

ÍNDICE DE VELOCIDADE DE EMERGÊNCIA DE SEMENTES DE FEIJÃO PRETO (*PHASEOLUS VULGARIS*) TRATADAS COM TOQUE QUÂNTICO

Speed of emergence-index of black bean seeds (phaseolus vulgaris) treated with quantum touch

Claudio Herbert Nina-e-Silva¹

Kátia Cristina Fontana²

Paulo Roberto Tamandaré Lopes³

Nathalia Townsend Carvalho de Oliveira⁴

Lainny Oliveira Dias⁵

¹Professor Adjunto, Laboratório de Psicologia Anomalística e Neurociências, Faculdade de Psicologia, Universidade de Rio Verde (UniRV), Rio Verde, Goiás, Brasil.

²Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UniRV), Acadêmica de Psicologia, UniRV, Rio Verde, Goiás, Brasil.

³Acadêmico de Psicologia, UniRV, Rio Verde, Goiás, Brasil.

⁴Aluna do Programa de Iniciação Científica Voluntária (PIVIC/UniRV), Acadêmica de Psicologia, UniRV, Rio Verde, Goiás, Brasil.

⁵Engenheira Agrônoma, UniRV, Rio Verde, Goiás, Brasil.

NINA-E-SILVA, Claudio Herbert *et al.* Índice de velocidade de emergência de sementes de feijão (*Phaseolus vulgaris*) tratadas com toque quântico. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 1, p. 55-63, 2017.

RESUMO

Introdução: a literatura tem descrito evidências sólidas de que as terapias de biocampo de imposição de mãos possuem eficácia clínica no tratamento complementar de várias doenças. O teste de germinação de sementes tem sido um método indicado na investigação de efeito fisiológico de terapias de biocampo de imposição de mãos porque possibilita tanto a supressão do efeito placebo quanto o escurpulo controlado das condições experimentais. **Objetivo:** determinar o índice de velocidade de emergência (IVE) de sementes de feijão (*Phaseolus vulgaris*) tratadas com terapia de biocampo toque quântico. **Método:** Foi distribuída a amostra de 96 sementes de feijão equitativamente em dois grupos: Experimental (com tratamento de toque quântico durante 10 minutos antes da semente em substrato

Recebido em: 05/12/2016

Aceito em: 20/04/2017

de latossolo vermelho escuro) e Controle (sem tratamento antes da semeadura em substrato de latossolo vermelho escuro). **Resultado:** não houve diferença significativa entre os IVE das sementes dos grupos Experimental e de Controle. **Conclusão:** concluiu-se que o toque quântico não teve efeito fisiológico sobre a velocidade de emergência de sementes de feijão.

Palavras-chave: Biocampo. Terapias integrativas e complementares. Experiências anômalas. Imposição de mãos.

ABSTRACT

Introduction: *the literature has described solid evidence that hand-imposing biofields have clinical efficacy in the treatment of several diseases. Seed germination testing has been an indicated method in investigating the physiological effect of hand imposing biofields because it enables both the suppression of the placebo effect and the scrupulous control of experimental conditions.* **Objective:** *the purpose of this study was to determine the speed of emergence-index (SEI) of bean seeds (Phaseolus vulgaris) treated with quantum touch biofield therapy.* **Method:** *the sample of 96 bean seeds was distributed equitably in two groups: Experimental (with quantum touch treatment for 10 minutes before sowing on dark-red latosol substrate) and Control (without treatment before sowing on dark-red latosol substrate).* **Results:** *the results indicated that there was no significant difference between the SEI of the seeds of the Experimental and Control groups.* **Conclusion:** *In the present conditions, the quantum touch biofield therapy had no physiological effect on the speed of emergence of bean seeds.*

Keywords: *Biofield. Integrative e complementary therapies. Anomalous experiences. Laying on of hands.*

INTRODUÇÃO

As plantas são capazes de processar informações resultantes de alterações físicas em seu ambiente e de responder a essas informações (GAGLIANO, 2013; RAVEN; EICHHORN; EVERT, 2014; VANOL; VAIDYA, 2014). Em virtude dessa capacidade de processamento da informação, o efeito fisiológico da aplicação das terapias de biocampo de imposição de mãos tem sido estudado em plantas (GRAD,

NINA-E-SILVA, Claudio Herbert *et al.* Índice de velocidade de emergência de sementes de feijão (*Phaseolus vulgaris*) tratadas com toque quântico. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 1, p. 55-63, 2017.

