

DESIGN PARA MUDANÇA DE COMPORTAMENTO: REFLEXÕES SOBRE A ÁREA

DESIGN FOR BEHAVIOR CHANGE: A FIELD ANALYSIS

Filipe Campelo Xavier da Costa¹

1. Introdução

Qual é o papel do Design nas nossas vidas? As visões mais ingênuas e populares provavelmente trariam sua capacidade de dar forma ou beleza aos objetos. Entretanto, seu impacto é cotidiano em todas as interações que temos com qualquer tipo de artefato, desde produtos, serviços, sistemas, comunicações, etc. Ao mesmo tempo, sua presença constante pode estar associada a capacidade de influenciar o comportamento humano e gerar mudanças com potencial de modelar culturas e a sociedade (NIEDDERER, KRISTINA; CLUNE, STEPHEN; LUDDEN, 2018). Essas consequências podem não ser intencionais, contudo se tornam salientes com o tempo, e são discutidas apenas quando são entendidas como indesejáveis (TROMP; HEKKERT, 2014).

Por se tratar de uma disciplina de natureza integrativa, o Design assimila abordagens teóricas de distintos campos de conhecimento, como a Engenharia, as Artes e as Ciências Sociais, construindo articulações para estabelecer uma própria cultura e transformar situações existentes em futuros desejados (FRIEDMAN, 2003).

Diante deste contexto, o designer se apropria de uma dimensão social, pois não são apenas especialistas técnicos que resolvem problemas a partir da construção de artefatos, mas “engenheiros sociais” que estabelecem soluções para questões no domínio da ação humana (HOUKES; VERMAAS, 2006).

A partir da manifestação de problemas sociais complexos decorrentes dos estilos de vida contemporâneos, como o consumo excessivo ou doenças decorrentes de hábitos pouco sustentáveis, a capacidade de incentivar comportamentos para o bem-estar individual e coletivo tornou-se cada vez mais reconhecida como uma atribuição do Design. A ampliação do escopo da área deve-se ao fato de que as soluções para esses justamente passam por mudanças de atitude dos indivíduos (TROMP; HEKKERT; VERBEEK, 2011).

Para projetar artefatos com maior probabilidade de influenciar o comportamento dos indivíduos, designers e pesquisadores identificaram a urgência para conhecer os processos de formação e manutenção de hábitos humanos. Esse movimento estimulou a uma maior aproximação do Design junto ao campo da Psicologia, proporcionando o surgimento de um conjunto de abordagens reconhecido como Design para Mudança de Comportamento (DPMC).

Seu propósito consiste no entendimento das motivações e desejos dos indivíduos e na sua tradução em estratégias para estimular atitudes em benefício social e ambiental (LOCKTON; HARRISON; STANTON, 2010). Seu ponto de partida é definido a partir dos estudos

¹ Professor Doutor, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
fcampelo@unisinos.br; ORCID 0000-0002-2132-3509

de tecnologia persuasiva de Fogg (2009) no campo da interação humano-computador, com foco na criação de artefatos que automatizem ações do usuário por meio de sistemas computacionais. Sua contribuição não se limitou ao contexto da tecnologia digital, com aplicações em campos diversos como na saúde e na educação, mas tendo como principal legado fomentar a discussão e a construção teórica de novos modelos para mudança de comportamento.

Uma das características essenciais do DPMC está na apropriação conceitual a partir das teorias comportamentais da Psicologia como condição necessária para os designers compreenderem a formação do comportamento humano e como intervir sobre ele. Dentre os princípios das Teoria Comportamental e da Teoria Social Cognitiva, destaca-se a premissa que a aprendizagem de novos hábitos ocorre a partir de processos de condicionamento e da observação de padrões comportamentais do indivíduo (BANDURA, 2008). Por meio da compreensão desses processos, se estabelece um suporte teórico que permita entender os efeitos de estímulos externos sobre as ações humanas e como os artefatos podem ser projetados para incentivar novas atitudes nos usuários.

O desenvolvimento desse campo de estudo pode ser constatado na nossa vida cotidiana, por exemplo, com o surgimento de artefatos digitais conhecidos como *wearables* ou tecnologias vestíveis. Esses dispositivos permitem, a partir do monitoramento de dados individuais como batimentos cardíacos, temperatura corporal, grau de atividade física, tempo de sono, entre outras, enviar notificações sugerindo ações a serem desempenhadas em prol de um comportamento mais saudável.

