



# **A Flor que Rompe o Asfalto: caminhos para superar o antropoceno através da circularidade, biomateriais e saberes tradicionais**

**The flower that breaks through the asphalt: paths to overcome the anthropocene through circularity, biomaterials, and traditional knowledge.**

Euarda David Marques da Silva<sup>1</sup>, Luiz Claudio Lagares Izidio<sup>2</sup>, Denilson Moreira Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Maranhão, Mestranda, [eduarda.david@discente.ufma.br](mailto:eduarda.david@discente.ufma.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal do Maranhão, Doutor, [lagaresiz@gmail.com](mailto:lagaresiz@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal do Maranhão, Doutor, [denilson.santos@ufma.br](mailto:denilson.santos@ufma.br)

**Resumo.** *O artigo apresenta uma reflexão crítica sobre os impactos do Antropoceno e propõe a reorientação do design como prática comprometida com a regeneração socioambiental. Sustentado por uma epistemologia decolonial e situada, o estudo investiga de que maneira a articulação entre circularidade, biomateriais e saberes tradicionais pode contribuir para práticas projetuais mais sensíveis aos territórios e às cosmologias locais. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, exploratória e interpretativa, com base na análise de dois estudos de caso desenvolvidos na comunidade de Moita Redonda, no Ceará. Os resultados evidenciam que práticas de design enraizadas em relações colaborativas e afetivas com os materiais e com o território são capazes de instaurar alternativas ao modelo extrativista e antropocêntrico. Conclui-se que a agência de mudança do design reside menos nos conceitos isolados de circularidade ou biomateriais, e mais nas formas como estes se articulam a saberes tradicionais e modos de existência diversos, plurais e regenerativos.*

**Palavras-chave.** *Antropoceno; saberes tradicionais; biomateriais; regeneração.*

**Abstract.** *The article presents a critical reflection on the impacts of the Anthropocene and proposes the reorientation of design as a practice committed to socio-environmental regeneration. Supported by a decolonial and situated epistemology, the study investigates how the articulation between circularity, biomaterials, and traditional knowledge can contribute to design practices more sensitive to local territories and cosmologies. The research adopts a qualitative, exploratory, and*



*interpretive approach, based on the analysis of two case studies developed in the Moita Redonda community in Ceará. The results highlight that design practices rooted in collaborative and affective relationships with materials and territory are capable of establishing alternatives to the extractivist and anthropocentric model. It is concluded that the agency for change in design lies less in the isolated concepts of circularity or biomaterials and more in the ways these are articulated with traditional knowledge and diverse, plural, and regenerative modes of existence.*

**Keywords:** *Anthropocene; traditional knowledge; biomaterials; regeneration.*

## 1 Introdução

*"Uma flor nasceu na rua! / Passem de longe, bondes, ônibus, rios de aço do tráfego."*

Nos versos de Carlos Drummond de Andrade (2012), a imagem de uma flor que rompe o asfalto nos traz a força da vida diante da dureza da cidade e da indiferença cotidiana, que nos atravessa diariamente. Em meio ao concreto da civilização moderna, onde os caminhos parecem rígidos e exauridos, a flor resiste e insiste, tornando-se símbolo de esperança e transformação. É com base nessa metáfora que este artigo nos convoca a enxergar possibilidades frente aos desafios do Antropoceno — uma era geológica marcada pelas consequências da ação humana sobre o planeta (Moore, 2015). Entre a náusea provocada pela destruição ambiental e social, surge o entusiasmo por outras formas de criar, produzir e existir.

Ainda que o termo Antropoceno se aplique para nomear essa era em que vivemos, reconhecida pelas intervenções humanas quase que irreversíveis ao nosso planeta (Latour, 2020), pensar em habitá-lo criticamente seja mais eficiente do que pensar na impossibilidade de superar esse momento. O Antropoceno revela uma estrutura de pensamento que privilegia a exploração, o consumo e o lucro em detrimento da vida. É nesse cenário de colapso anunciado que o design se vê convocado a repensar seus caminhos, métodos e finalidades. Diante dessa ocasião, a imagem criada por Carlos Drummond de Andrade, no poema *A flor e a náusea*, é mais do que poética: é política e profundamente atual. Nesse sentido, há uma certa provocação que nos leva a pensar em resiliência e na potência de vida (Deleuze e Guattari, 1980) em meio à rigidez de um sistema atual que sufoca. Em um mundo atravessado pelas consequências de séculos de exploração ambiental e desigualdade social, pensar o papel do design nessa circunstância é também um convite à reinvenção, pois esse herdeiro da lógica industrial e capitalista, também pode ser uma ferramenta de ruptura (Fry, 2011; Escobar, 2018; Tonkinwise, 2015).



