



RECOMENDAÇÕES PARA A VALORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE LOCAL A PARTIR DAS PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS EM HORTAS COMUNITÁRIAS URBANAS

DOI: 10.19177/rgsa.v9e0l2020898-917



Layssa Kmiecik¹
André de Souza Lucca²

RESUMO

O presente texto discorre, a partir da perspectiva do Design Sustentável, sobre a reorientação dos modelos de cultivo e consumo de alimentos nas iniciativas de Hortas Urbanas em Curitiba. Como objetivo, este trabalho propõe um conjunto de recomendações para projetos que visam contribuir para comunicar os potenciais das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) nativas da região Sul do Brasil e incentivar o seu cultivo e consumo, como uma forma de valorizar a biodiversidade local e promover a autonomia das comunidades participantes destas iniciativas. O estudo foi concentrado na Horta Comunitária do Cajuru, em Curitiba-PR. Este recorte foi determinado em razão do importante papel desempenhado por esta iniciativa que busca introduzir o cultivo das PANCs como estratégia de fortalecimento da segurança alimentar nas comunidades circunstantes. A pesquisa realizada teve um caráter

¹ . Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Curitiba. Av. Sete de Setembro, 3165 – Rebouças CEP 80230-901 – Curitiba – PR – Brasil.

² Docente do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Av. Sete de Setembro, 3165 – Rebouças CEP 80230-901 – Curitiba – PR – Brasil

qualitativo e os procedimentos metodológicos adotados para o seu desenvolvimento foram a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental, a pesquisa de campo e os levantamentos. Como resultado, este trabalho gerou um compilado de recomendações para a elaboração de ações e iniciativas de comunicação das qualidades das PANCs nativas da região sul brasileira, bem como, orientações para o cultivo sustentável e consumo responsável das PANCs produzidas em hortas comunitárias urbanas.

Palavras-chave: Hortas urbanas. Biodiversidade local. Valorização. Comunicação. Plantas Alimentícias Não Convencionais.

RECOMMENDATIONS FOR ENHANCING LOCAL BIODIVERSITY FROM UNCONVENTIONAL FOOD PLANTS IN URBAN COMMUNITY GARDENS

ABSTRACT

This paper discusses, from the perspective of Sustainable Design, about the reorientation of cultivation and food consumption models in Urban Garden initiatives in Curitiba. As an objective, this work proposes a set of recommendations for projects that aim to contribute to communicating the potential of the native unconventional food plants (PANCs) of the southern region of Brazil and to encourage their cultivation and consumption as a way of enhancing local biodiversity and promoting the autonomy of the communities participating in these initiatives. The study was concentrated in the Cajuru Community Garden in Curitiba-PR. This cut was determined by the important role played by this initiative that seeks to introduce the cultivation of PANCs as a strategy for strengthening food security in surrounding communities. The research carried out had a qualitative character and the methodological procedures adopted for its development were the bibliographic research, the documentary research, the field research and the surveys. As a result, this work generated a compilation of recommendations for the elaboration of actions and communication initiatives on the qualities of native PANCs in the southern Brazilian region, as well as guidelines for the sustainable cultivation and responsible consumption of PANCs produced in urban community gardens.

Key words: Urban Gardens. Local Biodiversity. Appreciation. Communication. Unconventional food plants.

1 INTRODUÇÃO

Desde a revolução industrial houveram muitas mudanças na forma como a sociedade se organiza e supre suas necessidades, estas quais geraram consequências nos âmbitos ambiental, social e econômico. Recentemente se tem dado mais atenção à essas consequências, e portanto, maior importância aos temas que envolvem a sustentabilidade de um maneira geral (MANZINI, 2006).

Neste panorama, o presente texto se debruça sobre um recorte específico da sustentabilidade, referente aos usos e a conservação da biodiversidade local e objetiva apresentar os resultados obtidos durante a execução do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso de Tecnologia em Design Gráfico, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Campus Curitiba, intitulado: Contribuições do Design Sustentável para Agricultura Urbana Em Curitiba: uma proposta a partir do estudo da Horta Comunitária do Cajuru; apresentado e defendido em dezembro de 2018 em Curitiba (KMIECIK, 2018).

O referido trabalho considerou as contribuições do Design Sustentável, a saber, o Design para Inovação Social (MANZINI, 2008), o Design de Sistemas para a Sustentabilidade (MANZINI; VEZZOLI, 2005 e VEZZOLI, 2010), o Design para Equidade e Coesão Social (VEZZOLI, 2010) e o Design para o Território (KRUCKEN, 2009), como abordagens para elaborar um conjunto de recomendações projetuais para comunicar o potencial das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) nativas da região sul do Brasil, no contexto da agricultura urbana em Curitiba, por meio da Horta Comunitária do Cajuru, localizada no bairro de mesmo nome e que serviu de campo de estudo para coleta dos dados neste trabalho.

Deste modo, o propósito da investigação foi inserir estas espécies pouco convencionais, mas nutricionalmente ricas (KINUPP, 2014), nos hábitos alimentares locais, contribuindo para a autonomia e segurança alimentar, além de valorizar a biodiversidade da região, incentivar o desenvolvimento de modos de produção colaborativos e sustentáveis, bem como, fortalecendo as práticas das iniciativas de Hortas Urbanas comunitárias organizadas com o apoio da Secretaria Municipal de Abastecimento, da Prefeitura de Curitiba-PR (SMAB).

