

12| Evidências: Qual o valor cultural do solo?

Autores: Silvana Munzi, Ana Ventura, , Juliana Melo¹, Inês Ferreira¹, Teresa Dias¹, Cristina Cruz¹

¹ cE3c - Center for Ecology, Evolution and Environmental Changes & CHANGE - Global Change and Sustainability Instituto, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Edifício C2, Piso 5, Sala 2.5.03, Campo Grande, 749-016 Lisboa, Portugal.

² Universidade de VilaVelha, Espírito Santo, Brazil

O solo e as pessoas estão intrinsecamente ligados. De facto, a raiz latina da palavra humano é semelhante à raiz da palavra húmus e significa terra. O solo toca a vida das pessoas de várias maneiras, inclusive servindo como fonte de alimentos e roupas, e por seus serviços ecológicos, como fornecer a água potável. As pessoas reconhecem a importância do solo desde os tempos antigos e o solo encontrou o seu caminho em muitas referências culturais. E muitas religiões têm referências ao solo e muitas sentem uma conexão espiritual com a terra e a Terra. O solo também encontrou seu caminho na arte e na literatura, muitas vezes vistos como reflexos da sociedade. Curiosamente, as placas de argila estavam entre as primeiras superfícies portáteis de escrita e pintura usadas. Os minerais coloridos do solo inspiraram obras de arte e foram usados como corantes e tintas.

Quando o solo é mencionado em canções e poemas, geralmente segue um de dois caminhos. O solo pode ser discutido como uma metáfora para alguma parte do ciclo da vida, semelhante à sua referência na oração comum, “do pó ao pó”. No álbum de Johnny Cash, *Songs of our Soil*, quase todas as canções são sobre a morte. O outro tema comum do solo é em referência ao trabalho, com a palavra 'trabalho' sendo frequentemente usada como rima para o solo. Isso certamente faz referência à vida difícil vivida por aqueles que trabalham no solo. No entanto, quando a terra ou o solo são mencionados, geralmente é com um significado orgulhoso de lar. Existem alguns romances com solo ou eventos relacionados ao solo como foco central. Um dos eventos de solo mais significativos na história dos Estados Unidos foi a extensa erosão do solo, a causa da era Dust Bowl. Obras fictícias, como *Grapes of Wrath*, de John Steinbeck, e não-ficção, como *The Worst Hard Time*, de Timothy Egan, contam histórias de pessoas que viveram esse evento. Embora existam obras de ficção e não-ficção enfocando o solo e a necessidade de sua conservação, personagens que entendem o solo também foram usados em muitos romances de mistério, como a série Sherlock Holmes e a série Temperance Brennan, que também se tornaram filmes e/ou programas de televisão. Esses personagens usam solos encontrados nas vítimas ou perto delas para rastrear as causas da morte e o provável assassino.

Solos na História O solo também teve influência na formação da história. Por volta de 3000 aC, os sumérios construíram grandes cidades nos desertos do sul da Mesopotâmia (agora principalmente Iraque). Usando a irrigação, eles cultivaram os solos do deserto e criaram



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 952051

grandes excedentes de alimentos que tornaram possível sua civilização. Mas por volta de 2200 aC, a civilização entrou em colapso. Os cientistas debatem o porquê, mas uma razão pode estar ligada ao solo. A irrigação em climas secos pode causar acúmulo de sal, um processo chamado salinização. A poeira e a lama provaram ser significativas em batalhas desde a história antiga até os tempos modernos, embora o solo não seja frequentemente notado na estratégia de batalha. No entanto, suas propriedades foram críticas para certas batalhas. Exemplos podem ser vistos na batalha de Agincourt (1415), quando os campos ao longo da linha de frente inglesa se transformaram em lama devido às fortes chuvas, à guerra de trincheiras durante a Primeira Guerra Mundial e à presença de poeira à medida que as tropas e equipamentos avançavam. À medida que as lutas continuam no Oriente Médio, muitos exércitos descobriram que os tanques e outros equipamentos diminuíram a vida útil nessas condições de poeira. Muitos fatores influenciam a decisão do destino de uma batalha e determinam o curso da política. O solo pode ser um fator. A enorme erosão do solo do Dust Bowl trouxe muitas novas políticas e organizações ambientais no governo dos EUA. O que conhecemos hoje como Serviço de Conservação de Recursos Naturais do USDA começou como Serviço de Conservação do Solo após esses eventos. O solo influenciou o curso da história e também fornece pistas sobre o que aconteceu antes dos registros modernos. Arqueólogos e cientistas do solo trabalham juntos para interpretar as informações contidas nos solos. Novos depósitos de material de origem levam tempo para se desenvolver no solo. Ao estudar o grau de desenvolvimento do solo que enterra um sítio arqueológico, os cientistas podem determinar há quanto tempo o local foi enterrado. Em alguns casos, os cientistas do solo sabem quando um tipo de material original foi depositado; por exemplo, não houve nenhuma nova glaciação até a última era glacial. Em outros casos, saber a idade da civilização ajuda a determinar quando ocorreu o depósito. Isso pode ser útil para datar eventos vulcânicos que soterraram cidades. Campos agrícolas antigos também contêm pistas sobre o tipo de práticas de manejo agrícola que eram usadas e os tipos de culturas que eram cultivadas. Esses detalhes podem nos dizer o quão bem uma sociedade comia. Continuamos a deixar nossa pegada de maneira semelhante para as gerações futuras estudarem.

