



SER OU NÃO SER SUSTENTÁVEL, EIS A QUESTÃO DAS INICIATIVAS DE INOVAÇÃO SOCIAL NO CONTEXTO DAS ECONOMIAS DISTRIBUÍDAS

TO BE, OR NOT TO BE SUSTAINABLE, THAT IS THE QUESTION OF THE SOCIAL INNOVATION INITIATIVES WITHIN THE CONTEXT OF DISTRIBUTED ECONOMIES

LEONARDO CASTILLO, Doutor | UFPE

CARLA PASA GÓMEZ, Doutora | UFPE

VIVIANE CAVALCANTE BISPO, Graduada | UFPE

VERÔNICA MACARIO DE OLIVEIRA, Doutora | UFCG

SUZANNE NÓBREGA CORREIA, Doutora | UFCG

RESUMO

Iniciativas que rompem com os paradigmas tradicionais da relação produção-consumo vêm ganhando forma ao mesmo tempo em que emergem diferentes abordagens de design para a sustentabilidade tais como as economias distribuídas e as inovações sociais. Este artigo propõe uma forma de análise das iniciativas de produtos e serviços a partir de um conjunto de ferramentas de design para a sustentabilidade (*sustainable design orienting toolkit - SDO*) (Tukker *et al.*, 2017), design para a economia distribuída (Johansson, Kisch, Mirata, 2005) e, design para a inovação social (dos SANTOS *et al.*, 2019). Foram analisadas 5 iniciativas localizadas no nordeste do Brasil à luz destas ferramentas. Foi interessante observar como as iniciativas, cada uma da sua forma, atenderam aos requisitos da inovação social, economia distribuída e design para a sustentabilidade. Ou seja, nas entrevistas com os sujeitos responsáveis pela criação/coordenação do projeto foi possível perceber que eles não estavam apenas preocupados em resolver problemas relacionados ao meio-ambiente, mas também como as pessoas envolvidas iriam ser impactadas social, econômica e politicamente.

PALAVRAS-CHAVE

Inovação social; Economia distribuída; Design para a sustentabilidade; Relação produção-consumo.

ABSTRACT

Initiatives that break with traditional paradigms of the production-consumption relationship are taking shape at the same time as different design approaches to sustainability emerge, such as distributed economies and social innovations. This article proposes a way of analyzing product and service initiatives based on a set of design tools for sustainability (sustainable design orienting toolkit (SDO) (Tukker et al., 2017), design for the distributed economy (Johansson, Kisch, Mirata, 2005) and, design for social innovation (dos SANTOS et al., 2019). Five initiatives located in the northeast of Brazil were analyzed in the light of these tools. requirements of social innovation, distributed economy and design for sustainability. In other words, in the interviews with the subjects responsible for the creation/coordination of the project, it was possible to notice that they were not only concerned with solving problems related to the environment, but also with people involved would be impacted socially, economically and politically.

KEY WORDS

Social innovation; Distributed economy; Design for sustainability; Production-consumption relationship.

1. INTRODUÇÃO

Os desafios para que o design possa contribuir com a sustentabilidade são de diferentes ordens e esferas: do macro ao micro ambiente; do global ao local; do público ao privado; do produtor ao consumidor, podendo se configurar como novos produtos, serviços ou métodos, que atendem as necessidades dos usuários e criam novas relações sociais, tornando-se um fenômeno capaz de elevar a capacidade de agir da sociedade.

Emergem portanto, diferentes abordagens de design para a sustentabilidade que apontam soluções para os *wicked problems* (Rittel & Webber, 1973) dentre elas os sistemas de produto + serviço sustentável, as economias distribuídas, as inovações sociais, ambientais e econômicas, as estratégias para a base da pirâmide para citar alguns exemplos que beneficiam a sociedade ao propor soluções inovadoras para questões sociais, bem como oferece resultados econômicos, ambientais e novos laços sociais e de colaboração entre empresas, governos e, sociedade.

Nesse escopo o (re)design de produtos, serviços e modelos de negócios para a promoção da sustentabilidade ganha evidência na discussão (que não é nova) sobre como a relação produção-consumo afeta a vida no planeta. Dessa forma, iniciativas que rompem com os paradigmas tradicionais dessa relação emergem em formatos diferenciados, ou seja, em diferentes formas organizativas que podem ser denominadas de inovações sociais.

Segundo estudos do Young Foundation (2012, p.18), “inovações sociais são novas soluções (produtos, serviços, modelos, mercados, processos etc.) que atendem simultaneamente a uma necessidade social (de forma mais eficaz do que as soluções existentes) através de novas ou melhores capacidades de relacionamentos e, melhor uso de ativos e recursos”.

No entanto, o paradigma atual prevê o acesso à mercados globais que delineiam as estratégias de produção fragmentadas e terceirizadas para que os mercados consumidores sejam atendidos rapidamente por centros de distribuição. Os resultados disso mostram-se positivos na dimensão econômica, mas mais negativos na dimensão ambiental e social dado às enormes pegadas socioambientais deixadas como rastros por onde a produção e o consumo ocorrem. Em contraponto, em uma perspectiva do contexto local, a valorização dos sistemas de produção e consumo conjugam os benefícios econômicos, ambientais e sociais locais, que se sobrepõem aos impactos negativos dos mesmos. Isso não significa dizer que a pegada socioambiental não exista, no entanto, a gestão socioambiental local tem menores proporções do que a global.

Dessa forma, a inovação social gerada representa uma promissora oportunidade para fomentar negócios onde os benefícios sociais e ambientais possam ganhar representatividade junto aos benefícios econômicos, seja através da democratização ao acesso de produtos e serviços, ou incrementando a participação dos stakeholders na economia das comunidades. Nesse ponto é onde a inovação social encontra consonância com a perspectiva da economia distribuída ao despertar o espírito coletivo pela busca da satisfação das necessidades socioambientais emergentes.

Segundo Castillo, Gómez & Hadassa (2019) a economia distribuída está associada a um esforço coletivo na busca pela geração de valor para os envolvidos. Ao entender que a colaboração local gera riqueza e promove como denomina IIIIE (2009) a emergência de relação simbiótica (a coexistência entre a competição e a cooperação).