Dentro desse contexto, o propósito desse ensaio é discutir o panorama do campo de investigação e práticas sobre DPMC e a proposição de uma agenda de pesquisa, contextualizada a realidade da sociedade brasileira. Mesmo sabendo que os comportamentos humanos possam ser entendidos como universais, pretende-se apontar áreas de investigação que poderiam ser estimuladas a partir das peculiaridades da cultura brasileira e dos hábitos de seu povo.

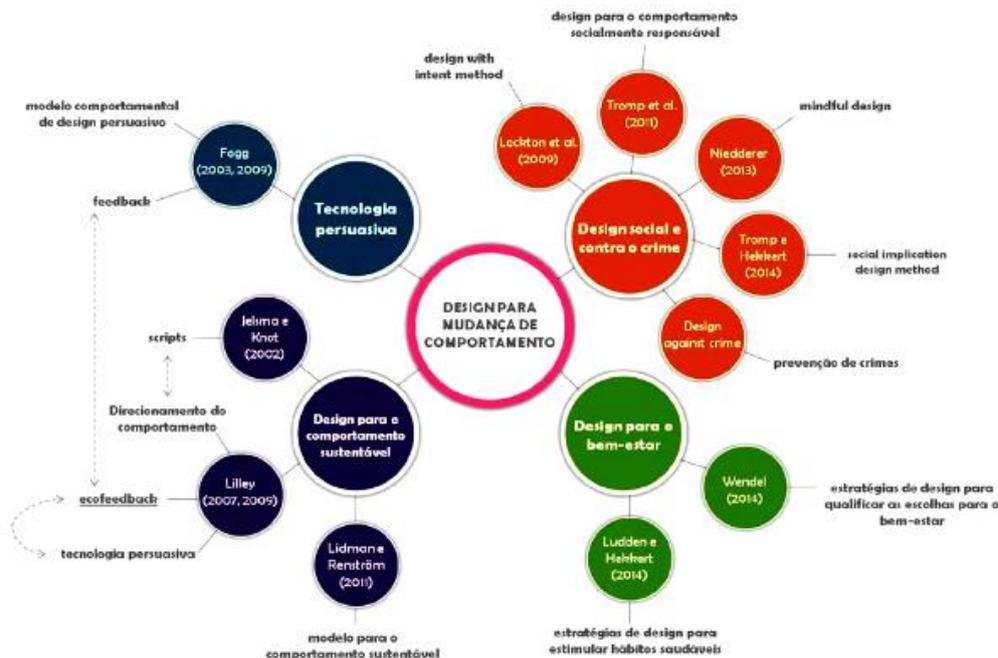
2. Panorama da Área Desenvolvimento

Para compreender com maior profundidade a natureza desse campo, é necessário trazer seu propósito: DPMC busca transformar a compreensão mais profunda do ser humano e de suas formas de agir em estratégias para a criação de soluções que beneficiem os indivíduos e a sociedade (LOCKTON, 2010; TROMP; HEKKERT, 2014). A partir disso, modelos e ferramentas de design foram concebidos com base em teorias comportamentais. À medida que os elementos teóricos são agregados ao projeto, os designers têm elementos mais qualificados para a concepção de soluções que estimulem os indivíduos a tomar decisões para seu bem-estar.

Uma série de pesquisadores vem se debruçando sobre as relações entre as perspectivas projetuais de design e processos de mudança comportamental. Niedderer et al. (2014) desenvolveram um mapeamento das principais temáticas e estudos, contemplando seus modelos teóricos e seus mecanismos. Todos trazem como ponto em comum a intenção de proporcionar estímulos para que as pessoas venham a fazer algo ou impedi-las de tomar uma certa atitude. Essas abordagens podem assumir perspectivas prescritivas, gerando soluções para habilitar ou inibir o indivíduo a realizar uma ação. De uma forma distinta, as estratégias podem focar em mecanismos para envolvê-lo a agir (ou desistir) voluntariamente, por meio de incentivos ou barreiras.

Os projetos para mudança de comportamento podem ser reunidos em quatro temáticas: tecnologias persuasivas, Design para o comportamento sustentável, Design e implicações sociais e Design para o bem-estar. A seguir, são detalhadas as naturezas desses campos e os modelos correspondentes, presentes na Figura 1.

