



Reflexões acerca dos hábitos culturais de cocção para o desenvolvimento de eletrodomésticos orientados ao comportamento sustentável

Reflections on cultural cooking habits for home appliances toward sustainable behavior

Karla Scherer, mestranda, Universidade Federal do Paraná

karlascherer@ufpr.br

Aguinaldo dos Santos, PhD, Universidade Federal do Paraná

asantos@ufpr.br

Número da sessão temática da submissão – [5]

Resumo

A diversidade cultural na prática culinária retrata a polifonia que envolve a variedade de aromas, sabores, povos e lugares. Todavia, esses aspectos culturais influenciam diretamente o consumo de alimentos e os modos de preparo, impactando significativamente o hábito da cocção sustentável. Neste cenário, o Design para o Comportamento Sustentável visa apoiar soluções orientadas a influenciar comportamentos na fase de uso de produtos, tendo por finalidade garantir a mudança, conduzir ou informar o usuário a uma tomada de decisão mais sustentável. Esse estudo visa apresentar uma análise crítica, exploratória e qualitativa da literatura, sobre estudos de hábitos culturais para uma cocção sustentável durante o uso de eletrodomésticos. A partir do método de Revisão Bibliográfica Sistemática, foi possível identificar lacunas e ênfases acerca dos temas abordados. Os resultados apontam para uma carência de dados referente ao consumo de recursos no ambiente doméstico e a existência de soluções insipientes na área da cocção com foco em influenciar o usuário a tomadas de decisões mais sustentáveis. Enfatiza-se, desse modo, a necessidade da aplicação de estratégias de Design para o Comportamento Sustentável em soluções que viabilizem o consumo em tempo real para influenciar o usuário a tomadas de decisão mais sustentáveis.

Palavras-chave: Design 1; Sustentabilidade 2; Design para o Comportamento Sustentável – DCS 3; Cocção Sustentável 4; Eletrodomésticos 5

Abstract

Cultural diversity in culinary practice portrays the polyphony involving a variety of aromas, flavors,

people, and places. However, these cultural aspects directly influence food consumption and preparation modes, significantly impacting the habit of sustainable cooking. In this scenario, Design for Sustainable Behavior aims to support solutions oriented to influence behaviors during the use phase of products, to ensure change, lead, and inform the user to a more sustainable decision making. This study aims to present a critical, exploratory, and qualitative literature review on studies of cultural habits for sustainable cooking during the use of household appliances. Through the literature review method, it was possible to identify gaps and emphases on the themes addressed. The results point to a lack of data during the consumption of resources in the domestic environment and the existence of insipient solutions in the area of cooking with a focus on influencing the user to make more sustainable decisions. It is emphasized, thus, the need for the application of Design for Sustainable Behavior strategies in solutions that enable real-time consumption to influence the user to make more sustainable decisions.

Keywords: Design 1; Sustainability 2; Design for Sustainable Behaviour – DfSB 3; Sustainable Cooking 4; Household Appliances 5

1. Introdução

A agenda ampla e interrelacionada do Design Sustentável é, constantemente, dominada por preocupações ambientais e econômicas bem definidas e amplamente compreendidas. No entanto, a esfera social do Design Sustentável é menos explorada, merecendo maior investigação. Em termos mais amplos, a sustentabilidade social pode abranger responsabilidade, qualidade de vida, saúde, bem-estar, participação democrática e comportamento cooperativo (BAINES & MORGAN, 2004; BHAMRA et al., 2011; COLANTONIO, 2007; POLESE & STREN, 2000; SINNER ET AL, 2004).

Destaca-se, sobretudo, que os impactos relativos ao consumo de recursos durante o uso de produtos como eletrodomésticos são determinados, principalmente, pelo comportamento do usuário. Entretanto, ações de organizações governamentais ou não-governamentais através de campanhas de informações têm sido ineficazes em promover mudanças de comportamento a longo prazo, necessárias para a redução do impacto de uso do produto (PEATTIE & SHAW, 2007) e a promoção de uma cultura sustentável. Sob essa perspectiva, o Design para o Comportamento Sustentável surge como uma abordagem promissora no intuito de situar os indivíduos como agentes principais da sustentabilidade, influenciando o modo como eles interagem com os produtos durante a fase de uso e estimulando a reflexão acerca de ações sustentáveis.

Apesar do crescente desenvolvimento de teorias para mudar o comportamento dos usuários através do design, há uma falta de compreensão de como diferentes contextos culturais afetam comportamento (SPENCER et al., 2015). O crescimento de novos mercados e oportunidades de expansão global também expõem uma alta taxa de fracasso na implementação de produtos com características universais em mercados com culturas e contextos distintos, por corporações multinacionais (CHAVAN et al., 2009; DELOITTE, 2009).