O valor cultural do solo refere-se ao significado que o solo possui em várias culturas, sociedades e comunidades. Esse valor engloba as crenças, tradições, práticas e significados simbólicos atribuídos ao solo por diferentes grupos de pessoas. O solo desempenhou um papel crucial na formação das civilizações humanas ao longo da história, e sua importância cultural pode ser vista em vários aspectos: Tradições Agrícolas: Muitas culturas têm tradições agrícolas profundamente enraizadas que giram em torno do cultivo do solo. O solo tem sido a base da produção de alimentos e sustento para as sociedades em todo o mundo. Antigas práticas agrícolas, festivais agrícolas e rituais geralmente refletem a conexão cultural com a terra e sua fertilidade. Significado espiritual e religioso: O solo geralmente tem importância espiritual ou religiosa em muitas culturas. É visto como a fonte da vida e o meio que nutre as plantas, que por sua vez sustentam todos os seres vivos. Em algumas culturas, o solo é reverenciado como



um elemento sagrado, e os rituais relacionados ao plantio, colheita e manejo da terra são impregnados de significado espiritual. Conhecimento e Sabedoria Tradicionais: As comunidades indígenas e locais muitas vezes possuem conhecimento intrincado sobre seus solos locais, incluindo suas propriedades, usos e técnicas de manejo. Este conhecimento tradicional é transmitido de geração em geração e reflete a profunda ligação entre as pessoas e a sua terra. Arte e Criatividade: O solo e os materiais terrosos têm sido usados como meios artísticos há séculos. Cerâmica, esculturas e outras formas de arte tradicionais geralmente incorporam solo e argila, refletindo a estética cultural e as expressões criativas de uma sociedade. Marcos e Paisagens: O solo pode moldar as paisagens físicas das regiões, contribuindo para a identidade única de um lugar. Marcos culturais, sítios históricos e recursos naturais podem ser vinculados às características específicas do solo e à maneira como ele influenciou o assentamento humano, a arquitetura e o uso da terra. Narrativas Culturais e Folclore: Histórias, mitos e contos populares de várias culturas geralmente envolvem o solo e seu significado na vida das pessoas. Essas narrativas podem destacar a relação entre os humanos, a natureza e a terra, enfatizando valores como mordomia, respeito e harmonia. Cerimônias e celebrações: Eventos relacionados ao solo, como cerimônias de plantio, festivais de colheita e iniciativas de conservação do solo, podem ser encontros culturais importantes que reforçam os laços comunitários e os valores compartilhados relacionados à terra. Patrimônio e Identidade: O solo pode fazer parte do patrimônio e da identidade cultural. Pode estar associado a terras ancestrais, práticas agrícolas tradicionais e à história da relação de uma comunidade com a terra. Usos etnobotânicos: Muitas culturas usaram o solo para fins medicinais, cosméticos e práticos. As práticas tradicionais de cura geralmente envolvem o uso de substâncias à base de solo para seus benefícios à saúde percebidos. Paisagismo Cultural: Projetos de jardins tradicionais, práticas de manejo da terra e estilos arquitetônicos são muitas vezes moldados pelas condições locais do solo. Esses aspectos contribuem para a estética cultural e o caráter visual de um lugar. No geral, o valor cultural do solo está interligado com as relações mais amplas que os seres humanos têm com o meio ambiente. É um conceito multidimensional que reflete a complexa interação entre natureza, sociedade e identidade cultural.

Utilização do solo como meio cultural

A utilização cultural do solo como meio expressivo, por ex. como pigmento (Ugolini 2010), material escultórico ou estrutural, é anterior à sua apropriação para a agricultura. Embora os usos estéticos do solo possam ser identificados ao longo da história humana, a ascensão da agricultura industrial combinada com uma mudança demográfica global das populações de áreas rurais para urbanas diminuiu a interação cotidiana com o solo para a maioria dos membros da sociedade moderna. A imagem e a identidade do solo são reduzidas à sujeira. Apesar dessa falta de valorização, a conservação atual do solo depende quase exclusivamente dos princípios científicos do solo. Ao fazê-lo, negligencia valores e estratégias culturais, que poderiam



melhorar a percepção humana e também a recuperação do solo. Nos últimos anos, várias publicações abordaram esta questão, encorajando uma integração mais forte da ciência do solo na educação desde o jardim de infância até à universidade, melhores ferramentas de referência pública, consideração de questões sociais e pesquisa cultural e a introdução da arte como ferramenta de comunicação ambiental e conscientização.