Assim como a flor de Drummond desafia a aridez do concreto, este artigo parte da ideia de que é possível cultivar alternativas que rompam com a lógica destrutiva vigente, apontando para um design mais comprometido com a vida. Nesse sentido, acionamos o pensamento de Arturo Escobar (2016) sobre o potencial ontológico do design, como caminho, para relacionar o design a agência de construção de mundos, sendo capaz de moldar a forma material do mundo e a partir disso criar significações em uma dimensão política e social. Com isso, algumas práticas como a circularidade e o desenvolvimento de biomateriais tornam-se campos sugestivos para que se possa trabalhar nessa perspectiva, porém, considerando que essas abordagens, embora bastante importantes, não são recentes e, em muitos casos, já foram cooptadas pelo próprio sistema que pretendem transformar. Elas vêm se tornando soluções paliativas quando descoladas de uma crítica mais ampla à lógica de crescimento capitalista.

A partir de uma abordagem qualitativa, exploratória e interpretativa, com base em estudos de caso, este artigo faz parte do entendimento de que não é apenas a circularidade ou o uso de biomateriais em si que simbolizam essa descontinuidade, mas sim a forma como essas perspectivas podem ser ressignificadas a partir do diálogo com saberes tradicionais, tecnologias ancestrais e outras formas de vida. São essas articulações sensíveis e contextuais que carregam uma força de mudança necessária para romper com as lógicas do Antropoceno.

A metáfora da flor que rompe o asfalto, que dá nome a este trabalho, é utilizada como símbolo de um poder latente: uma força que nasce das brechas, dos encontros e das resistências. A partir dela, busca-se investigar como o design — entendido como prática cultural e política — pode contribuir para enfrentar os desafios contemporâneos ao articular circularidade e biomateriais em diálogo com saberes tradicionais, por meio da escuta, do fazer e do aprender com práticas locais. Considerando esse contexto, a questão central que norteia esta pesquisa é: de que maneira a articulação entre circularidade, biomateriais e saberes tradicionais pode reorientar o papel do design como agente de transição frente às crises socioambientais do Antropoceno?

## **2 Antropoceno: entre ruínas e possibilidades**

A discussão sobre o Antropoceno ultrapassa a delimitação geológica e se adentra ao campo ético, político e epistemológico. Ao nomearmos esta era como “a era dos humanos”, estamos, de certo modo, atribuindo responsabilidade direta pelas transformações ambientais às ações antrópicas, mas também invisibilizando desigualdades históricas entre diferentes grupos humanos<sup>1</sup>. Para Latour (2019), o

---

<sup>1</sup> Embora o termo Antropoceno seja amplamente utilizado para evidenciar a escala dos impactos antrópicos sobre os sistemas terrestres, ele carrega implicações problemáticas ao atribuir uma responsabilidade homogênea à “humanidade” enquanto categoria universal. Tal abordagem tende a obscurecer as assimetrias históricas, sociais e geopolíticas que caracterizam a contribuição desigual de diferentes grupos humanos para a crise ecológica, especialmente ao desconsiderar que populações tradicionais, povos



Antropoceno nos convoca a compensar os modos de produção de conhecimento e de organização da vida, exigindo uma nova cosmopolítica — uma reconfiguração das relações entre humanos e não-humanos, ciência e sociedade, natureza e cultura.

Latour (2020), lembra que vivíamos até então dentro de um cenário estável — o Holoceno — que servia como um pano de fundo silencioso para a ação humana, como se fôssemos protagonistas exclusivos num palco bem construído. No entanto, esse “quadro de estabilidade” foi rompido. Com o Antropoceno, o próprio palco da existência se move: os bastidores, a estrutura do teatro e o ambiente passam a fazer parte ativa da cena, disputando com os humanos o papel de agentes históricos.

Nesse novo enredo, a Terra deixa de ser o pano de fundo passivo da ação humana para se tornar uma força que interpela, responde e colapsa sob o peso das escolhas civilizatórias. A estabilidade geológica que durante milênios permitiu o florescimento das sociedades humanas — e seus hábitos de produção, redução e consumo — cede lugar a uma instabilidade radical. É essa virada que nos obriga a rever não apenas os modos de produção do material, mas as formas de conhecimento que os sustentam. No Antropoceno, como observam Viana *et al.* (2024), o “homem civilizado” aparece como antagonista das crises ecossistêmicas contemporâneas — impulsionando mudanças destrutivas, mas, ao mesmo tempo, sendo chamado a repensar seu papel. Além disso, ao citar a ética da convivência ecológica, os autores sugerem o Bem Viver como horizonte: um modo de vida enraizado em territórios, relações e práticas locais, que favorece experiências compartilhadas e conhecimentos mais justos.