Atividades cotidianas como o hábito de cozinhar são diretamente influenciadas pelo comportamento e hábitos culturais dos indivíduos. Há fatores significativos que podem impactar a decisão sobre cozinhar e comer refeições caseiras (MILLS et al., 2017). Cozinhar, no âmbito da dimensão social da sustentabilidade, pode oferecer resultados positivos em relação às relações pessoais, identidades culturais e melhores indicadores para uma alimentação mais saudável.

2. O Design e os hábitos culturais para uma cocção sustentável

2.1 Design para o Comportamento Sustentável

O Design para a Sustentabilidade foi, inicialmente, discutido por áreas técnicas como a Engenharia Mecânica, e os seus primeiros esforços concentraram-se nos aspectos do produto e do ciclo de vida (WEVER et al., 2008). Várias ferramentas e estratégias neste campo têm visado a redução dos impactos ambientais. Contudo, os esforços resultantes deste trabalho inicial não são suficientes se os impactos causados durante a fase de utilização não forem considerados.

Como influenciar comportamentos sustentáveis sob a perspectiva do design, de acordo com Ceschin & Gaziulusoy (2020), foi um questionamento que começou a ser investigado na segunda metade dos anos 2000, considerando que a abordagem do Design para a Mudança Comportamental não considera, necessariamente, as dimensões sustentáveis. Os primeiros estudos de Rodriguez & Boks (2005), Lilley (2007, 2009), e Wever et al., (2008) caracterizaram o conceito de Design para o Comportamento Sustentável (DCS) e permitiram o desenvolvimento de abordagens, modelos estratégicos, e ferramentas que têm sido aplicadas em vários tipos de investigação (CESCHIN & GAZIULUSOY, 2020). Dentro desse contexto, o DCS denota uma abordagem que insere o usuário como o principal vetor da mudança sustentável e posiciona o designer como um agente de transformação cultural.

Sendo uma área de estudo centrada no ser humano, o DCS possibilita intervenções em produtos, serviços, sistemas produto-serviços, e inovação social, concentrando a sua atuação nos três pilares da sustentabilidade. Bhamra et al. (2008; 2011) argumentam que a metodologia centrada no usuário se revela essencial para entender a complexidade que compreende a interação dos usuários com os artefatos e o contexto no qual eles estão inseridos.

Como principais atores dos sistemas, os usuários exigem um olhar mais próximo de suas experiências, motivações e necessidades (REDSTRÖM, 2006). Ao compreender os hábitos atuais, o DCS permite estabelecer novos comportamentos através da aplicação de estratégias para o comportamento sustentável combinadas a um design eficiente (BOKS, 2012; LOCKTON et al., 2013; MEDEIROS et al., 2018).

As recentes pesquisas nesse campo de atuação provaram que as ações e comportamentos específicos dos indivíduos em seu cotidiano afetam significativamente a sustentabilidade de uma comunidade ou de uma cultura (MATSUHASHI et al., 2009; ELIZONDO 2011;

WILHITE 1999). No entanto, Spencer et al. (2015) destacam que pesquisas sobre o efeito que a cultura acarreta sobre o uso sustentável dos recursos são, geralmente, limitadas e desconsideram sua influência no comportamento do usuário.

2.2 Hábitos Culturais de Cocção

O contexto cultural compõe um dos principais fatores que afetam o comportamento do usuário (SPENCER et al., 2015). Os hábitos alimentares e o preparo dos alimentos são objeto de estudos antropológicos significativos (BYRD & DUNN, 2021). O antropólogo Lévi-Strauss (1964) - estudando o comportamento de diferentes povos nativos e sua relação com o alimento cru e o cozido - observou que o hábito de cozinhar marca a transição para a sociedade cultural. Corroborando com essa observação, Leach (1970) enfatiza que as pessoas cozinham por razões simbólicas, e não apenas por necessidade.

A cultura de cozinhar denota uma mudança constante através da qual métodos são inventados, modos de preparação são individualizados e tradições são esculpidas (CENTEAU et al., 1998). Em vista disso, Maciel (2004) argumenta que cozinhar implica representações e imaginários e a preparação de alimentos envolve escolhas, classificações e símbolos que organizam as várias visões de mundo no tempo e no espaço. Banerjee-Dube (2016) argumenta que alimentos e a cocção - em diferentes sociedades e épocas - resultam de uma combinação de ingredientes, ideologias, criatividade e relações de poder. Esta mistura torna possível a convergência entre alimentos e histórias culinárias que falam de ser e pertencer, orgulho, identidade, hospitalidade, sociabilidade, classe, poder e nações.