Figura 1: Principais Abordagens sobre Design para Mudança de Comportamento



Fonte: Elaborado por Mota (2017)

2.1. Tecnologias Persuasivas

A tecnologia persuasiva se constitui na abordagem pioneira e uma das mais influentes a partir, principalmente, do Modelo Comportamental de Fogg (2009). Sua proposição está calcada em estrutura que o comportamento humano é alterado a partir da interação de três fatores: motivação, gatilho e habilidade. A motivação está associada à disposição interna do usuário em realizar uma ação, sendo que a habilidade está relacionada ao nível de complexidade da tarefa. O gatilho é o estímulo que corresponde aos sinais que incitam o usuário a agir em um determinado momento até atingir o comportamento-alvo (novo comportamento), conforme pode ser visualizado na Figura 2.

Conforme o modelo, os designers devem elevar não só a motivação, mas também a habilidade em realizar determinada tarefa, tendo como desafio a harmonização entre os três fatores para alcançar o comportamento desejado. As tecnologias persuasivas se constituem um novo campo dentro do universo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), principalmente por sua incorporação em artefatos digitais interativos, com intuito de alterar o comportamento de uso, com objetivo de aumentar a interatividade (Devicenzi et al., 2017).

A área de Tecnologias Persuasivas, ou também denominado Design Persuasivo, tem recebido muita atenção e apoio para desenvolvimento de projetos de pesquisa e sistemas. Apoiado por empresas globais de tecnologia digital, conferências internacionais específicas

sobre o tema são realizadas, como, por exemplo, a *Persuasive Conference*, que encontra na 16ª edição em 2021.

Figura 2: Modelo Comportamental de Design Persuasivo



Fonte: Elaborado por Fogg (2009)

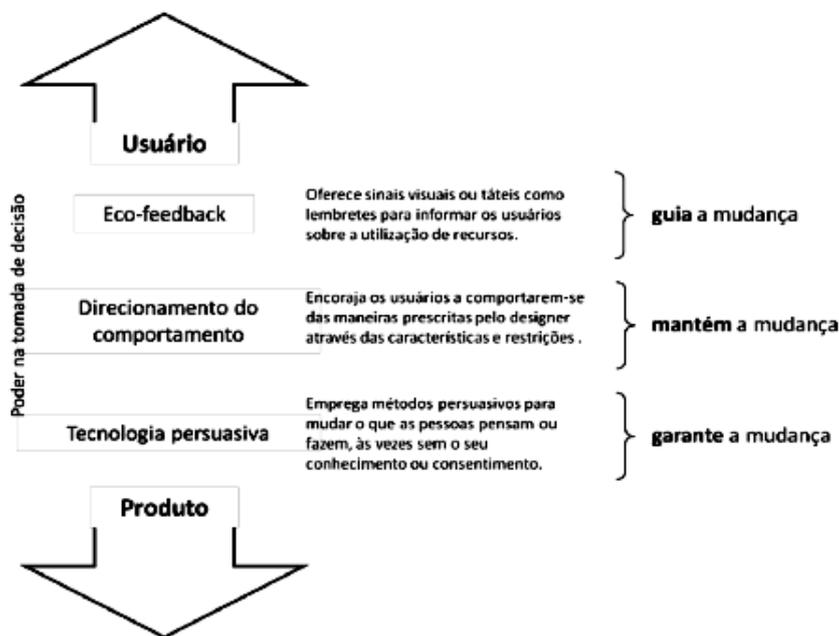
2.2. Design para Comportamento Sustentável

Um dos campos com maior crescimento dentro do contexto de projetos de mudança de comportamento está no estímulo de hábitos sustentáveis. No âmbito dessas estratégias, houve uma evolução significativa nos últimos anos: os primeiros projetos concentravam-se em aspectos tecnológicos e materiais dos produtos, desconsiderando os fatores humanos relacionados com as experiências de uso dos usuários com os artefatos. (Wever et al., 2008). O resultado é que as atitudes dos indivíduos não sofriam alterações expressivas, não gerando redução no impacto ambiental. Os estudos mais recentes apontam que o emprego de métodos de design centradas no indivíduo proporcionavam experiências percebidas de uso superiores com a consequente mudança de comportamento esperada.

Inúmeras abordagens e ferramentas passaram a integrar o Design para Comportamento Sustentável. Jelsma e Knot (2004) apresentaram seu conceito de *script* (regras e valores referentes à natureza atribuídos aos artefatos pelos designers) e sua aplicação em projetos de serviços sustentáveis. Lilley (2009) propôs um modelo no qual identifica três intervenções que podem ser associadas à projetos para estimular hábitos em benefício ao meio ambiente, indicado na Figura 3.