Ao explorar a vida no meio dos escombros do capitalismo tardio em *O Cogumelo no Fim do Mundo*, Tsing (2015) traz à tona a ideia de vida nas ruínas. Segundo ela, mesmo após a devastação causada pelos sistemas industriais, a vida persiste — híbrida, precária, mas resistente. As redes de colaboração entre espécies e entre humanos e não-humanos revelam possibilidades de sobrevivência fora das lógicas convencionais de progresso. Ela nos convida a olhar para o que floresce nas margens, para as possibilidades que não seguem a lógica do progresso, mas que, nas ruínas do capitalismo global, se manifestam como formas precárias, porém resilientes, de vida colaborativa — justamente onde o sistema falhou. Assim como a flor que rompe o asfalto, esses modos de vida nos ensinam a imaginar futuros a partir das brechas e dos resíduos do presente. A imagem da flor, inspiração deste artigo, encontra aí sua tradução política: é nas fissuras do mundo moderno que emergem as possibilidades de uma outra vida em comum.

Stengers (2015), argumenta que o Antropoceno é também um tempo de catástrofes, que exige desaceleração e a construção de uma política do cuidado. Para ela, “responder” não é encontrar respostas universais, mas assumir um compromisso situado com aquilo que nos afeta. O cuidado, então, torna-se uma espécie de “tecnologia política” de atenção às relações que sustentam a vida. Isso implica em práticas projetuais mais lentas, sensíveis e comprometidas com os territórios e suas cosmologias — deslocando o

---

originários e comunidades do Sul Global, historicamente marginalizados, têm sido desproporcionalmente afetados por processos dos quais pouco participaram.



design para fora de seu papel técnico. Portanto, a flor, nesse contexto, simboliza essas alianças subterrâneas que, mesmo invisíveis, insistem em crescer sob o asfalto das narrativas de progresso e dominação.

Nesse cenário, o campo do Design é diretamente interpelado. O filósofo Tony Fry (2020) destaca que o design, historicamente enraizado em uma visão instrumental e antropocêntrica, precisa ser radicalmente ressignificado. Para Fry, é necessário que os designers desafiem a visão tradicional do mundo e adotem práticas abertas, inclusivas e reflexivas — capazes de superar barreiras culturais e geográficas. Essa transição aponta para a urgência de uma coexistência mais equitativa entre todas as agências — humanas e não humanas — numa lógica de relacionalidade que não separa natureza e cultura, técnica e afeto.

Em seu novo livro, *Relacionalidade: Uma política emergente da vida além do humano*, (Escobar *et al.*, 2025), trata o design a partir de uma perspectiva relacional com o mundo e a construção de futuros possíveis. Os autores trazem a ativação política da relacionalidade como essencial para nos reinventarmos por meio de outros mitos que nos permitem perceber novamente as teias de relações que nos formam e a sabedoria de cuidar delas. Para eles a relacionalidade é um desvio proposital para o terreno incerto que lateja entre as transições no lugar e o lugar das transições na vida. A antropóloga estadunidense, Anna Tsing, nos ensina sobre relações que colocam a relacionalidade como condição para a vida, ela nos provoca dizendo: “aprendemos outras sociabilidades ao vivenciá-las, não por meio de projetos, mas como modos de vida” (Tsing, 2019, p. 124).

Essa premissa é importante porque nos convida a nos relacionarmos de uma maneira diferente, com base na experiência, aprendendo com outras formas de liberdade, diferentes das humanas. Portanto, fundamenta-se aqui uma crítica ao Antropoceno enquanto regime de pensamento, acompanhada da reflexão de que a crise pode ser também uma abertura para modos alternativos de existir, fazer e projetar.

### **3 Circularidade, Biomateriais e Saberes Tradicionais: forças de transição**

A crítica ao paradigma do design moderno não é recente, mas torna-se cada vez mais urgente no contexto do Antropoceno. Isso porque o design, enquanto prática historicamente alinhada aos interesses da modernidade ocidental e do capitalismo industrial, consolidou-se como um dos motores da lógica produtivista, extrativista e deliberada. Como aponta Fry (2009; 2020), o design tal como o conhecemos não apenas projeta objetos, mas também futuros — e frequentemente, futuros insustentáveis. Seu conceito de *defuturização* denuncia a forma como o design participa da manipulação ambiental e social ao perpetuar sistemas que anulam as possibilidades de existência não porvir.

Além disso, Tonkinwise (2015) argumenta que o design precisa se tornar uma prática crítica, especulativa e orientada por valores, e não apenas por funcionalidades ou



demandas de mercado. Para ele, a transição desejada exige um reposicionamento ético e epistemológico do designer: não mais como solucionador de problemas, mas como mediador de relações e provocador de sentidos. Isso implica descolonizar o design — ou seja, deslocá-lo do centro do pensamento moderno, técnico e universalizante, para abrir espaço a epistemologias plurais e práticas locais.

