

Agrohomenopatia BioFAO: uma ponte integrativa entre o vegetal e o humano

Marli A. Ranal¹
Áurea Oliveira²
Quintiliano Siqueira Schroden Nomelini³
João Paulo Ribeiro-Oliveira⁴
Míria de Amorim⁵

Após a Revolução Industrial, o estresse e a depressão aumentaram e a agrohomenopatia BioFAO pode melhorar a situação. O Brasil é um dos três maiores países exportadores de grãos do mundo, mas também o maior consumidor mundial de agrotóxicos. Sabendo-se que o BioFAO organiza o biocampo dos seres vivos, a hipótese que se apresenta é a de que a simples manipulação do produto para aplicação em plantas possa melhorar a qualidade de vida do manipulador. Para testar essa hipótese, foi aplicado o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL), antes e após o contato com o produto, em 24 pesquisadores voluntários da área agrônômica que usaram BioFAO no cultivo do café, da couve-manteiga e do feijão. Houve redução no número de pessoas com estresse, independentemente da idade, mas dependentemente do sexo – mais favorável ao masculino, e isso pode ter sido consequência do contato das pessoas com o biocampo em formação ao redor das plantas, pelo uso da agrohomenopatia BioFAO.

Introdução

O que o homem fez de sua vida após a Revolução Industrial? Foram dois séculos e alguns anos gerando ciência e tecnologia em prol do desenvolvimento econômico. A sociedade passou a ter mais conforto, as distâncias foram minimi-

1 Professora Titular do Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia (INBIO – UFU).

2 Professora Associada II do Instituto de Psicologia da Universidade Federal de Uberlândia (IP – UFU).

3 Professor Adjunto da Faculdade de Matemática da Universidade Federal de Uberlândia (FAMAT – UFU).

4 Aluno do Programa de Pós-Graduação em Agronomia do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Uberlândia (ICIAG – UFU).

5 Médica homeopata, presidente do Instituto BioFAO e pesquisadora voluntária do Ambulatório de Toxicologia Clínica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

zadas, a velocidade das ações e o acesso ao conhecimento foram acelerados, mas o que foi feito pela saúde em termos de bem-estar físico, emocional e mental?

Na área da saúde, o avanço tecnológico de diagnósticos e tratamentos progrediu de forma acelerada, estimulado pelo aumento da população e, forçadamente, pela modificação maciça dos hábitos. Apesar do uso de tecnologia de ponta, muitos diagnósticos não se mostraram conclusivos. O resultado disso foi uma sobrecarga dos consultórios médicos, que encaminharam seus pacientes a psicólogos e terapeutas. Esses profissionais detectaram a proliferação de doenças emocionais, genericamente denominadas de estresse e depressão. O provável agente motivador dessa epidemia foi decorrente do excesso de atividades diárias e a pergunta que se faz é se há alguma forma de remediar a situação.

Graças à contribuição de agentes da saúde e de pesquisadores da área, é possível contar hoje com métodos, técnicas e medicamentos alternativos, muitos deles idealizados e divulgados quando não se conheciam tantos casos de doenças crônicas sem explicação. Embora ainda utilizados em pequena escala, por falta de conhecimento e aceitação, o terreno se abre face à ampla divulgação da física quântica, que tem derrubado muralhas entre o denso, manifestação física, e o sutil, este último inserido dentro do pejorativo termo “esotérico”, por ignorância. A homeopatia, idealizada por Hahnemann no século XIX, está inserida entre esses tratamentos alternativos, compatíveis com a complexidade e a natureza quântica dos seres humanos, cujas doenças físicas são originadas em seus corpos mais sutis, de frequência mais alta, o que modifica a estrutura e o funcionamento de seu biocampo, gerando síndromes de transtornos físicos (Amorim, 2000). O campo de neutrinos em um corpo doente é desarmônico (Mattos, 2010) e, como toroides, precisam de reparos para distribuir a energia de forma equilibrada.

De acordo com os princípios da homeopatia, as informações físicas, químicas, biológicas e genéticas recebidas pelo organismo interferem no seu padrão de saúde e, dependendo do potencial mórbido da informação e da duração do agente estressor, isso pode gerar a doença (Hahnemann, 1967). Essa teoria é constantemente atestada e o exemplo mais recente de sua confirmação foi publicado em dezembro de 2015, na *Nature* (Wu et al., 2016), pela equipe da Universidade de Stony Brook de Nova York. O estudo demonstra que entre 10 e 30% dos casos de câncer são resultados da forma como o corpo funciona naturalmente (atributos genéticos), sendo o restante oriundo de questões ambientais.

Os fatores de auto-organização do biocampo – BioFAO foram idealizados a partir de medicamentos homeopáticos, largamente estudados por Hahnemann, com foco inicial em estudos alquímicos descritos desde a Antiguidade sobre elementos específicos que atuam diretamente nos centros dinâmicos dos seres vivos

(Amorim, 2000). Essa abordagem representa uma das formas de tratar e organizar o biocampo de plantas e animais, incluindo o homem. Os trabalhos com o BioFAO começaram em 1989 e o medicamento chegou à área agrônômica em um momento oportuno, em que a conscientização sobre os malefícios dos agrotóxicos estava presente em grande número de produtores rurais e profissionais da área. Essas pessoas são as mais afetadas, pois manipulam os produtos químicos diariamente, em anos consecutivos, muitos deles desde a adolescência, até que a morte os acometa.

