



Design, alimentação e transições para a sustentabilidade

Design, food, and sustainability transitions

Iana Uliana Perez, UNESP – Universidade Estadual Paulista
Iana.uli@gmail.com

135

Mônica Moura, UNESP – Universidade Estadual Paulista
Monica.moura@unesp.br

Suzana Barreto Martins, UEL – Universidade Estadual de Londrina
suzanabarreto@uel.br

Resumo

Este artigo destaca dois segmentos alinhados ao paradigma do design contemporâneo: o *food design* e o design de transições para a sustentabilidade. Considerando os impactos socioambientais do sistema alimentar hegemônico, a combinação de ambos pode ser promissora, mas ainda não tem sido explorada no cenário brasileiro. Por isso, este artigo apresenta revisão bibliográfica sobre como o design pode contribuir na promoção de sistemas alimentares mais sustentáveis. Como resultado, destaca as possibilidades de atuação do *food design* e de intervenções para a construção cenários mais sustentáveis para os sistemas alimentares, as quais incluem ações de design voltadas para projeção de cenários, conscientização, implementação de políticas públicas e projetos em diferentes níveis – estratégico, sistemas, inovação social, serviços, produtos.

Palavras-chave: Design Contemporâneo, *Food Design*, Sistema Alimentar.

Abstract

This article highlights two segments aligned with the contemporary design paradigm: food design and design for sustainability transitions. Considering the socio-environmental impacts of the hegemonic food system, the combination of both may be promising, but it has not yet been explored in the Brazilian scenario. Therefore, this article presents a literature review on how design can contribute to promoting more sustainable food systems. As a result, it highlights the possibilities of food design and interventions to build more sustainable scenarios for food systems, including design actions aimed at projecting scenarios, raising awareness, implementing public policies and projects at different levels – strategic, systems, social innovation, services, and products.

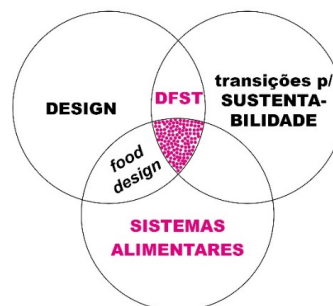
Keywords: Contemporary Design. Food design, Food System.



Introdução

A responsabilidade socioambiental, a transdisciplinaridade e a expansão do foco de atuação são algumas das características do design contemporâneo. Entendido cada vez mais por sua dimensão projetual, o design tem ampliado sua atuação para questões sistêmicas, em intersecção com áreas diversas. Nesse contexto, são duas as temáticas deste artigo 1) o design de transições para a sustentabilidade [*design for sustainability transitions*] - DFST e 2) os sistemas alimentares, cuja intersecção engloba o *food design*, como ilustra a Figura 1. O design de transições atua no planejamento e promoção de mudanças radicais e sistêmicas, por meio do desenvolvimento de cenários sustentáveis e de planos de ação que contemplem intervenções de curto e médio prazo. *Food design*, por sua vez, é a aplicação da atividade projetual de, ao menos, uma das atividades dos sistemas alimentares, definidas por Eakin et al. (2017) como: produção, processamento, distribuição, consumo, descarte e governança.

Figura 1: Temáticas do artigo



Fonte: As Autoras (2022)

Os sistemas alimentares fornecem um retrato multifacetado dos problemas e desafios enfrentados. O modelo que tem se tornado globalmente hegemônico apresenta diversos impactos socioambientais, os quais podem comprometer a existência dos sistemas alimentares em médio e longo prazo. Por isso, são necessárias alternativas mais sustentáveis. O design pode contribuir na formação de sistemas alimentares alternativos de diversas maneiras. Nesse sentido, o campo do *food design* tem se expandido e explorado diferentes possibilidades de atuação do design destinadas a promover sustentabilidade. Nesse cenário, coloca-se a seguinte questão de pesquisa: como o design pode contribuir na promoção de sistemas alimentares mais sustentáveis no Brasil? Para responder essa pergunta, o presente artigo atende dois objetivos: 1) refletir e descrever as transformações necessárias para a implementação de sistemas alimentares mais sustentáveis no Brasil; 2) identificar, na literatura brasileira sobre alimentação e *food design*, possíveis contribuições do design.

Método

A abordagem metodológica adotada foi a revisão bibliográfica assistemática, cujo planejamento é apresentado no Quadro 1. O objetivo da revisão bibliográfica conduzida foi mapear publicações referentes a design, sistemas alimentares e transições para a

sustentabilidade. As publicações selecionadas foram arquivadas em plataformas digitais de leitura e de gestão de referências. Os resultados foram analisados por meio das estratégias de codificação e categorização temáticas e de análise comparativa

Quadro 1: Planejamento da revisão bibliográfica

Realização das buscas	Entre julho de 2021 e fevereiro de 2022.
Identificação de fontes primárias	Consulta em bases de dados.
	Indicação de especialistas em design ou alimentação.
	Identificação de referências por meio das citações de outras publicações.
	Busca por outras publicações de autores anteriormente identificados.
Bases de dados consultadas	Portal de Periódicos da CAPES.
	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.
	Periódicos nacionais de design.
	Google Acadêmico.
Crítérios de inclusão e qualificação	Publicações realizadas nos último 10 anos ou que possam ser consideradas clássicas pelo mérito da obra ou de quem a escreveu.
	Autoria de indivíduos atuantes na área da publicação, sejam pesquisadores, teóricos ou profissionais.

