



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**

**CAMPUS DE ERECHIM**

**CURSO DE AGRONOMIA**

**ANANDA FATIMA KAMINSKI**

**PREPARADOS HOMEOPÁTICOS *Carbo vegetabilis* E *Sulphur* NA  
GERMINAÇÃO DE FEIJÃO**

**ERECHIM**

**2019**

**ANANDA FATIMA KAMINSKI**

**PREPARADOS HOMEOPÁTICOS *Carbo vegetabilis* E *Sulphur* NA  
GERMINAÇÃO DE FEIJÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Agronomia da Universidade Federal da  
Fronteira Sul, com requisito para a obtenção do  
título de Bacharel em Agronomia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Tarita Cira Deboni

**ERECHIM**

**2019**

## FICHA CATALOGRÁFICA

### Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Kaminski, Ananda Fatima  
PREPARADOS HOMEOPÁTICOS Carbo vegetabilis E Sulphur  
NA GERMINAÇÃO DE FEIJÃO / Ananda Fatima Kaminski. --  
2019.  
18 f.

Orientadora: Tarita Cira Deboni.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Agronomia, Erechim, RS, 2019.

1. Introdução. 2. Revisão bibliográfica . 3.  
Materiais e métodos . 4. Resultados e discussão . 5.  
Conclusão . I. Deboni, Tarita Cira, orient. II.  
Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).|

**ANANDA FATIMA KAMINSKI**

**PREPARADOS HOMEOPÁTICOS DE CARBO VEGETABILIS E SULPHUR  
NA GERMINAÇÃO DE FEIJÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado com requisito para a obtenção de grau de bacharel em Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Tarita Cira Deboni

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. MSC. Tarita Deboni - UFFS

---

Prof. Dr. Altemir José Mossi - UFFS

## RESUMO

A cultura do feijão é uma das principais no Brasil, estando o grão presente na alimentação da população todos os dias. E garantir a produção junto com métodos mais sustentáveis ao meio ambiente, tornou a homeopatia uma alternativa importante visto que seu impacto é irrelevante. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de preparados homeopáticos na germinação e desenvolvimento de sementes de feijão. As variáveis avaliadas foram germinação, comprimento e massa fresca de parte aérea e raiz das plantas de feijoeiro. Foi utilizado três cultivares: Uirapuru, Esteio e Crioula, e dois preparados homeopáticos de *Carbo vegetabilis* e *Sulphur*, nas dinamizações 5 e 30 CH. O período de avaliação do experimento durou nove dias, sendo que para a realização deste trabalho foi utilizado o delineamento bi-fatorial (3x5). Os testes foram realizados em papel Germitest, umedecidas com um tratamento homeopático e disposto em forma de rolos e acondicionado em estufa B.O.D. com temperatura e umidade controladas. Foram montados quatro repetições para cada tratamento, totalizando 60 unidades experimentais. Ao final verificou que o tratamento *Carbo vegetabilis* 30 CH demonstrou efeito positivo sobre o desenvolvimento das cultivares. Confirmando que a homeopatia é uma alternativa viável a produção.

**Palavras-chave:** Alternativa; Feijoeiro; Interferência; Homeopatia.

## ABSTRACT

The bean culture is one of the main in Brazil, being the grain present in the population's diet every day. And ensuring production along with more environmentally sustainable methods has made homeopathy an important alternative since its impact is irrelevant. The objective of this work was to evaluate the effect of homeopathic preparations on the germination and development of bean seeds. The evaluated variables were germination, length and fresh mass of shoot and root of common bean plants. Three cultivars were used: Uirapuru, Esteio and Crioula, and two homeopathic preparations of *Carbo vegetabilis* and *Sulfur*, in the dynamizations 5 and 30 CH. The period of evaluation of the experiment lasted nine days, and the bi-factorial design (3x5) was used to perform this work. The tests were performed on Germitest paper, moistened with a homeopathic treatment and arranged in roll form and conditioned in oven B.O.D. with controlled temperature and humidity. Four replicates were set up for each treatment, totaling 60 experimental units. At the end, it was verified that the treatment *Carbo vegetabilis* 30 CH showed a positive effect on the development of the cultivars. Confirming that homeopathy is a viable alternative to production.

