode ser vegetal, mineral, animal bem como de bioterápicos, organoterápicos e imponderáveis, após ter sido dinamizada e experimentada previamente em pessoa sadia seguindo os protocolos da experimentação patogenética e utilizada conforme a lei dos semelhantes (MAGALHÃES; GARDIN; NAKAMURA, 2018). A homeopatia está também diretamente ligada a outros tipos de estudos, como a filosofia, psicologia, leis da vida, experimentações e princípios próprios (LUZ, 2013).

A agricultura orgânica/ecológica aliada a homeopatia vegetal, pode ser considerada como uma tecnologia inovadora, resultando em baixa dependência por insumos externos, por elevar o valor agregado ao produto, conservar recursos naturais e não deixar resíduos no meio ambiente e/ou na cultura tratada, pois suas substâncias são altamente diluídas (ANDRADE; CASALI, 2011) o que torna a prática mais atrativa para o cultivo de hortaliças para consumo *in natura* como a alface.

Stangarlin (2020) e Stangarlin e Toledo (2014) compilaram vários artigos relacionados a homeopatia no controle de doenças em diferentes culturas com uso de diferentes medicamentos homeopáticos bem como o efeito nas características agrônômicas e controle de pragas. Entretanto não há relato nessas revisões sobre o uso da homeopatia na cultura da alface.

Possivelmente um dos primeiros trabalhos desenvolvidos, no Brasil com alface, foi o de Bonfim et al (2010), que avaliaram a influência de preparações homeopáticas *Alumina* 6CH e 12CH, *Calcarea carbonica* 6CH e 12CH, na germinação e vigor de sementes de alface submetidas a níveis tóxicos de alumínio. Paralelamente, desenvolveram um novo procedimento para aplicar as preparações homeopáticas em plantas por meio da peletização das sementes. Para a peletização, os autores adicionaram talco aos medicamentos (ex: semente peletizada: talco e *Calcaria carbonica* 6CH). Os autores observaram que a peletização com preparações homeopáticas é eficiente e que as preparações homeopáticas *Alumina* 6CH e 12H e *Calcarea carbonica* 6CH e 12CH tiveram efeitos positivos sobre as sementes peletizadas nas variáveis que refletem o vigor das sementes de alface expostas a níveis tóxicos de alumínio.

Queiroz et al. (2015b) também avaliaram a produção de mudas de alface cultivar Grand Rapids provindas de sementes peletizadas utilizando, para isso, talco farmacêutico inerte e os tratamentos de soluções homeopáticas com *Carbo vegetabilis* 6CH, *Nux vomica* 6CH, *Sulphur* 6CH e *Arnica* 6CH. Os tratamentos das sementes peletizadas foram comparadas as testemunhas: cobertura com *Phosphorus* 30CH e água. As variáveis avaliadas foram: massa fresca e seca da parte aérea, massa fresca e seca da raiz e comprimento da raiz. Os autores verificaram que as mudas provenientes de sementes

peletizadas com as homeopatas de *Nux vomica* 6CH e *Sulphur* 6CH, promoveram crescimento no comprimento da raiz quando comparadas com *Carbo vegetabilis* 6CH. Todos os medicamentos homeopáticos foram capazes de provocar maiores efeitos positivos e incrementaram, a depender do tratamento, a massa fresca de parte aérea que teve um aumento de 0,0454 g planta⁻¹ de massa fresca de parte aérea (MFPA) em relação à testemunha (água) que apresentou 0,1790 g planta⁻¹ como o menor valor.

Romão (2016) também constatou resultados positivos em seu experimento utilizando medicamentos homeopáticos como *Arnica montana* CH30, *Natrium muriaticum* CH30, *Staphysagria* CH200, *Calcium carbonicum* CH30, *Calcium fluoricum* CH30, *Sulphur* CH30 e *Silicea* CH30, aplicados semanalmente. Os resultados mostraram que os medicamentos utilizados foram capazes de incrementar os valores para a massa fresca e seca de parte aérea, comprimento e diâmetro e raiz em parcelas onde houve a aplicação dos medicamentos.