A primeira parte da discussão teórica revela o esgotamento dos fundamentos modernos e a participação do design na manutenção de um modelo insustentável; já nesta segunda parte, busca-se explorar caminhos de transição. A partir da metáfora da flor que rompe o asfalto, emerge a possibilidade de cultivar práticas projetuais que se contrapõem à lógica extrativista e antropocêntrica dominante. É nesse horizonte que ganham força as propostas como a circularidade e o uso de biomateriais. No entanto, é importante considerar, como alerta Fry (2020), que esses conceitos, embora promissores, não estão isentos de riscos. Descoladas de um compromisso mais profundo com a reparação socioambiental e com uma crítica consistente às estruturas hegemônicas de progresso, essas abordagens podem ser facilmente cooptadas pelo sistema — convertendo-se em soluções tecnocráticas ou paliativas, que maquiam a sustentabilidade sem alterar as estruturas de dominação. A adoção de biomateriais, por exemplo, pode repetir lógicas de remoção predatória se não forem acompanhadas de critérios éticos, territoriais e culturais<sup>2</sup>. Muitas práticas sustentáveis ainda estão presas à racionalidade técnica do desenvolvimento, tratando-o como uma forma de modernização, e desconsiderando as complexas inter-relações entre seres humanos e o ambiente. Isso implica que o design sustentável, se não ancorado em uma abordagem que respeite as epistemologias locais e a autonomia dos territórios, pode acabar reproduzindo as mesmas dinâmicas extrativistas que visam apenas à exploração sem transformação estrutural (Escobar, 2018). Assim, o uso de materiais ditos naturais pode facilmente ser instrumentalizado por uma visão tecnocrática de sustentabilidade, caso não esteja ancorado em epistemologias situadas e compromissadas com modos de vida locais. Dito isso, a crítica enfatiza que muito do que se vende como sustentável hoje serve mais à manutenção do sistema do que à sua transformação.

A circularidade apoia a ideia de manter materiais e produtos em uso pelo maior tempo possível, regenerando sistemas naturais e evitando o desperdício. Já os biomateriais, em sua essência, propõem uma conexão com ciclos biológicos, substituindo insumos sintéticos por materiais de origem renovável e biodegradável. No contexto desta pesquisa, adota-se uma definição geral de circularidade e de biomateriais, compreendendo-os não apenas como materiais de origem biológica no sentido estrito, mas como elementos provenientes da natureza que, por sua renovabilidade, biodegradabilidade ou integração cíclica aos ecossistemas, possuem potencial para práticas sustentáveis e regenerativas no design. A argila, apesar de ser um material

---

<sup>2</sup> O trecho critica o “greenwashing” no uso de biomateriais e defende que não basta mudar o material se a lógica de exploração continua a mesma. Para ser transformador, o uso desses materiais deve vir acompanhado de um compromisso com o lugar, com as pessoas e com a vida.



inorgânico, é considerada neste estudo como um biomaterial por sua abundância natural, baixo impacto ambiental, alta durabilidade e ampla utilização por comunidades tradicionais em processos de fabricação artesanal.

Em territórios como os da América Latina, essas articulações são especialmente profundas. O diálogo entre design e saberes locais pode criar alternativas mais enraizadas, que partem das necessidades, experiências e conhecimentos das comunidades. Materiais tradicionais como a argila, a fibra do coco, o buriti, por exemplo, podem ser redimensionados e melhor trabalhados dentro de práticas colaborativas que respeitem os ciclos naturais e culturais de cada contexto.

A crítica de Tsing (2015, 2019) à ideia de "escala" é central para esta discussão, pois ela aponta que o capitalismo busca soluções replicáveis em larga escala, ignorando a complexidade dos contextos locais. Ao contrário disso, práticas que envolvem biomateriais e circularidade, enraizadas nos saberes dos territórios, carregam uma capacidade transformadora. Elas não se limitam à eficiência, mas expressam modos de vida, respeitando os ciclos das matérias e o tempo das coisas. Tsing ilustra essa perspectiva ao destacar como formas de vida interdependentes florescem nas ruínas deixadas pelo capitalismo, como exemplificado pela coleta de cogumelos matsutake, que se caracteriza por uma prática não linear, sensível ao ambiente e baseada em relações e temporalidades próprias. Essa abordagem inspira um design que valoriza processos e vínculos, em vez de soluções padronizadas ou resultados imediatos.

Haraway (2016) propõe o termo Chthuluceno como alternativa crítica ao Antropoceno. Para ela, a ênfase no "humano" reforça uma narrativa dominante que ignora os entrelaçamentos e interdependências entre espécies, materiais e temporalidades. Em vez de focar na catástrofe, Haraway nos convida a "ficar com o problema", que é um ato de resistência contra soluções rápidas e paliativas, e, além disso, imaginar formas de habitar o planeta através de alianças multiespécies e práticas de cuidado. O problema, nesse caso, é o próprio sistema civilizatório que sustenta o Antropoceno. Nessa linha, compensar o design, passa por deslocá-lo de sua função solucionista para uma prática proposta, que acata, entende, observa e fábrica junto com o mundo. É uma provocação à imaginação: como criar mundos concebidos em meio ao colapso?

Seguindo a mesma lógica, ela também contribui para essa discussão ao propor o "fazer-com", um princípio que se opõe ao método do design que "intervém sobre" o mundo.

