

O *Earthing* como componente indispensável para o processo de reconexão com a Natureza

Fabio José Dantas de Melo
Programa “A Natureza que Somos”

Somos organismos que vivemos, crescemos e dependemos inteiramente da terra enquanto estamos vivos e, apesar disto, escolhemos isolar-nos completamente dela. Tornamo-nos tão desconcertados, que simplesmente achamos ridículo e absurdo tirar os sapatos ou andarmos nus¹

Laura Koniver, Médica

Não podemos nos apartar da natureza. O que acontece com a mente que pensa que é separada da natureza? O que faz você pensar ser separado da natureza? Isso nos dá um sentido de superioridade; e de que podemos controlar a natureza. E agora estamos sofrendo a repercussão disso, que se manifesta em distúrbios e doenças físicas e psicológicas – um colapso do sistema de sustentamento humano.

James Hillman, psicanalista

I. INTRODUÇÃO

Clinton Ober, um executivo aposentado do setor de televisão a cabo, estava observando as pessoas andando em volta dele e ele pensou em como no mundo industrializado, a maioria das pessoas têm pouca ou nenhuma conexão com a terra. Nós dirigimos carros em toda parte. Nós usamos sapatos com solas sintéticas. Eletricidade não se conduz através de borracha, madeira, asfalto, ou plástico, e, portanto, tem a capacidade de nos separar da energia natural da terra. Então se pôs a questão: o que aconteceria se o corpo humano fosse aterrado?

Devemos nos lembrar que o corpo humano possui *bioeletricidade* (ou bioeletromagnetismo) que é gerada pela diferença de potencial (tensão) existente nas células vivas entre os dois lados da membrana: o interior das células é negativo e o exterior, positivo (*vide* Figura 1). Então, esta bioeletricidade é resultante desta voltagem estática e das correntes elétricas que fluem nos tecidos vivos².

¹ Consultado em <https://www.hearthblog.pt/earthing-a-cura-e-terapia-da-terra/>; acessado em 11 dezembro de 2020.

² Extraído do vídeo "Bioeletricidade do Corpo Humano", da Prof^a Kemile Albuquerque Leão, disponível na Plataforma do YouTube.

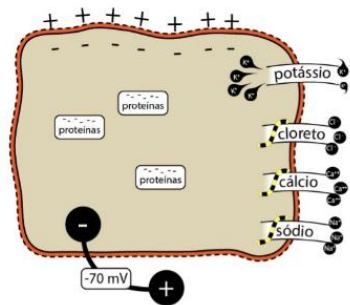


Figura 1 - Note, nesta ilustração, uma diferença de potencial de aproximadamente -70mV estabelecida entre o polo negativo (intracelular) e o polo positivo (extracelular)

Como o corpo é altamente condutor, em virtude mesmo da quantidade de água que temos em nossa constituição corporal, muito maior do que a existente no ar, nós absorvemos os campos eletromagnéticos e não descarregamos. Essa energia estática (resultante do acúmulo de cargas elétricas na superfície do corpo) pode causar males à saúde e esse é o motivo de inserirmos a prática do *earthing* tanto na rotina pessoal quanto na rotina escolar.

Some-se à questão do campo elétrico do organismo humano, outro aspecto prejudicial que a vida moderna nos trouxe, isolando-nos da terra: os tênis impedem nossos pés de funcionarem como molas naturais, como concluiu estudo publicado pela *Royal Society*, renomada instituição inglesa destinada à promoção do conhecimento científico³.

II. DEFINIÇÃO

In ancient times, humans were connected to the surface of the earth in many ways. They walked barefoot and slept on the ground, but modern life has insulated us from this contact. This insulation comes in the form of shoes, wood houses, carpeted floors, paved roadways and elevated beds.

Christopher Smith and Richard Osbaldiston

De acordo com artigo publicado no site do *Journal Environmental and Public Health*,

Earthing (também conhecido como *grounding*) refere-se ao contato com os elétrons da superfície da Terra ao caminhar descalço do lado de fora ou sentar, trabalhar ou dormir em ambientes fechados conectados a sistemas condutores (...), que transferem a energia do solo para o corpo. Pesquisas científicas emergentes apoiam o conceito de que os elétrons da Terra induzem várias **mudanças fisiológicas** de significado clínico, incluindo **redução da dor**, **melhora do sono**, **mudança do tônus simpático para parassimpático** no sistema nervoso autônomo (SNA) e um efeito de afinamento do sangue (destaques meus)⁴

Um dos pesquisadores deste assunto, Dr. James Oschman, especialista em medicina energética, diferencia os termos, chamando de “*earthing*” ao contato humano com o solo em contraponto a “*grounding*”, que seria o aterramento de aparelhos elétricos.