**Keywords:** Alternative; Beans; Interference; Homeopathy.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	9
METODOLOGIA.....	11
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	13
CONCLUSÃO.....	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	17

## INTRODUÇÃO

A cultura do feijão, *Phaseolus vulgaris* L., apresenta grande importância econômica e social no Brasil, sendo este um dos alimentos básicos da população e o principal componente na dieta alimentar da classe média baixa do país (CARNEIRO; PARRÉ, 2005, pg. 278).

Segundo o IBGE (2017), as três safras produzidas no país somariam mais de três milhões de toneladas, com aumento de 31,7% em relação ao ano de 2016. O crescimento dos grãos pode ser justificado pelo desempenho da pesquisa e aumento das tecnologias de genética, técnicas de manejo e sanidade.

Atualmente grande parte da população está se preocupando com formas de produção mais sustentável ao meio ambiente e saudável aos consumidores. Com isso, a homeopatia se tornou uma alternativa de grande relevância, visto que, pode substituir produtos químicos usados anteriormente e é de livre uso pelos produtores orgânicos, além de ter um baixo custo.

De acordo com o Resende (2010), a homeopatia iniciou com Samuel Hahnemann em 1796, tendo como princípio "a cura pelo semelhante". Mais tarde Hahnemann observou que a homeopatia dava resultados positivos em doses muito baixas, chamadas de dose mínima e após a agitação (dinamização). Sendo diluídas em proporção de 1:100, chamado de Centesimal Hahnemanniano (CH), quanto mais alto o CH, maior é a diluição do preparado homeopático.

Neste sentido, Resende (2010), também menciona que os preparados homeopáticos são empregados nos humanos, nos animais, nos vegetais, no solo e na água. O modo de ação da homeopatia, aplicada dentro da lógica de seus princípios, respeita e incentiva os processos de cura dos vegetais, animais e sistemas vivos. A homeopatia estimula o sistema de defesa destes organismos de modo que resistam às doenças, aos insetos-praga e aos impactos dos fatores climáticos e ambientais.

Assim, esse trabalho teve como objetivo analisar três cultivares de feijão, através do uso de duas homeopatias, em duas diluições diferentes, bem como comparar os diferentes resultados para as variáveis: germinação, comprimento e peso de parte aérea e raiz respectivamente.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo a Embrapa (2014), diversas formas de feijão são cultivadas no mundo inteiro, mas poucos povos souberam tirar tanto proveito desse alimento como o brasileiro. Feijão é o nome genérico para um grande grupo de plantas da família das leguminosas (Fabaceae), que tem como característica marcante a ocorrência do fruto do tipo legume, também conhecido como vagem.

No Brasil, os esforços das instituições de pesquisa voltados à cultura do feijão (para solucionar problemas relacionados ao incremento da produtividade e da rentabilidade) resultaram no desenvolvimento de cultivares de feijão mais produtivo e na utilização de técnicas de manejo mais adequadas, o que pode contribuir para a estabilização interna da produção dessa cultura (EMBRAPA, 2014).

A homeopatia foi descoberta por Samuel Hahnemann em 1796. Um Alemão que dedicou sua vida a estudar a cura pelo semelhante, após observar que medicamentos causavam os mesmos sintomas que as doenças. Com o passar do tempo Samuel foi aperfeiçoando sua técnica de cura, usando doses mínimas, medicamento único, indivíduo sadio e dinamizando os preparados (RESENDE 2010).