Enquanto a pesquisa científica fornece aos legisladores e partes interessadas análises numéricas e prognósticos de especialistas, a arte desempenha um papel vital na comunicação de questões ambientais para o público em geral. Como a arte é um formato experimental livre, onde as ideias podem ser testadas de forma independente e crítica antes de acabar nos meios de comunicação convencionais, a arte pode ser vista como um indicador de mudanças nos valores ou normas culturais. Se considerarmos a arte não apenas como indicador cultural, mas também como instrumento, que pode ser planeado e integrado no espaço público e na cultura urbana, podemos considerar a arte como um recurso ou serviço de comunicação e conservação ambiental. A importância da arte em campos científicos como tecnologia da informação e comunicação, robótica e ciência dos materiais é refletida em festivais de arte como o Ars Electronica em Linz, Áustria e o Transmediale em Berlim, Alemanha. No entanto, uma lacuna de informação parece persistir entre a arte ambiental e a ciência ambiental. Wilson (2002a) sugeriu que arte e ciência operam como deveres culturais que se cruzam. “Preencher a lacuna de comunicação” é, portanto, visto como um dever cultural de cientistas e artistas que trabalham com o solo, a fim de melhorar a conscientização pública e alcançar uma abordagem mais ampla para a conservação do solo. O cultivo de parcerias profissionais de pesquisa também é necessário para uma transferência precisa de conhecimento entre disciplinas científicas e artísticas. Organizações como a Leonardo International Society for the Arts, Sciences and Technology (ISAST), Art and Science Collaborations Inc. (ASCI) e o Arts and Ecology Program da Royal Society for the Arts tentam preencher essa lacuna.

Um exemplo é o da artista Evgenia Emets (<http://www.evgeniaemets.vision/p/about.html>, Fig 1), e a sua residência artística no Centro de Ecologia, Evolução e Alterações ambientais.





t.html

Figura 1: “Time pressure” uma obra da artista Evgenia Emets inspirada na floresta e no solo.

Referencias:

Ugolini F (2010) Soil Colors, Pigments and Clays in Paintings. In ‘Soil and Culture’. (Eds Feller, Landa) pp. 67- 82. (Springer Science + Business Media B.V.: Dordrecht, Heidelberg, London and New York).

Wilson S (2002a). Art and Science as Cultural Acts: Similarities and Differences between Science and Art. In ‘Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology’. (Ed Wilson) pp. 18-20. (MIT Press: Cambridge, MA)

Artistas e organizações

AMD and ART: <http://www.amdandart.info>

Art and Science Collaborations Inc. (ASCI): <http://www.asci.org/>

Beier, Betty: <http://www.erdschollenarchiv.de/>

Beuys, Joseph: <http://www.beuys.org/>



This project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 952051

Bingham, Bob: <http://artscool.cfa.cmu.edu/~bingham/index.html>
Carnegie Mellon University Studio for Creative Inquiry:
<http://www.cmu.edu/studio/index.html>
Chin, Mel: <http://www.haussite.net/site.html>
Collins, Tim and Goto, Reiko: <http://collinsandgoto.com/>
De Maria, Walter, New York Earth Room: <http://www.earthroom.org/>
Denes, Agnes: http://greenmuseum.org/content/artist_index/artist_id-63.html
Dietzler, Georg (in greenmuseum archive):
http://greenmuseum.org/artist_index.php?artist_id=33
Eco Art Space: <http://ecoartspace.blogspot.com/>

Evgenia Emets: <http://www.evgeniaemets.vision/p/about.html>
Green Museum: <http://www.greenmuseum.org/>
Greve, Marianne: <http://www.eine-erde-altar.net/>
Harrison, Newton and Helen Mayer: <http://www.theharrisonstudio.net/>
Heizer, Michael: <http://www.diacenter.org>, and <http://doublenegative.tarasen.net/>
Leonardo and International Society for the Arts, Sciences and Technology (ISAST):
<http://www.leonardo.info/> Levy, Stacy: <http://www.stacylevy.com/>
Mendieta, Ana (in Guggenheim Online):
http://www.guggenheim.org/artscurriculum/lessons/movpics_mendieta.php Montag, Daro:
http://www.purdyhicks.com/dm_images_1.htm
Morris, Robert: http://www.guggenheimcollection.org/site/artist_bio_115.html Nine Mile
Run Watershed Association: <http://www.ninemilerun.org/> RSA Arts and Ecology
Programme: <http://www.thersa.org/arts/>
Simonds, Charles (in Walker Art Center Resources):
<http://collections.walkerart.org/item/agent/509> Smithson, Robert:
<http://www.robertsmithson.com>
Soil and Art Online Platform of the TU-Berlin Dept. of Soil Protection: www.soilarts.org
Sonfist, Alan: <http://www.alansonfist.com>
Zakai, Shai: <http://www.eco-art.co.il/cv.asp?CL=ENG>