³ Estudo disponível em <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsif.2016.0174>

⁴ Extraído do endereço eletrônico: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3265077/>. Acessado em 5 de novembro de 2021

Seja utilizando os termos como sinônimos seja empregando-os em sentidos específicos, o que está em jogo, quando falamos de *Earthing* ou *Grounding*, é o contato direto, sem materiais isolantes, da pele humana com o campo elétrico da Terra e os benefícios que se pode auferir desta conexão. Costume já vivenciado por culturas originárias ao redor do planeta começa ser experimentado por pessoas urbanas: andar descalço na terra. E, para além da sensação de liberdade que tal experiência proporciona (transgredindo padrões sociais), há o aspecto científico dos ganhos em saúde que ter os pés nus sobre a Terra nos acarreta.

III. HISTÓRICO

Contudo a descoberta de como usar a energia vital da Terra para curar e como tal energia beneficia aqueles que passeiam ao ar livre com os pés descalços⁵ não é algo recente. Há 8 mil anos, os chineses já se dedicavam a inferir da Natureza os ensinamentos que seriam a base de suas práticas médicas e terapêuticas. Diz o escritor Roberto Otsu, em nota constante de sua obra *A Sabedoria da Natureza*, que "(...) é inegável que a China é uma das civilizações que mais contribuíram com ensinamentos originados da contemplação da Natureza" (2006:14). Dado que a percepção chinesa do ser humano é a de um microcosmo maior, que está interligado com a natureza e sujeito às suas forças, fica evidente a influência que o "campo de energia" ambiental exerce na saúde humana. Na medicina oriental, alicerçada que está no estudo do *Yin-Yang*, a teoria dos cinco elementos e o sistema de circulação da energia pelos meridianos do corpo humano, aprende-se que, em cada pé, temos 173mil terminais energéticos⁶, ligados à órgãos, meridianos e chacras diferentes.

Na filosofia taoísta, a região abaixo do umbigo (aproximadamente 3,1 cm) constitui um *centro de força do organismo* chamado *dan tien* (que abrange o baço, fígado e rins) e que se conecta, como explica a mestra Maria Lúcia Lee, com a Terra por meio dos meridianos. Assim, para receber a potência telúrica em nosso organismo o pé é a via de acesso. E a ideia filosófica para os taoístas acerca da importância dos pés é que "você não consegue atingir o céu se você não estiver enraizado na terra" e que "quando você está andando, você está trocando com a terra"⁷, ressalta a Mestra Lee.

Em época mais recente, com uma cultura milenar fundada no budismo e xintoísmo como religiões majoritárias, que acreditam no sagrado manifestado através da natureza, o Japão tem se dedicado a institucionalizar, no campo médico, os benefícios que o contato com a Natureza propicia e que já estavam presentes nos ensinamentos ancestrais. A terapia florestal, *shinrin-yoku* como é denominada, constitui algo já provado por cientistas, que acreditam, por exemplo, que a prática diminui o estresse e a pressão sanguínea. O banho de floresta é aceito como

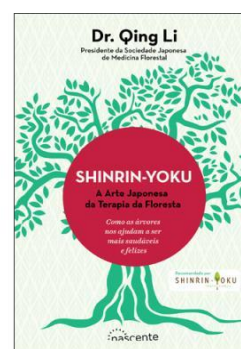


Figura 2 - Já existe boa literatura sobre esta prática que vem sendo adotada em vários países

⁵ Jardim do Mundo: Recuperando a energia vital através do contato com a Terra. Disponível em <https://jardimdomundo.com/recuperando-energia-vital-atraves-do-contato-com-terra/>

⁶ Na medicina ocidental, fala-se que os pés possuem terminações nervosas importantes que quando estimuladas trazem uma sensação de relaxamento

⁷ Entendido que o "movimento de trocar com a terra" é algo diferente de simplesmente "pisar a terra".

medicina preventiva e entrou, inclusive, no programa de saúde pública do governo japonês.

O Dr. James L. Oschman, biólogo celular da *Nature's Own Research Association* em New Hampshire - Estados Unidos, empenha-se em realizar estudos científicos que comprovem a conexão entre saúde humana e forças energéticas da natureza.