Para tanto, foram realizados três etapas de coleta de dados: uma revisão bibliográfica; um levantamento com os atores envolvidos nas iniciativas de agricultura urbana em Curitiba; e uma pesquisa de campo, com observação participante, na Horta Comunitária do Cajuru. Por meio destas etapas de pesquisa foi possível compreender os limites e abordagens possíveis ao contexto da investigação, propor um compilado de recomendações para a elaboração de ações e iniciativas de comunicação das qualidades das PANCs nativas da região sul brasileira e um conjunto orientações para o cultivo sustentável e consumo responsável das PANCs produzidas em hortas comunitárias urbanas em Curitiba.

2 METODOLOGIA

A abordagem adotada para realização deste trabalho foi qualitativa, pois focou nos aspectos subjetivos que envolviam o objeto de estudo, possuindo uma fase de caráter descritiva e outra exploratória.

Na fase descritiva, o método adotado foi a pesquisa bibliográfica e a técnica de coleta dos dados utilizada foi o fichamento. O objetivo desta fase foi efetuar a fundamentação teórica da pesquisa, identificando as contribuições (teorias, conceitos e estratégias) do Design Sustentável frente ao tema da investigação, bem como, gerar uma panorama acerca da alimentação industrializada, das abordagens do Movimento Slow Food (PETRINI, 2009) e dos princípios da Permacultura (MOLLINSON, 1998).

Já para a fase exploratória, foram adotadas diferentes metodologias, a saber, a pesquisa documental, a pesquisa de campo e a pesquisa bibliográfica.

A pesquisa documental foi realizada a partir de documentos internos da SMAB, órgão responsável pelo Programa de Agricultura Urbana da cidade de Curitiba e utilizada para contextualizar o Programa.

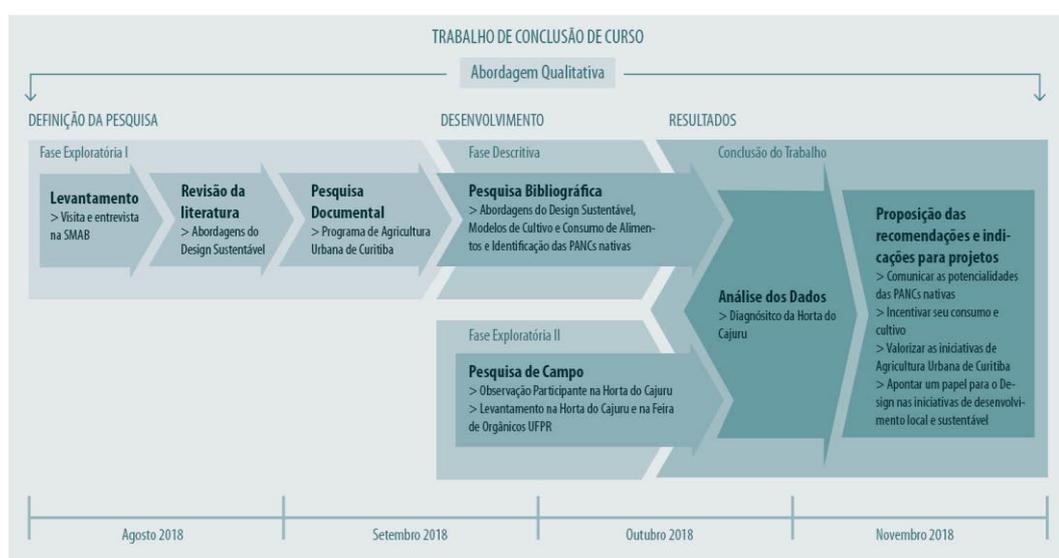
Já durante a pesquisa de campo foi utilizada a técnica de levantamento de dados, por meio de entrevistas livres, de acordo com o modelo Survey (FREITAS, 1999), e também por meio de observação participante, cujo objetivo foi produzir uma imersão no contexto da Horta Comunitária do Cajuru, assim como na SMAB, e também na Feira de Orgânicos da Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde foi

possível aprofundar o tema das PANCs nativas com o auxílio do Eng. Agron. Marcelo Silvério, especialista e agricultor de PANCs.

Por último, foi realizada uma segunda pesquisa bibliográfica, com o objetivo de identificar as espécies de PANCs nativas da região sul do Brasil.

A seguir, na Figura 1, estão resumidos a estrutura e os procedimentos metodológicos de pesquisa adotados.

Figura 1. Estrutura e procedimentos metodológicos de pesquisa adotados



Fonte: autora (2018)

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Manzini (2005), a crescente conscientização sobre os problemas ambientais e a escassez de recursos naturais levou à discussão e reorientação de novos comportamentos sociais, enfatizando a necessidade de uma radical mudança nos sistemas de produção e consumo, onde o foco deixa de estar no produto isolado e passa a se voltar para sistemas de consumo e questões ambientais, socioculturais e econômicas.

