

16º Congresso Nacional de Iniciação Científica

**TÍTULO:** INFLUÊNCIA DE TERAPIA DE BIOCAMPO TOQUE QUÂNTICO SOBRE GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE SOJA (GLYCINE MAX)

**CATEGORIA:** CONCLUÍDO

**ÁREA:** CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

**SUBÁREA:** PSICOLOGIA

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE DE RIO VERDE

**AUTOR(ES):** NATHALIA TOWNSEND CARVALHO DE OLIVEIRA, KÁTIA CRISTINA FONTANA, PAULO ROBERTO TAMANDARÉ LOPES

**ORIENTADOR(ES):** CLAUDIO HERBERT NINA E SILVA

**COLABORADOR(ES):** LAINY OLIVEIRA DIAS

Realização:

**SEMESP**  
sindicato das mantenedoras de ensino superior



Apoio:

 **ENIAC**  
Educação Básica e Superior

## 1. RESUMO:

As terapias de biocampo envolvendo imposição de mãos, como o toque quântico, seriam capazes de produzir efeito fisiológico. Não se sabe como ocorre essa influência, visto que o conhecimento científico atualmente disponível ainda não foi capaz de descrever e explicar o fenômeno das terapias de biocampo. O teste de germinação de sementes tem sido utilizado como marcador biológico fidedigno para avaliar o efeito físico de terapias de biocampo eliminando o efeito placebo. O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito do toque quântico sobre a germinação de sementes de soja (*Glycine max*). O procedimento experimental foi semelhante ao descrito por Creath e Schwartz (2004). Uma amostra de 64 sementes de soja foi dividida equitativamente em dois grupos: Experimental (com tratamento de toque quântico antes do teste de germinação) e Controle (sem tratamento antes do teste de germinação). Os resultados do presente estudo evidenciaram que o toque terapêutico não teve efeito sobre a velocidade de germinação e o comprimento médio das radículas. Contudo, o número de plântulas consideradas normais e saudáveis foi maior no grupo de sementes que recebeu o toque terapêutico do que no grupo de sementes que não foi exposto à terapia de biocampo.

## 2. INTRODUÇÃO

De acordo com o conceito de biocampo, os seres vivos emitem uma modalidade de energia sutil que possui a capacidade de influenciar processos psicofisiológicos (PIERCE, 2007; JAIN; MILLS, 2010; HAMMERSCHLAG et al., 2014; GRONOWICZ et al., 2015). A noção de biocampo é a base conceitual dos sistemas de medicina tradicional indiano, japonês e chinês, segundo os quais diversas patologias teriam como etiologia o desequilíbrio das energias que formam o biocampo corporal (JAIN; MILLS, 2010; HAMMERSCHLAG et al., 2014; GRONOWICZ et al., 2015).

As técnicas de imposição de mãos conhecidas como toque quântico (KRIEGER, 1979) e toque terapêutico (GORDON, 2001) também se baseiam no conceito de biocampo. No caso específico do toque quântico, acredita-se que os efeitos terapêuticos da técnica estejam relacionados à capacidade de o terapeuta reestabelecer o equilíbrio vibracional do biocampo da área do corpo do paciente a ser tratada (GORDON, 2001).

Atualmente, há o reconhecimento de que as “terapias de biocampo” (e.g., acupuntura e técnicas de imposição de mãos) integram o grupo das chamadas práticas integrativas e complementares (PIERCE, 2007; JAIN; MILLS, 2010; HAMMERSCHLAG et al., 2014; BRASIL, 2015; GRONOWICZ et al., 2015). De acordo com a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (BRASIL, 2015), as práticas integrativas e complementares envolvem:

Abordagens que buscam estimular os mecanismos naturais de prevenção de agravos e recuperação da saúde por meio de tecnologias eficazes e seguras, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade (BRASIL, 2015, p.13).