Um estudo conduzido, na Universidade de Connecticut (Estados Unidos), com um grupo de 10 participantes saudáveis, comprovou uma quantidade significativamente menor de *células vermelhas no sangue* após os participantes pisarem na terra. As medições de sangue, feitas após o processo de *grounding*, buscavam determinar alterações na fluidez dos glóbulos vermelhos. Outra pesquisa, desta vez na Universidade de Irvine, também nos Estados Unidos, examinou o papel do *grounding* nos danos musculares pós-exercício, sendo constatado por indicadores no sangue a redução dos danos musculares e a conseqüente diminuição da dor.

Estas investigações (haveria muitas outras a serem mencionadas) demonstram a eficácia curativa que o aterramento tem em casos físicos e emocionais. E gostaria de mencionar, ao final desta seção, a descoberta por pesquisadores da Universidade da Califórnia (EUA) de que campos energéticos são captados por uma parte de nosso cérebro, constituindo um outro *sentido* até então desconhecido na espécie humana.



Figura 3 - O experimento realizado na CalTech que demonstrou a magnetorecepção em humanos

É sabido que muitos animais têm a capacidade de perceber campos magnéticos (que recebem nomes como *Chi*, *Prana* em tradições espirituais), especialmente os da Terra. E tal capacidade ou sentido é chamado de *magnetorecepção*.

Recentemente um grupo de cientistas da CalTech, entre eles o geocientista Joseph Kirsvinch, realizou um experimento⁸ com 34 pessoas (de idades e etnias diferentes), fazendo circular um

campo magnético em torno da cabeça (monitorada por 64 eletrodos) de cada participante (vide Figura 3). O resultado foi o decréscimo das frequências *alpha* no cérebro todas as vezes que o campo magnético girava em sentido anti-horário. A presença de uma resposta neural consistente às rotações do campo magnético demonstraram que os seres humanos também possuem a magnetorecepção. Este experimento e outros buscam entender como os campos de energia que nos rodeiam afetam a nossa vida e a dos animais não humanos. É mais uma evidência de que o campo magnético da Terra (como mostrado na Figura 4) também influencia nossa saúde (ou seja, estamos conectados energeticamente com o planeta): fato já considerado por culturas antigas (como a chinesa, egípcia entre outras).

⁸ Artigo sobre o experimento disponível em <https://www.caltech.edu/about/news/evidence-human-geomagnetic-sense>.

IV. DESENVOLVIMENTO

O *Earthing*, enquanto prática de natureza integrativa e terapêutica, tem fundamento científico quando analisamos os fenômenos subterrâneos (veios d'água, falhas geológicas *etc*) e atmosféricos que interferem na estrutura energética do planeta. No tocante aos fenômenos atmosféricos, em virtude da ação dos ventos solares que entram na magnetosfera (Cf. Figura 4 e 5), ventos ionosféricos e relâmpagos das tempestades, uma corrente contínua de milhares de amperes é criada e transfere carga positiva para a atmosfera superior e carga negativa para a superfície da Terra, o que a torna uma fonte abundante de elétrons livres, conforme artigo da Revista de Medicina Integrativa⁹.