Ou seja, uma perspectiva sustentável de desenvolvimento deve questionar criticamente o atual modelo sócio produtivo adotado e promover as mudanças

necessárias para que haja uma descontinuidade sistêmica³, envolvendo todos os atores e relações do sistema. Assim, o desenvolvimento sustentável pode ser compreendido como:

as condições sistêmicas de desenvolvimento produtivo e social, a nível global e local, dentro dos limites da resiliência ambiental, sem que se comprometa a capacidade das futuras gerações de satisfazer suas necessidades, tendo como base a distribuição equânime de recursos. (MANZINI; VEZZOLI, 2005. Pág 54.)

Deste modo, é possível compreender que a transição rumo à sustentabilidade deverá ser um processo de reorientação de comportamentos, por meio de um grande processo de aprendizado social e descontinuidades sistêmicas que, de acordo com Manzini (2008), somente será possível por meio de inovações sociais, ou seja, mudanças no modo como os indivíduos agem para solucionar problemas e/ou criar oportunidades (EMUDE, 2006).

Neste cenário, Manzini (2008) afirma que um papel importante nessa transição será desempenhado pelas iniciativas locais, que romperão com os modelos de produção e consumo vigentes e também com as suas consequências negativas.



3.1 Novas abordagens do Design para a sustentabilidade

O Design partiu de diferentes abordagens para tratar do tema da sustentabilidade. O Design para o Ciclo de Vida, surgido nos anos 90, foi um dos primeiros níveis de aprofundamento nessa área. Nesta abordagem, o Design estava focado apenas no projeto do produto em si e desconsiderava questões para além da dimensão ambiental.

Com o aprofundamento natural sobre o tema, constatou-se a necessidade de uma inovação radical nos sistemas socioprodutivos e, para isso, surgem os estudos de Design para Sistemas Ecoeficientes. Nesta abordagem, se reconhece a necessidade de inovar para além do produto, criando inovação de sistema, ou seja,

³ Descontinuidade sistêmica corresponde a uma forma de mudança cujo objetivo final está em modificar de maneira nunca vista até então o atual sistema de produção e consumo a nível estrutural (MANZINI, 2008).

propondo um *mix* integrado de produtos e serviços que, em conjunto, levem à satisfação de uma dada demanda de bem-estar (VEZZOLI, 2010).

Com esta abordagem surge um novo nível de atuação para o designer, onde o mesmo assume um papel de maior responsabilidade frente as questões socioéticas, com foco na garantia de equidade e coesão social, sendo este um campo ainda novo, com carência de produções científicas e baixa consolidação no Brasil. Tal abordagem, denominada Design para Equidade e Coesão Social, é compreendida como a atividade projetual dos sistemas de produtos e serviços pautada por uma demanda de satisfação, baseada na interação entre atores e orientada para a sustentabilidade (VEZZOLI, 2010). Esta forma de conceber o Design mostra maneiras de, através do projeto, promover ou facilitar novos modelos de produção e consumo sustentáveis, de base local, mas estruturados em rede.

A principal singularidade desta abordagem é considerar a dimensão socioética da sustentabilidade enquanto relacional e interconectada à dimensão ambiental, sem considerá-la uma consequência das demais áreas, mas sim como uma possibilidade de favorecer a melhora na qualidade de vida das pessoas (MARKS; ABDALLAH; SIMMS e THOMPSON, 2006).

Outra abordagem de Design que focaliza os recursos locais é o Design para o Território (KRUCKEN, 2009). Esta abordagem tem como premissa a utilização do método projetual estratégico do Design para o reconhecimento e valorização da cultura material e imaterial de um determinado território por meio da identificação das qualidades dos produtos locais, que por sua vez, carregam a cultura e tradição de onde foram produzidos.

Portanto, para atender as demandas do desenvolvimento sustentável, o designer deve estar capacitado a: projetar produtos e serviços ambientalmente sustentáveis; promover e facilitar novas interações entre diferentes atores, com propósito de encontrar soluções inovadoras; e operacionalizar e simplificar o processo de design participativo.

É importante salientar que, neste panorama, o designer é apenas um dos profissionais envolvidos, dado que as inovações almejadas dependem de uma cadeia

multidisciplinar de pessoas engajadas para se obter resultados duradouros. Seu papel é de propor soluções específicas de acordo com suas competências e, por vezes, de mediar os demais profissionais orientando as suas competências para o preciso respeito das necessidades dos usuários e dos demais atores envolvidos.

Logo, o campo de atuação do Design de Sistemas para a Sustentabilidade se desloca para a dimensão sociocultural, sendo considerado como uma abordagem do Design voltada para uma atuação estratégica, com o endereçamento dos sistemas de produtos e serviços para a ecoeficiência e o fortalecimento da equidade e da coesão social. Neste contexto, os designers devem ser capazes de satisfazer as demandas específicas, favorecendo, fortalecendo e incrementando as interações entre os atores envolvidos no sistema.

Por isso, o designer que busca mudanças radicais de comportamento, voltadas para a sustentabilidade, deve operar desenvolvendo, facilitando e promovendo as inovações sustentáveis (sociais e tecnológicas), as iniciativas locais e as organizações em rede.