Fonte: As Autoras (2022)

Foram pesquisadas as principais referências sobre design de transições para a sustentabilidade e *food design*, além de publicações científicas brasileiras sobre design, sustentabilidade e sistemas alimentares. No que diz respeito aos sistemas alimentares, foram incluídas referências que apresentam tanto críticas ao sistema alimentar hegemônico, quanto perspectivas para cenários mais sustentáveis, sobretudo aquelas relativas ao contexto latino-americano.

Design de Transições para a sustentabilidade - DFST

O DFST é uma área relativamente recente do design para a sustentabilidade, a qual dá continuidade ao processo de expansão do design, deste o foco nos produtos ao contexto mais amplo de mudanças sistêmicas e disruptivas (IRWIN, 2015). Seu desenvolvimento científico tem-se devido, sobretudo, às pesquisadoras Terry Irwin (2015, 2020), nos Estados Unidos, e İdil Gaziulusoy (2015), na Finlândia. No Brasil, essa área ainda é pouco explorada. Busca realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES revelou apenas uma dissertação, de 2018, enquanto buscas em periódicos nacionais de design resultaram em apenas dois artigos¹, publicados em 2018 e 2020.

Uma das principais características do DFST é sua visão de longo prazo, envolvida no projeto de cenários mais sustentáveis, que refletem novos paradigmas e novos modos de pensar e de viver. Ademais, o DFST apresenta caráter estratégico, relacionado ao desenvolvimento de soluções de curto e médio prazo para concretizar os cenários projetados (GAZIULUSOY, 2015; IRWIN, 2015, 2020). Para a aplicação do DFST, Irwin (2020) propõe uma estrutura ou “guia”

¹Strings de busca utilizados “transition design”; “design for sustainability transitions” ; design AND sustenta* AND (transição OR transições).

dividido em quatro etapas. A primeira dedica-se à análise do sistema a ser modificado, para identificar as necessidades, possibilidades e dificuldades que podem permear o processo de transição. A segunda tem por objetivo o desenvolvimento de cenários futuros mais sustentáveis e do plano de ação para concretizá-lo. A etapa seguinte foca no desenvolvimento de intervenções que promovam o processo de transições planejado. Este é o momento ideal para conectar ao DFST resultados de design de diferentes formatos e naturezas para aumentar o impacto e o alcance dos projetos de transição (IRWIN, 2015; 2020). A última etapa é o acompanhamento da execução e dos resultados do projeto de transições, adequando-o sempre que necessário.

Food Design

Embora as relações entre design e alimentação sejam antigas, o *food design*, como campo de atuação e pesquisa, é relativamente novo, pois sua estruturação ocorreu por volta dos anos 2010 (MARGOLIN, 2013). Ademais, não há definição única e definitiva de *food design*, cuja prática e entendimento variam de acordo com a localidade (ZAMPOLLO, 2016a, b; MILECK, 2021, informação verbal)². Na América Latina, a definição de *food design* é ampla, abarcando ações que melhorem, individual ou coletivamente, nossa relação com os alimentos, seja por meio do design de produtos, contextos, experiências, processos, ambientes ou sistemas (REISSIG, 2017, 2019). O Quadro 2 apresenta as possíveis aplicações do *food design* identificadas na literatura, organizadas de acordo com os eixos de atuação apresentados por Reissig (2017, 2019) - produtos e indústria, arte e gastronomia, estratégico e sistêmico -, aos quais foram acrescentadas categorias cujas atividades, indicadas por Margolin (2013) e Zampollo (2016a, b), não se encaixavam nesses eixos.

Quadro 2: Possibilidades de atuação do *food design*

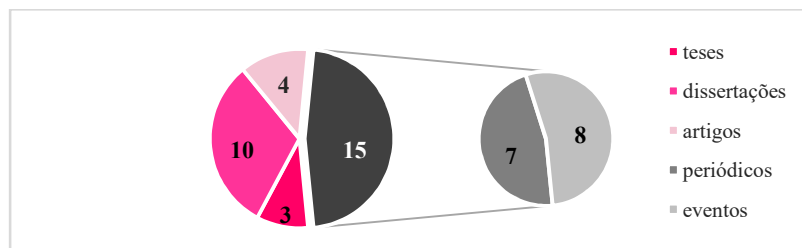
Eixos	Descrição
Produtos e indústria	Desenvolvimento de alimentos de produção em massa
	Inovação tecnológica e melhoria de processos produtivos.
	Projeto de produtos utilizados para produzir, processar, transportar, conservar, acondicionar, servir e consumir alimentos.
Arte e gastronomia	Inovação nas técnicas culinárias ou na combinação de ingredientes, sabores e formas.
	Apresentação estético-visual do alimento.
	Design da experiência alimentar.
	Planejamento de eventos.
Comunicação e marketing	Desenvolvimento de identidade.
	Projeto gráfico de menus, livros de receita, peças publicitárias.
Ambientes	Projeto de espaços onde haja preparação, venda ou consumo de alimentos.
Serviços	Design de serviços (e.g., restaurantes, cafês, mercados, lojas, aplicativos).
Estratégico e sistêmico	Gestão de design, com foco na valorização de aspectos sociais e culturais.
	Crítica e ativismo em design - reflexão, conscientização, ações e debates.
	Design do sistema de um alimento ou serviço específico.
	Design para a inovação social.

²Apresentação de Luiz Mileck, intitulada “Por quê há tantos Food Designs? Paralelo filosofia e cultura”, realizada no dia 15 de outubro de 2021 durante o 9º Encontro Latino-americanos de *Food Design*.