A Organização Mundial da Saúde tem incentivado os seus estados-membros, entre os quais se inclui o Brasil, para que formulem e implementem políticas públicas direcionadas para a utilização racional das práticas integrativas e complementares nos sistemas nacionais de atenção à saúde e, sobretudo, no desenvolvimento de pesquisa científica sobre a eficácia dessas práticas (BRASIL, 2015).

Contudo, a pesquisa científica sobre práticas integrativas e complementares em geral ainda é incipiente (RADIN et al., 2015). No caso específico das terapias de biocampo, o conhecimento científico de que se dispõe atualmente não é capaz de descrever e explicar os efeitos psicofisiológicos das terapias de biocampo de forma apropriada (JAIN; MILLS, 2010; RADIN et al., 2015).

O teste de germinação de sementes tem sido empregado para avaliar os efeitos fisiológicos de terapias de biocampo devido à possibilidade de controle das condições experimentais, mensuração precisa das variáveis dependentes, sobretudo, de replicabilidade (RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004)

### **3. OBJETIVO**

O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito do toque quântico sobre a germinação de sementes de soja (*Glycine max*).

### **4. METODOLOGIA**

A presente pesquisa foi um estudo experimental conduzido no Laboratório de Psicologia Anomalística e Neurociências da Universidade de Rio Verde. O procedimento foi semelhante ao descrito por Creath e Schwartz (2004).

Selecionou-se uma amostra aleatória de 64 sementes de soja (*Glycine max*) de um lote de 500 gramas fornecido Faculdade de Agronomia da Universidade de Rio Verde. As sementes da amostra foram divididas em dois grupos com 32 sementes em cada: Grupo Experimental (com tratamento de terapia de biocampo envolvendo imposição de mãos do tipo toque quântico durante 10 minutos antes de serem colocadas no germinador) e Grupo Controle (sem tratamento algum antes de serem colocadas no germinador).

Os tratamentos de toque quântico foram realizados por experimentador treinado na técnica. Para a aplicação do toque quântico, as sementes destinadas ao Grupo Experimental receberam o tratamento ao mesmo tempo, durante 10 minutos imediatamente antes da colocação das sementes nos germinadores.

Seguindo as recomendações técnicas das Regras para Análise de Sementes, da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, (BRASIL, 2009), as sementes dos grupos Experimental e de Controle foram dispostas, com espaçamento de dois centímetros entre si, sobre papel-toalha umedecido com água no interior de germinadores de polipropileno com tampa. As sementes dos grupos Experimental e Controle foram colocadas em germinadores distintos, sendo mantidas constantes a temperatura (20°C) e a luminosidade em ambos os grupos.

A abertura dos germinadores somente ocorreu no quinto e no último dia (oitavo dia) de experimento para contagem do número de sementes germinadas em cada grupo (BRASIL, 2009). A avaliação das plântulas e sua classificação como normal ou anormal foi feita às cegas (o avaliador não sabia de qual grupo as sementes avaliadas procediam) por uma engenheira agrônoma, de acordo com definições e prescrições das Regras para Análise de Sementes (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  $p < 0,05$ .

## **5. DESENVOLVIMENTO**

As experiências anômalas são objeto de estudo de uma área da Psicologia denominada Psicologia Anomalística (FRENCH; STONE, 2013). As experiências anômalas podem ser definidas como sendo:

Vivências que diferem das experiências comuns, uma vez que não são frequentes ou, ainda que tenham relativamente alta frequência na população, se desviam das explicações científicas disponíveis no momento, não cabendo no paradigma científico vigente (CARDEÑA; LYNN; KRIPPNER, 2013, p.17).

Desse modo, as experiências anômalas não devem ser consideradas fenômenos “paranormais” ou eventos “sobrenaturais”, visto que são apenas fenômenos naturais que ainda não têm explicação científica apropriada e que devem ser investigados pela Psicologia (BELOFF, 1994; CARDEÑA; LYNN; KRIPPNER, 2013; FRENCH; STONE, 2013).