O resultado dessa convergência caracteriza os valores culturais culinários que, de acordo com Bell & Valentine (1997), foram transmitidos ao longo da história através do hábito de compartilhar receitas entre gerações, reproduzindo suas identidades. A partir da replicação da prática da cocção, adquire-se o hábito, distingue-se o gosto, libera-se a imaginação e se estabelece a identidade. Cada cozinheiro acrescenta preconceitos e limitações, preferências e rotinas, sonhos e fobias a seu repertório (CENTEAU et al., 1998). A reprodução de suas identidades, com seus sabores característicos, permite segmentar pessoas em famílias, comunidades, povos e nações (BELL & VALENTINE, 1997).

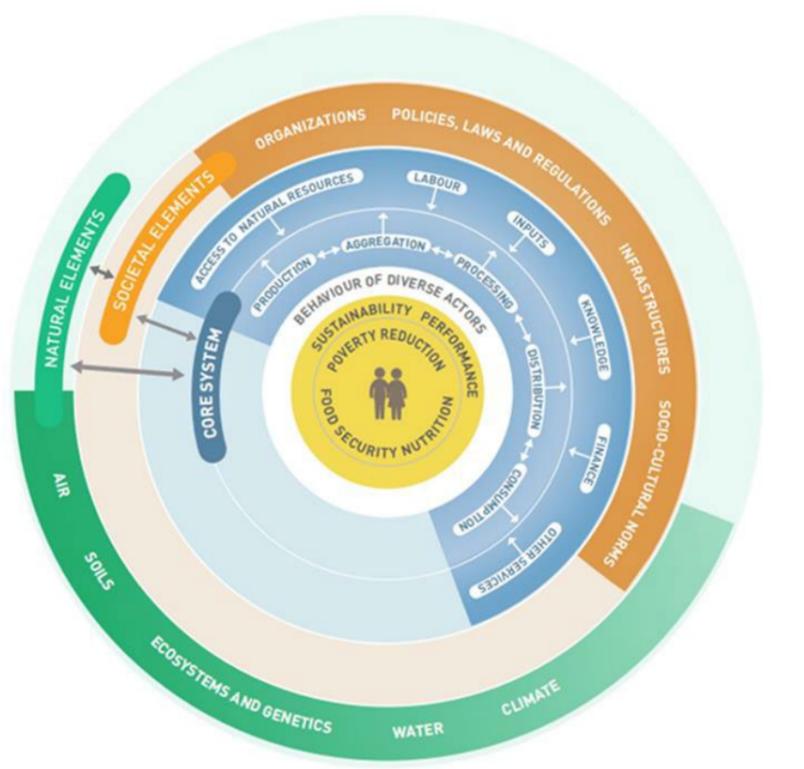
Além de reproduzir suas tradições familiares, existem ainda indivíduos que procuram na prática de cocção uma oportunidade de se expressarem criativamente, seguindo receitas elaboradas, refletindo seu capital cultural, elitismo e identidades pessoais que os distinguem dos demais. Em contraste a esse estilo de vida, o crescimento de pequenos produtores em muitas cidades sugere tendências culturais relacionadas a indivíduos que buscam dietas mais sustentáveis e alimentos mais saudáveis (GATLEY et al., 2014).

A diversidade cultural na atividade de cozinhar revela a polifonia que envolve a variedade de cheiros, gostos, povos e lugares. A tentativa de homogeneização global, frequentemente, impacta na redução ou eliminação desse contraste cultural, elemento fundamental para caracterização de identidades e distinção social (Banerjee-Dube, 2016; Pilcher, 1998).

2.3 Cocção Sustentável

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) define cocção sustentável como uma das etapas finais do Sistema de Alimentação Sustentável. A etapa de cocção dos alimentos está incluída na fase de consumo (fig. 1) e envolve aspectos socioeconômicos e culturais, nutrição, métodos de cozimento, fontes de energia e aparelhos que afetam diretamente as dimensões da sustentabilidade: ambiental, social e econômica, incluindo as políticas públicas (FAO, 2014).

Fig. 1. Sistema de Alimentação Sustentável



Fonte: FAO (2014)

Dentre os principais pilares de uma cocção sustentável estão o uso de tecnologias que reduzam o consumo de água, gás e energia elétrica, consumo consciente de alimentos e aprimoramento de técnicas de preparo e reaproveitamento (BRASIL, 2013).

O hábito de uma cocção sustentável está atrelado à racionalidade ambiental que emerge das potencialidades e possibilidades contidas em diferentes processos materiais, ordens ontológicas e formações simbólicas: potenciais ecológicos, significados culturais, desenvolvimentos tecnológicos, estratégias políticas e mudanças sociais (LEFF, 2006). Esses processos de construção de uma sociedade sustentável são mobilizados por um saber, neste caso a atividade de cozinhar e os princípios de sustentabilidade, constituídos por atores responsáveis pela mudança social e a transição para a sustentabilidade (DIAS, 2016).