NINA-E-SILVA,
Claudio Herbert *et al.*
Índice de velocidade
de emergência de
sementes de feijão
(*Phaseolus vulgaris*)
tratadas com toque
quântico. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 36, n. 1,
p. 55-63, 2017.

1964; GRAD, 1964; SCOFIELD; HODGES, 1991; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2002; BRAGA *et al.*, 2003; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004).

O biocampo é uma forma de energia sutil produzida por seres vivos e que detém a faculdade de exercer efeito fisiológico sobre outros organismos (SCOFIELD; HODGES, 1991; PIERCE, 2007; HAMMERSCHLAG *et al.*, 2014; GRONOWICZ *et al.*, 2015). A concepção de biocampo é considerada o alicerce conceitual sobre o qual se fundamenta a prática terapêutica de alguns sistemas de medicina tradicionais, tais como o chinês, o indiano e o japonês (SCOFIELD; HODGES, 1991; HAMMERSCHLAG *et al.*, 2014; GRONOWICZ *et al.*, 2015).

As terapias de biocampo envolvendo imposição de mãos são consideradas como práticas integrativas e complementares na área da Saúde (BRASIL, 2006; WILKINSON *et al.*, 2012; GRONOWICZ *et al.*, 2015).

A literatura tem descrito evidências sólidas de que as terapias de biocampo de imposição de mãos possuem eficácia clínica no tratamento complementar de várias doenças (HAMMERSCHLAG *et al.*, 2014; GRONOWICZ *et al.*, 2015; RADIN *et al.*, 2015; ROE, *et al.*, 2015). Apesar disso, ainda é limitado o conhecimento científico sobre como as terapias de biocampo exercem efeito fisiológico sobre os organismos vivos (ABE *et al.*, 2012; RADIN *et al.*, 2015).

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares do Ministério da Saúde prevê a necessidade do desenvolvimento de pesquisa científica sobre a eficácia das práticas integrativas e complementares (BRASIL, 2006). Desse modo, justifica-se a realização de pesquisas que busquem elucidar o fenômeno de transferência anômala de energia no qual supostamente se basearia o efeito fisiológico das terapias de biocampo envolvendo a imposição de mãos, tais como o toque terapêutico (KRIEGER, 1979) e o toque quântico (GORDON, 2001).

O teste de germinação de sementes tem sido um método indicado na investigação de efeito fisiológico de terapias de biocampo de imposição de mãos porque possibilita tanto a supressão do efeito placebo quanto o escrupuloso controle das condições experimentais (SCOFIELD; HODGES, 1991; GOMES, 2000; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2002; BRAGA *et al.*, 2003; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004).

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi determinar o índice de velocidade de emergência de sementes de feijão (*Phaseolus vulgaris*) tratadas com a aplicação da terapia de biocampo de imposição de mãos toque quântico.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Laboratório de Psicologia Anomaliística e Neurociências da Faculdade de Psicologia da Universidade de Rio Verde. Uma amostra de 96 sementes de feijão (Grupo1: Comum; Classe: Preto; Tipo1) de um lote de 1 kg de sementes previamente selecionadas foi dividida igualmente em dois grupos: 1) Grupo Experimental, no qual as sementes de feijão foram tratadas, por 10 minutos, com a aplicação do toque quântico antes da semeadura em substrato de latossolo vermelho escuro; e 2) Grupo Controle, no qual as sementes não foram tratadas com a aplicação de toque quântico antes da semeadura em substrato de latossolo vermelho escuro.

O substrato utilizado foi extraído do mesmo local onde são realizados os experimentos da Faculdade de Agronomia da Universidade de Rio Verde. O substrato foi peneirado e colocado em 16 vasos de plástico polipropileno de 4,5 litros com uma camada de papel cortado em tiras no fundo para retenção da umidade.

Cada um dos dois grupos foi composto por oito vasos, tendo sido semeadas seis sementes em cada vaso, berços de dimensões 2x2cm e com um espaçamento de 2,5cm entre elas, totalizando 48 sementes em cada grupo. Após o plantio, cada vaso recebeu 100 ml de água diariamente.

