



## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**A homeopatia em cultivo semi-hidropônico aberto de morangueiro: um relato de caso****Homeopathy: experiences related to strawberry cultivation in an open semi-hydroponic system**Samuel Tadeu Tonin<sup>1</sup>, Ana Carolina Sampaio Silva<sup>2</sup>, Amanda Raquel Bizollo<sup>3</sup>, Marjana Radünz<sup>4</sup>, Josiane Márcia Bianchi<sup>5</sup>, Kristiany Mariely Bender<sup>6</sup>, Ines Claudete Burg<sup>7</sup>, André Luiz Radünz<sup>8</sup>

## RESUMO

O uso da homeopatia na agricultura tem por objetivo aumentar a qualidade de vida no meio rural e promover o abandono dos agrotóxicos e outros insumos que geram dependência ao agricultor. A homeopatia é coerente com as bases que norteiam o desenvolvimento rural sustentável e perfeitamente compatível com princípios da agroecologia. Objetivou-se com este artigo relatar e descrever as observações dos efeitos de diferentes preparados homeopáticos, sendo eles: *Arnica montana* CH 12 e um composto homeopático contendo *Calcarea carbonica*, *Calcarea phosphorica* e *Magnesia phosphorica*, ambos aplicados na CH 12 e na CH 18, sobre plantas de morangueiro cultivadas em sistema semi-hidropônico aberto. Para isto foi realizada uma entrevista com um agricultor que cultiva morangos em sistema semi-hidropônico aberto em casa de vegetação. As aplicações dos preparados homeopáticos foram realizadas por meio de pulverização. Os resultados apontam que o uso da homeopatia é totalmente viável e colabora de forma precisa no processo de conversão para a agroecologia.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar; transição agroecológica; dinamização; sustentabilidade.

## ABSTRACT

*The use of homeopathy in agriculture aims to increase the quality of life in rural areas and to promote the abandonment of pesticides and other inputs that make the farmer dependent. Homeopathy is consistent with the foundations that guide sustainable rural development and is perfectly compatible with the principles of agroecology. The objective of this article was to report and describe the observations on the effects of different homeopathic preparations, namely: Arnica montana CH 12 and a homeopathic compound containing Calcarea carbonica, Calcarea phosphorica and Magnesia phosphorica, both applied in dynamizations CH 12 and in CH 18, on strawberry plants grown in an open semi-hydroponic system. For this,*

<sup>1</sup> E-mail: [samueltonin@gmail.com](mailto:samueltonin@gmail.com)<sup>2</sup> E-mail: [anacarolina.sampaioasilva@gmail.com](mailto:anacarolina.sampaioasilva@gmail.com)<sup>3</sup> E-mail: [amandabizollo25@gmail.com](mailto:amandabizollo25@gmail.com)<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Pelotas/RS – Brasil. E-mail: [marjanaradunz@gmail.com](mailto:marjanaradunz@gmail.com)<sup>5</sup> E-mail: [josianebianchi07@gmail.com](mailto:josianebianchi07@gmail.com)<sup>6</sup> E-mail: [kristiany\\_bender@hotmail.com](mailto:kristiany_bender@hotmail.com)<sup>7</sup> E-mail: [inesburg@uffs.edu.br](mailto:inesburg@uffs.edu.br)<sup>8</sup> E-mail: [andre.radunz@uffs.edu.br](mailto:andre.radunz@uffs.edu.br)



*an interview was carried out with a farmer who grows strawberries in an open semi-hydroponic system in a greenhouse. Homeopathic preparations were applied by spraying. The results indicate that the use of homeopathy is totally viable and collaborates precisely in the process of conversion to agroecology.*

**Keywords:** Family farming; agroecological transition; dynamization; sustainability.

## 1. INTRODUÇÃO

A vida tem sua própria dinâmica e sua estratégia é o aumento da complexidade. Ela possui uma inteligência própria que se percebe no encaminhamento de como os processos vão acontecendo e no aumento da quantidade e qualidade de vida consolidada. (GÖTSCH, 1996).

“Todo o Universo, em qualquer nível de organização, segue o caminho evolutivo, inserido em complexidades maiores, de modo interligado e interdependente, guiado e mantido pela inteligência Maior Criadora.” (ANDRADE, 2004, p.1).