Por isso, o desafio é outro: ressignificar a circularidade e o uso de biomateriais a partir de um diálogo com práticas populares, tecnologias ancestrais e saberes tradicionais. Trata-se de "fazer parentes" (Haraway, 2016) — estabelecer alianças com formas de conhecimento que não separam técnica e vida, material e espiritual, humano e mais-que-humano. Essa abertura epistemológica ressoa com a proposta de Stengers



(2015) de uma ecologia das práticas, onde diferentes formas de saber podem coexistir e colaborar sem serem hierarquizadas.

É nesse campo ampliado que o pensamento de Ailton Krenak torna-se fundamental. Em *Ideias para adiar o fim do mundo* (2019) e *Futuro Ancestral* (2022), Krenak propõe uma crítica radical à ideia de humanidade única e à separação entre natureza e cultura. Para ele, os saberes indígenas não pertencem ao passado, mas são possibilidades específicas de futuro — futuros ancorados na ancestralidade, no sonho, no afeto e na atenção ao território. Adiar o fim do mundo, portanto, é apostar na pluralidade dos mundos possíveis e reconhecer que a Terra não nos pertence, mas nos acolhe. Krenak (2022) ajuda a ampliar a noção de projeto: não como construção de soluções, mas como cultivo de vínculos e modos de convivência.

Essa posição de perspectiva exige que o design se reconecte ao território — não apenas como espaço físico, mas como espaço de relações. Compreender as práticas locais, aprender com os saberes tradicionais e caminhar com outros ritmos torna-se parte essencial de uma política do cuidado. Nesse sentido, a circularidade e o uso de biomateriais só expressam uma capacidade de descontinuação quando articulados com essas cosmopolíticas. São essas articulações sensíveis que podem ativar o efeito transformador da flor que rompe o asfalto.

Portanto, argumentamos que não é a circularidade ou os biomateriais, por si só, que transformam o design em prática política — mas sim o modo como eles se articulam e interseccionam com outros modos de existência. O design que se propõe a romper com o Antropoceno é aquele que acolhe o inacabado, adotando uma postura de observação e adaptação. Trata-se de um design situado, que respeita os contextos específicos e se compromete com as realidades nas quais atua, reconhecendo os saberes locais, os ritmos próprios e as narrativas diversas. É também interdependente, rompendo com a ideia de autonomia absoluta ou de domínio sobre a natureza. Nesse sentido, compreende que toda criação afeta e é afetada — e, por isso, precisa ser conduzida com responsabilidade, em coautoria com o mundo (Escobar, 2018; Fry, 2011; Haraway, 2016). Em vez de controlar, o design escuta; em vez de impor, o design coexiste. Nesse caso, ele se propõe a ser um ato político e ético que acolhe a incerteza, os territórios e as relações de cuidado como parte essencial de sua prática.

#### **4 Metodologia**

Este trabalho parte de uma abordagem qualitativa, exploratória e interpretativa, sustentada por uma epistemologia decolonial, situada e sensível ao território. A investigação busca compreender como a articulação entre circularidade, biomateriais e saberes tradicionais pode reorientar o papel do design frente às crises do Antropoceno, conectando-se à ideia de projeto como cultivo de vínculos e não apenas como proposição de soluções.

Como estratégia metodológica, a pesquisa se vale da análise de dois estudos de



caso desenvolvidos na comunidade de Moita Redonda, no município de Cascavel, Ceará, no âmbito do Laboratório de Design Social (UFC). Ambos os projetos foram publicados como artigos acadêmicos por Adson Queiroz em coautoria com outros pesquisadores, e resultam de ações extensionistas e experimentais realizadas em colaboração com artesãos e moradores da comunidade.

Quadro 1 - Trabalhos selecionados.

| <b>Título</b>   | <b>Ano</b> | <b>Autores</b>  |
|---|------------|---|
| Entre potes e bactérias: um relato sobre (um) o universo multifacetado do design (social)             | 2021       | Adson Pinheiro Queiroz Viana<br>Anna Lúcia dos Santos Vieira e Silva<br>Cláudia Teixeira Marinho  |
| Moldando a relação design e artesanato para regeneração: recuperação de pigmentos em Moita Redonda/CE | 2024       | Adson Pinheiro Queiroz Viana<br>Anna Lúcia dos Santos Vieira e Silva<br>Gabrielly Santos Sampaio<br>Guilherme Philippe Garcia Ferreira<br>Lya Brasil Calvet |

Fonte: Autores (2025).

“Entre potes e bactérias” é um projeto que explora a integração entre design, biotecnologia ambiental e saberes tradicionais para recuperar pigmentos cerâmicos, com foco na argila branca (toá) e nos microrganismos presentes nos materiais da comunidade.

Já em “Moldando a relação design e artesanato para regeneração” percebe-se que é uma iniciativa pedagógica e extensionista que articula design, sustentabilidade e cocriação na busca por soluções materiais que regeneram o processo artesanal local, como o uso do carbonato de cálcio e técnicas de bioestimulação.