Introduzida no Brasil por um discípulo francês de Hahnemann, Benoit-Jules Mure em 1840 no Rio de Janeiro, onde inicia o ensino, a prática e a propagação da homeopatia. Seu primeiro discípulo no Brasil foi o médico português João Vicente Martins, quem propagou a homeopatia no norte e nordeste do Brasil. Em 2 de julho de 1859 foi fundado o Instituto Hahnemanniano do Brasil (IHB) na cidade do Rio de Janeiro. Em 1920 com a chegada de medicamentos químicos e falta de homeopatas preparados foi fazendo com que essa técnica fosse sendo substituída (FILHO, 2008).

A agricultura vem passando por mudanças nos últimos anos, e o uso de agrotóxicos em desacordo causou estragos no solo, água e na saúde da população. Muitos deles irreversíveis. Porém, após muitas perdas a população esta se dando conta da importância da preservação e da busca por alternativas para a produção. O sistema orgânico esta ganhando espaço e dentro deste sistema a homeopatia é uma ferramenta que esta sendo adotada. Além dos preparados terem baixo custo e deixarem o ambiente sem contaminantes (ROSSI, et al. 2006).

A germinação é considerada um processo fisiológico, onde metabolicamente a semente pode expressar o seu potencial; biologicamente a mesma possui definição da emergência e o desenvolvimento de estruturas essenciais ao embrião, que nesse contexto, resultarão na sua capacidade de originar uma plântula viável em condições de ambiente favoráveis (PESKE et al. 2003).

Com a intensificação dos processos produtivos e conseqüentemente o aumento da produtividade, a tecnologia de sementes, dentro do contexto da produção agrícola, tem procurado aprimorar os testes de germinação e vigor, com o objetivo de que os resultados das análises expressem um comportamento mais real das sementes, quando semeadas em campo. Nesse sentido, destacam-se os estudos relativos aos testes para avaliação do vigor de sementes (PERES, 2010).

A análise do crescimento de plântulas pode ser mensurada por meio de duas grandezas físicas, o comprimento e a massa (GUEDES et. Al. 2009). Esta análise mostra quanto uma planta pode se desenvolver em boas condições de desenvolvimento.

## METODOLOGIA

O presente trabalho foi conduzido no laboratório de bioquímica e entomologia da universidade federal da fronteira sul, *campus* erechim, situado no alto uruguaí do rio grande do sul, brasil. No período entre 22 de outubro de 2018 a 02 de setembro do mesmo ano. O experimento obedeceu às normas estipuladas pelas regras para análise de sementes (brasil, 2009).

As sementes utilizadas de feijoeiro foram doadas por colegas de graduação e deixadas armazenadas no laboratório. A cultivar Uirapuru apresenta alta potencial de rendimento e ampla aptidão (IAPAR, 1988). A Esteio foi desenvolvida pela Embrapa em parceria com outras instituições e apresenta alto rendimento e resistência a acamamento (EMBRAPA). A semente Crioula, não tem características específicas, visto esta ser resgatada de um agricultor que produz sua própria semente ao longo dos anos.

O delineamento experimental utilizado foi DBC (Delineamento em blocos casualizados) em esquema bi-fatorial (3x5), onde foi utilizado quatro repetições nos tratamentos, três cultivares:

1. Uirapuru;
2. Esteio;
3. Crioula.

E cinco tratamentos:

1. Testemunha;
2. *Sulphur 5 CH*;
3. *Sulphur 30 CH*;
4. *Carbo vegetabilis 5 CH*;
5. *Carbo vegetabilis 30 CH*.

Os preparados homeopáticos são a base de água e foram adquiridos em uma farmácia de manipulação em Erechim – RS.

As repetições foram montadas em substrato de papel Germitest, umedecidas com água 2,5 vezes o seu peso, tendo duas folhas de papel inferiores à semente e uma superior, após a identificação dos tratamentos as folhas foram dobradas em formas de

rolos e acondicionadas em sacos plásticos, para posterior serem armazenadas em estufa B.O.D. (Demanda Bioquímica de Oxigênio). A temperatura utilizada foi fixa em 25°C por 9 dias. A quantidade de preparado homeopático usada foi na proporção de 20% do peso do substrato mais água, para todos dos tratamentos.