A economia distribuída segundo dos Santos *et al.*, (2019), dos Santos *et al.*, (2021) contribui para a consolidação e manutenção da autenticidade dos produtos locais; desenvolve a capacidade absorviva (Cohen e Levinthal, 1990) ou seja, a aquela relacionada à aquisição do conhecimento externo crítico, a assimilação do conhecimento e, de transformação deste em informações que permitam aos atores ampliar a sua capacidade gerencial como por exemplo expandindo a sua rede de colaboração e interação gerando portanto a solidariedade, a valorização e reconhecimento dos valores locais e uma maior aproximação entre os atores da rede sejam eles produtores, consumidores, canais de distribuição, fornecedores.

Assim, parte-se do pressuposto que os princípios do design para a sustentabilidade são capazes de orientar as iniciativas de inovação social para uma atuação na economia distribuída minimizando o problema da relação produção-consumo causado pelo paradigma atual. Entendendo que essa relação configura uma tríade com potencial para solucionar esse *wicked problem* este artigo propõe um forma de análise de iniciativas de produtos e serviços a partir de um conjunto de ferramentas de design para a sustentabilidade (*sustainable design orienting toolkit* - SDO) (Tukker *et al.*, 2017), design para a economia distribuída (Johansson, Kisch, Mirata, 2005) e, design para a inovação social (dos Santos *et al.*, 2019). Foram analisadas 5 iniciativas localizadas no nordeste do Brasil à luz destas ferramentas apontando os impactos e desafios enfrentados no contexto local para promover a sustentabilidade.

A importância dessa discussão assenta-se na necessidade de se ampliar o debate sobre novas formas organizativas que proponham o rompimento dos modelos vigentes, que modela novos relacionamentos e atividades com outras organizações, permitindo parcerias; processos de geração de valor por meio da entrega de produtos ou prestação de serviços para seus usuários.

Contribui também para que as iniciativas de inovação social compreendam as dinâmicas e desafios inerentes ao contexto local especialmente à capacidade de promoção da sustentabilidade. Além disso, esse artigo reforça a necessidade de compreender que a economia distribuída é capaz de romper com as estruturas tradicionais permitindo a geração de valor para mais stakeholders envolvidos localmente na relação produção-consumo descentralizando a riqueza.

O artigo avança academicamente na validação das ferramentas de design para a sustentabilidade, reforçando a importância do design como área do conhecimento capaz de contribuir significativamente com a solução de *wicked problems*. E ainda, amplia o debate interdisciplinar evidenciando a capacidade de adaptação e inserção do design nas agendas empresariais, governamentais e da sociedade civil ao demonstrar a visão sistêmica necessária para a solução de problemas complexos como pode ser visto nas seções seguintes.

2. DESIGN PARA A SUSTENTABILIDADE

Quando concebidos, 250 anos atrás, ninguém imaginou, nem previu o impacto negativo que os sistemas de produção teriam na natureza, mas hoje diante das evidências de um planeta doente, se faz necessário dar o primeiro passo com vistas a sua recuperação.

O design para a sustentabilidade emerge com a ideia de pensar na ecoeficiência ambiental dos sistemas de produção e na adequação ambiental dos produtos existentes. As diversas abordagens propostas ao longo dos últimos 30 anos têm como objetivo a otimização dos fluxos de processos e operações industriais ao longo do ciclo de vida. Isso inclui estratégias tais como, a busca pela autossustentabilidade das fontes de matérias-primas, ferramentas de auxílio na escolha de processos de baixo impacto ambiental, formas de prevenção de geração de resíduos tóxicos na fonte, critérios de reutilização e reaproveitamento de materiais e componentes, assim como iniciativas para a promoção do consumo eficaz de água e energia (CASTILLO, 2010).

Em linhas gerais, ao longo dos últimos 30 anos, as indústrias e governos têm acumulado uma vasta experiência no desenvolvimento de estratégias e ferramentas na busca pela ecoeficiência ambiental. Cabe ressaltar que, num primeiro momento, foram desenvolvidas medidas paliativas de controle da poluição e tratamentos "de final de tubo". Estas se mostraram ineficientes ao longo do tempo, sendo necessária a introdução do conceito de produção mais limpa (P+L), uma abordagem preventiva em resposta à responsabilidade financeira adicional trazida pelos custos do controle da poluição.

Nesse sentido, a busca pela ecoeficiência levou ao desenvolvimento dos Sistemas de Gerenciamento Ambiental (SGA) e a implementação de programas como o da ISO 14000. Já na fase mais avançada das iniciativas de design para a

sustentabilidade as empresas procuram a transformação dos processos de produção em cadeias produtivas não poluentes. Trata-se da busca pelos ciclos fechados de produção e emissão zero definidos nas diretrizes da iniciativa da Economia Circular, uma iniciativa promovida pela Comunidade Europeia e amplamente adotada por empresas e governos ao redor do mundo (BRAUNGART, 2007). O objetivo principal das abordagens de economia circular é emular o funcionamento dos ciclos da natureza nos quais nada se perde, pois o resíduo de um é, literalmente, matéria-prima de outro processo.

Por outro lado, as iniciativas de Design para a Sustentabilidade têm sido questionadas principalmente devido ao seu caráter de interferência estritamente técnico dentro de uma perspectiva mais ampla de desenvolvimento sustentável. Ou seja, apesar de promover uma redução dos impactos ambientais e sociais dos produtos industriais, esse tipo de estratégia não promove mudanças reais nos estilos de vida e nos hábitos de consumo dos usuários (CASTILLO, 2010). Sabemos que nas economias emergentes, como o Brasil, os níveis de consumo registram uma crescente oferta e procura de bens e serviços que no final da vida útil terão um impacto ambiental ainda não dimensionado, o que nos leva, necessariamente, à procura de novas soluções mais sustentáveis como as iniciativas de design para a inovação social, que serão abordadas a seguir.