A opção pelo estudo de caso se justifica por sua capacidade de compreender dinâmicas complexas em contextos específicos, permitindo uma análise aprofundada e contextualizada das práticas projetadas em sua relação com o território, os materiais e os saberes locais. Segundo Yin (2001), o estudo de caso é uma estratégia metodológica abrangente quando se busca explorar “uma característica contemporânea dentro de seu contexto da vida real”, especialmente quando as fronteiras entre as características e o contexto não estão claramente definidas.

A análise do estudo de caso será orientada por categorias como: materialidade e ciclo de vida dos produtos, modos de fazer locais, relacionalidade entre humano e não-humano, temporalidade do processo e valores associados ao território. Essas categorias emergem tanto da bibliografia utilizada quanto das observações feitas sobre os trabalhos selecionados, e serão mobilizadas para interpretar as camadas políticas, estéticas e ambientais da prática comprovada.

## **5 Discussão e Resultados**

Os estudos de caso aqui analisados foram desenvolvidos em Moita Redonda, no interior do Ceará, e envolvem práticas de design articuladas a saberes locais, biomateriais e



processos colaborativos. Ambos foram conduzidos em parceria com artesãos da comunidade e documentados em projetos acadêmicos que se propõem a investigar relações entre matéria, território e regeneração. Mais do que descrever essas experiências, interessa aqui compreender como elas se conectam aos desafios do Antropoceno e à busca por um design comprometido com outras formas de existência.

As iniciativas selecionadas — uma voltada à experimentação com microrganismos na produção de pigmentos cerâmicos e outra dedicada à regeneração do fazer artesanal local — oferecem pistas sobre como o design pode operar a partir das margens, instaurando práticas que desafiam o modelo extrativista. A partir delas, a análise propõe um mergulho em dimensões materiais, temporais e relacionais do projeto, buscando revelar como a circularidade e os saberes tradicionais são ativados como resistência e invenção em contextos periféricos.

Ambas as iniciativas estão profundamente conectadas ao território e às suas condições materiais, afetivas e simbólicas, oferecendo caminhos alternativos para se pensar o design como prática situada e relacional. São, portanto, casos exemplares para se investigar como os princípios da circularidade e da sustentabilidade podem ser ressignificados a partir da escuta e da colaboração com saberes locais. Por conta disso, as análises interpretativas foram feitas a partir de camadas.

### **5.1 Materialidade e Ciclo de Vida dos Produtos**

Nos projetos analisados, a argila e os pigmentos naturais não são apenas matérias-primas, mas agentes de saber, memória e vínculo com a terra. A escolha dos materiais parte de um reconhecimento sensível do território e de seus recursos. A argila branca (toá), utilizada em “Entre potes e bactérias”, carrega ancestralidade e conhecimento transmitido oralmente, mas também está sujeita à escassez, à degradação ambiental e à invisibilização dos saberes que a manipulam (Viana, 2021).

A lógica da circularidade aparece, nos projetos analisados, como possibilidade e como desafio. Possibilidade, porque os materiais são tratados dentro de ciclos naturais, com atenção à regeneração e ao reaproveitamento; desafio, porque o Antropoceno atua como uma força que ameaça esses ciclos: contamina os solos, altera o clima, dificulta o acesso às matérias e precariza os modos de vida que os sustentam. A circularidade, nesse contexto, precisa ser constantemente reconstruída contra a maré do extrativismo.

### **5.2 Modos de Fazer Locais e Relação com o Material**

Para Viana (2021;2024) o fazer artesanal não é apenas técnico, é afetivo, ético e territorial. A relação das pessoas com a argila é mediada pelo corpo, pelo gesto e pelo tempo. Nos dois projetos, o design se apresenta como um campo de acolhimento e colaboração, no qual o saber da comunidade é central. As decisões não são projetadas de fora para dentro, mas emergem das interações com as pessoas, com os materiais e com o lugar.

A materialidade aqui é viva: o barro é tocado, sentido, cuidado. Ele seca, reage, responde. As mãos que moldam também escutam. Nesse sentido, os projetos revelam um



tipo de circularidade que não está apenas na lógica do reaproveitamento, mas na reciprocidade da relação entre corpo, matéria e território.

### **5.3 Relacionalidade entre Humano e Não-humano**

A presença de bactérias, microrganismos e processos naturais nos projetos analisados desafia a ideia de que o designer é o único autor (Viana, 2021). A criação é compartilhada com agentes invisíveis, como os fungos e as bactérias presentes na argila ou na água, que ativam reações químicas e cromáticas. Essa perspectiva mais-que-humana rompe com o controle projetual moderno e propõe um design que acompanha, responde e cuida.

A sensibilidade da relação com a matéria e dos ritmos da natureza é também um gesto político, que desafia a separação entre cultura e natureza, central no pensamento antropocêntrico. O design se transforma em prática relacional — uma mediação entre agentes diversos, humanos e não-humanos, visíveis e invisíveis.