A metodologia do BioFAO se fundamentou na construção de um programa preestabelecido, com a utilização de ultradiluições a partir de naturezas específicas, na forma de medicamentos homeopáticos clássicos, como meio de informar aos sistemas vivos a forma de efetuar a interconexão entre sua dinâmica quântica e a natureza quântico-informacional holográfica do universo, o que resulta em um processo de auto-organização e auto-regulação sistêmica (Amorim, 2000). O modelo que permitiu o desenvolvimento da metodologia do BioFAO foi construído por Di Biase (2009), tendo como referencial teórico as ideias de David Bohm, Karl Pribram e Hiroomi Umezawa. Os principais centros energéticos do corpo humano precisam estar com fluxo de energia equilibrado para evitar a sobrecarga de pontos que comandam o funcionamento de órgãos. Se a sobrecarga ocorre, a doença aparece como sinal de que há bloqueios que precisam ser corrigidos. Essa é a base do funcionamento do corpo humano, entendido e expresso dentro das várias terapêuticas orientais (Amorim, 2000; Chopra, 2004; Goswami, 2006).

Por que inserir o BioFAO no âmbito da saúde do homem brasileiro? Porque o Brasil é um dos países que mais se destaca quanto à exportação de commodities, figurando constantemente entre os três maiores exportadores de grãos do mundo (FAO, 2015). É importante lembrar que a manutenção desse *status* de grande exportador agrícola está associada aos controles preventivos e curativos de pestes, como insetos, patógenos e plantas daninhas, realizados por meio de agrotóxicos, nem sempre utilizados de maneira correta e dentro de limites de tolerância e segurança. Talvez por isso o Brasil, que é o maior consumidor mundial de agrotóxicos (McDougall, 2008; Carneiro et al., 2012; 2015), ainda apresente incremento de demanda por esses produtos. Estima-se que sejam consumidos 4,5 L de agrotóxico *per capita* por ano no Brasil (IBGE, 2012), o que significa que estamos nos envenenando diariamente, não em doses homeopáticas, mas em doses preocupantes.

Além do consumo de agrotóxicos, a poluição silenciosa, como a gerada pelos inúmeros aparelhos emissores de eletromagnetismo (Balmori, 2009; 2014; Hom et al., 2011; Vermeeren et al., 2013; Hess e Coley, 2014; Morgan et al., 2014; Roda e Perry, 2014), e a aceleração das atividades atribuídas a cada pessoa pela

sociedade impõem um ritmo de ação que o organismo humano não está conseguindo gerenciar. Daí terem surgido, ao longo dos últimos anos, métodos que mensuram o grau de estresse, o que pode permitir a ação de terapias diversas para a dissipação e o controle de estressores que alteram o metabolismo celular e do organismo como um todo. Segundo Selye (1984), o processo de estresse possui três fases, incluindo a de alerta, a de resistência e a de exaustão. A fase de alerta é basicamente constituída por reações bioquímicas do organismo, que reconhece o estressor e se prepara para a luta ou a fuga; a resistência se dá quando o estressor permanece presente por períodos prolongados, exigindo do organismo adaptação fisiológica, que representa sobrecarga ao sistema endócrino e imunológico. Portanto, o dano causado pelo estresse não desaparece, o corpo não tem chance de se recuperar e se mantém em estado de alerta. Por fim, a fase de exaustão é quando o estresse ultrapassa a possibilidade do organismo de conviver com ele e seu corpo já não consegue responder às demandas. As reações são nocivas e podem conduzir a doenças graves. Esse modelo trifásico foi alterado por Lipp (2000), ao acrescentar a fase de quase exaustão, caracterizada por um enfraquecimento do organismo ao não conseguir mais adaptar-se ou resistir ao estressor.

Sabendo-se então que os fatores de auto-organização do biocampo, como o próprio nome diz, organizam o biocampo dos seres vivos e que uma causa para explicar as doenças da atualidade é o estresse, a hipótese que se apresenta neste trabalho é a de que a simples manipulação do produto para aplicação em plantas possa melhorar a qualidade de vida do manipulador. Para testar essa hipótese, foi aplicado o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL) (Lipp, 2000) para avaliar a existência e o grau de estresse em pesquisadores, antes e após a manipulação do produto para uso em plantas.

Material e métodos

Amostragem e instrumento de avaliação

A amostra foi composta por 24 pesquisadores voluntários, incluindo mes-trandos, doutorandos e docentes, sendo 14 do gênero feminino e 10 do gênero masculino, com idade variando entre 22 e 55 anos e média igual a 29,5 ($DP = 9,44$ anos).

O ISSL visa identificar, de modo objetivo, a sintomatologia que a pessoa apresenta, avaliando a presença de estresse, o tipo de sintoma existente (somático ou psicológico) e a fase de estresse na qual a pessoa se encontra, com base em 37 itens de natureza somática e 19 de natureza psicológica (Lipp, 2000).