Existe uma lógica por trás de todos os processos de vida; os processos em rede e sinérgicos fazem com que o todo seja maior que a soma das partes. (GÖTSCH, 1996). Os processos naturais não ocorrem de forma linear, mas em complexas interações e inter-relações, de acordo com Andrade (2004):

“A vida extrapola a materialidade e, na imaterialidade percebe-se a consciência inteligente governando a matéria. A contraparte imaterial é anterior e hierarquicamente superior à parte material. A vida [...] é governada pela porção vital inteligente, de natureza imaterial expressa, por exemplo, pelo dinamismo e encaminhamento dos processos às suas metas.” (ANDRADE, 2004, p.1).

Assumindo este contexto, tem-se a homeopatia como uma das possibilidades para tratar as causas mais profundas dos desequilíbrios, seja em humanos, animais ou plantas. O uso da homeopatia em modelos vegetais é mais recente, mas tem conquistado a muitos que estão cansados de buscar soluções aparentes que resolvem apenas o efeito e não tratam a causa direta e profunda dos distúrbios. Assim, a homeopatia na agricultura tem por objetivo aumentar a qualidade de vida no meio rural e o abandono dos agrotóxicos e outros insumos que geram dependência ao agricultor. (ANDRADE; CASALI, 2011). A homeopatia pode ser utilizada em todos os aspectos produtivos e na atividade genética das plantas, permitindo que os agricultores que aderem a prática tenham um aumento da sustentabilidade de suas unidades familiares, norteador o desenvolvimento rural sustentável. (ANDRADE; CASALI, 2011; ILEANA, 2017).

Neste sentido, entre as espécies vegetais cultivadas, com características próprias para inserção em unidades produtivas familiares e importância econômica para o Brasil, destaca-se o morangueiro. A espécie tem sido amplamente cultivada em sistema semi-hidropônico, pois favorece aspectos ergonômicos no manejo da cultura, bem como minimizar uso de agrotóxicos devido as características do sistema. (GONÇALVES *et al.*, 2016). Contudo, é comum e de grande relevância para a cadeia produtiva os prejuízos causados pelas diversas pragas e doenças que incidem sobre as plantas e os frutos, entre as quais Costa *et al.* (2011) destaca como principais as causadas por fungos, sendo corriqueiramente e majoritariamente manejadas com agrotóxicos. Assim, buscando estratégias mais sustentáveis de manejo, o uso da homeopatia possui potencial de contribuir com o cultivo da espécie no que tange o manejo de problemas fitossanitários que acometem a cultura.



Pelo exposto, objetivou-se com este trabalho relatar e descrever as observações dos efeitos de diferentes preparados homeopáticos, sendo eles: *Arnica montana* CH 12 e um composto homeopático contendo *Calcarea carbonica*, *Calcarea phosphorica* e *Magnesia phosphorica*, ambos aplicados na CH 12 e na CH 18, sobre plantas de morangueiro cultivadas em sistema semi-hidropônico aberto.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1. DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Para atender os objetivos do presente trabalho, realizou-se entrevista com um produtor de morangos em processo de conversão agroecológico, o qual adota o sistema semi-hidropônico aberto em casa de vegetação, no município de Ronda Alta (RS).

O uso dos preparados homeopáticos ocorre há 4 anos, sendo aplicados nas diferentes fases fenológicas da cultura e com diferentes objetivos (sanidade, nutrição, desenvolvimento vegetal, produtividade e qualidade de fruto).

Após a entrevista, os dados foram planejados para melhor compreensão e relato dos resultados obtidos durante a experiência com o uso dos preparados na cultura do morangueiro.

O projeto de implantação deste cultivo de morangos (*Fragaria X ananassa* Duch.) se iniciou em 2015, com o plantio de 5.000 mudas da cultivar Albion, importadas da Argentina. As mudas foram cultivadas dentro da casa de vegetação, sob o sistema semi-hidropônico aberto, em slabs de 1,40 m X 0,30 m, com capacidade para 12 plantas. O substrato utilizado foi composto por casca de arroz carbonizada e húmus de celulose. Não foram aplicados nenhum tipo de agrotóxico. O manejo da cultura foi executado conforme descrito em Gonçalves *et al.* (2016), com modificações.

As aplicações dos preparados homeopáticos descritos neste trabalho iniciaram logo após a implantação do cultivo e estendem-se até o presente momento. Contudo, ressalta-se que no início de 2017 as mudas antigas foram substituídas por mudas novas, as quais foram obtidas a partir dos estolões emitidos pelas plantas advindas da Argentina. Assume-se que as observações aqui descritas se referem em especial aos momentos ocorridos a partir de 2017, já com a implementação das novas mudas.

Para a correta utilização dos preparados foi consultada uma matéria médica homeopática (CASALI *et al.*, 2009) e, pela semelhança de sintomas, adotou-se a escolha dos preparados homeopáticos utilizados em cada momento específico do desenvolvimento da cultura.