### **5.4 Temporalidade do Processo**

Os tempos do fazer artesanal se opõem aos tempos do mercado. Secagem, coleta, decantação, combustão, bioestimulação — todos esses processos exigem espera, cuidado, convivência. Essa temporalidade prolongada, que inclui pausas e ritmos próprios, desafia o modelo produtivista do Antropoceno, que acelera e consome.

Mais do que resistir, esses projetos afirmam um tempo regenerativo, um tempo que se atenta ao ambiente. A espera não é improdutiva, é parte do saber. Essa escolha temporal é, portanto, um gesto de resistência contra o tempo acelerado da crise ecológica e da pressão econômica.

### **5.5 Valores Associados ao Território**

O design que emerge em Moita Redonda é inseparável do território: ele nasce da relação com o lugar, com sua história, com seus materiais e com seus modos de vida. A argila não é apenas recurso; ela é chão, é memória, é sustento. Os projetos analisados demonstram como práticas regenerativas podem surgir das bordas, das margens, das brechas do sistema.

O Antropoceno, aqui, não é uma abstração geológica: ele se manifesta na dificuldade de acesso à matéria, na fragilidade dos modos de subsistência artesanal, na invisibilidade das comunidades e dos seus saberes. Mas é justamente nessas fissuras que florescem as alternativas — gestos pequenos, cotidianos e colaborativos que propõem outros mundos possíveis.

Esses achados sugerem que a articulação entre circularidade, biomateriais e saberes tradicionais tem a maestria de reorientar o papel do design, deslocando-o de uma prática centrada na solução para uma prática de “atendimento”, presença e coexistência. Nos projetos analisados, o design opera como mediador de mundos: acompanha os ciclos da matéria, incorpora tempos lentos e ativa vínculos entre humanos e não-humanos. A circularidade, quando situada, passa a significar o cuidado com os ritmos da vida; os biomateriais tornam-se expressões de afeto e ecologia; e os saberes tradicionais apontam



caminhos epistemológicos que rompem com a lógica moderna. Assim, o design emerge como uma prática de transição que floresce nas brechas — cultivando alternativas que resistem ao colapso e reinventam o comum.

## **6 Conclusão**

A metáfora da flor que rompe o asfalto, que guiou este trabalho desde a introdução, encontra sua força nos projetos desenvolvidos: ela não representa uma inovação que vem de cima, impositiva ou industrializada, mas sim aquilo que floresce nas frestas, nos encontros e nos gestos cotidianos de resistência e reinvenção. O design que se propõe a romper com o Antropoceno é aquele que brota junto ao diverso, ao ancestral e ao local — um design que percebe, acompanha e cultiva.

As experiências realizadas na comunidade de Moita Redonda revelaram que é possível compensar o papel do design para além da resolução de problemas ou da eficiência produtiva. A partir da análise da circularidade, biomateriais e saberes tradicionais, os projetos desenvolvidos apontam para um design comprometido com os ciclos da vida, com os territórios e com a regeneração — não apenas ecológico, mas também social, simbólico e epistemológico. Nesse contexto, o design deixa de ser uma ferramenta neutra para se afirmar como uma prática política e cultural, capaz de mediar transições para futuros mais justos, enraizados e plurais.

Por fim, este trabalho não pretende oferecer respostas definitivas, mas se interessa em abrir caminhos. Pesquisas futuras podem aprofundar a análise de práticas regenerativas em outros contextos comunitários, explorar mais sistematicamente as articulações entre design e cosmologias indígenas, ou ainda investigar como práticas circulares podem se consolidar em políticas públicas e estruturas institucionais. Além disso, é relevante mapear e experimentar outros materiais que expressam valores de aproveitamento, integração cíclica e respeito ao tempo da matéria, contribuindo para a construção de repertórios projetuais mais enraizados e sustentáveis. Em tempos de crise e incerteza, é urgente seguir cultivando alternativas que, como flores, saibam nascer mesmo sobre o concreto.

Como escreveu Carl Sagan (1980, p. 83), “buscamos uma conexão com o cosmos. Queremos nos incluir na grande escala das coisas [...] de modos mais profundos, que envolvem a origem da matéria, a habitabilidade da Terra, a evolução e o destino da espécie humana.” Pensar o design como prática enraizada, sensível e relacional é também compensar nossa permanência no planeta — não como dominadores, mas como parte viva de um ciclo maior.

## **Agradecimentos**

Ao professor Doutor Luiz Claudio Lagares Izidio, pelo suporte enriquecedor e colaboração de ideias.

Ao professor Doutor Denilson Moreira Santos.

À professora Doutora Raquel Gomes Noronha, por me apresentar o papel sensível do Design no contexto do Antropoceno e por desenvolver um trabalho de cuidado e atenção na trama design-materiais-autonomia.



