



## **Diálogos entre agroecologia e design: uma exploração com sistemas agroflorestais no assentamento Mário Lago – SP**

*Dialogues between agroecology and design: explorations with agroforestry systems in Mario Lago settlement – SP*

CEZINI, Giulia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> UERJ, giuliacenzi@gmail.com

### **RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA**

#### **Eixo Temático: Construção do Conhecimento Agroecológico**

**Resumo:** Este trabalho se propõe a tecer uma discussão interdisciplinar entre o campo do design e da agroecologia a partir de pesquisa de campo feita durante uma vivência de poda e manejo no assentamento agroecológico Mário Lago, em Ribeirão Preto – SP. Foram desenvolvidos diferentes croquis a fim de ilustrar as paisagens geradas a partir de sistemas agroflorestais, projetados de forma colaborativa por assentados, estudantes, visitantes e agentes não-humanos. Por meio do encontro de práticas agroecológicas com o fazer design, investigou-se a coprodução de conhecimento entre academia e um dos principais movimentos sociais atuantes no Brasil, o MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Nesse sentido, a articulação da agroecologia às mais diversas áreas do saber ressalta a relevância do diálogo entre diferentes formas de ser e estar no mundo como habilidade de resposta ao colapso socioambiental, contribuindo assim para a reformulação dos mais diversos campos teóricos e práticos.

**Palavras-chave:** interdisciplinaridade; design multiespécie; sistemas agroflorestais; MST.

#### **Contexto**

Por meio de um imperativo colonial e industrial, um modo único de se compreender e habitar o mundo gerou um contexto de crise sistêmica em todo o mundo, no qual a emergência ambiental, resultante de um modo invasivo e explorativo de habitar o planeta, ameaça as condições de continuidade da vida tal como a conhecemos hoje. Porém, quais as diferentes formas de ser humano e que paisagens podemos criar a partir das diferentes formas de ser e estar no mundo? Existem aqueles que, desde muito tempo, tiveram que aprender a viver, resistir e existir em meio ao fim de seus mundos, habitando as florestas, cultivando biodiversidade e fazendo brotar abundância onde a escassez foi forçada a tomar conta. E é nessa forma de ser e de habitar o planeta que a agroecologia se inspira para criar suas bases teóricas e práticas, na direção de incorporar dentro de um paradigma científico todo um arcabouço de conhecimento ancestral e tradicional de como produzir comida e ocupar um ambiente baseado em princípios ecológicos (Shiva, 2016).

A partir da urgência de caminhos para futuros mais sustentáveis (no sentido mais amplo da palavra), se tornou necessário buscar propostas de como redesenhamos nossos sistemas agrícolas, dado que a cadeia mundial de produção e distribuição de alimentos entrelaça em si grande parte da complexa teia de problemáticas socioambientais atuais. Buscando nas soluções que já existem inspiração para



reformular o que e como fazemos, a agroecologia propõe agroecossistemas nos quais as interações ecológicas e sinergismos entre os componentes biológicos criam, eles próprios, a fertilidade do solo, a produtividade e a proteção das culturas (Altieri, 1998).

Os sistemas agroflorestais sintrópicos (SAFs) são tentativas nesse sentido: uma técnica de cultivo e manejo sistematizada pelo suíço Ernst Götsch, baseada em tradições e culturas ancestrais de produção de comida pelo mundo, que dá corpo a uma agricultura de processos “autodinâmicos, altamente produtivos, criadores gerais de recursos, com saldo energeticamente produtivo em relação à quantidade e qualidade de vida consolidada, tanto no local da sua implementação quanto em relação ao macroorganismo Terra por inteiro” (Rebello & Sakamoto, 2021, p. 20). Portanto, aplicada pela abordagem agroecológica nos mais diversos contextos, as comumente chamadas agroflorestas têm se espalhado pelo Brasil e pelo mundo como forma exitosa de agricultura regenerativa.