Neste trabalho, o Design Estratégico para a Sustentabilidade é entendido como um novo campo de atuação para o designer diante das questões que envolvem o desenvolvimento sustentável. Assim, os princípios do Design para Equidade e Coesão Social - como uma especificidade do Design Estratégico para a Sustentabilidade que engloba os fenômenos socioculturais - foi escolhido como a abordagem mais adequada para o desenvolvimento dos objetivos propostos, pois considera as dimensões (ambiental, social e econômica) da sustentabilidade de modo integrado.

Dentre as diretrizes que orientam a atuação do designer no contexto teórico do Design Sustentável e para o ambiente específico do qual trata o presente trabalho – agricultura urbana em Curitiba – as estratégias voltadas para a promoção do consumo responsável e sustentável e para a valorização dos recursos locais foram privilegiadas e nortearam o desenvolvimento das etapas de investigação e definição das ações de design propostas.

Dada a importância das iniciativas locais para o desenvolvimento sustentável (MANZINI, 2008), foram também utilizadas as estratégias de Design para o Território

para auxiliar na identificação dos elementos distintivos locais da Horta do Cajuru, visando a valorização da biodiversidade e a reorientação dos sistemas produtivos envolvidos.

3.2 Slow Food

O motivo de trazer este Movimento para a discussão reside na necessidade de apoiar as orientações para um consumo sustentável de alimentos com uma fundamentação teórica correspondente.

Para tanto, o Slow Food é a vertente teórica que mais compatibiliza com os princípios do Design Sustentável, abordando especificamente o que diz respeito a sustentabilidade no âmbito da alimentação.

O movimento Slow Food, nasce na Itália com o gastrônomo Carlo Petrini, por volta de 1986, e tem como filosofia a preservação da satisfação e do gosto nos hábitos alimentares, buscando o respeito pelo homem e pela natureza em desde a produção até o consumo do alimento (PETRINI, 2009).

De acordo com Petrini (2009), deve haver uma mudança de comportamento das pessoas quanto à cultura alimentar que vem sendo praticada. Para tanto, o autor propõe como guia, três princípios básicos: o bom, o limpo e o justo.

O “bom” é um conceito relacionado ao gosto pela comida, seja ele sensorial (paladar) e/ou cultural. O conceito de “limpo”, por sua vez, diz respeito aos aspectos ambientais dessa abordagem, que considera o cultivo de alimentos uma prática que deve ocorrer de forma natural, sem agrotóxicos, fertilizantes e desperdícios. Por último, o conceito de “justo” está intimamente relacionado a necessidade de garantir respeito e dignidade aos atores envolvidos no processo de produção de alimentos, desde o produtor ao consumidor final, tal qual o respeito as culturas e à biodiversidade.

Em resumo, as orientações gerais deste movimento, de acordo com Petrini (2009), são:

1. - Formar uma rede, compreendendo o alimento enquanto um conjunto de pessoas, lugares, produtos e saberes;
2. - Realizar uma mudança cultural, para que o consumo de alimentos passe a ser visto sob outra perspectiva, qual contempla os princípios do movimento;
3. - Estabelecer uma sistema de distribuição de comida equânime e sustentável, que aproxime o produtor e consumidor, criando coprodutores; e
4. - Realizar um novo sistema de valores humanos, pautados pela respeito a diversidade e pluralidade de diferentes culturas.

O Movimento Slow Food conversa com as abordagens de Design presentes no embasamento teórico em diferentes níveis, podendo-se afirmar que os conceitos de bom, justo, limpo, características necessárias de um alimento de qualidade, são diretrizes para uma reorientação dos hábitos alimentares, e por consequência dos modelos de produção e consumo dos mesmos, assim como se almeja a partir da abordagem do Design de Sistemas para a Sustentabilidade.

Além disso, a perspectiva de que o alimento é o conjunto entre todos os elementos do sistema também é paralela às noções sistêmicas do Design para a Sustentabilidade.

No nível das ações possíveis de serem executadas, de acordo com Petrini (2009), o estabelecimento de um sistema de distribuição de comida deve ser equânime e baseado nos produtos locais, produzidos por produtores locais, conversa diretamente com as orientações do Design para o Território e também com o Design para a Equidade e Coesão Social.

Além de tudo, o Movimento por si só é uma reorientação de comportamentos, especificamente em relação a alimentação, e por corresponder às diretrizes do Design para a Sustentabilidade, e ao problema proposto no presente trabalho, é considerada uma abordagem de grande relevância.

3.3 Permacultura

Assim como o movimento Slow Food, a Permacultura é trazida enquanto conteúdo para alicerçar a elaboração das recomendações e orientações almejadas, e neste caso, trata-se de uma vertente teórica que aborda uma técnica de cultivo sustentável.

O ponto inicial da Permacultura, segundo Mollison (1998), é reconhecer que o homem faz parte da natureza, e que a manutenção da vida na terra está intrinsecamente ligada a preservação dos recursos naturais.

Seu objetivo é desenvolver criativamente sistemas ecoeficientes, economicamente viáveis e que supram as próprias necessidades sem explorar os recursos naturais, combinando as próprias qualidades, inerentes das plantas e animais, com as características naturais de cada local, tudo isso utilizando a menor área possível.