O fotoperíodo foi de 16 horas de luz. Para tanto, duas lâmpadas fluorescentes de luz branca fria (15 W, 127 V, 4000K) foram montadas em suportes posicionados dois metros acima dos vasos. A temperatura ambiente foi mantida em 25°C por meio de aparelho de ar condicionado.

O cálculo do índice de velocidade de emergência foi realizado através da fórmula: $IVE = N1/D1 + N2/D2 + \dots + Nn/Dn$, onde N = número de plântulas emergidas observadas no dia da contagem e D = número de dias após a semeadura em que foi feita a contagem de plântulas (MAGUIRE, 1962). Para fins de contagem, considerou-se como plântulas emergidas somente aquelas cujos cotilédones estivessem abertos (BRASIL, 2009).

Os dados foram analisados pelo programa Statistica for Windows 10.0. O teste t para duas amostras presumindo variâncias diferentes foi utilizado com nível de significância $p < 0,05$.

RESULTADOS

A Figura 1 mostra o índice de velocidade de emergência (IVE) das sementes do Grupo Experimental e do Grupo Controle. Não houve

NINA-E-SILVA,
Claudio Herbert *et al.*
Índice de velocidade
de emergência de
sementes de feijão
(*Phaseolus vulgaris*)
tratadas com toque
quântico. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 36, n. 1,
p. 55-63, 2017.

NINA-E-SILVA,
Claudio Herbert *et al.*
Índice de velocidade
de emergência de
sementes de feijão
(*Phaseolus vulgaris*)
tratadas com toque
quântico. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 36, n. 1,
p. 55-63, 2017.

diferença significativa entre os IVE das sementes dos grupos Experimental (N = 6,926455, D = 2,701094) e Controle (N = 6,354497, D = 2,46143); $t(12) = 0,469538$, $p = 0,32251$.

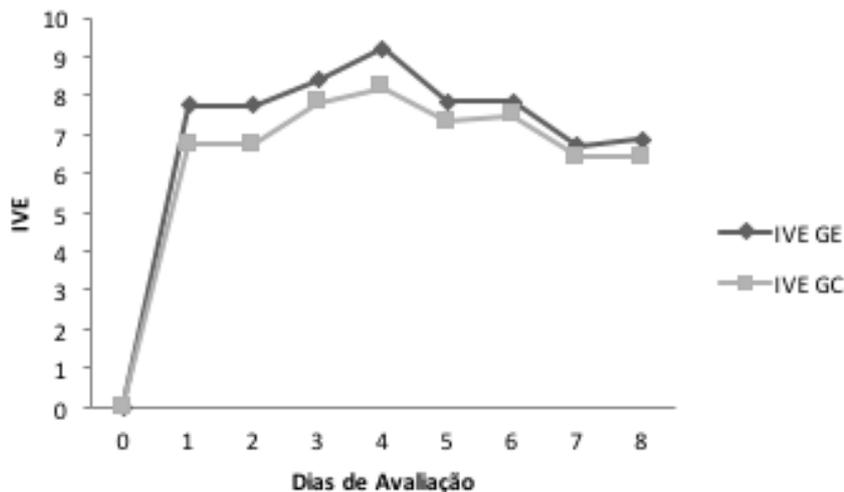


Figura 1 - Índice de velocidade de emergência (IVE) de sementes de feijão do Grupo Experimental e do Grupo Controle.

Fonte: Os autores.

DISCUSSÃO

Os presentes achados não corroboram os resultados de estudos prévios que descreveram a obtenção de escores de IVE significativamente mais elevados por sementes tratadas com terapia de biocampo de imposição de mãos do que por sementes não tratadas com essa técnica (SCOFIELD; HODGES, 1991; GOMES, 2000; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2002; BRAGA *et al.*, 2003; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004).