Considerando os impactos nas dimensões sustentáveis, a contribuição da cocção doméstica para a sustentabilidade raramente é avaliada devido à escassez de dados sobre as práticas culinárias no ambiente doméstico (FRANKOWSKA et al., 2020). Estima-se que os alimentos são responsáveis por até 37% das emissões globais de gases de efeito estufa, GEE (ROSENZWEIG et al., 2020). As estimativas, entretanto, abrangem principalmente as etapas de varejo/compra da cadeia de fornecimento de alimentos, excluindo preparação de alimentos e cozimento que podem efetivamente contribuir para reduzir as emissões de GEE. De acordo com Frankowska et al. (2020), cozinhar alimentos em casa, visando métodos mais sustentáveis, pode reduzir os impactos negativos em comparação com o consumo de refeições prontas.

Sob a ótica da segurança e qualidade alimentar, a prática de cocção é crucial para uma alimentação mais saudável e nutritiva, no entanto, o uso individual de energia doméstica varia consideravelmente de acordo com a preparação e o domínio das técnicas de cozimento (HAGER & MORAWICKI, 2013). Maréchal & Holzemer (2015) argumentam que a experiência, cultura, recursos e objetivos do cozinheiro têm impacto direto no consumo de energia e água durante a prática do cozimento.

As informações sobre o uso de água para processos típicos na cozinha, como cozinhar, são ainda mais escassas (RICHTER & STAMMINGER, 2012). Um relatório do EUROSTAT (2007) afirma que o consumo doméstico de água durante a preparação de alimentos representa cerca de 10% do consumo residencial quando se leva em conta o uso aplicado aos métodos de cozimento e limpeza de utensílios. Hager & Morawicki (2013) corroboram esta informação descrevendo um consumo de água equivalente a 13% para a tarefa de preparação de alimentos.

Outro fator que impacta a sustentabilidade é a decisão tomada na escolha dos ingredientes utilizados no processo de cocção. Esta decisão está intrinsecamente relacionada aos impactos de dimensão econômica. Os alimentos sazonais, por exemplo, são uma escolha mais sustentável. Eles são produzidos localmente, mais frescos, toxicamente mais seguros e mais baratos (ANDRÉ, 2013).

Por fim, a escolha dos aparelhos e do tipo de combustível para cozinhar também são responsáveis por impactos na sustentabilidade. O uso de fogões a GLP acrescenta vantagens em relação à limpeza, eficiência de tempo, preservação de árvores e facilidade de uso. Entretanto, em vários países, o alto custo do equipamento e do combustível, assim como os desafios relacionados à assistência técnica, inviabilizam seu uso (IRIBAGIZA et al., 2020).

3. Procedimentos Metodológicos

A presente pesquisa possui abordagem quantitativa, de caráter exploratório e com análise crítica da literatura, de natureza descritiva. O método adotado para levantamento de dados foi inicialmente uma Revisão Bibliográfica Assistemática (RBA), seguida de uma Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS). A RBA, realizada entre agosto de setembro de 2022, além de permitir a estruturação da fundamentação teórica apresentada na seção anterior, identificou os principais temas e as possíveis palavras-chave para a procura sistemática.

Uma vez concluída a RBA, procedeu-se com a RBS, que foi realizada entre o período de setembro a dezembro de 2022, e possibilitou mapear pesquisas realizadas na última década. Essa investigação foi conduzida com base no roteiro proposto por Conforto et al. (2011), contendo etapas distribuídas em 3 fases: entrada, processamento e saída. Para a fase de entrada, foram definidos o problema e objetivos, além das fontes primárias nas bases de Periódicos Capes, Science Direct e Scopus, por suas relevâncias e rigor de indexação.

O primeiro grupo de descritores selecionados relacionou-se aos hábitos de cocção, sendo eles: cooking habits AND design; cooking habits AND culture; sustainable cooking; cooking AND Sustainable behaviour; cooking AND food consumption; cooking AND sustainable food; cooking impacts AND sustainability; sustainable cooking AND appliances; behaviour OR habits AND cooking appliances; sustainability AND cooking appliances.

O segundo grupo relaciona-se a Design para o Comportamento Sustentável: design for Sustainable behaviour; design strategies AND Sustainable behaviour; design AND cooking AND sustainability; design AND cooking behaviour. No processo de busca, esses dois grupos de descritores foram pesquisados de forma cruzada. Além disso, optou-se por utilizar apenas palavras em inglês que abrangem um escopo maior de pesquisas globais sobre a temática abordada, integrando ainda trabalhos em português que incluem resumos e palavras-chave também na língua inglesa.