Fonte: Baseado em Margolin (2013), Reissig (2017, 2019) e Zampollo (206a.b)

O *food design* pode tanto contribuir para a manutenção do sistema alimentar hegemônico, quanto confrontá-lo. Para Zampollo (2016b) e Reissig (2017.), a sustentabilidade deveria permear a atuação do *food design*. Buscas³ realizadas em bases de dados nacionais mostram que existem no Brasil trabalhos acadêmicos que estabelecem essa relação entre design, alimentação e sustentabilidade. Foram identificadas 32 publicações (Figura 2), incluindo três teses, 10 dissertações e 19 artigos, dos quais apenas quatro, publicados em periódicos, não tem coautoria de pesquisadoras ou pesquisadores responsáveis pelas teses e dissertações já citadas.

Figura 2: Publicações nacionais sobre design, alimentação e sustentabilidade identificadas



Fonte: As Autoras (2022)

A Figura 3 apresenta os principais temas abordados (design de serviços, design para a inovação social e design de embalagens; agricultura e território) e a linha do tempo de publicação, evidenciando que as pesquisas brasileiras relacionando design, alimentação e sustentabilidade são recentes: a maioria (81%) foi publicada a partir de 2016. Os resultados dessas buscas sugerem que ainda há muito a ser explorado no Brasil no que diz respeito à intersecção desses três temas.

Figura 3: Retrato das pesquisas nacionais sobre design, alimentação e sustentabilidade



Fonte: As Autoras (2022)

Por outro lado, algumas das pesquisas nacionais em *food design* com foco na sustentabilidade enquadram-se, no eixo estratégico e sistêmicos. É o caso daquelas sobre inovação social, território e de algumas sobre serviços. Embora haja oportunidades de atuação

³ Buscas realizadas no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e em periódicos nacionais utilizando seguinte *string*: design AND alimenta* AND sustenta*. Os artigos de anais de eventos científicos foram encontrados por meio da análise de publicações listadas nos currículos Lattes dos autores anteriormente identificados.



contra hegemônica em todos os eixos, o estratégico e sistêmico apresenta maior potencial transformador. Segundo Reissig (2017, 2019), esse eixo está mais presente na América Latina, em decorrência de suas particularidades ambientais, históricas e socioeconômicas. Desse modo, o *food design* latino-americano converge com o design de transições para a sustentabilidade, pois propõe a participação do *food design* na transformação do sistema alimentar, uma possibilidade de atuação apontada por Margolin (2013); contudo, foi identificada uma lacuna de pesquisas brasileiras que tratem dos sistemas alimentares de maneira holística, considerando as múltiplas possibilidades de atuação do design a partir da perspectiva do DFST.

Design de transições e sistemas alimentares

O sistema alimentar hegemônico

Os sistemas alimentares diversos, outrora predominantes, têm sido suplantados pelo sistema alimentar atualmente hegemônico. Seu modelo agrícola está pautado na industrialização, na produtividade, na monocultura e na exploração da natureza (SHIVA, 2020). No Brasil e outros países latino-americanos, esse modelo está associado à intensificação do extrativismo, aqui entendido como uma modalidade de acumulação, caracterizada pela intensa exploração da natureza por meio da retirada de grandes volumes de bens naturais não processados, ou apenas parcialmente processados, destinados, sobretudo, à exportação (ACOSTA, 2016; GUDYNAS, 2016). Nos sistemas alimentares, o extrativismo se manifesta por meio da exploração agrária, florestal e pesqueira (SVAMPA, 2019). Trata-se de um modelo econômico primário-exportador que, em longo prazo, cria um paradoxo entre riqueza natural e escassez socioeconômica, além de causar diversos impactos socioambientais (ACOSTA, 2016; ACOSTA; BRAND, 2018; SVAMPA, 2019).

No que diz respeito ao processamento, tem proliferado a oferta de alimentos altamente processados, à base de ingredientes refinados e quimicamente modificados. O consumo desses produtos, nos países industrializados, aumentou a partir dos anos 1970, em decorrência de mudanças nos padrões de trabalho e nos modos de vida, que propiciam escolhas alimentares ditadas pela praticidade e conveniência (SCRINIS, 2021). Na distribuição como argumentam Matioli e Peres (2020), as redes de supermercados têm se fortalecido ao redor do mundo, em detrimento das feiras livres e do pequeno varejo, e ganhado poder de influência sobre atores de todas as atividades do sistema alimentar

O sistema alimentar hegemônico tem se tornado cada vez mais globalizado e padronizado. Além de os modelos de produção, processamento e distribuição serem exportados mundo afora, ocorre a perda da diversidade na agropecuária e na cultura alimentar. A governança do sistema alimentar também reflete esse processo, com cada vez menos corporações multinacionais controlando seus respectivos mercados globais, exercendo influência sobre governos e diretrizes nutricionais (MATIOLI; PERES, 2020; SHIVA, 2020; SCRINIS, 2021). Entretanto, alternativas ao sistema alimentar hegemônico resistem ou estão em construção.

Cenários para os sistemas alimentares

O desenvolvimento de cenários sustentáveis é fundamental no design de transições. Essa é sua dimensão criativa – projetar visões de novos sistemas (GAZIULUSOY; RYAN, 2017). Para vislumbrar futuros possíveis e alcançá-los, é fundamental identificar e vincular as propostas, projetos e movimentos já existentes, entendidas como as sementes de novos cenários (IRWIN; TONKINWIS; KOSSOFF, 2020), algumas das quais serão apresentadas aqui.