Inicialmente as sementes foram deixadas por 5 minutos com hipoclorito de sódio e depois, lavadas com água para fazer uma limpeza e desinfecção de possíveis impurezas. Retirado o excesso de água as sementes foram dispostas no papel Germitest, num total de 25 sementes cada repetição, com espaçamento uniforme. As folhas de substrato foram identificadas e enroladas, sendo armazenadas na forma vertical na B.O.D. Durante todos os dias do experimento a temperatura e umidade foram conferidas.

Quando os rolos foram abertos cuidadosamente foi realizada a contagem de plantas normais conforme a classificação do RAS (BRASIL, 2009) para a avaliação de germinação. Posteriormente foi coletado dos dados de comprimento (cm) de parte aérea e raiz com auxílio de uma régua. E após foram separadas a parte aérea e raiz com auxílio de um estilete e as amostras foram pesadas em uma balança para obter os dados de massa fresca da parte aérea e raiz.

A geminação foi a primeira variável a ser avaliada, quando os rolos foram abertos cuidadosamente e realizada a contagem de plantas normais conforme a classificação do RAS (BRASIL, 2009). Posteriormente foram coletados os dados de comprimento de parte aérea e raiz com auxílio de uma régua. E por fim os dados de peso de massa fresca também da parte aérea e raiz com ajuda de um estilete para destacar as partes.

Na análise estatística dos resultados coletados foi feita a ANOVA, aplicando o teste de Tukey a 0,5% de probabilidade. O software utilizado foi o Sisvar (2015).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na avaliação da germinação conforme Tabela 1, as sementes variaram de 90 a 99%, não tendo diferença significativa entre si. Demonstrando que os preparados não têm interferem na germinação das sementes.

**Tabela 1** - Germinação (porcentagem) de cultivares de feijoeiro tratado com preparados homeopáticos de *Sulphur* e *Carbo vegetabilis*. Erechim, 2019.

TRATAMENTO	GERMINAÇÃO (%)		
	UIRAPURU	ESTEIO	CRIOULA
TESTEMUNHA	95,00 NS	94,00	90,00
SULPHUR 5CH	94,00	97,00	91,00
SULPHUR 30CH	99,00	92,00	93,00
CARBO VEGETABILIS 5CH	94,00	99,00	94,00
CARBO VEGETABILIS 30CH	96,00	99,00	98,00

CV% = 6,18

NS: Não significativo pelo teste de Tukey HSD (P>0,05).

**Fonte:** Elaborado pelo autor

De acordo com a Tabela 2, para o comprimento de parte aérea a cultivar Esteio, alcançou o melhor resultado com *Carbo vegetabilis* 30CH (19,30cm), diferindo da testemunha (16,09cm). De acordo com NAKAGAWA (1999) citado por OLIVEIRA (2009), amostras que apresentam os maiores valores médios são as mais vigorosas. Resultado contrário do preparado na diluição menor, que não mostrou ser eficiente, pois reduziu o tamanho médio da parte aérea, assim como na cultivar Uirapuru. A cultivar Crioula não diferiu entre os tratamentos.

**Tabela 2** – Comprimento de parte aérea (centímetros) de cultivares de feijoeiro tratado com preparados homeopáticos de *Sulphur* e *Carbo vegetabilis*. Erechim, 2019.

TRATAMENTO	PARTE AÉREA (cm)		
	UIRAPURU	ESTEIO	CRIOULA
TESTEMUNHA	B 17,12 ab	B 16,09 a	A 7,06 a
SULPHUR 5CH	B 18,03 b	B 16,90 ab	A 13,64 b
SULPHUR 30CH	B 15,55 ab	B 15,92 a	A 12,78 b
CARBO VEGETABILIS 5CH	A 15,33 a	A 15,26 a	A 13,60 b
CARBO VEGETABILIS 30CH	B 17,07 ab	C 19,30 b	A 13,66 b

CV% = 8,17

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey HSD (P>0,05). Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey HSD (P >0,05).