As experiências anômalas são tradicionalmente classificadas em dois grupos: 1) transmissão anômala de informação ou Psi-Gamma; 2) transmissão anômala de energia ou Psi-Kappa (OSTRANDER; SCHROEDER, 1978; CHANDLER, 2001; CARDEÑA; LYNN; KRIPPNER, 2013). As experiências anômalas de percepção extrassensorial envolvem a transmissão anômala de informação. Por outro lado, as terapias de biocampo seriam exemplos de experiências de transferência anômala de energia (SCOFIELD; HODGES, 1991; HODGES; SCOFIELD, 1995; CARDEÑA; LYNN; KRIPPNER, 2013; FRENCH; STONE, 2013).

Vários estudos têm demonstrado que os seres humanos são capazes de influenciar os processos fisiológicos de outros organismos por meio da transferência de energia de forma anômala, isto é, por canais aparentemente diferentes dos meios físicos atualmente reconhecidos pela ciência (CARDEÑA; LYNN; KRIPPNER, 2013; FRENCH; STONE, 2013; SCHILTZ et al., 2012; HAMMERSCHLAG et al., 2014; GRONOWICZ et al., 2015).

O toque quântico é um tipo de terapia de biocampo no qual há transferência anômala de energia (SCOFIELD; HODGES, 1991; HODGES; SCOFIELD, 1995; GORDON, 2001). De acordo com Gordon (2001), o praticante do toque quântico influencia energeticamente o biocampo do paciente, por meio da imposição de mãos sobre a área do corpo a ser tratada. A técnica do toque quântico, assim como na medicina tradicional indiana, envolve controle da respiração, concentração e foco de pensamento por parte do praticante de modo a canalizar a energia para as mãos e, a partir delas, para o paciente (GORDON, 2001).

Desse modo, os praticantes do toque quântico acreditam que seus pensamentos de intenção de cura associadas a um adequado controle da respiração seriam capazes de canalizar a energia vibracional do corpo do praticante nas mãos

de modo a induzir o biocampo do paciente a vibrar na mesma frequência do biocampo do praticante, de modo a reequilibrar o fluxo energético do biocampo do paciente (GORDON, 2001). Assim, ainda segundo Gordon (2001), os processos fisiológicos associados à melhora física do paciente resultariam do fato de a porção desequilibrada do biocampo da área do corpo do paciente a ser tratada tender a seguir a vibração “saudável” do biocampo do praticante (GORDON, 2001).

Apesar de a Psicologia Anomalística ainda não ter sido capaz de descrever e explicar adequadamente os supostos processos de transferência anômala de energia nas terapias de biocampo envolvendo imposição de mãos alegados pelos seus praticantes, essas práticas integrativas e complementares têm sido bastante utilizadas (JAIN; MILLS, 2010; GRONOWICZ et al., 2015; RADIN et al., 2015). Diversos estudos clínicos, experimentais e de revisão sistemática da literatura com metanálise têm apresentado evidências de que as terapias de biocampo de imposição de mãos possuem eficácia clínica de moderada a elevada no tratamento sintomatológico e/ou paliativo de várias condições clínicas (WILKINSON et al., 2002; CRAWFORD et al., 2003; PIERCE, 2007; JAIN; MILLS, 2010; SAVIETO et al., 2010; ABE et al., 2012; SCHILTZ et al., 2012; ZOLFAGHARI et al., 2012; HAMMERSCHLAG et al., 2014; GRONOWICZ et al., 2015; RADIN et al., 2015; ROE, et al., 2015).

Contudo, não se sabe até que ponto fatores psicológicos, tais como crenças, expectativas e/ou efeito placebo, teriam relação com os resultados positivos das terapias de biocampo envolvendo imposição de mãos em seres humanos descritos pela literatura (ABE et al., 2012). Com intuito de neutralizar o máximo possível a influência de fatores psicológicos e verificar se há de fato efeito físico/fisiológico resultante da aplicação das terapias de biocampo, alguns estudos têm investigado os efeitos das terapias de biocampo em plantas (CREATH; SCHWARTZ, 2004).