O preparado homeopático de *Arnica montana* (ARN) na potência CH 12 foi utilizado nas novas mudas após sua retirada das plantas matrizes, com o propósito de reduzir o estresse, melhorar a aclimação e, por conseguinte, reduzir a mortalidade. As aplicações de ARN foram realizadas mediante a pulverização de 30 mL (CH 12) para cada 10 L de água, por sete dias, sendo realizada uma aplicação ao dia. Destaca-se que a matriz homeopática na CH 11 foi adquirida em uma farmácia de manipulação e o preparado homeopático utilizado foi manipulado conforme Anvisa (2011).

Já o preparado, aplicado às novas mudas em 2017, na forma de composto, *Calcarea carbonica* (CALC-C); *Calcarea phosphorica* (CALC-P) e *Magnesia phosphorica* (MAG-P), foi utilizado com o



propósito de melhorar a absorção de nutrientes, aumentar a resistência/tolerância a doenças e melhorar a qualidade de frutos, sendo usado a dinamização CH 12, elaborados conforme Anvisa (2011). Por não ter apresentado o efeito desejado (CH 12), após quatro aplicações, este mesmo composto foi substituído pela potência CH 18. As aplicações do composto (CALC-C, CALC-P, MAG-P) foram realizadas mediante a pulverização de 30 mL (tanto para a CH 12 como CH 18) para cada 10 L de água, por dez dias, sendo realizada uma aplicação a cada dois dias. Destaca-se que a matriz homeopática na CH 11 foi adquirida em uma farmácia de manipulação e o preparado homeopático utilizado foi manipulado conforme Anvisa (2011).

Este composto foi pulverizado no final de maio e início de junho do referido ano, pois coincidiu com a ocorrência de momentos desfavoráveis com relação ao tempo, tendo sido observado alta pluviosidade, grandes períodos de nebulosidade, com poucas horas de brilho solar diário, culminando, por conseguinte, para um baixo nível de radiação solar incidindo nas plantas.

As recomendações de ARN foram feitas de acordo com Casali *et al.* (2009) que apontam seu uso nas situações em as que plantas receberam impactos de colheitas, podas, ataques de insetos e outras ações mecânicas, choques provocados pelo transplante, equipamentos, entre outros.

## 2.2. RESULTADOS APÓS A APLICAÇÃO

Os resultados das aplicações começaram a ser visíveis logo nos primeiros dias, com brotações vigorosas, sem apresentar sinais de murcha ou ataque de insetos e doenças. A mortalidade de mudas foi de apenas 4,9%.

As recomendações do composto de CALC-C, CALC-P e MAG-P também foram realizadas de acordo com Casali *et al.* (2009).

Os resultados da aplicação do composto homeopático (CALC-C, CALC-P e MAG-P, CH 18) começaram a surgir logo nos primeiros sete dias. O que se observou foi uma redução gradativa na agressividade das doenças, as brotações novas não apresentaram sinais de deficiência ou ataque de doenças e houve uma melhora significativa na qualidade dos frutos (maior firmeza e menor ataque de doenças de frutos), como se pode observar na Figura 1A.

**Figura 1** – Brotações novas sem sinais de doença e/ou deficiência nutricional (A); Frutos bem formados e pedúnculos mais fortes e rígidos (B); e, Sinais de recuperação das folhas com sinais de deficiência nutricional e de início de senescência (C).



Fonte: Elaborada pelos autores.



Outro benefício identificado pelo uso deste composto foi seu efeito sobre os pedúnculos que ficaram mais fortes e rígidos (Figura 1B). Este efeito permitiu que os frutos ficassem suspensos, sem ter contato direto com os slabs por um tempo bem superior ao observado antes das aplicações, promovendo de forma indireta a redução na contaminação dos frutos por doenças.

Outra observação feita foram as folhas com sinais de deficiências e senescência que começaram a reverter o processo (Figura 1C). As folhas mais velhas, com sinais nítidos de deficiências nutricionais e de início do processo de senescência, começaram a apresentar um comportamento de reversão deste processo, retomando seu aspecto normal, no entanto não completamente. Cabe ressaltar que este processo proporcionou um período mais longo de atividade das folhas, comparando-se a observações em situações semelhantes a esta sem o uso de homeopatia, prolongando assim sua contribuição na nutrição das plantas.