O efeito dos medicamentos homeopático *Carbo vegetabilis* e *Sulphur* ambos a 30CH, aplicados semanalmente, foram estudados no crescimento e desenvolvimento da alface. As variáveis avaliadas foram número de folha e altura da planta. Pelos resultados obtidos os autores observaram que a aplicação do medicamento homeopático *Carbo vegetabilis* 30 CH proporcionou maiores medias para o número de folhas e para altura das plantas da cultura da alface (OLIVEIRA et al, 2020).

Os medicamentos homeopáticos também foram estudados para o controle de doenças em alface. Ferreira (2021a) avaliaram o efeito da *Cina* a 6, 18, 30 e 42CH contra *Meloidogyne enterolobii* em alface cultivar 'Elisa'. O medicamento foi aplicado diariamente nas plantas inoculadas com o nematoide, a partir da muda até a colheita, por meio de irrigação. Os autores avaliaram o efeito de *Cina* na reprodução do nematoide e no crescimento da alface e concluíram que a *Cina* afetou o crescimento de plantas não parasitadas, tanto positiva quanto negativamente e que este efeito foi modulado pela dinamização (CH) aplicada além do estresse térmico sofrido pelas plantas em um dos ensaios. Em relação a reprodução do nematoide, *Cina* reduziu a reprodução em 25–36%, porém não aumentou a tolerância da alface a *Meloidogyne* spp. Entretanto, essa prática pode constituir uma estratégia útil e complementar para o controle de *Meloidogyne*.

Ferreira (2021b) utilizaram nosódios preparados a partir de juvenis de segundo estágio (J2) de *Meloidogyne enterolobii* para avaliarem se podem afetar a resistência moderada já existente na cultivar de alface 'Elisa' contra esse nematoide. Os nosódios foram utilizados na 6, 18, 30 e 42 CH, aplicados em plantas de alface por meio de irrigação, com dosagem diária constante. O tratamento iniciou-se na fase de plântula, antes da inoculação do nematoide (3.000 ovos J2 por planta). Na colheita, foram avaliadas as variáveis relacionadas ao crescimento da planta e à reprodução do nematoide. O nosódio em 6, 18 e 30CH reduziu o fator de reprodução do nematoide e a densidade radicular. O efeito nosódico foi dependente da potência (CH) utilizada, uma vez que a reprodução do

nematoide foi favorecida pelo tratamento com 42CH. O nosódio também afetou as raízes da alface, que apresentaram maior ou menor massa fresca e volume dependendo da dinamização que foi aplicada e da condição parasitada. Os autores concluíram que os nosódios obtidos de *Meloidogyne* J2 podem afetar o parasitismo de plantas por nematoides, possivelmente interferindo na resistência da planta.

Reis e Ottoni (2021) avaliaram o efeito antifúngico in vitro dos medicamentos homeopáticos enxofre, nosódio do escleródio e *Calcarea carbonica* nas dinamizações 30CH, 200CH e 1000CH, sobre o crescimento micelial de *Sclerotinia sclerotiorum*. Para isso os medicamentos foram adicionados à superfície de placas contendo meio BDA, espalhados com alça de Drigalski e em seguida foi repicado um disco de micélio do fitopatógeno no centro da placa. As avaliações do crescimento foram diárias. Os resultados mostraram que todos os medicamentos homeopáticos testados e suas dinamizações foram capazes de inibir parcialmente o desenvolvimento do fungo. *Calcarea carbonica* na dinamização de 1000 CH apresentou o melhor efeito inibitório sobre *S. sclerotiorum*.

Grisa et al (2007) verificaram as respostas de plantas de alface à aplicação do medicamento homeopático *Arnica montana*. Os tratamentos consistiram em aplicações de 3 dinamizações homeopáticas (6CH, 12CH, 30CH), água destilada e solução hidroalcolica a 10% como controle na cultura da alface cv Verônica. Os resultados obtidos mostram que no parâmetro peso de matéria fresca da parte aérea observou-se diferença significativa no tratamento com *A. montana* na potência 6CH, diferindo estatisticamente das outras potências e controle. O mesmo ocorreu com o peso da matéria seca da parte aérea. O presente trabalho indica que *A. montana* pode contribuir no incremento produtivo da alface.

Rossi (2005) verificou a influência do medicamento homeopático *Carbo vegetabilis* no desenvolvimento das plântulas produzidas em dois ambientes de produção, um estressante, estufa a sombra, e um normal, estufa a pleno sol. Utilizando as dinamizações de 6CH, 12CH, 30CH, 100CH e 200CH, constatou que a potência de 100CH foi responsável por equilibrar as plântulas em ambiente estressante. Nesta dinamização houve o incremento da massa seca da parte aérea e do sistema radicular e uma maior quantidade de mudas desenvolvidas no campo.