Uma proposta importante para pensar sistemas alimentares alternativos na América latina é o pós-extrativismo. Indicado na literatura sobre design de transições por Escobar (2015), o pós-extrativismo propõe deter os impactos socioambientais do modelo predatório e primário-exportador do extrativismo, respeitando os limites da natureza (GUDYNAS, 2016; ACOSTA; BRAND, 2018). A identificação de alternativas ao extrativismo passa pelo reconhecimento de lutas travadas por movimentos e grupos sociais por reforma agrária e em defesa de territórios de povos tradicionais (ACOSTA; BRAND, 2018; SVAMPA, 2019). Sistemas de produção de alimentos alinhados ao pós-extrativismo, como agroecologia, agrofloresta e permacultura, reproduzem ciclos ecológicos (Quadro 3).

Quadro 3: Sistemas produtivos sustentáveis

Sistema	Descrição	Referências
Agroecologia	Sistema produtivo orgânico, em pequena escala, que se baseia na ecologia e em práticas e conhecimentos tradicionais. Entende sistema alimentar como parte da natureza, por isso, respeita seus ciclos, regras e limites, utilizando o conhecimento dos sistemas naturais a seu favor.	Santos (2020) eShiva (2020)
Agrofloresta	Sistema de manejo ecológico da floresta e de produção de alimentos. Baseia-se em práticas e conhecimentos tradicionais, desenvolvidos por povos da floresta.	Neves (2020) e Santos (2020)
Permacultura	Projeto e manutenção de ecossistemas de culturas agrícolas permanentes que imitam os padrões e relacionamentos encontrados na natureza para suprir as necessidades locais.	Holmgren (2013)

Fonte: As Autoras (2022)

Alternativas também têm surgido para fomentar a colaboração entre cidadãos e pequenos produtores agrícolas (Quadro 4). A modalidade de compra direta permite que pequenos produtores vendam seus produtos por preços justos e sem atravessadores. Contudo, esses modelos de circuitos curtos de consumo enfrentam dificuldades para ganhar escala e podem não ser acessíveis para a população de baixa renda (MATIOLI; PERES, 2020; SANTOS, 2020). Outras alternativas, mais acessíveis e participativas, exploram a agricultura urbana. Um exemplo são as hortas comunitárias, geralmente cultivadas em espaços públicos ou privados, de maneira colaborativa, por pessoas de um mesmo condomínio, vizinhança, comunidade ou cooperativa. Outra alternativa são as hortas caseiras, cultivadas em ambiente doméstico, seja uma casa ou apartamento. Por fim, Tonon (2021) indica as fazendas urbanas, nas quais os

alimentos são cultivados sem uso de agrotóxicos, usualmente em estufas hidropônicas e com uso de tecnologia para controlar as condições climáticas e outras variáveis.

Quadro 4: Alternativas de compra direta

Alternativas	Descrição	Referências
Grupos de consumo coletivo	Modelo de comercialização direta no qual um grupo de pessoas se organiza para firmar uma relação comercial com pequenos produtores.	Tonon (2021)
CSA – Comunidade que Sustenta a Agricultura	Sistema participativo no qual associados (coprodutores) se comprometem a cobrir os custos da produção agrícola sustentável por um determinado período e, em contrapartida, recebem semanalmente cestas de alimentos orgânicos. Em alguns casos, é possível visitar as unidades produtivas e estabelecer relações de intercâmbio de saberes.	Santos (2020); Tonon (2021).
<i>Crowdfarming</i>	Pagamento mensal via plataforma de financiamento coletivo em troca de receber periodicamente os alimentos produzidos. É possível adotar uma árvore ou área agrícola, mas os produtos recebidos não necessariamente são provenientes das árvores ou áreas adotadas para produção, que não necessariamente é realizada perto de quem a financia.	Tonon (2021).

Fonte: As Autoras (2022)

Os circuitos curtos de consumo e a agricultura urbana se relacionam com algo fundamental no design de transições: o atendimento de necessidades local ou regionalmente (IRWIN; TONKINWISE; KOSSOFF, 2020). Nesse aspecto, um movimento a se considerar é o locavorismo, formado por ativistas da alimentação que valorizam alimentos produzidos ou processados a uma distância de até, aproximadamente, 160 km, em pequena escala e de maneira sustentável (RUDY, 2012). Outro movimento relacionado é o *slow food*, que valoriza o alimento local e a relação entre quem o produz e quem o consome, organizando-se globalmente em rede para fomentar mudanças sistêmicas. Ademais, o movimento promove alimentação sustentável e de qualidade, sem produtos altamente processados e sem a exploração de pessoas e da natureza (TONON, 2021; SLOW FOOD BRASIL, 2022).

Essas propostas do *slow food* se aproximam do “paradigma da qualidade dos alimentos”, apresentado por Scrinis (2021) como estrutura para integrar e contextualizar o conhecimento nutricional. Nesse paradigma, a principal preocupação quanto à produção diz respeito aos possíveis efeitos dos produtos químicos utilizados na agropecuária sobre o corpo humano, ainda não totalmente compreendidos. No processamento, de maneira semelhante, alerta para o uso de processos e aditivos químicos nos alimentos altamente industrializados. Já no consumo, destaca-se a importância do conhecimento acumulado por diversas culturas alimentares como parâmetro do que e como se alimentar. Por fim, Scrinis (2021) propõe a reconexão das pessoas com os alimentos e seus processos de produção e processamento, além do reconhecimento da própria experiência corpórea e pessoal como parâmetros para a escolha de alimentos saudáveis e de qualidade.