2.1. O design para a inovação social

É muito comum as pessoas associarem o conceito de inovação somente relacionado ao campo tecnológico, não percebendo muito claramente a amplitude do termo ao ser associado à dimensão social da sustentabilidade. Medeiros *et al.*, (2017) discutiram essa visão fragmentada e argumentaram pelo construto em construção que evolui da visão de tecnologia apropriada para além da tecnologia social até se consolidar como propósito de gerar transformação social.

Em meados da década de 1970, alguns autores já começavam a apresentar o conceito de inovação ligado ao campo das políticas sociais (Gabor, 1970) apontando para formas aperfeiçoadas de ação, novas formas de fazer as coisas, novas invenções sociais (TAYLOR, 1970).

Porém, quanto mais recentes as abordagens sobre o assunto, mais os conceitos se afastam do campo tecnológico para assumir um caráter de transformações das relações sociais. Como foi citado por Chambon e Devevey (1982 apud Comeau, 2004, p. 30) "as inovações sociais vão muito além do "uso social" das inovações técnicas e tecnológicas. As inovações sociais assumem a forma de novos lugares, formas e tipos de serviços até então desconhecidos, outra divisão de responsabilidades e uma reconquista do poder".

E na evolução das discussões percebe-se que a inovação social se amplia quanto ao seu escopo, atores, processos e resultados. De acordo com Cloutier (2003), a inovação social refere-se a uma ruptura no modo de fazer as coisas, um elemento inovador em um determinado contexto. Representa uma descontinuidade em comparação com as soluções geralmente fornecidas e oferece uma resposta criativa a problemas econômicos e sociais não atendidos pelo mercado ou pelo Estado, buscando o bem-estar dos indivíduos e das coletividades.

Até mesmo os organismos direcionados à discussões econômicas como a OECD (2011) entendem que a inovação social é um processo de implementação de uma ferramenta visando a expandir e fortalecer o papel da sociedade civil em resposta a uma diversidade de necessidades sociais.

Por isso, alinha-se o entendimento sobre a inovação social com a visão de Medeiros; Gómez (2021) em que estas iniciativas são transformadoras da realidade social, econômica, ambiental, política e cultural, sendo capazes de gerar inovações sistêmicas e disruptivas para uma localidade.

Há de se considerar também que as inovações sociais promovem a adoção de novas formas organizativas (Cloutier, 2003), novas relações de trabalho (Tardif, Harrisson, 2005), novas formas de produção e consumo (Vezzoli, Manzini, 2008; Oliveira, Correia, Gómez, 2018) que contribuem para a distribuição da economia.

Nesse sentido, fica evidente a capacidade da inovação social atuar em diferentes temas seja em forma de processos ou produtos e portanto percebe-se a coerência entre os construtos do design para a sustentabilidade e da economia distribuída pois a partir de inovações sociais a comunidade deixa de ser consumidora passiva para se tornar coprodutora de bens e serviços (Oliveira, Correia, Gómez, 2018) desenhando uma relação produção-consumo com vistas a reduzir o impacto negativo pelo aproveitamento das potencialidades locais.

2.2. O design para a economia distribuída

Pautado no contexto empresarial, mais especificamente industrial, o conceito de economia distribuída se alicerça na necessidade da quebra de paradigma do modelo tecnológico economicista vigente para dar lugar a um novo paradigma que considera também os aspectos humanos, a cultura e a tradição de uma localidade.

Nesse contexto, não é de hoje que surgem discursos que focam o desenvolvimento regional como um direcionamento estratégico e positivo para a melhoria da sustentabilidade local e global. Schumacher em 1973 publicou o livro intitulado *"Small is Beautiful"* no qual já apontava para a mudança do paradigma das grandes empresas detentoras do poder econômico e, conseqüentemente, protagonistas de problemas sociais e ambientais em grande escala.

Esse discurso ganha força principalmente no atual contexto global onde os problemas relacionados aos sistemas de produção e consumo pautados na massificação da produção e nas características de consumo pós-fordista, no qual a escala é sempre a do maior possível para que se possa ter ganhos e, de custos, o que aumenta os problemas sociais e ambientais ao redor do planeta.

Dessa forma, a economia distribuída representa uma promissora oportunidade para fomentar negócios onde os benefícios sociais e ambientais possam ganhar representatividade junto aos benefícios econômicos, seja através da democratização ao acesso de produtos e serviços, ou incrementando a participação dos stakeholders na economia das comunidades, dentre outras oportunidades. Considerando que esses modelos de desenvolvimento regional são capazes de gerar inovações sociais, ambientais e empresariais como conceito de negócios percebe-se a possibilidade de se obter novos modelos de sistemas de produção e consumo pautados na flexibilidade e na resiliência das localidades.

Essa relação permite compreender as diferentes formas de economia distribuída agrupadas em hardware/ou baseadas em recursos naturais (geração de energia distribuída, produção distribuída de alimentos, gestão e distribuição de água, produção distribuída) ou baseadas em conhecimento/informação (desenvolvimento distribuído de software, desenvolvimento, geração distribuído de conhecimento, e, design distribuído) (dos SANTOS *et al.*, 2021). A partir disso é possível validar a congruência entre inovação social e a economia distribuída e nas estratégias de design para a sustentabilidade conforme pode ser visto na Figura 1.