Delgado et al (2021) avaliaram a germinação e vigor de sementes de alface crespa que foram tratadas com complexos homeopáticos (*Carbo vegetabilis*, *Sulphur*, *Nux vomica* e *Arnica montana*) nas dinamizações de 6CH e 12CH. As variáveis analisadas foram: sementes germinadas, sementes normais, sementes anormais, comprimento da parte aérea, comprimento da radícula, comprimento total, biomassa fresca e seca da parte aérea e da radícula. Ao final do experimento foi possível constatar que o complexo 6 CH inibiu a velocidade de germinação e causou menores médias no comprimento das plântulas de alface, já o complexo 12 CH estimulou a velocidade de germinação das sementes de alface e promoveu o comprimento das plântulas.

Queiroz (2015a) obteve resultados significativos na produção de alface cv. Regina de verão em sucessão ao manjeriço onde avaliou a influência do preparado homeopático

através da peletização das sementes com *Nux vomica* nas dinamizações de 3CH e 6CH para desintoxicação de alface submetida aos compostos aleloquímicos do manjerição. As variáveis analisadas foram germinação e vigor de aquênios de alface em solos previamente cultivados com manjerição. Ao final do teste, confirmou-se a ação dos preparados homeopáticos *Nux vomica*, como moderador dos metabólitos do manjerição a depender da dinamização do medicamento homeopático.

O efeito de soluções homeopáticas da farinha de rocha MB-4 no crescimento e produtividade de alface foi avaliado por Kumar e Kuma (2009). Os tratamentos consistiram nas aplicações, em intervalos de sete dias, destas soluções nas dinamizações: D4, CH12 e CH30, e água destilada como testemunha. As variáveis estudadas foram: número de folhas; comprimento do sistema radicular; massa verde da parte aérea e do sistema radicular; massa seca da parte aérea e do sistema radicular. As soluções homeopáticas da farinha de rocha MB-4 não mostraram influência no crescimento e produtividade de plantas de alface. É fundamental analisar diferentes dinamizações e culturas, assim como, outras variáveis que permitam identificar modificações morfológicas e fisiológicas no metabolismo primário e secundário, e a resposta a estresses ambientais.

Cavalca et al (2009) testaram o envelhecimento acelerado para avaliar as sementes em condições semelhantes ao envelhecimento natural. O objetivo do experimento foi avaliar o efeito do medicamento homeopático *Arsenicum album* nas dinamizações 6, 9, 12, 18 e 24CH, no vigor de sementes de alface. As variáveis determinadas foram: porcentagem de germinação (PG), índice de velocidade de germinação (IVG), comprimento da raiz primária (CR), comprimento da parte aérea (CPA), comprimento total das plântulas (CTP), relação comprimento parte aérea e do sistema radicular (PACR), a massa seca da plântula (MSP). As dinamizações 6 e 18CH apresentaram menor porcentagem de germinação. O índice de velocidade de germinação (IVG) foi drasticamente reduzido nas dinamizações 18 e 24CH. As dinamizações 9, 12 e 24CH incrementaram o comprimento da raiz primária, a dinamização 18CH apresentou valor intermediário. A dinamização 24CH incrementou o comprimento da parte aérea (CPA) e comprimento total das plântulas de alface. A produção de biomassa seca das plântulas foi incrementada pelas dinamizações 6 e 18CH.

Riss (2017) avaliou a influência dos medicamentos e preparações homeopáticas no desenvolvimento de mudas de alface. O objetivo desta pesquisa foi investigar a influência de diferentes potências dos medicamentos homeopáticos *Arnica montana*, *Calcaria carbonica*, *Carbo vegetabilis*, *Silicea terra*, *Phosphorus*, *Pulsatilla nigricans* e o preparo homeopático de resíduo de açaí nas dinamizações de 6CH, 12CH e 30CH no desenvolvimento de cultivar de alface 'Verônica'. As variáveis de desenvolvimento estudadas foram: número de folhas (NF), altura (ALT), comprimento do sistema radicular (CR), peso seco (MSPA), peso seco da raiz (MSR), diâmetro do caule (DC), Índice de Qualidade (IQD) e número de plantas cultivadas no campo 15 dias após o transplante. No desenvolvimento da análise observou-se que em quase todos os parâmetros avaliados o medicamento *Carbo vegetabilis* 6CH,

seguido de *Calcarea carbonica* 12CH, *Silicea terra* 12CH, *Phosphorus* 12CH, *Pulsatilla nigricans* 12CH e o preparo do Açáí 12CH contribuíram para um melhor desempenho das mudas.