Ao serem investigados a partir da ótica do design, concebendo este enquanto forma de criação de mundo (Escobar, 2017), os SAFs podem contribuir, como ocorreu com a permacultura, para se repensar a prática projetiva. Assim como se dá forma intencionalmente a cadeiras ou prédios, também plantações e paisagens são projetadas, a partir da interferência direta do agenciamento dos mais diversos atores – sejam humanos e, principalmente, não humanos.

Para explorar esse entrelaçamento, o trabalho se desenvolveu a partir de uma pesquisa de campo, feita em setembro de 2022, de duração de uma semana, no assentamento agroecológico Mário Lago, localizado em Ribeirão Preto – SP. O assentamento é como uma fresta de biodiversidade no meio de um mar de monocultura de cana-de-açúcar, a principal e quase que única cultura produzida na região, um dos principais centros do agronegócio no país. A visita foi feita durante um curso de capacitação em poda e manejo de SAFs, fornecido dentro do Projeto Manejo Agroflorestal, sustentado por um instituto sem fins lucrativos. Estavam participando da vivência assentados, agricultores da região, visitantes interessados, estudantes universitários e militantes, além do técnico agroflorestal, que presta consultoria continuada para o projeto. O assentamento está vinculado ao MST e é um PDS (Projeto de Desenvolvimento Sustentável) - por se localizar em uma área de recarga do Aquífero Guarani - o que trouxe a agroecologia e a proposta de não se utilizar agrotóxicos para a prática agrícola local (Zonetti, 2019).

### **Descrição da Experiência**

Durante os dias de pesquisa de campo, lotes diferentes foram trabalhados: uma área de reserva do assentamento, onde havia o SAF mais antigo do Mário Lago, que sofrera com um incêndio menos de um mês antes do curso; uma área de recarga do Aquífero, onde fora implementado um sistema agroflorestal com foco em reflorestamento; e o lote de um agricultor assentado.



O contexto era interessante para aprofundamento no diálogo com o design: ao longo dos 10 anos de projetos para implementação de sistemas agroflorestais no assentamento, os agricultores, junto à assistência técnica prestada, desenvolveram um desenho agroflorestal de simples aplicação e com bom retorno financeiro. Assim foi criado o que chamam de SAF-horta: linhas de árvores produtivas com entrelinhas de culturas de roça como mandioca, feijão, milho ou abóbora. Ao final da vivência, foram desenvolvidos coletivamente os consórcios que seriam implementados nas agroflorestas dos diversos locais que foram manejados naqueles dias.

A metodologia utilizada para investigação foi a pesquisa de campo, principalmente por meio de uma observação engajada. Ou seja, ao mesmo tempo que o trabalho acadêmico estava sendo desenvolvido, também era feito um trabalho na lavoura com os agricultores durante o curso de manejo, o que gerou uma proximidade e abertura essencial para diálogo com eles. A ida para um assentamento, enquanto pesquisadora, mas também como mulher, agroflorestora, que estuda agroecologia há anos e que vive da terra há 3 a partir do meu trabalho com sistemas agroflorestais com plantas aromáticas para destilação de óleos essenciais, criou portas para uma conversa fluida e mais íntima que o imaginado. Da parte dos agricultores, havia um interesse na pesquisa e no trabalho com SAFs da autora, por ser alguém que compartilha, mesmo que em níveis muito diferentes, das mesmas dificuldades da vida na roça. Assim, o encontro mesmo a partir da diferença gerou frutos inesperados, de muita riqueza para estudo.

A presente pesquisa foi desenvolvida dentro do Laboratório de Design e Antropologia (LaDA), pertencente à ESDI/UERJ, onde é explorado cientificamente o cruzamento entre design e antropologia para se pensar como as diferentes formas de ser no mundo dão formas a mundos diferentes. E assim, existe uma gama de trabalhos que dialogam diretamente com a agroecologia em suas mais diversas abordagens para se pensar a formação de paisagens e materialidade em conjunto com comunidades, movimentos sociais e agentes não-humanos. A utilização de ferramentas de visualização como meio de se fazer pesquisa é uma proposta deste campo interdisciplinar. Entretanto, a criação de uma visualidade como resultado de pesquisa não era a intenção nem teve uma função determinante de uso no contexto. Mais que um fim, os desenhos dos SAFs serviram de forma exploratória a fim trazer a agroecologia para a prática do design e vice-versa.