O instrumento foi submetido a procedimentos de validação e apresenta índice de confiabilidade bastante satisfatório (Alpha de Cronbach igual a 0,91), o que torna seu uso recomendável e adequado (Pasquali, 1999; 2001).

Procedimento de coleta de dados

Os participantes do estudo foram submetidos ao ISSL (Lipp, 2000) antes e após a aplicação da *agrohomeopatia* BioFAO nas plantas.

A escolha do tipo de planta foi uma opção do participante. Assim, um representante do sexo masculino trabalhou com o cultivo do café (*Coffea arabica* L. cultivar Catuaí 144), oito com a couve-manteiga (*Brassica oleracea* var. *acephala* DC.) e um com o feijão (*Phaseolus vulgaris* L.); enquanto seis, cinco e três mulheres trabalharam, respectivamente, com o cultivo do café, da couve-manteiga e do feijão.

O BioFAO apresenta em sua composição sulfeto de antimônio (*Antimonium crudum*), carbonato de potássio (*Kali carbonicum*), nitrato de mercúrio (*Mercurius solubilis*), enxofre (*Sulphur*), cloreto de sódio (*Natrum muriaticum*), ouro (*Aurum metallicum*) e cloreto de amônio (*Ammonium muriaticum*), preparados em ultradi-luições (Amorim, 2000; Moreira et al., 2008).

Foram utilizados dois tipos de tratamento nas plantas, o denominado BioFAO *Sollarys*, para plantas que têm a parte aérea mais desenvolvida do que a parte subterrânea, o que é o caso das couves; e o BioFAO *Vitalys* para plantas que têm o sistema radicular mais desenvolvido do que a parte aérea, como é o caso do feijão e do café. Potências mais baixas, próprias para sementes, foram utilizadas no feijão; potências intermediárias, próprias para mudas, foram utilizadas na couve-manteiga; e as mais altas, próprias para plantas adultas e mais altas, foram utilizadas no café.

A aplicação do BioFAO foi realizada no ato da semeadura do feijão; sete dias após o transplantio das mudas de couve-manteiga e, no caso do café, no dia em que os talhões de aplicação foram escolhidos, pois foi feita em plantas adultas e produtivas. Todas as aplicações foram feitas na concentração de 10 glóbulos L⁻¹, com diluição dos glóbulos em água destilada. Para as três culturas foram feitas três aplicações, com intervalo de duas horas entre elas, cada uma utilizando potências homeopáticas distintas.

Para o feijão foram utilizados 20 mL da solução nas potências de 46, 48 e 17 CH, diretamente nas linhas de semeadura (oito linhas de 40 cm de comprimento), cada uma delas com 25 sementes recobertas com areia lavada.

Para a couve-manteiga foram utilizadas seringas descartáveis de 5 mL para aplicação de 1 mL planta⁻¹ da solução, nas potências 17, 15 e 58 CH.

Para o café, o medicamento foi borrifado em duas a seis folhas do terço médio da planta, nas potências de 66, 68 e 17 CH, em um dos tratamentos, e nas

potências de 76, 78 e 17 CH em outro tratamento. O experimento realizado no cafezal foi o único em que os manipuladores tiveram contato mais direto com os medicamentos, uma vez que precisaram entrar sob a copa das plantas para efetuar as aplicações.

Todos os experimentos foram conduzidos no primeiro semestre de 2011. Detalhes de cada um deles estão apresentados nos capítulos específicos que se seguem.

O preparo do BioFAO foi feito de acordo com as normas da Farmacopeia Homeopática Brasileira, oficializada pelo Decreto n. 78.841, de 25 de novembro de 1976, revisto e complementado em 1977 pelo Ministério da Saúde. A Resolução – RDC n. 151, de 17 de junho de 2003, aprova o Fascículo 1 da Parte II da segunda edição da Farmacopeia Homeopática Brasileira, elaborado pela Comissão Permanente de Revisão da Farmacopeia Brasileira – CPRFB, instituída pela Portaria n. 12, de 20 de janeiro de 2000 (Anvisa, 2003), com revisão recente na terceira edição (Brasil, 2011).

Os critérios adotados no presente trabalho para a caracterização do estado de saúde dos manipuladores do BioFAO seguiram os conceitos adotados por Lipp (2000), segundo os quais a fase 1 é a de alerta, o que permite ao organismo se preparar para a reação de luta ou fuga e os sintomas presentes referem-se ao preparo do corpo e da mente para a preservação da vida. Se houver continuidade dos eventos estressores, dá-se início à fase 2, que é a de resistência, onde o organismo busca adaptação, equilibrando-se internamente. As reações são opostas às da primeira fase e muitos sintomas desaparecem dando a sensação de desgaste e cansaço. A fase 3 é a de quase exaustão, com enfraquecimento da pessoa por falta de adaptação ou por resistência ao estressor. Há desgaste e outros sintomas, mas o organismo ainda consegue manter seu funcionamento de forma adequada. A fase 4 é a de exaustão, quando a presença contínua do estressor faz com que o organismo gaste sua reserva de energia adaptativa, podendo surgir então doenças mais sérias. O organismo para de funcionar e a pessoa não consegue trabalhar ou concentrar-se.