Outro movimento a se considerar é o Lixo Zero, que busca a eliminação ou redução do desperdício e da geração de resíduos em todos os setores de produção e consumo. Isso requer o compartilhamento de responsabilidades entre indústrias, comerciantes, governos e cidadãos (INTITUTO LIXO ZERO BRASIL, 2022). No âmbito dos sistemas alimentares, algumas

alternativas para redução do desperdício são apresentadas no Quadro 5. Na maioria dos casos, cabe às empresas adotar as medidas e oferecer opções não descartáveis. Contudo, algumas das alternativas dependem da adesão do público; por exemplo, devolução de embalagens retornáveis, levar sacolas e itens não descartáveis para fazer compras ou consumir alimentos fora de casa.

Quadro 5: Alternativas para reduzir o desperdício

Atividade	Alternativas
Produção e processamento	Ecologia industrial - modelo produtivo em que fluxos de materiais e energia correm de tal modo que as saídas de um elemento do sistema se tornem a entrada de outro.
	Aproveitamento integral de alimentos
Distribuição	Venda à granel e estímulo ao uso de sacolas e recipientes não descartáveis.
	Embalagens retornáveis ou reutilizáveis.
	Logística reversa, com implementação de sistema de coleta de embalagens usadas.
	Embalagens cuja produção exija menos recursos e que utilizem materiais e técnicas mais sustentáveis, que permitam e facilitem sua reciclagem.
Consumo	Utilização de copos, canudos, pratos, guardanapos e talheres que não sejam descartáveis

Fonte: As Autoras (2022)

A implementação e popularização das alternativas e movimentos anteriormente expostos precisa superar barreiras políticas, sociais e econômicas. Por exemplo, uma alimentação baseada, majoritariamente, em vegetais e alimentos *in natura* e minimamente processados exige tempo para o cultivo e preparo dos alimentos ou sua compra por meio de cadeias de fornecimento alternativas (SCRINIS, 2021). As opções atualmente disponíveis nas cadeias convencionais costumam ser mais caras, destinadas a nichos de mercado (*e.g.*, alimentos orgânicos). Para a superação dessas barreiras, a governança dos sistemas alimentares deveria ser exercida pelo poder público, com participação mais ativa dos cidadãos. Políticas públicas são essenciais para a promoção e o fortalecimento de sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis em nível nacional, regional e local (MATIOLI; PERES, 2020). Ademais, a governança deveria ser participativa, de modo que os cidadãos possam assumir papel mais ativo. Nesse sentido, Reissig (2017, 2019) propõe que as pessoas sejam vistas como “decisoras”, capazes de melhorar sua relação com os alimentos de analisar e compreender os impactos da intrincada rede de decisões que permeia a alimentação. Para isso, é necessário concretizar os cenários anteriormente apresentados.

Intervenções de design

Uma vez concebidas as visões de futuros mais sustentáveis, é necessário trabalhar para torná-las realidade. Essa é a dimensão técnica do design de transições, segundo Gaziulusoy e Ryan (2017): a seleção e o desenvolvimento dos conceitos de sistemas gerados. Para isso, Irwin (2020) destaca a importância de elaborar um plano de ação, com estratégias em curto e médio prazo que sejam destrinchadas no desenvolvimento de intervenções de design que possibilitem a execução do plano. Desse modo, diferentes disciplinas, segmentos e abordagens de design

podem contribuir no processo de transições. Aqui, abordaremos algumas possibilidades voltadas aos sistemas alimentares.

A adoção, por um público mais amplo, das alternativas anteriormente apresentadas requer mudanças nos modos de pensar e de viver. Essa é uma condição para o pós-extratativismo (GUDYNAS, 2016; ACOSTA; BRAND, 2018) e uma das propostas do design de transições (IRWIN, 2020; IRWIN; TONKINWISE; KOSSOFF, 2020). Para que essas mudanças possam ocorrer, é necessário conscientizar e engajar os cidadãos para que possam se tornar indivíduos empoderados em suas decisões alimentares, como prega Reissig (2017, 2019). O Quadro 6 apresenta questões que podem ser abordadas no desenvolvimento de intervenções para fomentar conscientização, as quais podem assumir diferentes formatos, como jogos educativos (COSTA; MOTA, 2017), campanhas de conscientização (MATIOLI; PERES, 2020) e aplicativos para auxiliar decisões de compra com base em critérios de qualidade alimentar (e.g., aplicativo Desrotulando).

Quadro 6: Questões dos sistemas alimentares para conscientização

Possibilidades	Referências
Alfabetização em qualidade dos alimentos.	Scrinis (2021)
Educação alimentar e nutricional.	Costa e Mota (2017)
Experiência com a produção e o processamento de alimentos.	Scrinis (2021)
Desenvolvimento de novas mídias e estratégias de comunicação para instigar a reflexão crítica sobre o paradigma hegemônico e dar visibilidade para projetos e movimentos sociais dissidentes.	Escobar (2015)
Promoção da cultura alimentar local e regional.	Slow Food Brasil (2022)
Conscientização sobre a problemática do desperdício de alimentos e do descarte de embalagens.	Zampollo (2016b)
Incentivo do consumo de vegetais que não tenham aparência “padrão”.	Matioli e Peres (2020)
Conhecimento e priorização dos alimentos da estação.	
Valorização da produção agroecológica e local.	Santos (2020)
Reconhecimento e valorização de alimentos endógenos, inclusive de plantas alimentícias não convencionais - PANCs.	Santos (2020) e Shiva (2020)
Rotulagem semafórica indicando nível de processamento.	Scrinis (2021)
Reconhecimento de diferentes variedades de vegetais e de seus possíveis usos e modos de preparo.	Matioli e Peres (2020)