**Fonte:** Elaborado pelo autor

Considerando o comprimento de raiz (Tabela 3), a cultivar Uirapuru teve diferença entre os tratamentos com *Carbo vegetabilis*. A dinamização mais alta (30 CH) teve aumento no tamanho das raízes. A Esteio diferiu todos os tratamentos em relação à testemunha, tendo redução no comprimento de raiz. Oliveira et al., (2011), encontraram resultados semelhantes testando homeopatia de *Eucalyptus citriodora* em feijoeiro. Demonstrando que os preparados homeopáticos pode causar inibição no desenvolvimento das raízes.

A mesma autora, também cita os resultados observados por Mata *et al* (2006) sobre o feijoeiro, avaliando o efeito de oligogalacturonídeos e verificara que o aumento na produção de fitoalexinas esta relacionado com a diminuição do tamanho da raiz principal e a formação de raízes secundárias.

**Tabela 3-** Comprimento de raiz (centímetros) de cultivares de feijoeiro tratado com preparados homeopáticos de *Sulphur* e *Carbo vegetabilis*. Erechim, 2019.

TRATAMENTO	RAIZ (cm)		
	UIRAPURU	ESTEIO	CRIOULA
TESTEMUNHA	B 18,66 a	B 17,56 a	A 12,57 a
SULPHUR 5CH	B 18,74 a	B 17,04 a	A 14,43 ab
SULPHUR 30CH	B 16,87 a	AB 15,93 a	A 14,18 ab
CARBO VEGETABILIS 5CH	A 16,63 a	A 14,92 a	A 15,95 b
CARBO VEGETABILIS 30CH	C 19,11 a	B 15,13 a	A 11,77 a

CV% = 8,96

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey HSD (P>0,05). Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey HSD (P >0,05).

**Fonte:** Elaborado pelo autor

Na Tabela 4, a análise de massa fresca de parte aérea, apenas a testemunha se diferiu em duas cultivares. Na Uirapuru todos os tratamentos reduziram a massa fresca em relação a testemunha ao contrario da cultivar Esteio que teve aumento. A terceira cultivar não teve diferença significativa no peso de massa fresca da parte aérea. As cultivares não diferenciaram estatisticamente entre si.

**Tabela 4-** Massa fresca de parte aérea (gramas) de cultivares de feijoeiro tratado com preparados homeopáticos de *Carbo vegetabilis* e *Sulphur*. Erechim, 2019.

TRATAMENTO	MASSA FRESCA PARTE AÉREA (g)		
	UIRAPURU	ESTEIO	CRIOULA
TESTEMUNHA	B 27,62 a	AB 23,63 a	A 21,24 a
SULPHUR 5CH	A 27,14 a	A 26,99 a	A 22,57 a
SULPHUR 30CH	A 23,43 a	A 27,05 a	A 24,27 a
CARBO VEGETABILIS 5CH	A 25,25 a	A 26,04 a	A 23,29 a
CARBO VEGETABILIS 30CH	A 25,60 a	A 26,29 a	A 23,97 a

CV% = 14,37

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey HSD ( $P>0,05$ ). Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey HSD ( $P>0,05$ ).

**Fonte:** Elaborado pelo autor

Na massa fresca de raiz (Tabela 5), a cultivar Uirapuru atingiu diferença em ambos os preparados com dinamização 30CH, estes demonstraram redução significativa em relação aos demais tratamentos. Na Esteio verificou-se que com o tratamento T4, *Carbo vegetabilis* 5CH (9,51cm), reduziu o peso das raízes em relação a testemunha (15,19cm). A cultivar crioula não teve diferença significativa.

**Tabela 5-** Massa fresca de raiz (gramas) de cultivares de feijoeiro tratado com preparados homeopáticos de *Carbo vegetabilis* e *Sulphur*. Erechim, 2019.