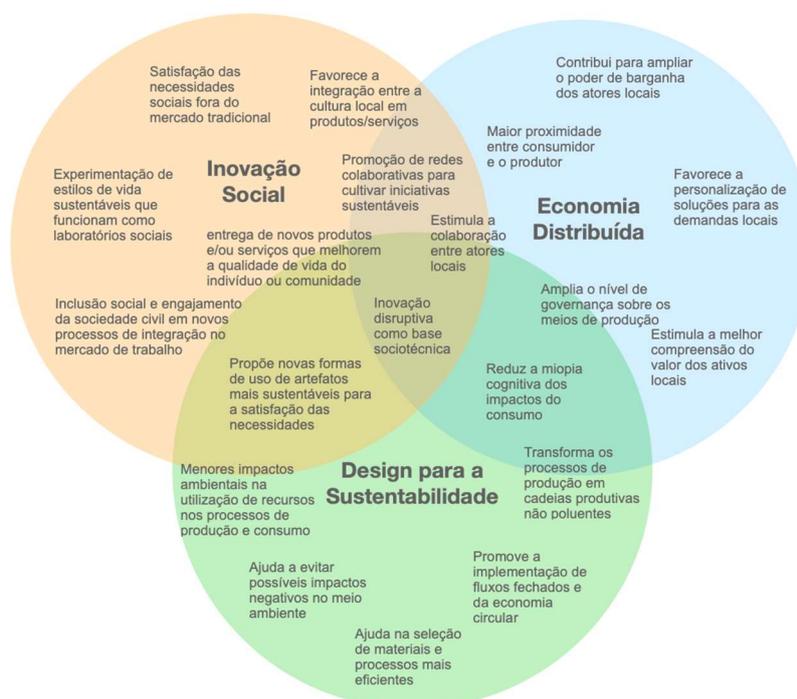


Figura 1: Congruência entre os objetivos da inovação social, a economia distribuída e as estratégias de design para a sustentabilidade. FONTE: baseado em Oliveira, Correia, Gomez (2018, p. 408) dos Santos (2019, p. 139) e Castillo (2010).

Assim identificou-se 20 iniciativas sendo que 15 delas não aceitaram participar da pesquisa. Há de se considerar que a coleta de dados ocorreu no período inicial da pandemia do COVID-19 resultando, portanto, em muitos empreendedores apreensivos, empreendimentos fechados, encerrados, ou iniciativas que pivotaram. Os dados das iniciativas que participaram da pesquisa estão no Quadro 1.

EMPREENHIMENTO	CARGO QUE OCUPA	MEIO DE ENTREVISTA	DATA E
Recicletool (Recife, PE)	Presidente (fundador)	e-mail	Dia 26/03/2020
Clube da Sustentabilidade (Fortaleza, CE)	coordenador	WhatsApp	Dia 24/03/2020 Duração: 9 min
CSA Recife (PE)	Coordenador	WhatsApp	Dia 07/04/2020 Duração: 10 min
Projeto Dandara, (Aracajú, SE)	Presidente (fundadora)	WhatsApp	Dia 28/04/2020 Duração: 24 min
Leve Orgânico (Campina Grande, PB)	Presidente (fundadora)	WhatsApp	Dia 30/05/2020 Duração: 23 min.

Quadro 1: Legenda do quadro. FONTE: elaborado pelos autores.

Antes de iniciar a coleta de dados junto aos sujeitos, realizou-se uma pesquisa na internet sobre as empresas, incluindo vídeos, lives, entrevistas escritas ou gravadas, o que permitiu coletar dados secundários que contribuíram com a análise dos casos. Em seguida realizou-se entrevistas, na sua maioria, por meio do aplicativo *WhatsApp* uma vez que em função das condições sanitárias não foi possível agendar as entrevistas de forma presencial. Isso impediu também a realização de observações de campo. As entrevistas foram agendadas por e-mail e quando o sujeito responsável aceitava participar da pesquisa estabeleceu-se um segundo contato com o questionamento sobre as iniciativas.

Na sequência os dados foram transcritos e analisados com a técnica de análise conteúdo de Bardin (2011) utilizando-se os critérios de avaliação da dimensão ambiental, a dimensão social e dos critérios de análise para economias distribuídas propostos pela SDO *Toolkit* (*sustainable design orienting toolkit*) elaboradas por Tukker et al. 2017 contemplando as categorias e indicadores de análise do Quadro 2.

Dimensão Ambiental	Dimensão Social	Economia Distribuída
Otimização da vida útil do produto	Melhoria das condições de trabalho	Complementa a oferta de produtos com serviços de extensão da vida útil
Redução da logística de transporte	Melhoria da igualdade em relação aos stakeholders	Oferece plataformas habilitadoras descentralizadas
Redução no uso de recursos	Promove o consumo sustentável	Oferecer serviços completos para sistemas de economia distribuída
Valorização/Minimização dos resíduos	Favorece a participação de populações marginalizadas	Promove e otimiza a rede de stakeholders
Adoção de princípios de Biocompatibilidade	Promove a coesão social	Oferece formas alternativas de pagamento (ex. Banco de horas)
Redução de substâncias tóxicas	Valoriza o uso de recursos locais	Otimiza a estrutura de economia distribuída

Quadro 2: *Categorias e indicadores utilizados para analisar os casos.* FONTE: Tukker et al., 2017.

O *Sustainable Design Orienting* toolkit (Tukker et al., 2017) foi escolhido por ser um conjunto de ferramentas amplamente testado em sistemas de produto+serviço sustentáveis (S.PSS) no contexto da economia distribuída e ter se mostrado capaz de contribuir com a construção de soluções para a relação produção-consumo. O SDO faz parte de um conjunto de ferramentas de Design de Sistemas Sustentáveis para para Todos (SD4SA) desenvolvido pelo LeNS Lab do Politécnico de Milão (*Learning Network on Sustainability*). Essas ferramentas são adaptáveis a requisitos específicos de design e utilizáveis em projetos existentes.

Mesmo os casos estudados não se configurando necessariamente como S.PSS a ferramenta se mostra capaz de definir prioridades de sustentabilidade, diretrizes de design (através da lista de verificação adequada e diagramas de radar) e melhorias em relação a sustentabilidade de um sistema de referência existente. Isso porque a modularidade da ferramenta permite seu uso completo ou apenas a utilização de módulos específicos para cada dimensão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diversas iniciativas buscam se enquadrar na proposta de melhoria da relação de produção-consumo, seja por genuína preocupação com as gerações futuras e com o meio ambiente, seja por decisão estratégica que busque determinada fatia no mercado, que apesar de importantes em suas particularidades, têm se mostrado limitadas no atingimento de seu objetivo.

A **Recicletool** é uma startup pernambucana, situada em Recife, que desenvolve soluções ambientais na área de logística reversa, oferecendo para empresas e usuários uma alternativa para destinação correta de resíduos oriundos do consumo final de produtos com embalagens em materiais recicláveis em formato cilíndrico.