Fonte: As Autoras (2022)

As intervenções podem endereçar outras necessidades e assumir diversos formatos. Irwin (2020) ressalta que, para promover mudanças sistêmicas, são necessárias múltiplas intervenções em variadas escalas e horizontes temporais. Desse modo, o design pode contribuir de diferentes formas e em diferentes níveis, de maneira multi, inter e transdisciplinar. Afinal, o trabalho de *food design* costuma ser executado colaborativamente por equipes de profissionais de áreas diversas e *food designers* com diferentes especializações (ZAMPOLLO, 2016b). O Quadro 7 apresenta algumas possibilidades inferidas por meio da literatura consultada sobre sistemas alimentares ou identificadas em estudos brasileiros sobre design, sustentabilidade e alimentação.

Quadro 7: Possíveis contribuições do design no desenvolvimento de intervenções

Nível	Possibilidades	Referências
Estratégico	Valorização de produtos alimentícios locais; promoção e proteção da identidade local e do patrimônio material e imaterial do território.	Dias, Gamarano e Alves (2017), Oliveira (2013)
	Novos modelos de negócios.	Silva Pinto (2018), Brunel (2015)
Inovação social	Colaboração na atuação do movimento <i>Slow Food</i> .	Bertuol e Capra Filho (2020)
	Produtos e serviços para melhorar e ampliar a prática da agricultura urbana; suporte a iniciativas existentes ou em formação.	Barbalho e Engler (2020), Costa e Cipolla (2016), Gonçalves (2020)
Sistema produto-serviço	Iniciativas e cadeias curtas de consumo para o escoamento da produção agroecológica e/ou local	Gonsalvez e Cipolla (2020), Matioli e Peres (2020) e Santos (2020)
	Transparência em serviços digitais associados à alimentação.	Nicastro e Santos (2021)
	Modelos de CSA mais eficientes, sustentáveis e de maior impacto.	Neves <i>et al.</i> (2019)
	Sistema produto-serviço para reduzir o consumo material no ato de cozinhar.	Costa Junior <i>et al.</i> (2010)
	Sistema produto-serviço (<i>e.g.</i> , autosserviço) para diminuir a quantidade de embalagens necessárias	Albach, Razera e Alves (2018)
Sistemas	Reutilização de resíduos de alimentos como insumos na produção agrícola.	Dias, Gamarano e Alves (2017)
Produto	Embalagens para alimentos líquidos e/ou pastosos que evitem o desperdício	Alem (2019)

Fonte: As Autoras (2022)

Por fim, cabe ressaltar que as possibilidades aqui relatadas não esgotam todas as contribuições do design no desenvolvimento de intervenções para a transição de sistemas alimentares. Por exemplo, não foram identificadas, na literatura nacional sobre *food design*, menções ao segmento de design para a política, que, segundo Irwin, Tonkinwise e Kossoff (2020), consiste no uso das competências de design na formulação e implementação de políticas e serviços públicos. Esse segmento pode contribuir no desenvolvimento e implementação de políticas públicas alinhadas ao plano de transição, intervindo na governança dos sistemas alimentares.

Considerações finais

A produção e o consumo de alimentos são, historicamente, marcados por características ambientais e culturais específicas de cada localidade, as quais têm sido sobrepujadas pelo sistema alimentar hegemônico. Para renovar e fortalecer sistemas alimentares diversos, transições para a



sustentabilidade devem considerar as necessidades e particularidades locais, aspecto embutido na natureza do design de transições. Esse segmento de design, como exposto neste artigo, pode contribuir na análise crítica do sistema alimentar hegemônico, no desenvolvimento de cenários mais sustentáveis e de estratégias e intervenções de curto e médio prazo para concretizar visões de longo prazo.

Entretanto, a revisão bibliográfica indicou a existência, no Brasil, de uma lacuna de pesquisas que articulem design de transições e *food design*. Considerando a necessidade de transformação estrutural no sistema alimentar brasileiro, com a implementação de alternativas múltiplas, é importante que o campo do design nacional desenvolva perspectiva holística e estratégica para contribuir no desencadeamento de transições sistêmicas para a sustentabilidade por meio das possibilidades do design de transições.

Tendo em vista a abrangência das alternativas para sistemas alimentares mais sustentáveis, percebe-se a necessidade de intervenções de design múltiplas que ultrapassem o âmbito do desenvolvimento de produtos, pois o design pode atuar de diferentes formas em uma diversidade de projetos destinados a construir e promover alternativas. No processo de transição, todas as possibilidades de invenção do design são necessárias. Assim, diferentes disciplinas, abordagens e segmentos de design, sob guarda-chuva do design de transições e do *food design*, podem contribuir. Sua atuação pode visar a conscientização, a implementação de políticas públicas, o desenvolvimento de diferentes níveis de projeto – estratégico, sistemas, inovação social, serviços, produtos.

A literatura sobre *food design* e sustentabilidade consultada apresenta algumas possibilidades de intervenção do design, mas sem esgotá-las. Afinal, não dialogam, necessariamente, com todas as problemáticas e alternativas mapeadas por meio da consulta de publicações relativas aos sistemas alimentares. Por isso, os cenários aqui apresentados e as intervenções identificadas não representam toda a riqueza de alternativas e de possibilidades de atuação do design. Este artigo, em realidade, apresenta subsídios para pesquisas futuras, necessárias não somente para complementar essa lista, mas sobretudo para melhor articular *food design* e design de transições e desenvolver modelos práticos e teóricos para seu desenvolvimento e aplicação.