Por fim, salienta-se que os medicamentos homeopáticos não atuam diretamente sobre os sinais e sintomas de doença, sua esfera de ação é sobre a força vital do organismo. A concepção da filosofia homeopática sobre a origem dos desequilíbrios e/ou doenças está neste desarranjo da força vital. (CASALI *et al.*, 2006; FONTES, 2012). Neste sentido requer uma mudança na forma como se compreende as doenças e os mecanismos de como a vida encaminha os processos de cura. Segundo as concepções de Hahnemann é a força vital de tudo o que é vivo que realmente sustenta o equilíbrio (CASALI *et al.*, 2006), e por consequência a sanidade das plantas, e quando esta força vital está em desequilíbrio provoca distúrbios que se materializam em deficiências, doenças etc. Esse entendimento deve estar presente em todos aqueles que queiram fazer uso da homeopatia como instrumento terapêutico para a utilização em modelos vegetais.

A homeopatia é uma ciência que vem se estabelecendo como uma importante ferramenta no manejo de agroecossistemas. Sua contribuição para a conversão de propriedades para sistemas agroecológicos é imensa, auxiliando desde a desintoxicação das plantas, solo e água, na redução da necessidade de insumos externos, na independência dos agricultores(as) e na redução do custo de produção. (ANDRADE; CASALI, 2011; BONATO, 2014; CUPERTINO, 2008; FONTES, 2012). Todos estes aspectos são coerentes com os três principais pilares da sustentabilidade: o ambiental, o social e o econômico, demonstrando ser perfeitamente compatível com os princípios da agroecologia.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se observou neste período de avaliação foi que uma análise minuciosa e uma escolha bem criteriosa dos medicamentos homeopáticos foi indispensável para que a homeopatia promovesse seus efeitos mais profundos, benéficos e visíveis. Este período de observações proporcionou um entendimento mais aprofundado sobre as possibilidades de abordagem dos problemas e suas soluções e promoveu uma emancipação para todos os envolvidos. A homeopatia sendo uma tecnologia facilmente apropriada pelos agricultores pode lhes proporcionar autonomia, auxiliando-os a sair aos poucos do círculo vicioso da dependência de insumos e tecnologias externas.

A facilidade de preparo, aplicação, baixo custo, ausência de riscos de contaminação, entre outros, foram fatores positivos observados durante este processo. Destaca-se ainda que a homeopatia não deve ser encarada como solução para todos os problemas. Cada situação requer uma análise mais aprofundada e seu uso não dispensa outros cuidados como a manutenção de condições



ambientais que favoreçam a presença de insetos parasitoides, predadores, o manejo adequado da irrigação, da nutrição etc. A homeopatia deve ser encarada como uma das tecnologias de manejo em agroecossistemas e não como a única.

O uso de homeopatia em vegetais é interessante devido ao seu efeito rápido, sendo perfeitamente possível de ser mensurado, e uma técnica indispensável no manejo de agroecossistemas sustentáveis. Conclui-se que a homeopatia tem uma imensa contribuição para a produção de alimentos mais saudáveis, reduz a dependência dos agricultores aos insumos externos, normalmente caros e muitas vezes ineficientes, promovendo a emancipação e a independência dos agricultores.

#### 4. REFERÊNCIAS

ANVISA. **Farmacopeia Homeopática Brasileira**. 3. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2011.

ANDRADE F. M. C. **Alterações da vitalidade do solo com o uso de preparados homeopáticos**. 2004. 378 f. Tese (Programa de Pós-graduação em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2004.

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

BONATO, C. M. **Homeopatia simples**: alternativa para a agricultura familiar. 3. ed. Marechal Cândido Rondon: Gráfica Líder, 2014.

CASALI, V. W. D.; ANDRADE, F. M. C.; DUARTE, E. S. M. **Acológia de altas diluições**. Viçosa: UFV, 2009.

COSTA, H.; VENTURA, J. A.; LOPES, U. P. Manejo integrado de doenças do morangueiro. **Horticultura Brasileira**, v.29, n.2, p.S5856-S5877, 2011.

CUPERTINO, M. C. **O conhecimento e a prática sobre homeopatia pela família agrícola**. 2008. 116 f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.

FONTES, O. L. **Farmácia Homeopática: Teoria e Prática**. 4. ed. Barueri: Manole, 2012.

GONÇALVES, M. A.; VIGNOLO, G. K.; ANTUNES, L. E. C. **Produção de morango fora do solo**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2016.

GÖTSCH, E. **O Renascer da Agricultura**. 2. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 1996.

ILEANA, R.; ROXANA, C.; FLORIN, S. The homeopathic products used in plant protection: an alternative choice. **Annals of the University of Craiova**, v.XXI, 2017.

Submetido em: **25/03/2022**

Aceito em: **08/06/2022**