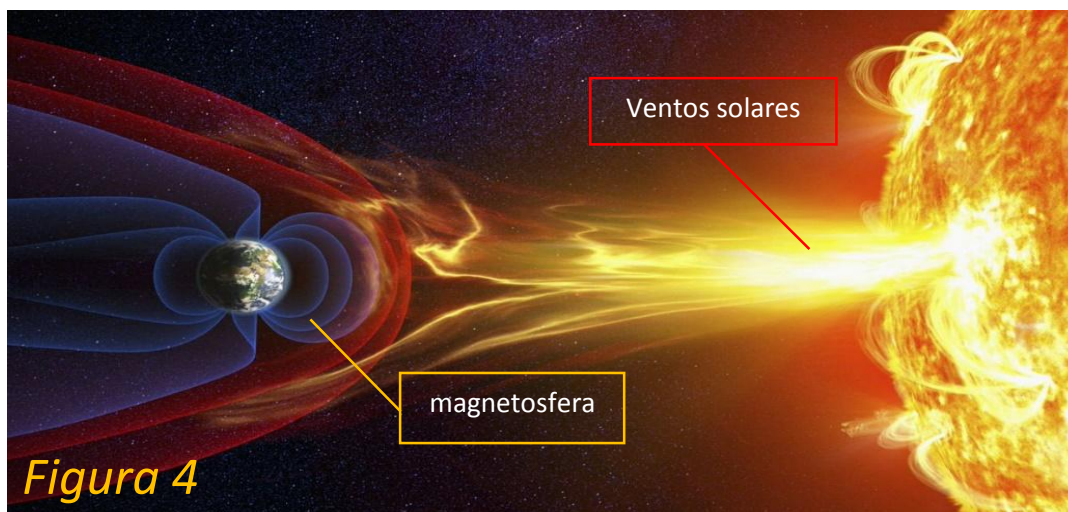


Figura 4

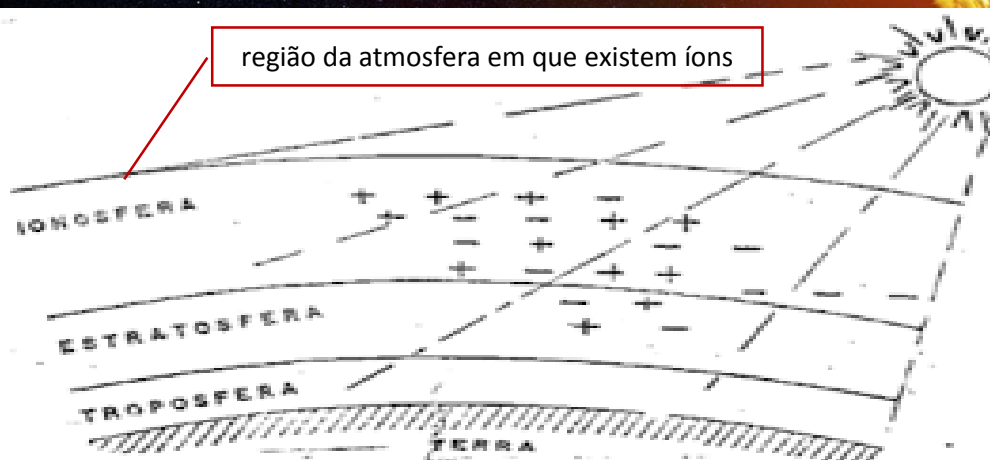


Figura 5 - Imagens mostrando os elementos que tornam a superfície da terra rica em elétrons

Bueno (1995), pioneiro e um dos maiores especialistas em Geobiologia, nos explica, em sua obra *O Grande Livro da Casa saudável*, que "(...) a crosta terrestre – muito condutora – está carregada negativamente. A atmosfera é semicondutora: até cerca de 50km (dielétrica ou condutora, segundo as circunstâncias). Nos níveis altos da atmosfera – na ionosfera – volta a ser muito condutora; neste caso, com carga positiva" (p. 56).

Os estudos de Mariano Bueno demonstraram que condições atmosféricas específicas podem influir em nossos humores e, conseqüentemente, alterar nosso bem-estar.

⁹ Disponível em <https://revistamedicinaintegrativa.com/earthing-andar-descalco-sobre-a-terra-faz-bem-para-a-saude/>. Acessado em 5 de novembro de 2021.

Exemplo disso é o exposto por ele na seção intitulada "Eletricidade Ambiental" na qual tomamos ciência de que "o ser humano se vê percorrido constantemente por uma corrente elétrica com uma diferença de potencial que oscila entre 170 e 220 volts (...); se não estiver em contato com a terra – e não está graças ao isolamento plástico ou de borracha das solas do sapato ou pelo asfalto – uma **tensão elétrica** é produzida na superfície do corpo" (p. 58) (destaque meu). Segundo Bueno, o corpo humano impõe uma resistência à passagem da eletricidade que, se estamos descalços ou usamos solas condutoras, é da ordem de 15 a 20 Ω , atingindo 100 Ω ao usarmos solas plásticas secas. E o preocupante desta situação, do ponto de vista da saúde, é que "tais níveis de resistência elétrica cutânea também tendem a aparecer nos estados de nervosismo ou estresse" (p.59).

Há pesquisadores que esclarecem que se pode neutralizar os efeitos das radiações eletromagnéticas – não apenas naturais (como vimos expondo até o momento), mas também as artificiais (aparelhos elétricos, antenas transmissoras de rádio...) – a que estamos sujeitos no meio urbano, ficando descalço na grama úmida, uma vez por dia (um aterramento temporário), durante um tempo de cinco minutos, respirando profundamente. Assim, o corpo já eliminaria a quantidade de elétrons que podem ser prejudiciais a seus sistemas.