Agradecimentos

O estudo aqui relatado e a publicação deste artigo tiveram apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Estadual Paulista.

Referências

ACOSTA, A. Extrativismo e neextrativismo: duas faces da mesma maldição. In: DILGER, Gerhard; LANG, Miriam; PEREIRA FILHO, Jorge (Org.). **Descolonizar o imaginário: debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento**. São Paulo: Elefante, 2016. p. 37-74.



- ACOSTA, A.; BRAND, U. **Pós-extrativismo e decrescimento: saídas do labirinto capitalista**. São Paulo: Elefante, 2018.
- ALBACH, D. M.; RAZERA, D. L.; ALVES, J. L. Design for sustainability in future scenarios in the self-service food packaging sector. **Strategic Design Research Journal**, v. 11, n. 3, p. 203–213, 2018.
- ALEM, T. H. B. **Influência da embalagem no desperdício de alimentos: causas, consequências e percepções**. 130 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.
- BARBALHO, T.; ENGLER, R. Design de Serviços para a Inovação Social: Um estudo de caso sobre design, serviços relacionais e desenvolvimento sustentável. **Design e Tecnologia**, v. 10, n. 21, p. 112–140, 2020.
- BERTUOL, E. J.; CAPRA FILHO, L. A. As interações entre design e gastronomia contextualizadas através do movimento slow food: uma abordagem inicial. **MIX Sustentável**, v. 6, n. 4, p. 73–84, 2020.
- BRUNEL, F. K. **O design estratégico em nível metaprojetual como suporte para a inovação social: o caso *slow food***. In: SIMPÓSIO DE DESIGN SUSTENTÁVEL, 5., Rio de Janeiro, 2015, p. 202–210. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/22504>. Acesso em 25 fev. 2022.
- COSTA, D.; CIPOLLA, C. Agricultura Urbana: Identificação de Oportunidades de Projeto para o Processo Produtivo e Comercialização. **MIX Sustentável**, v. 2, n. 1, p. 114–120, 2016.
- COSTA, F. C. X.; MOTA, J. G. Modelo de design para o comportamento saudável como suporte para projetos de educação nutricional infantil. **LOGO**, v. 6, n. 3, p. 51–63, 2017.
- COSTA JUNIOR, J.; PEREIRA, J. V. I.; ZACAR, C. H.; ENRICONI, Alessandra; GOMES, Nivaldo S.; SANTOS, Aguinaldo. Sistema Produto+Serviço para o cozinhar sustentável: Estudo de Caso Projeto Monno. **Projetica**, v. 1, n. 1, p. 146-162, 2010.
- DIAS, V. C. P. L.; GAMARANO, D. S.; ALVES, D. N. Cooperativism, Regional and Organic Products: the Design Perspective for the Valorization of the Brazilian Food Sector. **MIX Sustentável**, v. 3, n. 4, p. 119–134, 2017.
- EAKIN, H. *et al*. Identifying attributes of food system sustainability: emerging themes and consensus. **Agriculture and Human Values**, v. 34, b. 3, p. 757–773, 2017.
- EMPERAIRE, L. Dissonâncias vegetais entre roças e tratados. In: OLIVEIRA, J. C. *et al.* (Org.). **Vozes vegetais: diversidade, resistências e histórias da floresta**. São Paulo: Ubu, 2020. p. 48-65.
- ESCOBAR, A. Transiciones: a space for research and design for transitions to the pluriverse. **Design Philosophy Papers**, v. 13, n. 1, p. 13–23, 2015.
- GAZIULUSOY, I. A critical review of approaches available for design and innovation teams through the perspective of sustainability science and system innovation theories. **Journal of Cleaner Production**, v. 107, 2015.
- GAZIULUSOY, I.; RYAN, C. Roles of design in sustainability transitions projects: A case study of Visions and Pathways 2040 project from Australia. **Journal of Cleaner Production**, v. 162, p. 1297–1307, 2017.
- GONÇALVES, Mariana S. **Heurísticas para a ampliação da coesão social em iniciativas de agricultura urbana: contribuições para a inovação social e o design de serviços**. 151 f. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.
- GONZALEZ, E.; CIPOLLA, C. Design, short food supply chain and conscious consumption in Rio de Janeiro. In BONACHO, Ricardo; PIRES, Maria José; LAMY Elsa C. C. S.



Experiencing Food, Designing Sustainable and Social Practices Londres, Inglaterra: CRC Press, 2020. p. 109–116.

GUDYNAS, E. Transições ao pós-extratativismo: sentidos, opções e âmbitos. In: DILGER, Gerhard; LANG, Miriam; PEREIRA FILHO, Jorge (Org.). **Descolonizar o imaginário: debates sobre pós-extratativismo e alternativas ao desenvolvimento**. São Paulo: Elefante, 2016. p. 152-186.

HOLMGREN, D. **Essence of Permaculture**. Australia: Holmgren Design, 2013.

INSITUTO LIXO ZERO BRASIL. **Conceito Lixo Zero**. 2022. Disponível em: <https://ilzb.org/conceito-lixo-zero/>. Acesso em 11 fev. 2022.

IRWIN, T. Transition design: A proposal for a new area of design practice, study, and research. **Design and Culture**, v. 7, n. 2, p. 229–246, 2015.