TRATAMENTO	MASSA FRESCA RAIZ (g)		
	UIRAPURU	ESTEIO	CRIOULA
TESTEMUNHA	B 12,32 ab	B 15,19 b	A 6,75 a
SULPHUR 5CH	B 12,70 b	B 10,98 ab	A 7,27 a
SULPHUR 30CH	A 8,07 a	A 10,10 a	A 7,67 a
CARBO VEGETABILIS 5CH	B 11,28 ab	AB 9,51 a	A 7,45 a
CARBO VEGETABILIS 30CH	A 8,90 ab	A 11,50 ab	A 8,15 a

CV% = 21,60

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey HSD ( $P>0,05$ ). Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey HSD ( $P>0,05$ ).

**Fonte:** Elaborado pelo autor

A comparação feita entre as cultivares provou que os preparados homeopáticos interferem de diferentes formas para cada tratamento e dinamização. Reforçando que a utilização da homeopatia busca uma abordagem integrativa dos seres vivos e a valorização de sua individualidade (OLIVEIRA et al. 2013).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o preparado homeopático de *Carbo vegetabilis* na dinamização 30 CH, demonstrou ser eficiente no desenvolvimento das sementes de feijoeiro. Comprovando que os dinamizados podem ser usados como uma alternativa para o aumento da produção de forma que seja nociva ao meio ambiente. O preparado *Sulphur* não teve grande eficiência. Sugerindo que no futuro trabalhos semelhantes possam ser elaborados, testando diferentes dinamizações. Tendo em vista que a homeopatia demonstra resultados diferentes para cada dinamização e cada indivíduo, respeitando suas características.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. 2009.

CARBEIRO, P. T; PARRÉ, J. L. A importância do setor varejista na comercialização de feijão no Paraná. Maringá, **Revista de economia e agronegócio**, v.3, n.2, p.278, 2005.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **FEIJÃO**. Brasília, 2014.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. feijão BRS Esteio. . Disponível em <<https://www.embrapa.br/arroz-e-feijao/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/2044/feijao---brs-esteio>>, acesso em: 25 de junho de 2019.

FILHO, A. R. A Institucionalização da Homeopatia no Brasil. **Revista de Homeopatia**. 2008.

GUEDES, R. S. et al. Teste de comprimento de plântula na avaliação da qualidade fisiológica de sementes de *Erythrina velutina* Willd. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 30, n. 4, p. 793-802, out./dez. 2009.

IAPAR. Instituto Agronomico do Parana. Principais características das culturas de feijão com sementes disponíveis no mercado. Disponível em <<http://www.iapar.br/pagina-1363.html>>, acesso em: 25 de junho de 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE; Levantamento sistemático da produção agrícola. Rio de Janeiro v.30 n.1 p.1-81, janeiro 2017.

OLIVEIRA, A. C. S et. Al. Testes de vigor em sementes baseados no desempenho de plântulas. **Revista Científica Internacional**. v. 2 – n. 4, Jan 2009.

OLIVEIRA, J. B. et al. Germinação de sementes de feijão submetidas a preparos homeopáticos de *Eucalypto citriodora*. **VII Encontro Internacional de Produção Científica**, 2011.

OLIVEIRA, J. S. B. et al. Patogenesia do óleo essencial e homeopantias de *Eucalyptus citriodora* em plantas de feijão (*Phaseolus vulgaris*). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. Campinas, v.15, n.4, p.734-741, 2013.

PERES, W. L. R; Testes de vigor em sementes de milho. 2010. 61f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, São Paulo, 2010.

PESKE, S. et al. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. Pelotas – v.1, p.415, 2003.

RESENDE, P. J. M. Caderno de homeopatia. Viçosa. v, 4. 2010.

ROSSI F. et al, Aplicação da solução homeopático de *carbo vegetabilis* e desenvolvimento das mudas de alface. **Cultura Homeopática**, São Paulo, v.17, n. 1, p. 10-17, 2006.