Os princípios éticos deste modelo agrícola pressupõem três abordagens:

- 1) cuidado com a terra e tudo que há de vivo ou não;
- 2) cuidado com as pessoas, que mesmo sendo parte pequena da natureza, causam os maiores impactos sobre ela; e
- 3) cuidado com a distribuição do excesso de tempo, dinheiro e materiais para atingir os dois princípios iniciais, que ao alcançarem seu potencial máximo, deve auxiliar demais pessoas com os mesmos objetivos.

Assim, a partir destas três abordagens e seus desdobramentos teóricos é possível aproximar esta vertente teórica ao Design Sustentável e, em especial, ao contexto das Hortas Comunitárias enquanto norteadora das orientações e recomendações para uma prática de cultivo sustentável de alimentos.

4. DIAGNÓSTICO LOCAL: A HORTA COMUNITÁRIA DO CAJURU

A Horta Comunitária do Cajuru é uma iniciativa do Programa de Agricultura Urbana pertencente a Secretaria Municipal de Abastecimento (SMAB) da cidade de Curitiba. O objetivo do Programa é revitalizar vazios urbanos, criando Hortas Comunitárias que são construídas e mantidas pela comunidade, fortalecendo assim o acesso a alimentação saudável e de qualidade.

A Horta supracitada é um caso específico de sucesso, pois trata-se de uma iniciativa com alta adesão por parte da comunidade envolvida e que além do mais,

realiza o cultivo de espécies PANCs, o que aumenta a quantidade de espécies comestíveis disponíveis, contribuindo para a autonomia e segurança alimentar.

Por si só, a Horta condiz com uma iniciativa de inovação social, que visa mudar os padrões de produção e consumo de alimentos, focalizando em uma produção local e orgânica. Contudo, durante a fase de pesquisa de campo, pode-se notar alguns aspectos que poderiam ser otimizados.

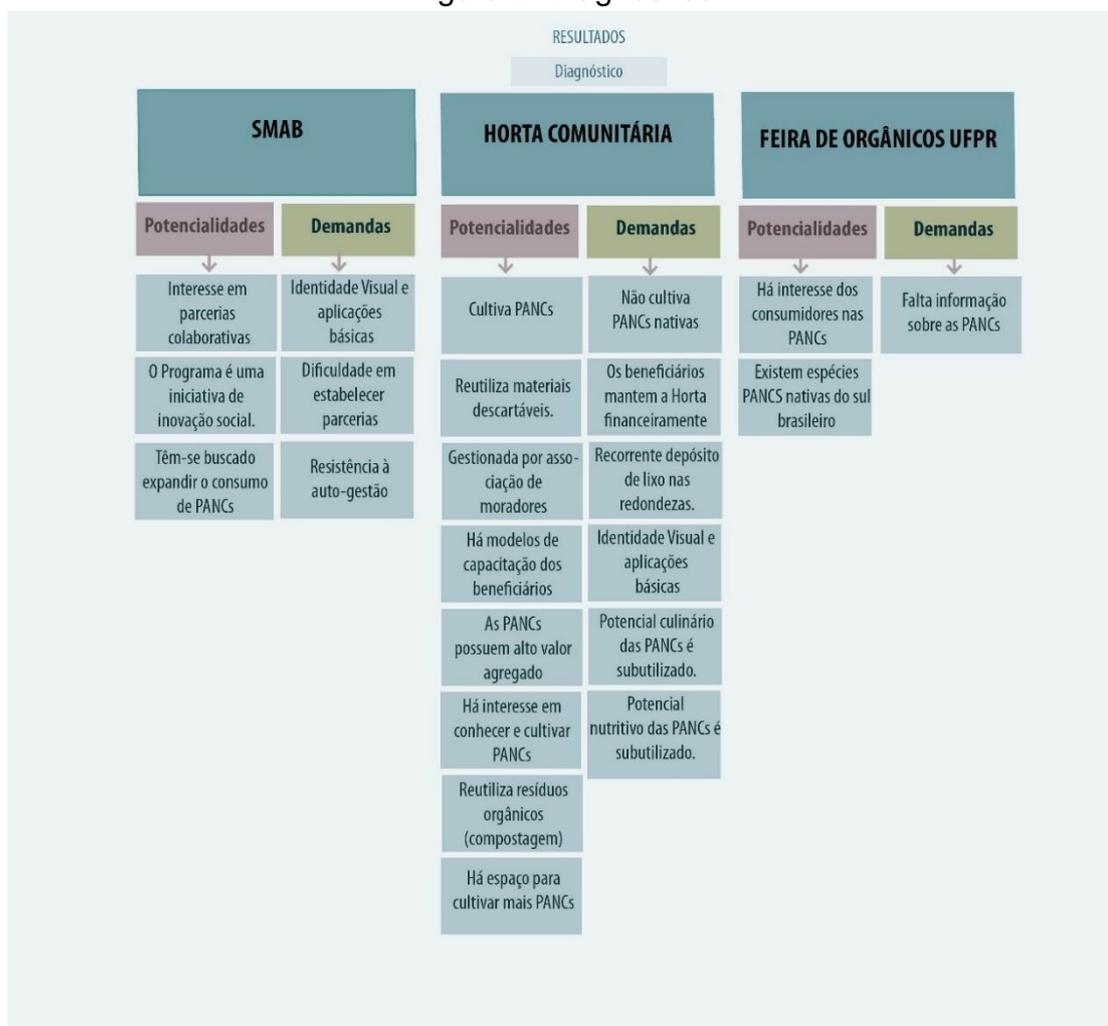
Nesse contexto entra a atuação do designer para a sustentabilidade, que a partir das diretrizes já supracitadas, pode atuar identificando demandas e potencialidades, além de promover, facilitar e otimizar os sistemas de inovação, contribuindo com soluções.