As instruções para responder ao questionário do ISSL foi coletiva e seguiu o procedimento recomendado no manual. O intervalo entre a primeira e a última aplicação do ISSL foi de dois meses. Posteriormente, os questionários foram avaliados, obedecendo as regras estabelecidas no manual.

Análise dos dados

Os dados foram analisados estatisticamente, utilizando-se os testes de Mann-Whitney, qui-quadrado e Wilcoxon a 0,05 de significância. A matriz de correlação de Spearman para sexo, idade, fase do estresse, predominância de sin-

tomas do estresse antes e depois do contato com o BioFAO aplicado em café, couve-manteiga e feijão foi construída para descrever a relação entre as variáveis. A análise fatorial foi utilizada para diminuir a dimensão de variáveis e agrupá-las em fatores. Para isso, foram utilizados autovalores que representam a variância explicada pelos componentes principais, na ordem do maior para o menor, em que componentes ou fatores com autovalores abaixo de 1 não contribuem para a explicação da variação total (Lattin et al., 2011).

Além disso, na matriz de cargas dos componentes principais, foram consideradas cargas relativamente grandes as correlações ou cargas acima de 0,70, de acordo com o critério de Lattin et al. (2011).

Todos os testes foram realizados pelo *software* Statistica, versão 9.0.

Resultados

O teste de Wilcoxon para dados pareados (antes e depois da manipulação dos medicamentos) mostrou diferença entre as fases de estresse (estatística do teste = -2,32; $P = 0,02$). Como o teste de Wilcoxon é bilateral, não foi possível inferir em que fase do estresse houve decréscimo no número de pessoas afetadas. Utilizou-se então o teste de Mann-Whitney, que é unilateral, tendo-se como hipótese alternativa a presença de estresse maior antes da manipulação do BioFAO do que depois. O resultado do teste foi significativo (estatística do teste = 668,5; $P = 0,03$), aceitando-se então a hipótese alternativa. Isso significa que, na escala ordinal de 0 a 4, sendo 0 sem estresse e 4 fase de exaustão, antes do contato com o BioFAO o nível de estresse era maior do que depois do contato (Tabela 1).

Tabela 1. Frequência das fases de estresse dos manipuladores do BioFAO antes e depois do contato com os medicamentos agrohormonais aplicados em café, couve-manteiga e feijão

Fase	Tratamento	
	Antes	Depois
Sem estresse (0)	8 (33,3)	15 (62,5)
Alerta (1)	1 (4,2)	0 (0)
Resistência (2)	13 (54,1)	8 (33,3)
Quase exaustão (3)	1 (4,2)	0 (0)
Exaustão (4)	1 (4,2)	1 (4,2)
TOTAL	24 (100)	24 (100)

Dentro dos parênteses, frequências em percentagem.

Como para a predominância de sintomas de estresse não há possibilidade de se ter uma escala ordinal para se aplicar os mesmos testes estatísticos, optou-se pela realização do teste de qui-quadrado para independência (Tabela 2), em que a estatística foi igual a 4,27 e o p-valor de 0,12. Assim, o teste foi não significativo, podendo-se concluir que a predominância de sintomas foi independente da manipulação do BioFAO.

Tabela 2. Frequência para a predominância dos sintomas de estresse dos manipuladores do BioFAO antes e depois do contato com os medicamentos agrohomoepáticos aplicados em café, couve-manteiga e feijão

Predominância	Tratamento	
	Antes	Depois
Sem estresse (0)	8 (33,3)	15 (62,5)
Psicológico (1)	12 (50,0)	6 (25,0)
Físico (2)	4 (16,7)	3 (12,5)
TOTAL	24 (100)	24 (100)

Dentro dos parênteses, frequências em percentagem.

O teste de qui-quadrado foi significativo, quando se compararam as fases de estresse e a predominância de sintomas antes e depois da manipulação do BioFAO (Tabela 3), mostrando a dependência entre as variáveis fase e predominância (29,54 e p-valor < 0,001, estatística para os dados antes da manipulação, e 25,5 e p-valor < 0,001 para depois da manipulação).

Após a manipulação, houve redução no número de pessoas com estresse, indicando diminuição de sintomas psicológicos e físicos e esse resultado não foi decorrente do acaso, mas dependente do BioFAO (Tabelas 2 e 3).