4. Resultados

A partir de buscas nas bases foram identificados um total de 1.169 artigos revisados por pares. O maior volume de artigos foi resultante dos descritores “cooking” AND “food consumption” (760 artigos) e “cooking” AND “Sustainable food” (178 artigos) (no Portal da Capes). Após o Filtro Prévio, com a primeira exclusão de artigos repetidos, 962 publicações passaram para o Filtro 1 (F1), destes foram lidos títulos, resumos e palavras-chaves, passando 41 publicações para o Filtro 2 (F2).

No filtro 2 foram lidas as introduções e conclusões desses artigos. Finalmente, no último filtro (F3), os artigos foram lidos integralmente, resultando em 17 trabalhos. Dos artigos selecionados, 2 trabalhos destacam-se, um por efetivamente conectar hábitos culturais ao Design para o Comportamento Sustentável, mesmo sem contemplar o hábito da cocção doméstica, e o outro por investigar os impactos da cocção para a sustentabilidade.

O estudo de Spencer et al. (2015) investiga a influência do hábito cultural no comportamento do indivíduo e como ele deve ser considerado pelo design anteriormente à seleção de estratégias de Design para o Comportamento Sustentável para intervir no desenvolvimento de produtos e sistemas. Esse artigo é o que mais se aproxima da questão de pesquisa do presente estudo.

O segundo artigo, de Frankowska et. al (2020) apresenta-se um estudo de observação realizado no Brasil, Reino Unido e Índia acerca dos alimentos selecionados para o processo de cocção e os impactos provocados no consumo de recursos de energia e água, bem como os impactos provocados pela emissão de gases de efeito estufa que agravam o cenário climático atual. Os autores apresentaram diversos comparativos entre os processos de cocção

de distintas categorias de alimentos e evidenciaram, ao final, as oportunidades que uma cocção doméstica mais sustentável pode ofertar à saúde do indivíduo e à redução do uso de recursos durante a prática de cozinhar, provocando imediatamente uma redução dos impactos negativos para a sustentabilidade.

Dos 17 artigos, 10 visam à sustentabilidade, através da influência de comportamentos. Os estudos discutem modelos, estratégias e perspectivas sob as lentes do Design para o Comportamento Sustentável. Desses, só o artigo de Zong et al. (2019) propõe diretrizes para a cocção sustentável por meio de eletrodomésticos, ainda que desconsiderando aspectos culturais e induzindo a uma padronização global.

5. Discussão

A primeira discussão levantada a partir dos resultados corresponde à quase inexistência de literatura científica que explore as definições e conceitos de cocção sustentável. No que tange os assuntos interseccionando impactos da cocção e sustentabilidade, não foram encontrados estudos desenvolvidos nos últimos 10 anos. Evidenciando essa lacuna, Frankowska et al. (2020) apontam a dificuldade de mensurar os impactos dos gases de emissão de efeito estufa e suas implicações às questões climáticas devido à escassez de dados sobre as práticas culinárias no ambiente doméstico.

Um ponto que chama a atenção no cruzamento dos descritores sobre cocção e consumo de alimentos concentra-se no reduzido número de pesquisas que abordam a relevância dos impactos ambientais provocados pela práxis de cozinhar. A maioria das pesquisas orientadas para alimentos sustentáveis mede os efeitos negativos causados pelos alimentos até a sua comercialização, desconsiderando o consumo e os comportamentos que envolvem o preparo dos alimentos (FRANKOWSKA et al., 2020).

Cozinhar consiste em uma atividade complexa que envolve fatores significativos que podem impactar a decisão de um indivíduo de cozinhar e comer refeições caseiras, bem como representa impactos significativos aos pilares da sustentabilidade (MILLS et al., 2017). Frankowska et al. (2020) avaliam, em seus estudos observatórios, que cozinhar alimentos em casa, visando métodos mais sustentáveis, pode reduzir os impactos negativos para a sustentabilidade em comparação com o consumo de refeições prontas.

O segundo ponto a ser discutido observa que a prática da cocção denota uma atividade pré-histórica e sua temática é amplamente investigada no âmbito da gastronomia e da nutrição, no entanto encontra pouca intersecção com estudos dentro do campo do Design para o Comportamento Sustentável. Existem crescentes estudos que sugerem o uso de intervenções de estratégias de Design para o Comportamento Sustentável em eletrodomésticos de cocção, contudo, sem caracterizar o que define a cocção sustentável e ignorando os aspectos culturais que influenciam as tomadas de decisões do usuário na atividade de cozinhar.