O estudo experimental de terapias de biocampo com a utilização de plantas tem sido considerado mais recomendável do que os estudos experimentais envolvendo participantes humanos devido aos seguintes fatores: 1) eliminação da probabilidade de influência de efeito placebo; 2) controle mais rigoroso das condições experimentais; e 3) maior replicabilidade das pesquisas (RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2002; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004).

A germinação de sementes é considerada um bioindicador confiável para a mensuração dos efeitos fisiológicos de terapias de biocampo envolvendo imposição de mãos (GRAD, 1963; GRAD, 1964; SCOFIELD; HODGES, 1991; HODGES; SCOFIELD, 1995; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2002; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004). A grande utilidade desses organismos como bioindicadores de transferência anômala de energia decorrer do fato de as plantas terem a capacidade de responder a um amplo espectro de alterações físicas em seu ambiente (GAGLIANO, 2013; RAVEN; EICHHORN; EVERT, 2014; VANOL; VAIDYA, 2014).

Dessa maneira, devido ao fato de o efeito de terapia de biocampo envolvendo imposição de mãos sobre a germinação de sementes e o crescimento de plantas já ter sido estabelecido, esse efeito pode ser utilizado como bioindicador para fins de comparação com os efeitos gerais da exposição de sementes e plantas à terapia de biocampo envolvendo imposição de mãos (CREATH; SCHWARTZ, 2004).

## **6, RESULTADOS**

A Figura 1 ilustra as sementes germinadas no Grupo Experimental e no Grupo Controle. As taxas de germinação observadas no Grupo Experimental e no Grupo Controle foram iguais a, respectivamente, 31,25% (n=10) e 25% (n=08). Não houve diferença na taxa de germinação das sementes de soja entre os grupos, pois as sementes de ambos os grupos germinaram praticamente no mesmo período, e a taxa de sementes germinadas foi praticamente igual em ambos os grupos.

Esses resultados estão em desacordo com a literatura segundo a qual as sementes submetidas à terapia de biocampo de imposição de mãos apresentaram uma taxa de germinação significativamente maior do que as sementes que não passaram por esse tratamento (GRAD, 1963; GRAD, 1964; SCOFIELD; HODGES, 1991; HODGES; SCOFIELD, 1995; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2002; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004). Contudo, nenhum dos estudos citados utilizou sementes de soja como bioindicadores do efeito da imposição de mãos. Esse fato recomenda a replicação do presente experimento para avaliar se a espécie botânica é uma variável relevante no estudo do efeito de terapias de biocampo envolvendo a imposição de mãos.