Tabela 3. Frequência das fases de estresse e predominância de sintomas de estresse dos manipuladores do BioFAO, antes e depois do contato com os medicamentos agrohomoepáticos aplicados em café, couve-manteiga e feijão

Fase	Antes			Depois		
	Sem estresse	Psicológico	Físico	Sem estresse	Psicológico	Físico
Sem estresse (0)	8	0	0	15	0	0
Alerta (1)	0	0	1	0	0	0
Resistência (2)	0	10	3	0	5	3
Quase exaustão (3)	0	1	0	0	0	0
Exaustão (4)	0	1	0	0	1	0
TOTAL	8	12	4	15	6	3

Dentre os sintomas psicológicos que foram reduzidos, estão a sensibilidade emotiva excessiva, irritabilidade excessiva, dúvida quanto a si próprio, apatia, angústia, perda do senso de humor, entre outros. Destaca-se que os sintomas psicológicos, à medida que a pessoa evolui de uma fase para outra, são intensificados e isso não ocorre de forma homogênea para todos os sintomas. A fase de resistência também diminuiu 50% após a manipulação do medicamento. Os resultados foram confirmados pela correlação de Spearman (Tabela 4), em que correlações relativamente altas e significativas foram observadas para fase e predominância, antes e depois da manipulação.

Tabela 4. Matriz de correlação de Spearman para sexo, idade, fase do estresse, predominância de sintomas do estresse dos manipuladores do BioFAO, antes e depois do contato com os medicamentos agrohombopáticos aplicados em café, couve-manteiga e feijão

	Sexo	Idade	Antes		Depois	
			Fase	Pred.	Fase	Pred.
Sexo	1					
Idade	0,25	1				
Fase antes	0,01	-0,08	1			
Pred. Antes	0,08	-0,11	0,74	1		
Fase depois	-0,48	-0,50	0,54	0,44	1	
Pred. depois	-0,43	-0,55	0,52	0,46	0,96	1

Dentre as variáveis estudadas (sexo, idade, fase de estresse antes e depois, predominância de sintomas antes e depois da manipulação), houve forte correlação apenas entre as fases do estresse e a predominância de sintomas antes da manipulação, com correlação de 0,74, e entre a fase do estresse e a predominância de sintomas depois da manipulação, com correlação de 0,96 (Tabela 4).

Para esse estudo, os dois primeiros componentes principais explicaram, juntos, 72,51% da variação total, mas do terceiro componente em diante a explicação da variação total dos dados foi pequena e por isso eles foram desconsiderados (Tabela 5).

Tabela 5. Matriz de cargas dos componentes principais para as variáveis estudadas (rotação Varimax) quanto ao estresse antes e depois do contato com o BioFAO aplicado em café, couve-manteiga e feijão

Variáveis	Fator	
	F1	F2
Sexo	-0,7870	
Fase depois	0,7989	
Predominância depois	0,7411	
Fase antes		0,8774
Predominância antes		0,9009
Autovalores (eigenvalue)	2,9774	1,3734
% Variância explicada	49,62	22,89
% Variância acumulada	49,62	72,51

Autovalores para os fatores 3 a 6, respectivamente, 0,759; 0,4245; 0,3106 e 0,1550.

Essa análise fatorial com a técnica de componentes principais agrupou em dois fatores as variáveis estudadas, sendo o primeiro fator fortemente relacionado com as variáveis sexo, fase do estresse depois da manipulação do BioFAO e predominância dos sintomas depois da manipulação. O segundo fator foi fortemente relacionado com as variáveis, fase do estresse e predominância dos sintomas, antes da manipulação (Tabela 5). A variável idade teve pouca influência sobre os fatores, confirmando assim os resultados já obtidos pela matriz de correlação de Spearman (Tabela 4). Logo, tem-se a distinção entre o nível de estresse dos manipuladores antes e depois do contato com os medicamentos, tanto para a fase do estresse quanto para a predominância dos sintomas. É importante ressaltar que, em relação às cargas para o primeiro fator (F1), a fase e a predominância foram positivas e para o sexo, foi negativa. Os valores positivos mostram que quando houve melhora da fase, também houve melhora na predominância dos sintomas, proporcionalmente, o que não ocorreu para o sexo, em que a melhora foi maior para o sexo masculino.

Os resultados apresentados mostram que o estado de saúde dos manipuladores melhorou após o contato com os produtos, especialmente os do sexo masculino (Tabelas 6 e 7). Além disso, o biocampo formado ao redor das plantas que receberam os medicamentos propiciou a manutenção desse estado de saúde, uma vez que os manipuladores do BioFAO visitaram o local dos experimentos semanalmente para a avaliação das plantas.

Tabela 6. Frequência por sexo das fases de estresse antes e depois do contato com o BioFAO aplicado em café, couve-manteiga e feijão

Fase	Sexo			
	Antes		Depois	
	M	F	M	F
Sem estresse (0)	3 (30)	5 (36)	9 (90)	6 (43)
Alerta (1)	0 (0)	1 (7)	0 (0)	0 (0)
Resistência (2)	7 (70)	6 (43)	1 (10)	7 (50)
Quase exaustão (3)	0 (0)	1 (7)	0 (0)	0 (0)
Exaustão (4)	0 (0)	1 (7)	0 (0)	1 (7)
TOTAL	10 (100)	14 (100)	10 (100)	14 (100)

Dentro dos parênteses, frequências em porcentagem.