Assim, notou-se que uma das principais demandas da Horta era a de possuir uma identidade própria, e nesse sentido, com as contribuições do Design para o Território, foi possível perceber as PANCs como elementos distintivos deste território, capazes de diferenciá-la de outras iniciativas semelhantes.

Também foi possível identificar que as PANCs cultivadas são espécies adaptadas, mas estrangeiras, e dada a importância das espécies nativas para a preservação da biodiversidade local, bem como para a valorização do território, percebe-se aí uma deficiência no sistema de produção e consumo de alimentos da Horta, que pode ser desenvolvida.

Em forma de síntese, o diagnóstico elaborado será apresentado a seguir na Figura 2, sendo dividido por local onde foram feitas as análises (a partir das visitas de campo realizadas), e quais as demandas e as potencialidades foram identificadas:

Figura 2. Diagnóstico.



Fonte: autora (2018)

4.1 Recomendações e indicações para a comunicação dos potenciais e das qualidades das PANCs nativas da região sul brasileira

Neste capítulo será apresentado o conjunto de recomendações e indicações para projetos enquanto um compilado de orientações capazes de atender as demandas identificadas a partir do diagnóstico realizado na Horta do Cajuru, diagnóstico esse que foi possível com auxílio das abordagens e diretrizes do Design Sustentável.

A elaboração deste conjunto de recomendações pode ser compreendida como uma das funções possíveis de serem executadas pelos designers, como forma de materializar um guia de ações estratégicas e de design gráfico que facilitem e otimizem um sistema ecoeficiente, socialmente coeso e equânime, capaz de

satisfazer as demandas das iniciativas sociais (como as Hortas Urbanas), promover a interação entre atores e valorizar o território.

Para tanto, a estrutura do conjunto de recomendações será dividida e apresentada a seguir em três partes, sendo: Orientações para o cultivo sustentável de PANCs (Quadro 1); Orientações para o consumo responsável das PANCs (Quadro 2); e Orientações para comunicar o potencial das PANCs (Quadro 3).

Quadro 1. Orientações para o cultivo sustentável de PANCs

ORIENTAÇÕES PARA CULTIVO SUSTENTÁVEL		
O QUE FAZER	COMO FAZER	PAPEL DO DESIGN
Cultivar espécies nativas	Cultivar as espécies nativas levantadas, sendo estas a Carqueja, Melão Croá, Crem, Begonia e o Alho Silvéstre.	Desenvolver materiais informativos a respeito das formas de cultivo dessas espécies.
Localizar cada uma das espécies para que cooperem entre si.	A Begonia nas bordas do canteiros, o Melão Croá e o Crem onde possa crescer, e o crem e alho, em sistema de consórcios.	Desenvolver materiais informativos a respeito da cooperação entre espécies.
Organizar a polivalência dos elementos	Usar trepadeiras como cercas, a Begonia como borda. Localizar a caixa d'água na parte alta do terreno. Usar água da chuva.	Desenvolver materiais informativos a respeito da polivalência dos elementos em um sistema de cultivo sustentável.
Planejar a localização dos elementos de acordo com a recorrência de uso.	Localizar espécies que podem ser consumidas diariamente (ex: folhosas para salada e temperos) de forma acessível.	-
Reiterar a importância de utilizar recursos biológicos na manutenção da Horta.	Enfatizando a importância da compostagem e da utilização de espécies que controlam a incidência de insetos.	Desenvolver materiais informativos a respeito da utilização de recursos biológicos.
Otimizar o consumo e produção de energia do sistema.	Instalação de painel para captação de energia solar.	Desenvolver materiais informativos sobre as vantagens de modelos alternativos de captação e produção de energia.
Estar atento ao controle das espécies.	Realizar podas e manejos de acordo com a necessidade.	Desenvolver materiais informativos sobre controle de espécies.
Estimular o crescimento naturais das espécies.	Realizar manejos adequados, utilizar adubos orgânicos, e cultivar espécies nativas	Desenvolver materiais informativos a respeito do estímulo ao crescimento natural das espécies e sua importância.
Aumentar a diversidade de espécies disponíveis.	Cultivar novas espécies de PANCs, em especial das nativas.	Desenvolver materiais informativos sobre a importância de uma diversidade de alimentos para Autonomia Alimentar.
Localizar as espécies levando em consideração as características naturais do ambiente.	Considerar orientação do sol, sentido do vento e área de sombra. O melão croá não pode ser cultivado na sombra.	-
Considerar o volume de produção.	Deve-se estar atento se o que se produz é consumido.	Desenvolver materiais informativos sobre o desperdício de alimentos.
Circular informações sobre modelos de cultivo sustentável.	Promover informações sobre a Permacultura e demais modelos de cultivo sustentável.	Desenvolver materiais informativos sobre modelos de cultivo sustentável, em especial sobre a Permacultura.