Os clientes da Recicletool são empresas interessadas em resolver os problemas de logística reversa contribuindo para a construção de Planos de Gestão de Resíduos Sólidos Industriais como solução corporativa para as obrigações instituídas pela Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010).

A empresa oferece ao mercado uma máquina de recepção de resíduos sólidos que identifica através de leitura ótica o produto depositado e compensa monetariamente o usuário de acordo com o volume depositado na máquina. Ela pode ser instalada em condomínios residenciais, hospitais, escolas, supermercados e locais públicos, como estações de metrô.

A exemplo da implantação em condomínios a ideia é que a máquina seja instalada como um equipamento do prédio (como acontece com um gerador de energia ou medidores de gás) podendo ser utilizada com o objetivo de transformar

os resíduos recicláveis produzidos pelos moradores em dinheiro diminuindo custos com taxas condominiais. Para condomínios em funcionamento também é possível adquirir o equipamento que tem o valor do retorno do investimento em aproximadamente 18 meses (prazo para que o valor investido na máquina seja superado pelo valor de resíduos captados e comercializados em favor do condomínio).

A Recicletool é capaz de recolher embalagens da área alimentícia, higiene pessoal e limpeza com formato cilíndrico ou aproximado do cilíndrico e que necessariamente tenham código de barras. Após o recolhimento dos resíduos estes são encaminhados para cooperativas ou associação de catadores ou para empresas especializadas em reciclagem desses materiais.

Portanto, o uso da Recicletool gera vantagens para as empresas que devem mitigar os seus impactos ambientais no pós-consumo, beneficia os recicladores, e desperta a conscientização dos usuários para o seu papel no processo de logística reversa do pós-consumo. Apesar do propósito da iniciativa não seja o de estimular a reflexão dos usuários no processo de compra e consumo.

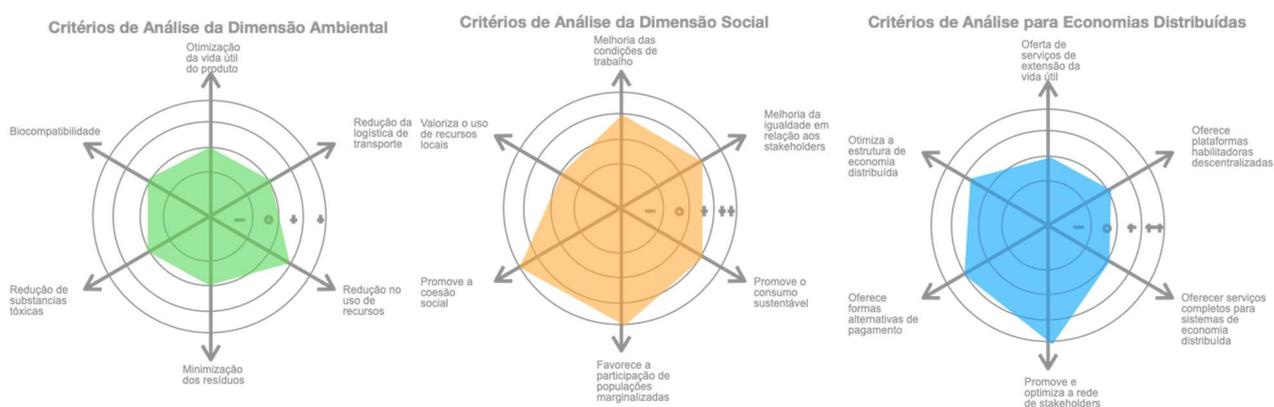


Figura 2: Análise das dimensões social, ambiental e da economia distribuída da Recicletool.

Ao analisar o impacto gerado por essa iniciativa percebe-se que ela ainda está aquém do desejável na dimensão ambiental uma vez que o foco de atuação é em soluções de logística reversa com vistas à promoção da economia circular, o que indica que a iniciativa está em fase de desenvolvimento ainda muito inicial com potencial de transformação para a sustentabilidade. A iniciativa tem bom impacto social apesar de ter potencial para melhor estruturar sua rede de consumidores, catadores e recicladores de forma a promover ações de maior impacto social e otimização da estrutura de economia distribuída.

O sujeito entrevistado percebe como contribuição da sua iniciativa ao "...aumentar a renda de pessoas que antes não reciclavam e que agora se sentem incentivadas a fazê-lo... ajudamos empresas a transformar seus clientes em recicladores". Em 2017 a iniciativa foi selecionada para participar do programa de aceleração de startups e ideias da Brasken Lab e, a partir disso, firmou parceria com a empresa para implantar o programa "descartou somou" de economia circular.

O **Clube da Sustentabilidade** é uma plataforma com aplicativo de incentivo ao consumo consciente de energia elétrica e água, por meio de um programa chamado "Clube de Vantagens" que oferece desafios e prêmios apoiados em uma criptomoeda própria. Assim como o Recicletool, o Clube da Sustentabilidade oferece uma recompensa monetária aos usuários. A iniciativa foi desenvolvida pela CryptumLab, uma startup do curso de Ciência da Computação inscrita no programa de inovação da Incubadora de Empresas da Universidade Estadual do Ceará (IncubaUece) que propõe aos usuários a conscientização sobre o consumo de água e energia elétrica ao estabelecerem metas de redução do consumo mensurada através da conta mensal. Para se beneficiar da premiação o usuário deve enviar uma foto da conta de água e/ou luz através do aplicativo que permitirá comparar o consumo em sua perspectiva histórica e a partir da economia

dos recursos são creditados pontos que poderão ser trocados por descontos em produtos e serviços como, livros, beleza, cursos de idiomas e contabilidade em empresas parceiras da iniciativa.



Figura 3: Análise das dimensões social, ambiental e da economia distribuída do Clube da Sustentabilidade.

Ao se analisar o impacto gerado por essa iniciativa pode-se considerar sua relação junto à transformação ambiental e econômica, a partir de soluções baseadas na informação e monitoramento do consumo individual de água e energia elétrica que apresentam potencial para gerar maior impacto e poderia ser considerada em um estágio ainda muito inicial de geração de transformação. O entrevistado apontou que a iniciativa ainda está passando por ajustes em seu modelo de negócios afirmando que *"a gente tá fazendo ainda algumas adaptações pra esse mercado, então a gente tá nesse momento numa fase de reorganização da solução pra aí com marketing divulgá-la mais intensamente"*. Assim, tais ajustes podem vir a promover ações colaborativas propostas pelas estruturas de rede das economias distribuídas.