Tabela 7. Frequência por sexo para a predominância dos sintomas de estresse antes e depois do contato com o BioFAO aplicados em café, couve-manteiga e feijão

Predominância	Sexo			
	Antes		Depois	
	M	F	M	F
Sem estresse (0)	3 (30)	5 (36)	9 (90)	6 (43)
Psicológico (1)	5 (50)	7 (50)	0 (0)	6 (43)
Físico (2)	2 (20)	2 (14)	1 (10)	2 (14)
TOTAL	10 (100)	14 (100)	10 (100)	14 (100)

Dentro dos parênteses, frequências em porcentagem.

Discussão

A exposição de manipuladores ao biocampo formado durante a aplicação da agrohomeopatia BioFAO em plantas melhorou sua saúde física e psicológica, o que por si é um estímulo para seu uso na agricultura. Por outro lado, as plantas serão comercializadas com qualidade superior, livres dos agrotóxicos que tantos prejuízos trouxeram para a saúde humana, como abordado no dossiê da Carneiro et al. (2012).

Os resultados desse trabalho demonstram que, independentemente da idade do manipulador, a condução de lavouras com o advento do BioFAO propiciará redução do estresse humano. Isso pode ser consequência direta da eliminação de agrotóxicos, que podem se acumular no organismo, aumentando as taxas oxidativas e os riscos de doenças deletérias, quando manipulados ou ingeridos indire-

tamente na forma de resíduos que permanecem nas plantas usadas na alimentação. Pesquisas produzidas na Europa e no Brasil confirmam que os agrotóxicos, principalmente os altamente lipofílicos, com elevado valor de Kow, têm efeito acumulativo em diferentes níveis tróficos e a consequência disso é o aumento do risco de doenças altamente degenerativas, como o câncer e o Alzheimer (Pastor et al., 2003; Centeno et al., 2007; Peres et al., 2007). Como geram aumento de componentes oxidativos, é fácil entender que sejam eles os responsáveis pelo estresse dos manipuladores ou consumidores das plantas.

Outra explicação para a redução do estresse pode estar no próprio equilíbrio gerado pelo produto às plantas e, conseqüentemente, ao meio. Várias pesquisas apresentaram indícios de que diferentes espécies vegetais possuem sofisticados processos de comunicação (Baldwin et al., 2006; Brenner et al., 2006; Trewavas, 2009). Esses estudos são estimulados por pesquisadores que aderiram à neurobiologia vegetal, um ramo da fisiologia vegetal que se utiliza de termos e processos da fisiologia animal para esclarecer antigas problemáticas dos vegetais (Brenner et al., 2006; Stahlberg, 2006). Embora esclarecedora, a neurobiologia vegetal ainda não elucidou todos os processos envolvidos na comunicação vegetal e uma possibilidade para isso, que é utilizada pela fisiologia animal, é o estudo do biocampo.

Apesar dos resultados do presente trabalho não possibilitarem afirmar sobre o biocampo das plantas na comunicação vegetal, permitem afirmar que existe uma possível interação entre o biocampo vegetal e o animal. Isso porque o BioFAO, que estimula o equilíbrio ou reequilíbrio do biocampo vegetal ou animal, acarretou em redução do nível de estresse dos manipuladores do produto ao longo do experimento. Diante disso, quanto mais equilibrado o vegetal estiver, mais equilibrado estará o seu manipulador. Talvez isso também seja uma regra para a pessoa que se alimenta do produto final, gerado dentro dessa cadeia. O alimento produzido por uma planta harmônica, com biocampo harmônico, seria mais funcional para a saúde do homem. Isso vai parcialmente ao encontro da teoria da trofobiose, de Francis Chaboussou, que afirma que uma planta bem nutrida é mais resistente às pestes e às adversidades do meio (Chaboussou, 1969). Mas quanto tempo dura o efeito do BioFAO? Qual seu raio de ação? Qual sua real função no metabolismo de plantas e animais? Essas são apenas algumas perguntas que ainda precisam ser contempladas nos próximos estudos, para ratificar o quão benéfica às plantas e ao homem é essa nova tecnologia.

Entrando mais especificamente na questão do estresse, a resposta a ele é composta por elementos emocionais e somáticos. Do ponto de vista fisiológico, quando uma pessoa é exposta a um evento estressante, o cérebro, por meio

do hipotálamo, ativa o sistema nervoso simpático e a glândula pituitária, que aciona a descarga de adrenalina das glândulas suprarrenais. Esse conjunto afeta músculos, coração, pulmão, sistema digestório e endócrino. Aliados aos aspectos fisiológicos, como sudorese, taquicardia, hiperatividade e náuseas, há os de ordem emocional, como ansiedade, pânico, tensão, angústia, alienação, preocupação excessiva, falta de concentração, depressão e tédio (Lipp, 1984).

No cotidiano, o ser humano está sempre respondendo a demandas específicas, como mudanças súbitas de vida, perdas, sucessos excessivos ou inesperados, decisões, exigências internas e pressões no trabalho. De acordo com Araldi-Favassa et al. (2005), o estresse não implica obrigatoriamente desgaste emocional e físico, pois se trata de um processo natural de defesa do organismo; contudo, a forma de enfrentamento a estímulos tão variados pode provocar alterações psicológicas e biológicas negativas. Dentre as respostas psicológicas negativas encontram-se ansiedade, medo, angústia e insegurança. Do ponto de vista físico, os autores relacionam problemas no aparelho digestório, aumento da secreção de cloro na corrente sanguínea, insônia, depressão e diminuição do desejo sexual.