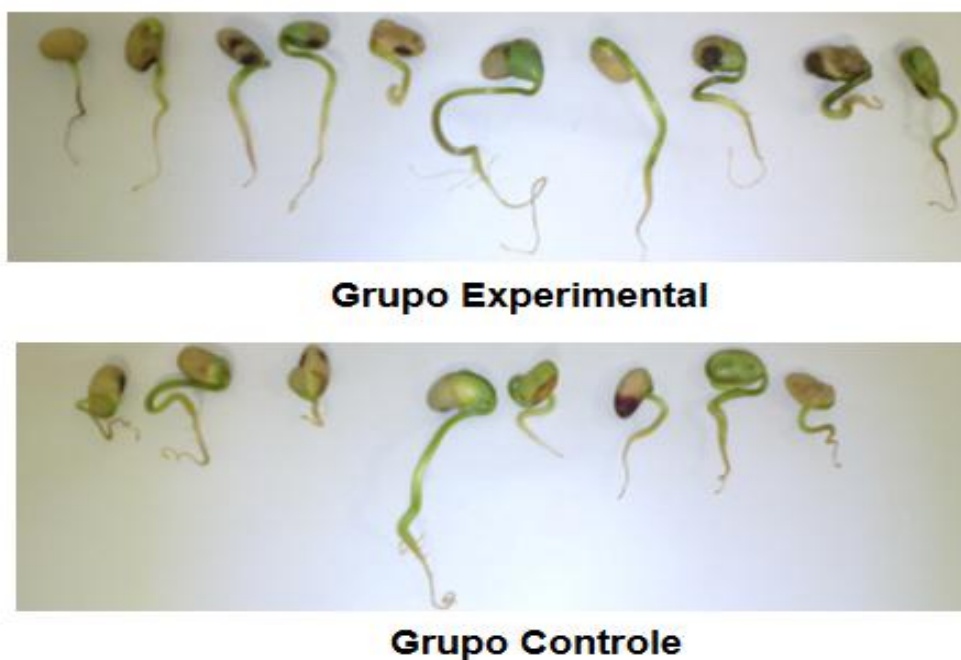


FIGURA 1: Sementes de soja germinadas no Grupo Experimental e no Grupo Controle.

QUADRO 1: Comprimento das radículas das sementes germinadas nos grupos Experimental e Controle em centímetros.

| SEMENTE | GRUPO EXPERIMENTAL | GRUPO CONTROLE |
|---------|--------------------|----------------|
| 1       | 4,5                | 2,5            |
| 2       | 3,4                | 2,9            |
| 3       | 5,0                | 3,0            |
| 4       | 5,8                | 3,2            |
| 5       | 9,7                | 6,0            |
| 6       | 1,9                | 1,9            |
| 7       | 4,9                | 4,6            |
| 8       | 2,6                | 2,6            |
| 9       | 2,8                | -              |
| 10      | 2,2                | -              |
| Média   | 4,28               | 3,34           |

Fonte: Os autores.



O Quadro 1 ilustra o comprimento (em cm) das radículas das sementes germinadas nos grupos Experimental e Controle mensurado no oitavo dia de experimento conforme as Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009). Não houve diferença significativa entre os comprimentos das radículas dos grupos Experimental (M=4,28, DP=2,32) e Controle (M=3,34, DP=1,33);  $t(15)=-1,08$ ,  $p=0,296085$ .

Esses achados não corroboram os resultados de estudos anteriores (RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2002; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003; CREATH; SCHWARTZ, 2004) segundo os quais as sementes expostas à imposição de mãos tiveram o comprimento médio de suas radículas significativamente maior do que o comprimento médio das sementes que não passaram pelo tratamento. Como os estudos anteriores foram realizados com sementes de alface (RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2002; RONEY-DOUGAL; SOLFVIN, 2003) e de abobrinha italiana (CREATH; SCHWARTZ, 2004), mais uma vez recomenda-se a replicação do experimento com sementes de soja para verificar se houve influência da espécie botânica na discrepância dos presentes resultados em relação à literatura.

A porcentagem de plântulas normais observadas no Grupo Experimental foi igual a 80% (n=8). Já no Grupo Controle, 50% (n=4) das plântulas foram consideradas normais de acordo com os parâmetros das Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009). Esses resultados estão de acordo com estudos prévios que descreveram maior porcentagem de plântulas saudáveis oriundas de sementes submetidas à imposição de mãos do que aqueles resultantes de sementes que não passaram por esse tratamento,

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados do presente estudo evidenciaram que o toque terapêutico não teve efeito sobre a velocidade de germinação e o comprimento das radículas. No entanto, observou-se que o número de plântulas consideradas anormais e imperfeitas foi menor no grupo de sementes que recebeu o toque terapêutico do que no grupo de sementes que não foi exposto à terapia de biocampo. Desse modo, pode-se concluir que o toque terapêutico teve influência apenas sobre a qualidade das sementes germinadas.