Cavalcanti et al (2020) utilizaram água de cinza e cal, que contém expressivos teores de macro e micronutrientes, variáveis com a fonte da cinza. O objetivo foi avaliar a indicação do preparado da água de cinzas e cal como uso na aplicação foliar na homeopatia. As dinamizações utilizadas no estudo foram: 3CH, 6CH, 9CH e um controle (água). Não houve diferenças significativas entre os tratamentos para número médio de folhas por planta e, para a altura de plantas à 5% de probabilidade. Porém, com o aumento da dinamização para 9CH, constata-se diferenças significativas em relação ao controle e a 3CH, ocorrendo um aumento médio de massa fresca superior à 40g em relação ao controle.

Maruyama et al (2005) também verificou a influência da aplicação do preparado homeopático *Carbo vegetabilis* nas dinamizações 6CH, 12CH, 30CH, 100CH e 200CH no desenvolvimento das plântulas de alface, além de duas testemunhas, álcool 70%, que é o veículo das preparações homeopáticas e testemunha absoluta. Os seguintes parâmetros foram determinados: altura das plantas (ALT), comprimento do sistema radicular (CSR), massa seca da parte aérea (MSPA) e massa seca das raízes (MSR). No parâmetro altura, as dinamizações CH6, CH100 e CH200 diferiram da ausência de tratamento e promoveram seu incremento. A CH6 e a CH200 diferiram da testemunha Álcool 70%, também incrementando a altura. A CH12 reduziu a altura das plantas em relação ao Álcool 70%. Com relação ao CSR não houve diferenças estatísticas. O que também ocorreu para MSPA. No entanto, referente a MSR, o álcool 70% diferiram estatisticamente da ausência do tratamento. Os tratamentos CH6, CH12, CH30 e álcool 70% diferiram da testemunha sem tratamento, deprimindo a MSR.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ainda ser considerada uma ciência nova, a homeopatia vegetal tem apresentado resultados benéficos e constitui-se uma ferramenta útil e eficiente quando aplicados diretamente ou indiretamente na cultura da alface e em outras culturas. Entretanto, a pesquisa sobre o uso dessa tecnologia em plantas ainda é escassa se comparado a outros tipos de produtos. A ausência de estudos e a dificuldade na escolha dos medicamentos por não haver uma Matéria Médica Homeopática em Plantas faz com que pesquisadores tenham que realizar analogias através da homeopatia aplicada em humanos, dificultando dessa forma a seleção das substâncias aplicadas no experimento.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, F. M. C.; CASALI, V. W. D. Homeopatia, agroecologia e sustentabilidade. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 6, n. 1, p. 49-56, 2011.

BONFIM, et al. Germination and vigor of lettuce seeds (*Lactuca sativa* L.) pelleted with homeopathic preparations *Alumina* and *Calcarea carbonica* subjected to toxic levels of aluminum. **International Journal of High Dilution Research**, v. 9, p. 138-146. 2010. DOI: <https://doi.org/10.51910/ijhdr.v9i33.412>

CARNEIRO, S.M.T.P.G.; TEIXEIRA, M.Z. Homeopatia e controle de doenças de plantas e seus patógenos. **Sciencia Agraria Paranaensis**, v. 17, p. 250-262, 2018.

CAVALCA, et al. Efeito do medicamento homeopático *Arsenicum album* em sementes de *Lactuca sativa* submetidas ao envelhecimento acelerado. **Anais... VI Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar. Centro Universitário de Maringá**, 2009.

CAVALCANTI, et al. Desenvolvimento da alface (*Lactuca sativa* L.) com aplicação de diferentes dinamizações homeopáticas de água de cinza e cal. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

DELGADO, et al. germinação de sementes de alface crespa tratadas com complexos homeopáticos nas dinamizações 6ch e 12ch. **AGRICULTURA E AGROINDÚSTRIA NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**, v. 1, n. 1, p. 193-201, 2021.