Calais et al. (2003) investigaram os sintomas de estresse mais frequentemente encontrados em adultos jovens (média de 18,1 anos), relacionando-os com o sexo e o ano escolar. Os resultados apontaram que as mulheres são mais estressadas e mais vulneráveis que homens a estressores. As explicações encontradas para a diferença entre os sexos variam entre o ponto de vista biológico, o desenvolvimento evolutivo da espécie, diferenças hormonais e vulnerabilidade em relação ao tipo de estressor. As autoras destacam que a sobrecarga de atividades que as mulheres desempenham na sociedade e os novos papéis a elas atribuídos podem justificar esses resultados.

Nessa mesma pesquisa, o nível maior de estresse foi encontrado em vestibulandos e o menor em estudantes do primeiro ano do Ensino Médio. Assim, parece existir uma correlação entre ano escolar e estresse. Em relação às fases do estresse, a maior incidência foi encontrada na fase de resistência e observou-se predominância de sintomas psicológicos. No entanto, para as mulheres, foi registrada sensibilidade emotiva exagerada, irritabilidade excessiva, sensação de desgaste físico e cansaço constante. Para os homens, a ideia fixa ou pensamento constante sobre um só assunto foi o sintoma mais frequente, seguido de sensação de desgaste físico constante e problemas com a memória. As autoras concluíram que o desgaste físico constante é o sintoma mais frequente na pessoa estressada. Dell'Aglio et al. (2004) mostraram que as mulheres tendem a perceber eventos estressores quando são de natureza interpessoal, problemas em seus relacionamentos e ligados à aparência.

No presente trabalho, a falta de detecção de diferença significativa para idade provavelmente está relacionada a atribuições similares que o sistema acadêmico confere a pesquisadores, tanto Professores como pós-graduandos. Independentemente de se tratar de um mestrando, doutorando ou de profissional formado, todos precisam cumprir prazos, maximizando o sucesso de suas atividades e produzindo trabalhos que gerem impacto positivo à sociedade, com a produção de ciência e tecnologia aplicáveis e rentáveis. Pelas mesmas razões, a fase de resistência predominou com sintomas psicológicos. O excesso de atividades leva à quase exaustão, ansiedade, tensão, preocupação excessiva, que acabam por culminar em falta de concentração, como fuga, e problemas de memória, que prejudicam seriamente o rendimento e a qualidade do trabalho.

Quanto às diferenças de sexo, os resultados desse trabalho confirmam os obtidos por Calais et al. (2003). As mulheres se mostraram mais vulneráveis a agentes estressores do que os homens e foram menos responsivas à mudança do biocampo, uma vez que a melhora dos sintomas após a manipulação do BioFAO ocorreu em menor escala do que o verificado para os homens.

Agradecimentos

Os participantes desta pesquisa agradecem à Profa. Dra. Áurea Oliveira, por ter se colocado à disposição do grupo para as avaliações realizadas com o Inventário Lipp. O desejo de que essa avaliação fosse realizada foi coletivo. Raríssimas são as oportunidades em que os pesquisadores avaliam se os materiais, produtos e ambiente que utilizam em suas atividades de laboratório ou campo interferem em seu estado de saúde física ou emocional. As normas para os riscos da manipulação e prevenção de acidentes existem; porém, avaliações dos manipuladores antes e após a condução dos seus trabalhos não são realizadas. Dessa forma, este trabalho representa uma novidade no âmbito da pesquisa, em especial porque todos os participantes desta avaliação são autores de um ou mais capítulos deste livro.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA (Brasil). *Resolução RDC n. 151, de 17 de junho de 2003*. Brasília: Diário Oficial da União, 20 jun. 2003.

AMORIM, M. *Holismo, homeopatia, alquimia: uma sincronicidade para a cura*. Rio de Janeiro: Caravansaraí, 2000.

ARALDI-FAVASSA, C. T. et al. Aspectos fisiológicos e psicológicos do estresse. *Revista de Psicologia da UnC*, v. 2, n. 2, 2005, pp. 84–92.

BALDWIN, I. T. et al. Volatile signaling in plant–plant interactions: “talking trees” in the genomics era. *Science*, v. 311, 2006, pp. 812–5.

BALMORI, A. Electromagnetic pollution from phone masts: effects on wildlife. *Pathophysiology*, v. 16, 2009, pp. 191–9.

_____. Electrosmog and species conservation. *Science of the Total Environment*, v. 496, 2014, pp. 314–6.

BRASIL. *Farmacopeia homeopática brasileira*. 3. ed. Brasília, 2011.

BRENNER, E. D. et al. Plant neurobiology: an integrated view of plant signaling. *Trends in Plant Science*, v. 11, n. 8, 2006, pp. 413–9.

CALAIS, S. L. et al. Diferenças de sexo e escolaridade na manifestação de *stress* em adultos jovens. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 16, n. 2, 2003, pp. 257–63.