## 8. FONTES CONSULTADAS

ABE, K. Effect of a Japanese energy healing method known as Johrei on viability and proliferation of cultured cancer cells in vitro. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, **18(3)**, p.221-228, 2012.

BELOFF, J. Minds and machines: a radical dualist perspective. **Journal of Consciousness Studies**, **1(1)**, p.32-37, 1994.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para Análise de Sementes**. Brasília-DF: Secretária de Defesa Agropecuária, 2009.

CARDENA, E.; LYNN, S., J.; KRIPPNER, S. **As variedades da experiência anômala: análise das evidências científicas**. São Paulo: Atheneu, 2013.

CHIVUKULA, V.; RAMASWAMY, S. Effect of different types of music on *Rosa chinensis* plants. **International Journal of Environmental Science and Development**, **5(5)**, p.431-434, 2014.

CRAWFORD, C.C. et al. A systematic review of the quality of research on hands-on and distance healing: clinical and laboratory studies. **Alternative Therapies in Health and Medicine**, **9(3)**, p.96-104, 2003.

CREATH, K.; SCHWARTZ, G.E. Measuring effects of music, noise, and healing energy using a seed germination bioassay. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, **10(1)**, p.113-121, 2004.

FRENCH, C.C.; STONE, A. **Anomalistic Psychology: exploring paranormal belief and experience**. Nova Iorque: Palgrave MacMillan, 2013.

GAGLIANO, M. Green symphonies: a call for studies on acoustic communication in plants. **Behavioral Ecology**, **24**, p.789-796, 2013.

GORDON, R. **Toque Quântico: o poder de curar**. São Paulo: Editora Madras, 2001.

GRAD, B. A telekinetic effect on plant growth. **International Journal of Parapsychology**, **5**, p.117-133, 1963.

GRAD, B. A telekinetic effect on plant growth-II. **International Journal of Parapsychology**, **6**, p.473-498, 1964.

GRONOWICZ, G. Challenges for preclinical investigation of human biofield modalities. **Global Advances in Health and Medicine**, **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. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, **10(12)**, p.881-892, 2014.

HODGES, R.D.; SCOFIELD, A.M. Is spiritual healing a valid and effective therapy? **Journal of the Royal Society of Medicine**, **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 Science**, **2(1)**, p.176-177, 1962.

NAKAGAWA, J. Testes de vigor baseados na avaliação das plântulas. In: VIEIRA, R. D.; CARVALHO, N. M. (Orgs.). **Testes de vigor em sementes**. Jaboticabal: FUNEP, 1994. p. 49- 86.

PIERCE, B. The use of biofield therapies in cancer care. **Clinical Journal of Oncology Nursing**, **11(2)**, p.253-258, 2007.

RADIN, D. et al. Distant healing intention: an overview of the scientific evidence. **Global Advances in Health and Medicine**, **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**, **11**, p.11-23, 2015.

RONEY-DOUGAL, S.M.; SOLFVIN, J. Field study of enhancement effect on lettuce seeds: their germination, growth and health. **The Journal of the Society for Psychical Research**, **66**, p.129-143, 2002.

RONEY-DOUGAL, S.M.; SOLFVIN, J. Field study of enhancement effect on lettuce seeds: replication study. **Journal of Parapsychology**, **67(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. **Revista Enfermagem UERJ**, **15(3)**, p.423-429, 2007.

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

SCOFIELD, A.M.; HODGES, R.D. Demonstration of a healing effect in the laboratory using a simple plant model. **Journal of the Society of Psychical Research**, **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**, **2(3)**, p.9-14, 2014.

WILKINSON, D.S. et al. The clinical effectiveness of healing touch. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v.8, n.1, p.33-47, 2002.

ZOLFAGHARI, M. et al. Effects of Therapeutic Touch on Anxiety, Vital Signs, and Cardiac Dysrhythmia in a Sample of Iranian Women Undergoing Cardiac Catheterization. **Journal of Holistic Nursing**, **30(4)**, p.225-234, 2012.