Spencer et al. (2015) reiteram que os fatores culturais, por exemplo, podem ser utilizados pelos designers para entender como as mudanças de comportamento ocorrem e estudar a viabilidade de implementação de um projeto dentro de um determinado contexto que pode ser adequado a uma região e inadequado a outra. Na mesma linha, Lilley (2009) corrobora com a importância de considerar hábitos e contextos culturais e destaca ainda que designers

podem influenciar positivamente o uso do produto se as decisões forem feitas em um nível estratégico, antes do desenvolvimento do artefato.

Entretanto, ao implementar uma estratégia de Design para o Comportamento Sustentável, Lilley (2009) pontua que os fabricantes devem aceitar voluntariamente alguma responsabilidade sobre os impactos do produto além do ciclo de vida, porém a autora salienta a importância de intervenções governamentais através de legislação que caracterize comportamentos considerados socialmente inaceitáveis com a finalidade de as empresas aceitarem sua responsabilidade com menor resistência.

A necessidade de compreender os comportamentos culturais, particularmente no contexto da concepção de novos produtos e sistemas é evidente em pesquisas anteriores (PINK, 2004, 2005; SHOVE, 2003; LAITALA ET AL., 2012; PAKULA & STAMMINGER, 2010). Pink (2005) sugere a reconstituição de novos valores culturais que irá mudar as práticas sensoriais, enquanto Shove (2003), questiona se aparelhos estão padronizando importantes variações nas interações dos produtos pelas pessoas a partir diferentes culturas. Ela argumenta que a cultura desempenha um papel crucial no impacto energético de práticas domésticas e que é uma área que tem sido negligenciada na pesquisa. Tal questão é central para uma discussão sobre o consumo doméstico sustentável (SHOVE, 2003).

No amplo contexto da revisão bibliográfica realizada neste estudo, concentram-se evidências na temática da cocção e sistema alimentar pautadas no consumo de alimentos. Contudo, existem lacunas significativas para as dimensões da sustentabilidade que se apresentam como oportunidade para análises futuras na cocção. Outra oportunidade relevante encontra espaço na lacuna presente entre os hábitos culturais e as estratégias de design para o comportamento sustentável.

6. Considerações Finais

Com o levantamento do estado da arte por meio da RBA e RBS, foram demonstradas as intersecções teóricas entre o Design para o Comportamento Sustentável, os hábitos culturais de cocção e a cocção sustentável. Observou-se assim que, apesar do aumento substancial do número de estudos nos temas referentes à design, comportamento sustentável e cocção, quando estes termos são pesquisados de forma conjunta, os resultados são praticamente inexistentes.

Outras lacunas principais apresentadas na pesquisa referem-se: a falta de convergência quanto ao uso dos termos e nomes relacionados à cocção sustentável; a insipiência de definições sobre cocção sustentável; a baixa investigação do processo de cocção como promotor de impactos relevantes à sustentabilidade; a escassez de dados acerca do consumo doméstico de recursos durante a atividade de cozinhar e ausência da aplicação de estratégias para o comportamento sustentável que considerem os desafios dos hábitos culturais, divergentes no âmbito regional e global.

Assim é fundamental que as empresas tenham um papel ativo no apoio ao seu departamento de design, por meio do desenvolvimento de competências e qualificações no campo do Design para o Comportamento Sustentável e nos hábitos culturais, específicos a cada tipo de atividade. De forma particular, interessa que indivíduos adotem uma abordagem

proativa para a própria aprendizagem, e que os governos também criem um ambiente favorável para apoiar esses esforços.

Enfatiza-se neste contexto o entendimento dos autores referentes à necessidade de produção acadêmica, e desenvolvimento de estratégias e modelos para a viabilização do trabalho interdisciplinar do designer. Alguns autores destacam ainda que o hábito de cocção possui características complexas por conta das influências culturais às quais está submetido, mas que pode ser apoiado pela utilização adequada de estratégias de Design para o Comportamento Sustentável orientadas à prática de cocção, considerados os aspectos culturais. No entanto a questão ética e a responsabilidade profissional do designer, enquanto profissional, de influenciar comportamentos consiste em mais uma deficiência na literatura, haja vista pouca discussão a respeito, embora a demanda por uma política em prol de mudanças sustentáveis seja necessária e observada por alguns autores.

Perante tais lacunas vistas, um possível desdobramento deste estudo seria a investigação da aplicação das estratégias para comportamentos sustentáveis em eletrodomésticos de cocção, suas implicações e repercussões, podendo sugerir diretrizes ao desenvolvimento de produtos para a cocção doméstica sustentável. A contribuição aqui apresentada está delimitada ao seu aspecto teórico. Diante do exposto, também se recomendam futuras pesquisas que possam elucidar no campo prático ou empírico desses mesmos temas.