## **Resultados**

Conforme colocado, o trabalho resulta de uma imersão na prática agroecológica por meio de uma visão do campo do design. Assim, como resultado de um processo de coprodução de sistemas agroflorestais, por meio do manejo e do diálogo entre humanos e não humanos, foram desenvolvidos croquis dos consórcios que seriam plantados e colhidos pelo ano seguinte com a finalidade de gerar renda e favorecer a soberania alimentar e autonomia para os núcleos das famílias assentados. Cada



lote tinha seus objetivos e necessidades produtivas a serem atendidas com o planejamento do plantio, além de diferentes históricos de condições de aptidão agrícola (como áreas de reserva legal ou que sofreram queimadas), o que resultou em desenhos e consequentemente paisagens diversas entre si. Um mês antes da visita ser feita, um incêndio atingiu o assentamento, o que determinou parte do trabalho de manejo a ser feito, assim como definiu o que seria plantado em cada SAF visitado. Os agentes não humanos, como o fogo e a presença de um importante aquífero, portanto, foram diretamente atuantes no desenvolvimento dos desenhos.

Então, se a agroecologia propõe “a aplicação de conceitos e princípios ecológicos ao desenho e manejo de sistemas alimentares sustentáveis” (Gliessman, 1998 p.18), se explorou neste trabalho como é possível tornar isso algo visível (inclusive graficamente). Na presente pesquisa, o design foi utilizado como ferramenta investigativa e como meio de trazer uma visualidade para os processos agroecológicos. Dado que redesenhar os sistemas de produção de comida tornou-se um imperativo de sobrevivência (Shiva, 2016), então o encontro entre agroecologia e design se tornou muito frutífero para ambos os campos, tanto no sentido de que a agroecologia foi uma enorme contribuinte para se repensar a prática de desenho, de projeto e de serviços em termos socioambientais assim como o design pode contribuir para a prática agroecológica por meio de suas metodologias de projeto e ferramentas de visualização e materialização (seja de um objeto, de uma ferramenta ou de uma paisagem). Portanto, a agroecologia pode servir como forma, meio e fim para se reformular o fazer design. Ou seja, habitando o design enquanto uma forma de fazer agroecologia e agroecologia enquanto uma forma de fazer design. E assim, a construção do conhecimento agroecológico e do campo do design, se encontram e contribuem para a formulação de suas bases epistemológicas.



Os croquis realizados com o trabalho se encontram abaixo:



Figura 1: Croqui referente ao SAF da Brigada Ana Primavesi, que oferece a venda de cestas agroecológicas com produtos da reforma agrária.

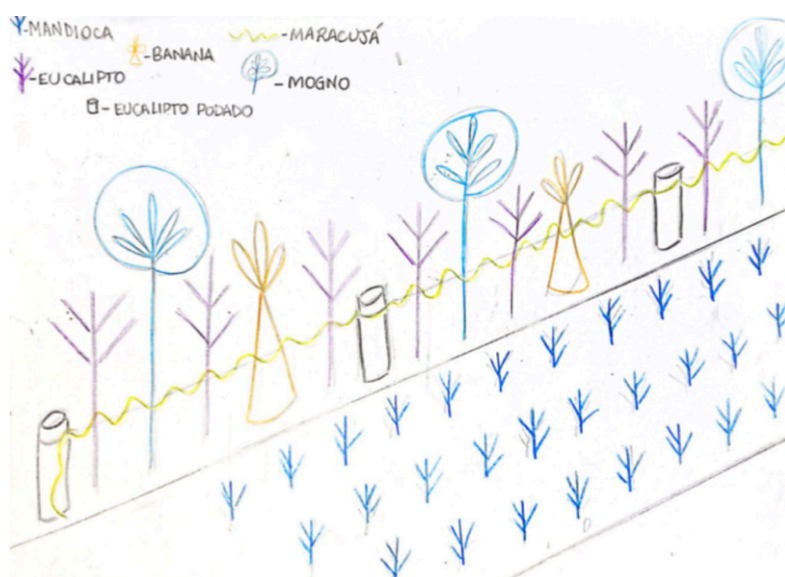


Figura 2: Croqui referente a um SAF de 10 anos de idade, localizado numa área de reserva legal, que havia sofrido com uma grave queimada. As toras dos eucaliptos podados seriam utilizadas como suporte para estruturas de trepadeiras.