CARNEIRO, F. F. et al. (eds.). *Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Parte 1 – Agrotóxicos, segurança alimentar e saúde*. Rio de Janeiro: World Nutrition, 2012. Disponível em: <<http://www.abrasco.org.br/UserFiles/File/ABRASCODIVULGA/2012/DossieAGT.pdf>>. Acesso em: 4 maio 2012.

_____. *Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CENTENO, F. V. A. A. J. et al. Substâncias tóxicas persistentes (STP) no Brasil. *Química Nova*, v. 30, n. 8, 2007, pp. 1.976–85.

CHABOUSSOU, F. *Recherches sur les fact de pullulation des acarions phytophages de la vigne à la suit des traitements pesticides du fenillage* (tese). Faculté de Sciences de l'Université de Paris, 1969.

CHOPRA, D. *A cura quântica: o poder da mente e da consciência na busca da saúde integral*. Trad. E. K. Massaro; M. Britto. 42. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2004.

DELL'AGLIO, D. D. et al. Eventos estressores e depressão em adolescentes do sexo feminino. *Psico*, v. 35, n. 1, 2004, pp. 43–50.

DI BIASE, F. Quantum-holographic informational consciousness. *NeuroQuantology*, v. 7, n. 4, 2009, pp. 657–64.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION – FAO. *FAO statistics*. 2015. Disponível em: <<http://www.fao.org/statistics/databases/en/>>. Acesso em: 27 dez. 2015.

GOSWAMI, A. *O médico quântico: orientações de um físico para a saúde e a cura*. Trad. E. L. Calloni; C. M. Wosgrau. São Paulo: Cultrix, 2006.

HAHNEMANN, S. *Organon de la medicina*. Buenos Aires: Marite, 1967.

HESS, D. J.; COLEY, J. S. Wireless smart meters and public acceptance: the environment, limited choices, and precautionary politics. *Public Understanding of Science*, v. 23, n. 6, 2014, pp. 688–702.

HOM, A. G. et al. The framing of risk and implications for policy and governance: the case of EMF. *Public Understanding of Science*, v. 20, n. 6, 2011, pp. 319–33.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA/SIDRA. *Brasil, série histórica de área plantada; série histórica de produção agrícola; safras 1998 a 2011*. 2012. Disponível em: <www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric ou www.mapa.gov.br>. Acesso em: 4 maio 2012.

LATTIN, J. et al. *Análise de dados multivariados*. Trad. H. Avritscher. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

LIPP, M. N. *Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

_____. Stress e suas implicações. *Estudos de Psicologia*, v. 1, n. 3, 1984, pp. 5–19.

MATTOS, V. *Medicina quântica*. 2. ed. São Paulo: Edição Didática Limitada IBMQ, 2010.

MCDUGALL, P. *The global agrochemical and seed markets: industry prospects*. CPDA Annual Meeting. São Francisco, 2008. Disponível em: <<http://cpda.kma.net/index.asp?bid=151>>. Acesso em: 4 maio 2012.

MOREIRA, H. M. et al. Reversão de intoxicação experimental por praguicidas organofosforados em ratos com medicamentos homeopáticos. *Brazilian Homeopathic Journal*, v. 10, n. 1, 2008, pp. 1–7.

MORGAN, L. L. et al. Why children absorb more microwave radiation than adults: the consequences. *Journal of Microscopy and Ultrastructure*, v. 2, 2014, pp. 197–204.

PASQUALI, L. Testes referentes a construto: teoria e método de construção. In: _____ (ed.). *Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração*. Brasília: LabPam, 1999, pp. 37–72.

_____. *Análise fatorial para pesquisadores*. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida (LabPAM)/Instituto de Psicologia/ Universidade de Brasília, 2001.

PASTOR, S. et al. Biomonitoring of four European populations occupationally exposed to pesticides: use of micronuclei as biomarkers. *Mutagenesis*, v. 18, n. 3, 2003, pp. 249–58.

PERES, F. et al. Os impactos dos agrotóxicos sobre a saúde e o ambiente. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 12, n. 1, 2007, pp. 4–5.

RODA, C.; PERRY, S. Mobile phone infrastructure regulation in Europe: scientific challenges and human rights protection. *Environmental Science & Policy*, v. 37, 2014, pp. 204–14.

SELYE, H. History and present status of the stress concept. In: GOLDBERGER, L.; BREZNITZ, S. (eds.). *Handbook of stress: theoretical and clinical aspects*. Nova York: Free Press, 1984, pp. 7-17.

STAHLBERG, R. Historical overview on plant neurobiology. *Plant Signaling & Behavior*, v. 1, n. 1, 2006, pp. 6–8.

TREWAVAS, A. What is plant behavior? *Plant, Cell and Environment*, v. 32, 2009, pp. 606–16.

VERMEEREN, G. et al. Spatial and temporal RF electromagnetic field exposure of children and adults in indoor micro environments in Belgium and Greece. *Progress in Biophysics and Molecular Biology*, v. 113, 2013, pp. 254–63.

WU, S. et al. Substantial contribution of extrinsic risk factors to cancer development. *Nature*, v. 529, 2016, pp. 43–47.