A ineficácia da terapia de biocampo de toque quântico não parece ser uma explicação adequada para discrepância entre os presentes resultados e a literatura, uma vez que há inúmeras evidências clínicas e experimentais que indicam que as terapias de biocampo de imposição de mãos têm a capacidade de produzir efeito fisiológico objetivamente mensurável (GRAD, 1963; GRAD, 1964; KRIEGER, 1979; SCOFIELD; HODGES, 1991; HODGES; SCOFIELD, 1995; GOMES, 2000; GORDON, 2001; WILKINSON *et al.*, 2002; BRAGA *et al.*, 2003; CRAWFORD *et al.*, 2003; PIERCE, 2007; SAVIETO *et al.*, 2007; ABE *et al.*, 2012; SCHILTZ *et al.*, 2012; HAM-

MERSCHLAG *et al.*, 2014; GRONOWICZ *et al.*, 2015; RADIN *et al.*, 2015; ROE *et al.* 2015).

Contudo, a divergência entre os presentes resultados e os achados prévios poderia ser explicada pelas diferenças entre o presente estudo e a literatura no que concerne à utilização de substrato para a sementeira. No presente estudo, as sementes foram semeadas em substrato de latossolo vermelho escuro contido em vasos colocados em condições controladas de laboratório. Todavia, em alguns dos trabalhos anteriores que descreveram mais contundentemente o efeito fisiológico positivo de terapias de biocampo sobre a germinação de sementes, não se utilizou substrato e as sementes foram colocadas em papel de germinação umedecido no interior de germinadores tipo gerbox em condições controladas de laboratório (SCOFIELD; HODGES, 1991; GOMES, 2000; CREATH; SCHWARTZ, 2004). Entretanto, a diferença entre germinação em substrato (solo) e papel de germinação, pode não ser necessariamente a causa desta diferença. Neste sentido, talvez a qualidade, ou seja, o poder germinativo alto das sementes, sim possa interferir. De fato, a imposição de mãos (Johrei) tem, entre outros princípios, um alto poder de recuperação. Assim, caso as sementes tenham apresentado bom a alto poder germinativo, este princípio pode sofrer neutralização.

Outra possível explicação para a discrepância de resultados entre o presente estudo e a literatura é o fato de o presente estudo ter empregado o tratamento de imposição de mãos uma única vez antes da sementeira ao passo que os estudos anteriores realizaram o tratamento de imposição de mãos várias vezes antes e depois da sementeira (RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2002; BRAGA *et al.*, 2003; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004).

Sugere-se, portanto, a realização de novos estudos que avaliem essa hipótese da influência do número de aplicações do tratamento de terapia de biocampo de imposição de mãos sobre a germinação de sementes e o crescimento de plântulas de feijão preto comum.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo indicaram que a terapia de biocampo toque quântico não teve efeito fisiológico sobre a velocidade de emergência de sementes de feijão preto comum em condições experimentais de sementeira em substrato de latossolo vermelho escuro.

NINA-E-SILVA,
Claudio Herbert *et al.*
Índice de velocidade
de emergência de
sementes de feijão
(*Phaseolus vulgaris*)
tratadas com toque
quântico. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 36, n. 1,
p. 55-63, 2017.

NINA-E-SILVA,
Claudio Herbert *et al.*
Índice de velocidade
de emergência de
sementes de feijão
(*Phaseolus vulgaris*)
tratadas com toque
quântico. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 36, n. 1,
p. 55-63, 2017.

AGRADECIMENTOS

À Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade de Rio Verde pelo apoio na forma de concessão de bolsa de PIBIC e pela admissão no PIVIC/UniRV das acadêmicas que participaram da realização deste estudo. À Pró-Reitoria de Administração e Planejamento da Universidade de Rio Verde pelo apoio material e operacional para a realização deste estudo.