Segundo o biólogo James Oschman, o que ocorre é que os "elétrons antioxidantes da Terra penetram no corpo através das solas dos pés e fluem através de sua estrutura - a matriz viva; eles neutralizam os radicais livres [excesso de elétrons] amplamente pensados como responsáveis pelo dano cumulativo que leva a doenças crônicas e ao envelhecimento"¹⁰. Em processos inflamatórios, o sistema do corpo envia neutrófilos (glóbulos brancos) que se deslocam para a região em que se encontra uma lesão ou célula danificada, encapsulam-na e liberam radicais livres, no chamado "campo de reparo", que destruirão quaisquer patógenos, bactérias ou células mortas, como explica o cardiologista Stephen Sinatra em documentário acerca do tema¹¹. Se o corpo não é aterrado, radicais livres 'vazam' deste campo de reparo e começam a 'roubar' elétrons de células saudáveis, as quais entram no radar do sistema imunológico que reinicia o procedimento de combate.



Figura 6 - Esquema do estrago causado por radicais livres em nosso corpo. Fonte: Internet

¹⁰ Disponível em <https://pt.innerself.com/content/living/science-a-technology/9017-walking-barefoot-good-for-health-heart-soul.html>, acessado em 28 de dezembro de 2020.

¹¹ *The Earthing movie*

Uma experiência pessoal

Precisamos de aterramento assim como precisamos de ar e de luz do Sol.

Gaetan Chevalier, físico

Desde que fui instigado, ao longo do Curso, pela ideia de uma Natureza viva, autorregulada (tese central da Teoria de Gaia), que nos oferece espaços regenerativos, comecei a ler sobre práticas ao redor do mundo, em especial nos países asiáticos e nas culturas originárias, e deparei-me com os “banhos de floresta”, “sons curativos” e o “*earthing*” (aterramento). Então, a par das buscas e leituras que fui realizando em *sites* especializados e mesmo livros, senti-me impelido a sempre finalizar o tempo de exercício físico (prática regular) realizado num parque ecológico do bairro em que resido (figura 5) andando descalço em uma trilha.

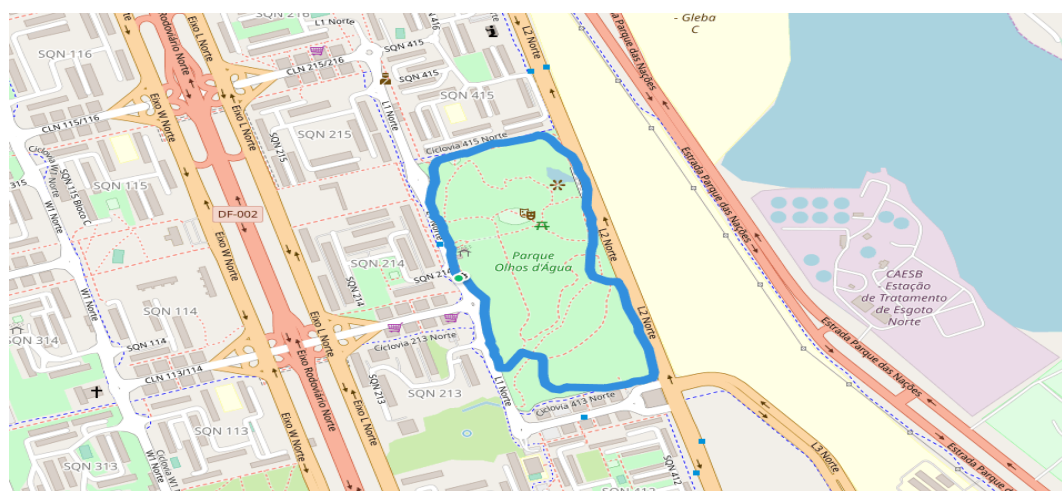


Figura 7 - Localização do Parque Ecológico Olhos d'Água, na Asa Norte de Brasília.

Após conversas com uma de nossas professoras do Curso sobre o tema que gostaria de desenvolver no trabalho final da Pós, fui incentivado a inserir uma seção que apresentasse minha experiência pessoal com o tema. Esta parte final de minha pesquisa é o relato do que pude observar em minha própria saúde desde que inseri o hábito do *earthing* como ação terapêutica.