IRWIN, T. The Emerging Transition Design Approach. **Centro de Estudios en Diseño y Comunicación**, Cuaderno 87, p. 27–54, 2020.

IRWIN, T.; TONKINWISE, C.; KOSSOFF, G. Transition Design: an educational framework for advancing the study and design of sustainable transitions. **Centro de Estudios en Diseño y Comunicación**, n. 105, p. 31-65, 2020.

MARGOLIN, V. Design studies and food studies: Parallels and intersections. **Design and Culture**, v. 5, n. 3, p. 375–392, 2013.

MATIOLI, V.; PERES, J. **Donos do Mercado**. São Paulo: Elefante, 2020.

NEVES, E. G. Castanha, pinhão e pequi ou a alma antiga dos bosques do Brasil. In: OLIVEIRA, J. C. *et al.* (Org.). **Vozes vegetais: diversidade, resistências e histórias da floresta**. São Paulo: Ubu, 2020. Edição do Kindle. p. 94-109.

NEVES, T. L. *et al.* Sistema alimentar: um estudo comparativo de Sistemas Produto-Serviço para produção, distribuição e comercialização de alimentos. **Urbe**, v. 11, p. 1–17, 2019.

NICASTRO, M. L.; SANTOS, A. Modelo teórico para diagnóstico da transparência em serviços: uma proposta para o setor de alimentos. **Estudos Em Design**, v. 29, n. 1, p. 65–81, 2021.

OLIVEIRA, A. M.B. **O sabor do território: o design estratégico e a valorização do arroz do litoral norte gaúcho e do doce de Pelotas**; 160 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2013.

REISSIG, P. Food design education. **International Journal of Food Design**, v. 2, n.1, p. 3–13, 2017.

REISSIG, P. **Bienvenidos al Food Design (Diseño y Alimentos): un compendio de referencia**. 2019. Disponível em: Retrieved from http://www.fdxo.org/docs/Bienvenidos_al_FD.pdf. Acesso em: 23 out. 2021.

RUDY, K. Locavores, Feminism, and the Question of Meat. **The Journal of American Culture**, v. 35, n.1, p. 26-36, 2012.

SANTOS, M. R. Agroecologia e a luta pela terra. In: OLIVEIRA, Joana C. *et al.* (Org.). **Vozes vegetais: diversidade, resistências e histórias da floresta**. São Paulo: Ubu, 2020. p. 83-92.

SCRINIS, G. **Nutricionismo: a ciência e a política do aconselhamento nutricional** São Paulo: Elefante, 2021.

SHIVA, V. *¿Quién alimenta realmente al mundo? El fracaso de la agricultura industrial y la promesa de la agroecología*, Madri, Espanha: Capitán Swing Libros, 2020.

SILVA PINTO, L. S. C. C. **Design relacional: uma possibilidade para a conexão, viabilização e valorização de produtos alimentícios artesanais no Brasil**. 2016. Tese (Doutorado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.



SLOWFOOD BRASIL. **Movimentoslow food**.2022. Disponível em:
<https://slowfoodbrasil.org/movimento/>. Acesso em 10 fev. 2022.

SVAMPA, M. **As fronteiras do neoextrativismo na América Latina**: conflitos socioambientais, giro ecoterritorial e novas dependências. São Paulo, Elefante, 2019.

TONON, R. **As revoluções da comida**: O impacto de nossas escolhas à mesa: São Paulo, Todavia, 2021.

ZAMPOLLO, F. Welcome to food design. **International Journal of Food Design**, v. 1, n. 1, p. 3-10, 2016.

ZAMPOLLO, F. **What is Food Design?** The complete overview of all Food Design sub-disciplines and how they merge. 2016. Disponível em:
<https://www.researchgate.net/publication/310706545%0AWhat>. Acesso em 21 jan. 2022.

Sobre as autoras

Iana Uliana Perez

Doutoranda em Design (UNESP - Universidade Estadual Paulista), Mestra em Design (UFPR - Universidade Federal do Paraná) e graduada em Design de Moda (UEL – Universidade Estadual de Londrina). Atualmente é membro e pesquisadora do Laboratório e Grupo de Pesquisa em Design Contemporâneo: sistemas, objetos e cultura (UNESP) e do Grupo de Pesquisa em Design, Sustentabilidade e Inovação (UEL).

<http://orcid.org/0000-0001-9219-0363>

Mônica Moura

Coordenadora do Laboratório de Pesquisa em Design Contemporâneo e líder do Grupo de Pesquisa Design Contemporâneo: sistemas, objetos e cultura (CNPq/UNESP). Professora do Departamento de Design e Orientadora no Programa de Pós-graduação em Design da UNESP. Realizou pós-doutorado na Pontifícia Universidade Católica (PUC-Rio) e na Universidade do Minho. Doutora e Mestra em Comunicação e Semiótica (PUC-SP).

ORCID0000-0002-9994-6669

Suzana Barreto Martins

Coordenadora Grupo de Pesquisa Design, Sustentabilidade e Inovação - DeSIn (CNPq/UEL). Professora do Departamento de Design da Universidade Estadual de Londrina. Realizou pós-doutorado em Design Sustentável na Universidade Federal do Paraná. Doutora em Engenharia de Produção (UFSC), Mestra em Desenho Industrial – Ergonomia, Materiais e Processos Têxteis (Universidade Nacional Autônoma do México) e Graduada em Desenho Industrial (UFPR).

<https://orcid.org/0000-0002-4574-2441>