O projeto **Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA)** Recife é um movimento oposto ao da monocultura por se apoiar na diversidade ecológica na qual as propriedades e seus trabalhadores estão comprometidos com a sustentabilidade e por isso têm garantida uma renda constante e justa. Ou seja, um grupo fixo de consumidores se compromete em cobrir o orçamento anual da produção agrícola em troca de alimentos orgânicos produzidos nas propriedades rurais acompanhadas e monitoradas pela iniciativa. Se propõe também a ser um ato político no sentido de que é a própria sociedade civil organizada que toma a frente e resolve as questões de comércio justo, consciência ambiental para o consumo, e sustentabilidade da produção.

O modelo da CSA surgiu no Japão em 1965 e um pouco depois se popularizou na Europa e Estados Unidos expandindo-se para outros países do mundo. No Brasil, o CSA começou o seu trabalho no ano de 2011 com a meta de proteger as pequenas estruturas agrícolas através da formação de sítios de CSA em diferentes localidades, contribuir de forma efetiva com a melhoria da segurança alimentar e nutricional da população possuindo atualmente uma ampla comunidade de usuários, beneficiando produtores, consumidores e a natureza. Portanto, trata-se de um exemplo de como as novas formas organizativas podem diminuir os impactos ambientais e sociais causados pelo consumo.

Nos últimos anos o conceito da CSA despertou grande interesse por ser uma proposta de desenvolvimento regional pautado na agricultura orgânica, uma vez que aproxima as pessoas que moram na região urbana e rural permitindo o compartilhamento das diferentes realidades. Por um lado, a urbanidade passa a entender as dificuldades vividas no campo devido ao avanço da agricultura convencional, e, por outro lado, os agricultores percebem a importância de produzir alimentos com garantia de que foram produzidos seguindo um método ecológico ressignificando e valorizando sua vivência rural e seu sentido de pertencimento.

No Recife, o projeto começou a ser desenvolvido em junho de 2015. Em outubro de 2019 o CSA Recife contava com 15 agricultores, em 2 unidades de cultivo com 4 pontos de colheita nos municípios de Chã Grande, Recife e na região de

Aldeia, 2 organismos agrícolas, 4 CSAs. Eram ainda 130 famílias urbanas sustentando a agricultura familiar orgânica (Revista Têmpera, 2019).



Figura 4: Análise das dimensões social, ambiental e da economia distribuída da CSA.

Ao se olhar para o radar da inovação aplicado ao caso do CSA Recife (conforme a Figura 04), percebe-se que a transformação ocorre de forma acentuada na dimensão social e com menor alcance na dimensão ambiental. Já, do ponto de vista das economias distribuídas, observam-se impactos positivos na relação produção-consumo pautados no fair trade em que os produtores recebem treinamento e acompanhamento sobre técnicas de manuseio do solo, de sementes, de fertilização orgânica. Os usuários são convidados a visitar os locais de produção dos alimentos para criar consciência social e ambiental.

O entrevistado afirmou que “As CSA oferecem a melhor solução para o meio rural. Ao fazer isso, ela oferece uma grande contribuição ao meio urbano”. A transformação social, econômica e ambiental faz parte do DNA do CSA uma vez que ele nasce com a proposta de criar melhores condições de fixação do homem no campo, a partir de uma renda recebida mensalmente que garante a compra de toda a produção de alimentos. Estes por sua vez são produzidos considerando as práticas ambientais e de segurança alimentar que garantam as características de alimentos orgânicos. Percebe-se, portanto, que o impacto positivo é transformador de ponta a ponta da cadeia, incluindo os princípios de inovação social, economia distribuída e design para a sustentabilidade.

O **Projeto Dandara** é uma marca *upcycling* (técnica que consiste em transformar um material que seria descartado em um produto novo, sem diminuir a qualidade) feita com o objetivo de criar uma fonte de renda para as mulheres da ocupação urbana Beatriz Nascimento no bairro de Japãozinho em Aracaju, Sergipe.

A iniciativa foi idealizada pela estilista Narjara Oliveira em conjunto com uma faculdade de moda onde os alunos ajudam na modelagem e design das roupas, utilizando jeans que não se encontram em condições de uso e que foram doados para a comunidade. O nome do projeto é uma homenagem à Dandara de Palmares, guerreira negra do período colonial do Brasil representativa pela sua força, liderança e autonomia, reconhecida como uma inspiração na luta pela reorganização e justiça social local.

A iniciativa contribui para a minimização do impacto ambiental no pós-consumo, além contribuir com a melhoria das condições de vida da comunidade pela geração de emprego e renda, qualificação profissional, revalorização da cultura local e empoderamento, que pode ser exemplificado pela identificação da profissional que produziu a peça a partir da assinatura bordada na peça.

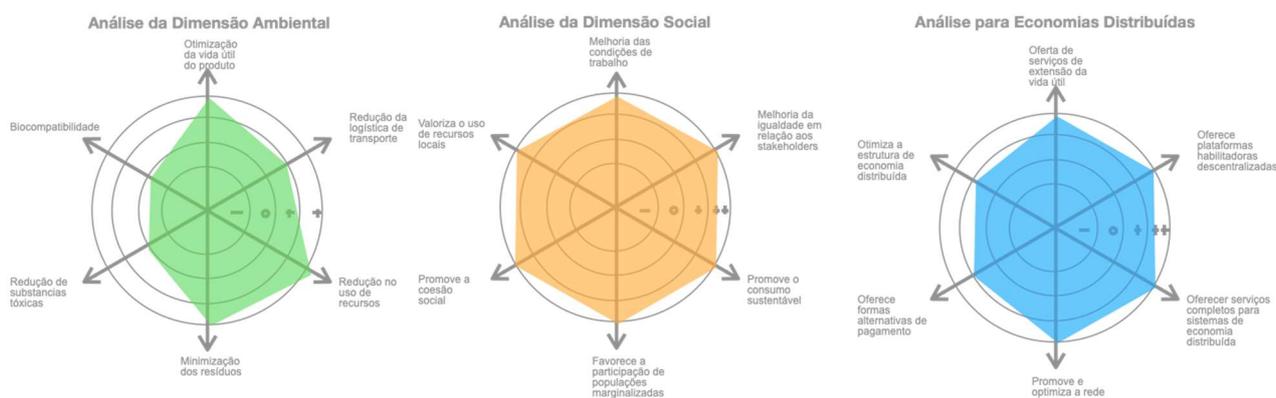


Figura 5: Análise das dimensões social, ambiental e da economia distribuída do Projeto Dandara.