Fonte: autora (2018)

Quadro 2. Orientações para o consumo responsável das PANCs

ORIENTAÇÕES PARA CONSUMO RESPONSÁVEL		
O QUE FAZER	COMO FAZER	PAPEL DO DESIGN
Compreender uma alimentação de qualidade enquanto agradável ao paladar.	Realizar oficinas de preparo e degustação de receitas com PANCs nativas, que valorizem seus sabores.	Desenvolver materiais informativos a respeito das formas de cultivo dessas espécies.
Consumir alimentos cultivados de forma sustentável.	Atentar-se ao modelo de produção utilizado na produção dos alimentos.	Desenvolver materiais informativos a respeito de modelos de produção sustentáveis.
Preservar as propriedades nutritivas dos alimentos	Informar sobre formas de preparos de alimentos que preservem suas propriedades e proporcionem a utilização sem desperício.	Desenvolver materiais informativos a respeito do processamento de alimentos e da utilização integral dos mesmos.
Valorizar o processo produtivo.	Promover encontro e trocas de informação sobre cultura, as tradições e a biodiversidade do processo produtivo.	Desenvolver materiais informativos que enfatizem e valorizem a importância do modelo produtivo das Hortas.
Compreender o alimento enquanto um sistema.	Sensibilizar os beneficiários a respeito da importância de hábitos alimentares saudáveis numa perspectiva sistêmica.	Desenvolver materiais informativos a respeito da importância de bons hábitos alimentares.
Circular informações sobre a Horta do Cajuru.	Enfatizar os elementos que diferenciam a Horta, como forma de demarcar sua identidade.	Desenvolver materiais informativos sobre as particularidades associadas à Horta.
Estimular a cooperação e a organização em rede.	Realizar novas atividades comunitárias acerca do cultivo e consumo de alimentos, preservação ambiental, etc.	Promover e dar suporte a realização de eventos e atividades comunitárias, dentro das habilidades do designer.
Garantir a participação e acesso equânime ao alimento.	Incentivar a participação no processo produtivo, garantindo acesso à alimentos.	Desenvolver materiais informativos a respeito da importância de otimizar o espaço da Horta para produção de alimentos.
Respeitar todos os atores envolvidos.	Valorizar pessoas, processos e recursos envolvidos na produção e consumo de alimentos, visando o bem estar em comunidade.	-
Consumir espécies nativas.	Valorizar a biodiversidade local consumindo as espécies PANCs nativas levantadas.	Desenvolver materiais informativos sobre os benefícios do consumo de espécies PANCs nativas.
Aproximar os beneficiários dos valores de uma alimentação de qualidade.	Incentivar o intercâmbio entre diferentes contextos para estimular novas perspectivas a respeito do alimento.	Desenvolver materiais informativos com diferentes perspectivas sobre a alimentação.

Fonte: autora (2018)

Quadro 3. Orientações para comunicar o potencial das PANCs.

ORIENTAÇÕES PARA COMUNICAR O POTENCIAL		
O QUE FAZER	COMO FAZER	PAPEL DO DESIGN
Comunicar as qualidades e o conteúdo sócioambiental das PANCs nativas.	Promover informações sobre as vantagens do cultivo e consumo de PANCs nativas para a saúde e meio ambiente.	Comunicar as qualidades das PANCs enfatizando aspectos funcionais, emocionais, ambientais, culturais, econômicos e sociais.
Comunicar o conteúdo nutritivo das PANCs nativas.	Promover informações sobre o potencial nutritivo das PANCs e a importância de seu consumo para saúde e bem-estar.	Desenvolver materiais informativos a respeito do conteúdo nutritivo das PANCs, contrapondo-o ao de alimentos maléficis.
Desenvolver identidade visual e aplicações básicas para a Horta do Cajuru.	Utilizar as PANCs nativas como elementos distintivos do território, reforçando sua diferenciação.	Desenvolver identidade e aplicação a partir das PANCs nativas como elementos de diferenciação.
Circular informações sobre as espécies e seus usos culinários.	Promover informação geral sobre as PANCs nativas e seus possíveis usos culinários.	Desenvolver materiais com informações gerais sobre as PANCs nativas e seus usos culinários.
Incentivar interação entre beneficiários e sociedade civil como um todo	Aproximar a comunidade externa à iniciativa e às ações que ali ocorrem, gerando visibilidade.	Desenvolver materiais informativos destinados à comunidade externa.
Comunicar as potencialidades alimentares das PANCs nativas.	Localizar estas informações dentro da Horta, como em pinturas nos muros, instigando os beneficiários a consumi-las.	Desenvolver materiais informativos sobre os usos culinários possíveis das PANCs nativas.
Incentivar o desenvolvimento de um empreendimento social difuso.	Atingindo um maior grau de maturidade, a Horta pode comercializar seu excedente de produção, gerando retorno financeiro.	Desenvolver identidade e aplicações de marca: embalagens, tags, materiais promocionais e de divulgação.
Desenvolver produtos locais e suas identidades.	Utilizar as PANCs e seu alto valor agregado como produtos locais. Promover visitas abertas à comunidade	Desenvolver produtos locais a partir das PANCs nativas, e suas respectivas identidades.