DUARTE, et al. Homeopáticos Efeito de preparados homeopáticos no vigor de sementes e desenvolvimento de plântulas de feijão: Compostos homeopáticos e tratamento de sementes de feijão. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 42, n. 2, p. 379-386, 2019.

ªFERREIRA, et al. Effect of homeopathic preparations on lettuce, parasitized or not by *Meloidogyne enterolobii*. **Homeopathy**, v.110, p.115–121, 2021. DOI <https://doi.org/10.1055/s-0040-1716402>.

ªFERREIRA, et al. Effect of nosodes on lettuce, parasitized or not by *Meloidogyne enterolobii*. **Homeopathy**, v.110, p.256-262, 2021. DOI <https://doi.org/10.1055/s-0041-1728665>.

GRISA, et al. Crescimento e produtividade de alface (*lactuca sativa* L.) sob diferentes potências do medicamento homeopático Arnica Montana. **Cadernos de Agroecologia**, v. 2, n. 2, 2007.

KIM, et al. Nutritional value of crisphead 'Iceberg' and Romaine lettuces (*Lactuca sativa* L.). **Journal of Agricultural Science**, v.8, p.1-10. 2016. DOI: 10.5539/jas.v8n11p1.

JOSÉ, W. R. K; CUÉLLAR, J. O. O. Crescimento e Produtividade de Alface (*Lactuca sativa* L.) sob Diferentes Potências do Preparado Homeopático da Farinha de Rocha MB-4. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 4, n. 2, 2009.

LUZ, M. T. **A arte de curar versus a ciência das doenças: história social da homeopatia no Brasil**. Editora Rede Unida, 2013.

MAGALHÃES, J.C.; GARDIN, N.E.; NAKAMURA, M.U. Medicamentos antroposóficos e homeopáticos: semelhanças e diferenças. **Arte Médica Ampliada**, v.38, p.67-75. 2018.

MARUYAMA, C. H. et al. Produção de mudas de alface tratadas com carbo vegetabilis. **Agropecuária; resumos**, 2005.

OLIVEIRA, L. P. et al. Uso dos preparados homeopáticos *Carbo vegetabilis* e *Sulphur* no crescimento e desenvolvimento de alface (*Lactuca sativa* L.). **Cadernos de Agroecologia** - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe, v. 15, p.1-5, 2020.

^aQUEIROZ, et al. Alelopatia de manjeriço e uso do preparado homeopático *Nux vomica* em alface. 2015.

^bQUEIROZ, et al. Formação de mudas de alface provenientes de sementes peletizadas com altas diluições. **Revista Fitos**, v. 9, p. 177-184, 2015. DOI: 10.5935/2446-4775.20150014.

REIS, A. C. B; OTTONI, J. R. Antifungal activity of homeopathic medicines against the white mold causing agent *Sclerotinia sclerotiorum*. **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, v. 43, p. e56548-e56548, 2021.

RISS, J. S. P; FERREIRA, J. B. Influência de medicamentos e preparações homeopáticas no desenvolvimento de mudas de alface. **Revista Colombiana de Investigaciones Agroindustriales**, v. 1, pág. 6-14, 2017.

ROMÃO, C. L. B. **Avaliação de preparados homeopáticos na produtividade da alface**. Tese de Doutorado. Universidade do Algarve, 2016.

ROSSI, F. **Aplicação de preparados homeopáticos em morango e alface visando o cultivo com base agroecológica**. 2005. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005. doi:10.11606/D.11.2005.tde-06012006-162015.

STANGARLIN, J. R. Homeopatia na agricultura. In: AMARAL, H.F.; SCHWAN-ESTRADA, K.R.F. (orgs). **Agricultura em base agroecológicas e conservacionista**, Ed Atena, Ponta Grossa-PR. p. 1.13. 2020. DOI: 10.22533/at.ed.0722021021.

STANGARLIN, J. R.; TOLEDO, M. V. Indução de resistência em plantas à patógenos por soluções ultradiluídas. In: SCHWAN-ESTRADA, K. R. F.; SILVA, C. M.; MAIA, A. J.; FARIA, C. M. D. R.; COLELLA, J. C. **Indução de resistência em plantas a patógenos**. Maringá: UEM/PROFAGROEC, 2014, p. 209-231.