Percebe-se a contribuição positiva da iniciativa nas dimensões social, econômica e ambiental. Da mesma forma, no radar de economia distribuída observam-se ações que geram grande impacto socioambiental a partir das dinâmicas entre os atores da rede, promovendo treinamento para o exercício profissional, empreendedorismo, empoderamento feminino, de solidariedade e cooperação. Com isso na fala da entrevistada tem-se evidências quando ela afirma que *“mulheres que vivem em ocupações sofrem todo tipo de exclusão social. A começar pela falta de endereço, uma ocupação não tem endereço pois não é legal, assim elas não conseguem trabalho formal. Isso gera uma dependência muito grande do assistencialismo estatal (que muitas vezes não chega ou não é suficiente) e acabam dependendo de doações que são geradas através de campanhas feitas pelo MTST.”* Assim, conclui que *“a mudança vem a partir de um processo de construção de uma economia circular. Assim é gerado um sistema de cooperativa, trazendo perspectivas econômicas e independência. Do projeto saem mulheres com uma formação de corte e costura e desenvolvimentos em outras áreas que abrange o trabalho da moda como comunicação, trabalhos em audiovisual, até em desenvolvimento para editais. Prontas para desenvolver seu trabalho, produzindo e vendendo seu produto, assim”*.

Muito parecido com a proposta do CSA, a iniciativa **Leve Orgânico** é uma iniciativa que tem a missão de proporcionar uma aproximação dos consumidores aos produtores agroecológicos oferecendo alimentos baseados em práticas de agroecologia e de procedência garantida, buscando equilíbrio ecológico e respeito à segurança alimentar. Suas práticas de comercialização se pautam em estratégias de ecoeficiência como o uso de sacos de papel *kraft* e bolsas de algodão retornáveis que são recolhidas, higienizadas e reutilizadas.

A partir da entrevista com a CEO dessa iniciativa percebe-se o impacto positivo pois esta *“contribui para a transformação quando mostra que é possível construir um negócio sustentável, com baixo valor de investimento (menos de R\$ 15 mil) e que é possível consumir alimentos sem agrotóxico, frescos, colhidos da produção por um preço acessível menor que supermercado”*. Reforçou ainda que *“busca fazer uma ruptura com o modelo de agricultura convencional, que utiliza agrotóxicos, fertilizantes, que modifica geneticamente os alimentos e não possui preocupação com o impacto deixado no meio ambiente. Dessa forma, é um meio de levar dignidade e renda aos trabalhadores do campo e, em troca, receber produtos orgânicos e livres de qualquer manipulação química”*. Considera-se que os ganhos estão associados ao impacto positivo no meio ambiente, na geração de emprego e renda dos agricultores envolvidos, na cultura da consciência social, ambiental e econômica associada à segurança alimentar.



Figura 6: Análise das dimensões social, ambiental e da economia distribuída do Leve Orgânico.

4. CONCLUSÃO

A dinâmica das sociedades ao redor do mundo, que está em constante mudança, vem demonstrando crescente insatisfação com o mercado e relativa propensão de consumidores se engajarem em movimentos de resistência ao consumo e tentar sair do mercado predominante, a fim de retomar o controle das relações (RHODEN *et al.*, 2015). As inovações sociais podem se organizar em formato de redes colaborativas para gerar soluções às demandas locais dentre elas as relacionadas ao consumo como forma de romper com o paradigma tradicional de exclusão e na busca por envolver cidadãos que desenvolvem estilos de vida mais sustentáveis (OLIVEIRA, CORREIA, GÓMEZ, 2018).

Como foi pontuado por Moraes, Oliveira e Salvucci (2012), essas organizações mostram como a iniciativa das pessoas pode levar a uma reflexão sobre a forma como consumimos e incentivar a mudança dos padrões atuais para uma opção mais sustentável. Assim, iniciativas como descarte de resíduos e reciclagem, segurança alimentar, geração de emprego e renda para comunidades excluídas são empreendidas por esses atores que decidiram não esperar pelo Estado para agir e propor soluções para esses problemas tão comuns no Brasil.

Assim, nesse artigo foi possível demonstrar o impacto das iniciativas analisadas. Ressaltamos ainda que, mesmo com poucos entrevistados, foi possível perceber que se tratam de pessoas muito engajadas e apaixonadas pelo que fazem e acreditam que o esforço despendido pode trazer uma transformação na sociedade, mesmo sendo para “apenas” um grupo reduzido de pessoas. Dessa forma, essas iniciativas podem inspirar mais pessoas a também desenvolverem soluções para os problemas da sua comunidade e, assim, criar um ciclo virtuoso para a sociedade.

Ainda, é interessante pontuar que a maioria dessas iniciativas começaram de forma muito simples, sem muito dinheiro e parceiros externos — inclusive, foram alguns dos desafios que os sujeitos apontaram — mas, ainda assim conseguiram provar que é possível promover ações de transformação social, mesmo que seja aos poucos, confirmando, portanto, o pressuposto teórico inicial. Nessas situações, o trabalho das incubadoras e programas de empresas de apoio a ações sociais, como a Fundação Banco do Brasil, também aparecem como um grande incentivo para a criação, manutenção e maturidade dessas iniciativas.