Referências

- ANDRÉ, Ana Isabel Neves Ferreira. Sazonalidade e Alimentação Influência da Sazonalidade nos Hábitos Alimentares. Universidade do Porto, 2013.
- BAINES, J. & MORGAN, B. Sustainability appraisal: A social perspective. In DATAL-CLAYTON, B. & SADLER, B. (eds). Sustainability Appraisal: A Review of International Experience and Practice. First Draft of Work in Progress, London: International Institute for Environment and Development, 2004.
- BANERJEE-DUBE, Ishita. Cooking Cultures: Convergent histories of food and feeling. Delhi, India: Cambridge University Press, 2016.
- BELL, David & VALENTINE, Gill. Consuming geographies: we are where we eat. Great Britain: Routledge, 1997.
- BHAMRA, Tracy. et al. Sustainable Use: Changing Consumer Behaviour through Product Design. Changing the Change: Design Visions. Proposals and Tools, Turin, 2008, Proceedings.
- BHAMRA, Tracy, LILLEY, Debra & TANG, Tang. Design for Sustainable Behaviour: Using Products to Change Consumer Behaviour. The Design Journal. V.01, 427-445, December 2011.
- BOKS, C. Design for Sustainable Behavior research challenges. In: Design for Innovative Value towards a Sustainable Society: p. 328-333, 2012.
- BRASIL. Ministério da Cultura. Aromas, Cores e Sabores do Brasil. Brasília, 2013.
- BYRD, Melanie & DUNN, John P. Cooking through history: a worldwide encyclopedia of food with menus and recipes. Santa Barbara, California, US: Greenwood, 2021.
- CESCHIN, Fabrizio & GAZIULUSOY, Ídil. Design for Sustainability: a multi-level framework from products to socio-technical systems. New York: Routledge Focus, 2020.



CERTEAU, Michel de; GIARD, Luce; MAYOL, Pierre. The practice of everyday life. Volume 2: Living & Cooking. Minneapolis, USA: University of Minnesota, 1998.

CHAVAN, A.L., GORNEY, D., PRABHU, B., ARORA, S. The Washing Machine That Ate My Sari – Mistakes in Cross-Cultural Design. *Interactions*, v16, January + February, 2009.

COLANTONIO, A. Social Sustainability: An Exploratory Analysis of its Definition, Assessment Methods, Metrics and Tools. EIBURS Working Paper Series, 2007/01. Oxford, UK: Oxford Institute for Sustainable Development, Oxford Brookes University, 2007.

CONFORTO, E. C. et al. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In: 8º CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS – CBGDP. Anais p. 1- 12, Porto Alegre, 2011.

DELOITTE. Rethinking emerging market strategies: From offshore to strategic expansion. Deloitte Review, Issue 4, 2009.

DIAS, Sandro. Do campo à mesa: limites e possibilidades de uma gastronomia sustentável. Tese. Piracicaba: Universidade de São Paulo, 2016.

ELIZONDO, G. M. Designing for sustainable behaviour in cross-cultural contexts: a design framework. Design School. Loughborough University, 2011.

EUROSTAT. Consumers in Europe – Facts and figures on services of general interest. EU, 2007.

FAO. Sustainable food value chain development – Guiding principles. High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE). 2014. Food losses and waste in the context of sustainable food systems. A report by the High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome, 2014.

FRANKOWSKA, Angelina. et al. Impacts of home cooking methods and appliances on the GHG emissions of food. *Nature Food Journal*, V. 01, 787-791, December 2020.

GATLEY, Andy; CARAHER, Martin & LANG, Tim. A qualitative, cross cultural examination of attitudes and behaviour in relation to cooking habits in France and Britain. *Elsevier: Appetite*, v. 75, pp. 71-71. 2014.

HAGER, Tiffany. & MORAWICKI, Ruben. Energy consumption during cooking in the residential sector of developed nations: a review. *Food Policy*. V.40, 54-53, March 2013.

IRIBAGIZA, Chantal; SHARPE, Taylor; WILSON, Daniel; THOMAS, Evan A. User-centered design of an air quality feedback technology to promote adoption of clean cookstoves. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*, 30:925-936, 2020.

LAITALA, K., KLEPP, G.I. & BOKS, C. Changing laundry habits in Norway. *International Journal of Consumer Studies*. Blackwell Publishing Ltd., 2012.

LEACH, Edmund. *Claude Lévi-Strauss*. New York: Viking, 1970.