Fonte: autora (2018)

A existência da Horta Comunitária do Cajuru esta diretamente relacionada aos princípios do desenvolvimento sustentável de acordo com a definição de Vezzoli

(2010), que compreende preservação dos recursos naturais e também a garantia de acesso equânime a estes por toda a população.

Trata-se de uma iniciativa que objetiva promover a Segurança e Autonomia Alimentar, oriunda da oportunidade de revitalizar um vazio urbano e de promover uma reorientação nos padrões de produção e consumo de alimentos, caracterizando-se assim como caso promissor de inovação social, de acordo a definição de inovação social proposta por Manzini (2008).

Nesse contexto, o designer atua como projetista de sistemas e mediador entre os processos produção e consumo, visando otimizar um sistema que por si só já é uma grande contribuição ao desenvolvimento sustentável, como é o caso das Hortas.

5 CONCLUSÕES FINAIS

A partir da junção das diretrizes de Design Sustentável que fundamentam o presente trabalho, e do contato proporcionado pela pesquisa de campo realizada na Horta do Cajuru, foi possível extrair um diagnóstico a respeito de quais as demandas e potencialidades daquele sistema de produção e consumo de alimentos, visando otimizá-lo.

Assim, foi identificado que o cultivo das PANCs é um elemento distintivo daquele contexto, estas que são espécies com grande potencial nutricional, e que desempenham importante papel frente a Autonomia Alimentar, pois representam maior diversidade de alimentos de qualidade disponíveis, além de serem espécies resistentes e perenes, garantindo produção o ano todo.

Também, identificou-se que dentre as espécies cultivadas, nenhuma espécie era nativa, e os beneficiários pouco sabiam sobre elas e seus usos culinários.

Dada a importância do uso de recursos locais para a sustentabilidade e para valorização e preservação da biodiversidade, entendeu-se que aí estava uma oportunidade de atuação do designer, que pode projetar cenários para comunicar as

potencialidades das PANCs nativas, e incentivar seu cultivo e consumo na Horta do Cajuru, como forma de incentivar a Autonomia Alimentar da iniciativa e a valorização dos recursos locais.

Para tanto, o objetivo proposto foi o desenvolvimento de um conjunto de recomendações e orientações estratégicas para projetos, destinado aos gestores das Hortas Urbanas, com indicações, respaldadas nas diretrizes de Design Sustentável apresentadas na fundamentação teórica.

Pretende-se assim reforçar a responsabilidade do papel do Designer frente aos desafios do desenvolvimento sustentável e aos problemas pelos quais a sociedade enfrenta em função da prática de modelos insustentáveis de produção e consumo.

Conclui-se, desta forma, que a hipótese levantada no início da investigação foi corroborada. O designer, no contexto da Horta Urbana do Cajuru, pode atuar otimizando iniciativas de inovação social. As abordagens de Design levantadas permitem fundamentar as ações necessárias para tanto. E as estratégias estudadas estruturam as orientações e recomendações para os projetos futuros.



REFERÊNCIAS

EMUDE. (2006), **Emerging User Demands For Sustainable Solutions, 6º Framework Programme. European Community.** Internacional document. UE.

FREITAS, H., OLIVEIRA, M., SACCOL, A. Z., and MOSCAROLA, J. (1999), **O método de pesquisa survey.** Revista de Administração, 35(3), 105-112.

KINUPP, V. (2014), **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas.** 1a ed. Editora Plantarum. São Paulo.

KMIECIK, L (2018), **Contribuições do Design Sustentável para agricultura urbana em Curitiba: uma proposta a partir do estudo da Horta Comunitária do Cajuru.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Tecnologia em Design Gráfico. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba.

KRUCKEN, L. (2009), **Design e Território: valorização de identidades e produtos locais.** Studio Nobel. São Paulo.

MANZINI, E. (2008), **Design para Inovação Social e Sustentabilidade: comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais.** E.papers. Rio de Janeiro.

MANZINI, E. and VEZZOLI, C. (2005), **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis.** 1ed. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo.

MARKS, N. (2006), **The (un)Happy Planet.** An index of Human Well-Being and Environmental Impact. New Economics Foundation and Friends of the Earth. Londres.

MOLLISON, B. (1998), **Introdução à permacultura.** Tradução de André Luis Jaeger Soares. Brasília.

PETRINI, C. (2009), **SLOW FOOD: princípios da nova gastronomia.** Tradução de Renata Lucia Botini. Ed. Senac. São Paulo.

SILVÉRIO, M. (2018), **Entrevista livre realizada com Marcelo Silvério na Feira de Orgânicos da UFPR, no dia 16 de Outubro.** Curitiba -Paraná.

SMAB. (2018), **Visita realizada na Secretaria Municipal de Abastecimento no dia 12 de Setembro.** Curitiba.

VEZZOLI, C. (2010), **Design de Sistemas para a Sustentabilidade:** teoria, métodos e ferramentas para o design sustentável de “sistemas de satisfação”. EDUFBA. Salvador.