Por fim, destaca-se que foi interessante observar como as iniciativas atenderam aos requisitos da inovação social, economia distribuída e design para a sustentabilidade. Ou seja, nas entrevistas com os sujeitos responsáveis pela criação/coordenação do projeto foi possível perceber que eles não estavam apenas preocupados em resolver problemas relacionados ao meio-ambiente, mas também como as pessoas envolvidas iriam ser impactadas social, econômica e politicamente. Portanto, foi importante perceber como esses projetos funcionam e como os resultados são benéficos para a sociedade e natureza.

Embora a ferramenta utilizada mostrou-se capaz de contribuir para a análise de casos de S.PSS, acreditamos que para desenvolvimentos futuros os critérios de avaliação apresentados no Quadro 2 possam ser ampliados permitindo um maior refinamento nas análises e buscando uma melhor compreensão por parte do público não acadêmico. Dessa forma, espera-se que a análise aqui proposta possa inspirar mais empreendedores na promoção da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

- ASSUMPÇÃO, Flora. **Revista Têmpera**, Pernambuco, n.3, 2019, págs. 166-167, out. de 2019.
- BARDIN, L. (2011). **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70
- BRAUNGART, M.; McDonough, W.; Bollinger, A., 2007. Cradle-to-cradle design: creating healthy emissions - a strategy for eco-effective product and system design. **J. Clean. Prod.** 15 (13), 1337–1348.
- CASTILLO, L. Inovação para a sustentabilidade: percursos e cenários de uma sociedade possível. **ESPM**, v. 17, p. 122-127, 2010.
- CASTILLO, L.; GÓMEZ, C. R. P. ; HADASSA, P. Sistemas de Produto + Serviço Sustentáveis (S.PSS) para o contexto das Distributed Economies (DE) no Brasil. **Estudos em Design** (ONLINE), v. 26, p. 76-90, 2019
- CLOUTIER, J. Qu'est-ce que l'innovation sociale? **Cahier de recherche du CRISES**, n. ET0314. Montreal: UQAM, 2003.
- COHEN, W.; LEVINTHAL, D. 1990. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, 35(1):128-152. <http://dx.doi.org/10.2307/2393553>.
- COMEAU, Y. (2004) Les contributions des sociologies de l'innovation à l'étude du changement social. Innovations Sociales et Transformations des Conditions de Vie. Actes du Colloque – 16 Avril 2004, Cahiers du CRISES, **Collection Études Théoriques**, ET0418: 29-44.
- GABOR, D. **Innovations: scientific, technological, and social**. New York: Oxford University Press, 1970.
- IIIEE, International Institute for Industrial Environmental Economics (IIIEE). **The Future is distributed: a vision of sustainable economies**. Lund: IIIEE. 2009.
- JOHANSSON, A.; KISCH, P.; MIRATA, M. Distributed Economies - A new engine for innovation. **Journal of Cleaner Production**, 13, 971-979. 2005.
- MEDEIROS, C. B. de; GÓMEZ, C. R. P. (2021). Expansão da Inovação Social: Uma Análise Sob Perspectivas de Processo e Resultado. **Desenvolvimento Em Questão**, 19(54), 335–352. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2021.54.335-35>.
- MEDEIROS, C. B. de; GALVÃO, C. E. de S.; CORREIA, S.; GÓMEZ, C.P.; CASTILLO, L. (2017). Inovação social além da tecnologia social: constructos em discussão. **RACE - Revista De Administração, Contabilidade E Economia**, 16(3), 957–982. <https://doi.org/10.18593/race.v16i3.13606>.
- MORAES, F.; OLIVEIRA, N. R.; SALVUCCI, M., (2012). **Ética e conhecimento: consumismo e consumo sustentável**. Publicado em 14 /06/2012. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/etica-e-conhecimento-consumismo-e-consumo-sustentavel/90814/>. última visita: 16 de nov. de 2019.
- OLIVEIRA, V. M.; CORREIA, S. E. N.; GÓMEZ, C. R. P. (2018). Inovações Sociais como Meio de Promoção do Consumo Sustentável: Possibilidades e Desafios. **Desenvolvimento Em Questão**, 16(44), 383–416. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2018.44.383-416>.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **Fostering Innovation to Address Social Challenges**. Paris, 2011
- RHODEN, S. F.; DURAYSKI, J.; TEIXEIRA, A. P. D.; MONTELONGO, A.; ROSSI, C. A. V. Consumo colaborativo: economia, modismo ou revolução? **DESENVOLVE: Revista de Gestão do Unilasalle**. Canoas, v. 4, n. 2, 2015.
- RITTEL, Horst; WEBBER, Melvin M. Dilemmas in a general theory of planning. **Policy sciences**, v. 4, n. 2, p. 155-169, 1973.
- dos SANTOS, A. *et al.* **Design para a sustentabilidade: dimensão social**. Curitiba, PR : Insight, 2019
- _____. *et al.* (2021) Distributed Economies. In: Vezzoli C., Garcia Parra B., Kohtala C. (eds) **Designing Sustainability for All. Lecture Notes in Mechanical Engineering**. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66300-1_2.
- SCHUMACHER, E. F. **Small Is Beautiful**; Economics as If People Mattered. New York: Harper & Row, 1973.
- TARDIF, C.; HARRISSON, D. Complémentarité, convergence et transversalité: la conceptualisation de l'innovation sociale au CRISES. *In*: CRISES. Centre de Recherche Sur Les Innovations Sociales. **Cahiers du CRISES**, Québec, 2005.
- TAYLOR, J. B. Introducing Social Innovation. **The Journal of Applied Behavioral Science**, v. 6, n. 1, p.69-77, mar. 1970. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/002188637000600104>.
- THE YOUNG FOUNDATION (2012). **Social Innovation Overview: A deliverable of the project: "The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe"** (TEPSIE), European Commission – 7 th Framework Programme, Brussels: European Commission, DG Research
- TUKKER, A., VEZZOLI C.; Stø E.; ANDERSEN, M.M.; CHARTER, M. System Innovation for Sustainability 1. **Perspectives on Radical Changes to Sustainable Consumption and Production**. London: Taylor and Francis, 2017
- VEZZOLI, C. e MANZINI, E. **Design for Environmental Sustainability**. London: Springer, Verlag London Limited, 2008.