REFERÊNCIAS

- ABE, K. Effect of a Japanese energy healing method known as Johrei on viability and proliferation of cultured cancer cells in vitro. **J Altern Complement Med**, New York, v.18, n.3, p.221-228, 2012.
- BRAGA, M.P. et al. Efeito da imposição das mãos (Johrei) sobre a viabilidade de grãos de pólen e produção de sementes de pepino em estufa. **Hortic Bras**, Brasília, v. 21, n. 2, p.187-192, 2003.
- BRASIL. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para Análise de Sementes**. Brasília-DF: Secretária de Defesa Agropecuária, 2009.
- CRAWFORD, C.C. et al. A systematic review of the quality of research on hands-on and distance healing: clinical and laboratory studies. **Altern Ther Health Med**, Aliso Viejo, v.9, n.3, p.96-104, 2003.
- CREATH, K.; SCHWARTZ, G.E. Measuring effects of music, noise, and healing energy using a seed germination bioassay. **J Altern Complement Med**, New York, v.10, n.1, p.113-121, 2004.
- GAGLIANO, M. Green symphonies: a call for studies on acoustic communication in plants. **Behav Ecol**, New York, v. 24, p.789-796, 2013.
- GOMES, A. Influence of the Laying on of Hands Technique (Johrei) on the Germination of Gamma-irradiated Canary Seed. **J Conscious**, Evoramonte, v.3, n.11, p. 169-172, 2000.
- GORDON, R. **Toque Quântico: o poder de curar**. São Paulo: Editora Madras, 2001.
- GRAD, B. A telekinetic effect on plant growth. **Int J of Parapsychol**, New York, v. 5, p.117-133, 1963.
- GRAD, B. A telekinetic effect on plant growth-II. **Int J of Parapsychol**, New York, v.6, p.473-498, 1964.
- GRONOWICZ, G. Challenges for preclinical investigation of human biofield modalities. **Glob Adv Health Med**, Portland, v.4, p.52-57, 2015.
- HAMMERSCHLAG, R. et al. Nontouch biofield therapy: a systematic review of human randomized controlled trials reporting use of only nonphysical contact treatment. **J Altern Complement Med**, New York, v.10, n.12, p.881-892, 2014.
- NINA-E-SILVA, Claudio Herbert *et al.* Índice de velocidade de emergência de sementes de feijão (*Phaseolus vulgaris*) tratadas com toque quântico. **SALUSVITA**, Bauru, v. 36, n. 1, p. 55-63, 2017.

NINA-E-SILVA,
Claudio Herbert *et al.*
Índice de velocidade
de emergência de
sementes de feijão
(Phaseolus vulgaris)
tratadas com toque
quântico. *SALUSVITA*,
Bauru, v. 36, n. 1,
p. 55-63, 2017.

HODGES, R.D.; SCOFIELD, A.M. Is spiritual healing a valid and effective therapy? *JRSM Open*, London, v.88, p.203-207, 1995.

KRIEGER, D. **The therapeutic touch**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1979.

MAGUIRE, J.D. Speed of germination-aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. *Crop Sci*, New York, v.2, n.1, p.176-177, 1962.

PIERCE, B. The use of biofield therapies in cancer care. *Clin J Oncol Nurs*, Pittsburgh, v.11, n.2, p.253-258, 2007.

RADIN, D. et al. Distant healing intention: an overview of the scientific evidence. *Glob Adv Health Med*, Portland, v.4, p.67-71, 2015.

RAVEN, P.H.; EICHHORN, S.; EVERT, R.F. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

ROE, C.A. et al. Two meta-analyses of noncontact healing studies. *Explore (NY)*, New York, v.11, p.11-23, 2015.

RONEY-DOUGAL, S.M.; SOLFVIN, J. Field study of enhancement effect on lettuce seeds: their germination, growth and health. *J Soc Psych Res*, London, v.66, p.129-143, 2002.

RONEY-DOUGAL, S.M.; SOLFVIN, J. Field study of enhancement effect on lettuce seeds: replication study. *J Parapsychol*, Durham, v.67, n.2, p.279-298, 2003.

SAVIETO, R. M. et al. Ação da água energizada com o toque terapêutico na cicatrização de lesões na pele de camundongos. *Rev Enf UERJ*, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.423-429, 2007.

SCHILTZ, M. et al. Distant healing of surgical wounds: an exploratory study. *Explore (NY)*, New York, v.8, n.4, p.223-230, 2012.

SCOFIELD, A.M.; HODGES, R.D. Demonstration of a healing effect in the laboratory using a simple plant model. *J Soc Psych Res*, London, v.57, p.321-343, 1991.

VANOL, D.; VAIDYA, R. Effect of types of sound (music and noise) and varying frequency on growth of guar or cluster bean (*Cyamopsis tetragonoloba*) seed germination and growth of plants. *Quest*, University Park, v.2, n.3, p.9-14, 2014.

WILKINSON, D.S. et al. The clinical effectiveness of healing touch. *J Altern Complement Med*, New York, v.8, n.1, p.33-47, 2002.