LEFF, E. *Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LÉVI-STRAUSS, Claude. *Mythologiques 1: Le cru et le cuit*. V.1. Paris: Plon, 1964.

LILLEY, Debra. *Designing for Behavioural Change: Reducing the Social Impacts of Product Use Through Design*. Doctoral Thesis. Loughborough University, 2007.

LILLEY, Debra. Design for sustainable behaviour: strategies and perceptions. *Design Studies*. V.30, N.6, 704-720, November 2009.

LOCKTON, D., HARRISON, D. Exploring design patterns for sustainable behavior. *Design Journal*: V.16, No. 4, p. 431-459, Stanton, N.A., 2013.

MACIEL, Maria Eunice. Uma cozinha à brasileira. *Estudos Históricos*, n. 33, pp 25-39. Rio de Janeiro, January-June, 2004.

MATSUHASHI, Noriko, KUIJER, Lenneke, & JONG de, Annelise. A Culture-Inspired Approach to Gaining Insights for Designing Sustainable Practices. *EcoDesign*, Japan. 2009.

MEDEIROS, J. F. de, ROCHA, C. G. da. & RIBEIRO, J. L. D. Design for Sustainable Behavior (DfSB): Analysis of existing frameworks of behavior change strategies, experts' assessment and proposal for a decision support diagram. *Journal of Cleaner Production*, V.188, p.402-415, 2018.

MILLS, Susanna; WHITE, Martin; BROWN, Heather; WRIEDEN, Wendy; KWASNICKA, Dominika; HALLIGAN, Joel; ROBALINO, Shannon & ADAMS, Jean. Health and social determinants and outcomes of home cooking: A systematic review of observational studies. *Elsevier: Appetite*, v. 111, pp. 116-134, 2017.

PAKULA, C. & STAMMINGER, R. Electricity and water consumption for laundry washing by washing machine worldwide. *Energy Efficiency*. Springer Publishing, Netherlands, 2010.

PEATIE, K. & SHAW, B. (2007). *Consumption: Reducing, Reusing and Recycling*. Disponível em: <http://www.esrc.ac.uk/my-esrc/grants/RES-568-28-5001/outputs/Download/c5352960-d286-492c-8bea-98a68fbc8a90>. Acesso: Setembro 2021. Ano: 2007.

PILCHER, Jeffrey M. Tamales or Timbales: Cuisine and the Formation of Mexican National Identity, 1821–1911. *The Americas* 53 (2): 193–216, 1998.

PINK, S. *Home Truths*. Oxford: Berg, 2004.

PINK, S. Dirty Laundry. *Everyday practice, sensory engagement and the constitution of identity*. *Social Anthropology*, 13, 275-290, 2005.

POLESE, M. & STREN, R. *The Social Sustainability of Cities: Diversity and the Management of Change*. Toronto: University of Toronto Press, 2000.

REDSTRÖM, J. Towards user design? On the shift from object to user as the subject of design. *Design Studies*, Vol. 27, No. 2, pp.123–139, 2006.

RICHTER, Christian Paul & STAMMINGER, Rainer. Water consumption in the kitchen – a case study in four European countries. *Water Resource Manage* (26), pp. 1639-1649. Springer, 2012.

RODRIGUEZ, E., & BOKS, C. How design of products affects user behaviour and vice versa: The environmental implications. In: *Proceedings e Fourth International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing*, Eco Design 2005, p. 54-61. Tokyo, Japan, 2005.

ROSENZWEIG, C. et al. Climate change responses benefit from a global food system approach. *Nature Food*, V.1, p. 94–97, 2020.

SHOVE, E. Converging conventions of comfort, cleanliness and convenience. *Journal of Consumer Policy*, 26 (4). pp. 395-418. ISSN 0168-7034, 2003.

SINNER, J., BAINES, J., CRENGLE, H., SALMON, G., FENEMOR, A. & TIPA, G. Sustainable development: A summary of key concepts. *Ecologic Research*, Report No. 2, 2004.

SPENCER, Jak., LILLEY, Debra & PORTER, Samantha. The implications of cultural differences in laundry behaviours for Design for Sustainable Behaviour: a case study between the UK, India and Brazil. Loughborough University, 2015.

WEVER, R., KUIJK, J. Van & BOKS, C. User-centred Design for Sustainable Behaviour. *International Journal of Sustainable Engineering*: V. 1, N. 1, 2008.

WILHITE, H. Social Loading and Sustainable Consumption. *Advances in Consumer Research*, Volume 26, 1999.

ZONG, Jianfang; TIAN, Jianwei; GAO, Dongfeng & ZHANG, Xin. Guidelines for green design of cooking appliances. *E3S Web of Conferences* 118, 02003. ICAEER 2019. 2019.