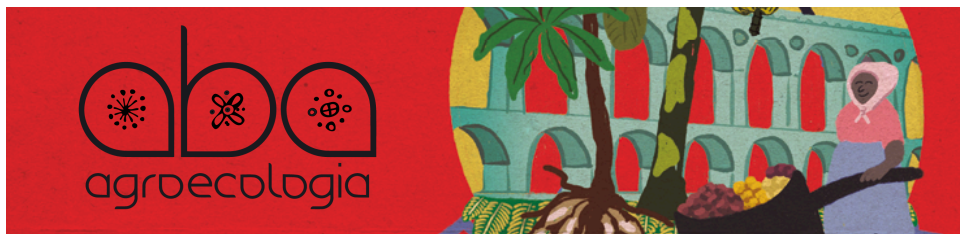
Figura 3: Croqui referente ao SAF de uma família que vive no lote da Comuna da Terra, principal cooperativa de produtores agroflorestais do assentamento.

O desenvolvimento dos desenhos se tornou um meio de entrelaçar as duas áreas de interesse de forma possível a contribuir para prática agroecológica, por meio do registro, planejamento e projeto da paisagem a ser cultivada. Os croquis não têm finalidade de uso didático, embora carreguem esse potencial a nível pedagógico dentro da agroecologia e do ensino de sistemas agroflorestais. Antes de mais nada, eles foram explorados como modo de registro e ferramenta de visualização de pesquisa, no caso, os SAFs projetados, que ganharia forma a partir dos desejos e demandas da comunidade local, trazendo a discussão já exposta de como diversas abordagens técnicas podem se provocar e complementar.

A interdisciplinaridade e o diálogo da agroecologia com outras áreas do saber, expandindo assim seus limites teóricos e práticos, tornam possível a coprodução mútua de conhecimento e de materialidades por meio do encontro e da aliança estratégica. Portanto, a contribuição da agroecologia na discussão crítica e reformulação do fazer em campos tradicionalmente degenerantes para os ecossistemas que atingem, no sentido da projeção e materialização de sistemas alimentares regenerativos, está entre as conclusões mais expressivas da pesquisa. Para além da abertura de uma nova gama de explorações acadêmicas possíveis, o trabalho traz luz para a emergência de uma pluralidade de paisagens possíveis de serem desenhadas a partir da agroecologia por meio do design como ferramenta de visualização e projeto em diálogo com uma multiplicidade de agenciamentos, humanos e não-humanos, nas construções de territórios ontológicos e criativos de luta e resistência à monocultura em todas as suas instâncias.

### Agradecimentos

Agradeço à CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal do Governo Federal pelo apoio financeiro à presente pesquisa.



## Referências bibliográficas

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1998.

GLIESSMAN, Stephen. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. UFRGS: 2000.

ZONETTI, Vitor. **O desenvolvimento do projeto Agroflorestar no Assentamento Mário Lago: dos processos de aprendizagem à transformação da atividade**. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade, USP. São Paulo, 2019.

REBELLO, Fernando.; SAKAMOTO, Daniela. **Agricultura sintrópica segundo Ernst Götsch**. Editora Reviver: 2021.

SHIVA, Vandana. **Who really feeds the world?: the failures of agrobusiness and the promise of agroecology**. North Atlantic Books: Berkeley, 2016.

ESCOBAR, Arturo. **Design for the pluriverse: radical independence, autonomy and the making of worlds**. Duke University Press, 2017.