Como dito acima, tenho o hábito de realizar atividades físicas no Parque Ecológico Olhos d'Água (conforme mapa acima), que fica a 2km de minha residência. Lá escolhi um itinerário (trilha) em meio às árvores e sem calçada para pôr em prática o *earthing* (Figura 7). Minha frequência no Parque são duas ou três vezes por semana. De modo que, esta foi a quantidade de vezes que andei descalço por semana (com número de vezes maior em algumas semanas quando saio com meu filho para a Natureza e, em boa parte das vezes, tiramos os calçados).



Figura 8 - Imagens de trechos do itinerário percorrido no Parque Olhos D'água na prática do Earthing

Assim, pude notar alguns ganhos, em meu bem-estar, desde que iniciei a prática do *earthing*, em especial na diminuição de episódios de ansiedade e estresse, sono fraco e disritmia. O contato com a Natureza, por via dos pés descalços, me induzia a um estado de alma mais ancestral. Sentia uma força percorrer meu corpo como se estivesse em meio a um cenário selvagem, vivendo nas condições mais naturais possíveis. Isso provocava uma certa tranquilidade mental, abrindo-me para uma percepção mais viva do momento. Creio que é, nesse instante, que a química do cérebro pode ser alterada e passarmos a estados mais plenos de vida. O Conselho Federal de Química (CFQ) apresenta, numa cartilha disponível na rede¹², as práticas que podem deflagrar a *produção natural de certos neurotransmissores* como, por exemplo, a dopamina, a serotonina, a endorfina, pelo exercício físico, a exposição ao sol e o contato com a natureza. Isso se nos restringirmos ao que a ciência ocidental reconhece como terapêutica integrativa. Mas existem pesquisas descobertas recentemente (como a Cimática) que apontam para as frequências/ vibrações a que somos expostos num passeio em ambiente natural e o quanto elas podem reorganizar determinadas estruturas.

V. CONCLUSÃO

Ao trabalharmos para curar a Terra, a Terra nos cura

Joanna Macy

A título de conclusão deste trabalho, não poderia deixar de pensar como essa descoberta do *Earthing* deve significar para todos mais um motivo para nos empenharmos na preservação da Natureza. Hoje, reconhece-se os benefícios relevantes para a sociedade oferecidos pelos ecossistemas, que constitui os chamados

¹² Para acesso à Cartilha das Emoções: <http://cfq.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Cartilha-Qu%C3%ADmica-das-Emo%C3%A7%C3%B5es-1.pdf> (acessada em 14 dez de 2021).

serviços ecossistêmicos dentre eles, conforme dispositivo legal¹³, serviços de provisão (água, alimento, madeira, fibras e extratos etc); serviços de suporte (ciclagem de nutrientes, decomposição de resíduos dentre outros); serviços de regulação (regulação de gases, a regulação climática e do ciclo da água etc.) e serviços culturais (tais como turismo, recreação, identidade cultural...). Contudo, pelo que vimos tratando nesta monografia, a Natureza também nos provê de elementos terapêuticos na forma de medicamentos fitoterápicos, práticas ancestrais de cura e vivências na Natureza (como o "aterramento" e os "banhos de floresta"), os quais poderíamos chamar de **serviços terapêuticos** e incluí-los no rol apresentado acima dos *Serviços Ecossistêmicos*.

E, a par desses benefícios da natureza para as pessoas, temos o instituto do *Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)* que é um instrumento econômico que, seguindo o princípio "protetor-recebedor", recompensa e incentiva aqueles que provêm serviços ambientais. Isso é alentador saber que espaços territoriais e sua riqueza em termos de matéria e energia agora podem render dinheiro para quem já "guarda" esses lugares e promover a reconexão das pessoas com seu lar primevo: a Natureza. Há o risco de tais novas "ferramentas" de proteção ambiental constituírem forma camuflada de o capitalismo se perpetuar (para alguns soa como monetarização, i.e., conversão de algo – no caso a Natureza - em fonte de lucro ou rendimento), contudo, enquanto não se estabelece uma nova Economia no contexto mundial, precisamos lançar mão das iniciativas que atraiam aqueles cuja consciência ainda se move por ganhos e lucros.

¹³ Trata-se da Lei nº 14.119/21, que instituiu a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUENO, Mariano. *O Grande Livro da Casa saudável*. São Paulo: Roca, 1995.

The Earthing Movie, Rebecca Harrell Tickell e Josh Tickell, Youtube, 2 de março de 2019, 1h 15min, Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=44ddtR0XDVU&t=1816s>. Acesso em 10 nov 2021.

OTSU, Roberto. *A sabedoria da natureza: Taoísmo, I Ching, Zen e os ensinamentos essênios*. São Paulo: Editora Ágora, 2006.