À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), pelo auxílio financeiro através da concessão de bolsa de estudo de Mestrado com nº de processo 88887.974745/2024-00.

## 7 Referências

ANDRADE, Carlos Drummond de. **A rosa do povo**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012. 200 p.

BASTIAN, W. **Design consciente: caminhos para um impacto positivo**. São Paulo: SP Arte Eventos Culturais, 2025. Disponível em: <https://www.sp-arte.com/index.php/editorial/design-consciente-caminhos-para-um-impacto-positivo>. Acesso em: 7 abr. 2025.

DELLEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs**. Tradução: Ana Lúcia de Oliveira, Aurélio G. Neto e Célia P. Costa. Vol. 1. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995. 644 p.

ESCOBAR, Arturo. **Autonomía y Diseño. La realización de lo comunal**. Popayán: Universidad del Cauca. Sello Editorial, 2016. 528 p.

ESCOBAR, Arturo. **Design for the pluriverse: radical interdependence, autonomy and the making of worlds**. Durham: Duke University Press, 2018. 312 p.

ESCOBAR, Arturo; OSTERWEIL, Michal; SHARMA, Kriti. **Relationality: An Emergent Politics of Life Beyond the Human**. 1 ed. London: Bloomsbury Visual Arts, 2024. 232 p.

FRY, Tony. **Defuturing: a new design philosophy**. 1. ed. London: Bloomsbury Visual Arts, 2020. 282 p.

FRY, Tony. **Design as politics**. 1. ed. Oxford: Berg, 2020. 288 p.

FRY, Tony. **Design futuring: Sustainability, ethics and new practice**. 1. ed. London: Bloomsbury Visual Arts, 2009. 286 p.

HARAWAY, D. J. **Ficar com o problema: fazer parentes no Cthuluceno**. Tradutora: Ana Luiza Braga. São Paulo: n-1 edições, 2023.

KRENAK, Ailton. **Futuro ancestral**. 1. ed. São Paulo, Companhia das Letras, 2022. 128 p.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2. ed. São Paulo, Companhia das Letras, 2020. 104 p.

LATOUR, Bruno. **Onde aterrar?** 1. ed. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020. 160 p.

LATOUR, Bruno. **Políticas da natureza: como associar a ciência à democracia**. 1 ed. São Paulo: Editora Unesp, 2019. 351 p.

MOORE, Jason W. **Capitalism in the web of life: ecology and the accumulation of capital**. 1. ed. London: Verso, 2015. 318 p.

SAGAN, Carl. **Cosmos**. Tradução: Paul Geiger. 1. ed. São Paulo, Companhia das Letras, 2017. 487 p.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes – resistir à barbárie que se aproxima**. Tradução: Eloisa A. Ribeiro. São Paulo: Cosac Naify, 2015. 212 p.



**X Simpósio  
de Design  
Sustentável**  
*Mundos por vir*

X SDS 2025 - Sustainable Design Symposium

3 a 5  
DEZ  
2025

São Luís - MA



PPGDg UFMA  
Programa de  
Pós-graduação  
em Design



INSTITUTO  
FEDERAL  
Maranhão

TONKINWISE, C. Design for transitions – From and to what?. **Design Philosophy Papers**, v. 13, n. 1, p. 85–92, jan. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/14487136.2015.1085686>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14487136.2015.1085686>. Acesso em: 6 abr. 2025.

TSING, Anna Lowenhaupt. **O cogumelo no fim do mundo**. Tradução: Jorgge M. Barreto e Yudi Rafael. 1 ed. São Paulo: n-1 edições, 2022. 206 p.

TSING, Anna Lowenhaupt. **Viver nas ruínas: paisagens multiespécies no Antropoceno**. Tradução: Thiago Mota Cardoso *et al.* Brasília: IEB Mil folhas, 2019. 284 p.

VIANA, Adson Pinheiro Queiroz; VIEIRA E SILVA, Anna Lúcia dos Santos; MARINHO, Cláudia Teixeira. Entre potes e bactérias: relatos sobre (um) o universo multifacetado do design (social). *In: II Colóquio de Pesquisa e Design: De(s)colonizando o Design, 2., 2021, Fortaleza. Anais [...]*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2021. Disponível em: <https://design.ufc.br/wp-content/uploads/2021/07/iicpd.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2025.

VIANA, Adson Pinheiro Queiroz *et al.* Moldando a relação design e artesanato para regeneração: recuperação de pigmentos em Moita Redonda/ CE. *In: IV Colóquio de Pesquisa e Design em Arte: arte, design, (re)invenção política e transformação social, 4., 2024, Fortaleza (CE). Anais [...]*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2024. Disponível em:

<https://www.even3.com.br/anais/iv-coloquio-de-pesquisa-em-design-e-arte/706713-moldando-a-relacao-design-e-artesanato-para-regeneracao--recuperacao-de-pigmentos-em-moita-redondace/>. Acesso em: 6 abr. 2025.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução: Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 206 p.