Lidman e Renström (2011) propuseram um método com cinco classes de estratégia de acordo com a sua função: instruir, estimular, induzir, coagir e corresponder. As categorias estão dispostas de forma a demonstrar a diferença de controle entre o usuário e o designer sobre o processo de mudança do comportamento. O modelo oferece uma taxonomia das estratégias, além de associar a cada uma delas técnicas para aumentar o nível de consciência do usuário acerca de seus impactos ambientais.

Figura 3: Modelo para Comportamental Sustentável



Fonte: Elaborado por Lilley (2009)

2.3. Design e Implicação Social

Outro escopo relacionado com a mudança de comportamento diz respeito as estratégias direcionadas para estimular ações socialmente responsáveis. Lockton (2010) propôs o método *Design with Intent*, com um conjunto de técnicas para reprojeter um sistema (produto, serviço) para motivar, habilitar ou inibir o usuário a realizar um comportamento-alvo. O método combina uma série de técnicas para incentivar novos hábitos, facilitar a realização da ação desejada ou criar entraves ao comportamento que se pretende evitar, tornando-o mais difícil de ser executado.

A abordagem de Tromp et al. (2011) propõe uma classificação da influência dos artefatos, cujo principal critério é a experiência do usuário desejada. Ao pesquisar de que forma os produtos podem ser projetados para incentivar atitudes responsáveis, os autores categorizam as influências dos artefatos em quatro tipos: decisiva, coerciva, persuasiva e sedutora. Na base destas interferências está seu nível de força (forte ou fraco), ou ser implícito ou explícito. O modelo combina cada tipo de influência com diferentes estratégias de design, sugerindo a situação de projeto mais indicada para a aplicação de cada uma.

Para apoiar os designers na promoção de impactos sociais positivos, Tromp e Hekkert (2014) propuseram o método SID (*Social Implication Design*, ou Design para Implicação Social). Para os autores, as preocupações individuais entram em conflito com os propósitos individuais. O método tem como premissa que os projetos iniciem com a apreciação das implicações sociais desejadas pelos designers, para então partir para a criação de um artefato que possa causar tais impactos, colocando os designers como mediadores desta tensão.

Niedderer et al. (2014) apresenta abordagens na prevenção de crimes, com intuito de encorajar comportamentos preventivos ou mitigar atitudes ilícitas para promoção do bem-

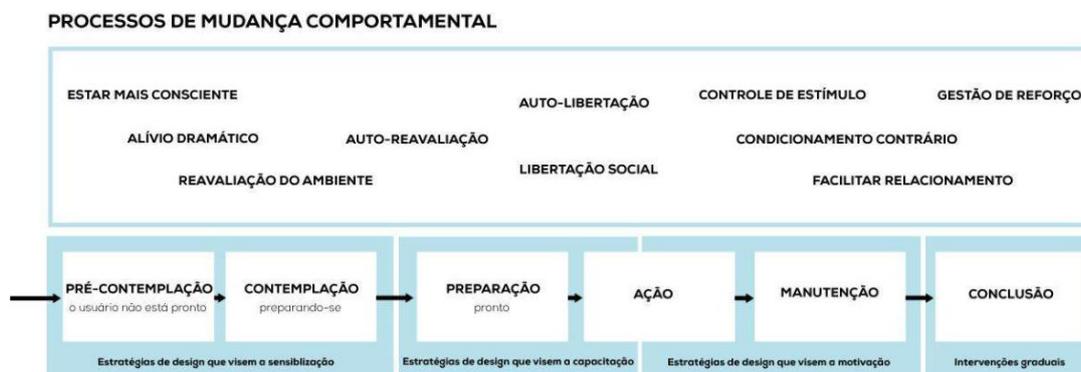
estar social, como verificado em projetos como *Design against FICrime* (<http://www.designagainstcrime.com>).

2.4. Design para o Bem-estar

O Design para mudança de comportamento também se orienta para a promoção do bem-estar. De acordo com Wendel (2014), os artefatos podem ser desenvolvidos a fim de dar suporte à ação dos indivíduos que não conseguem atingir objetivos pessoais, como o cuidado à saúde ou a organização financeira. Fundamentado em conceitos da Psicologia, da tecnologia persuasiva e da economia comportamental, o método detalha as quatro fases que a atividade projetual deve conter para gerar mudança comportamental. A fase inicial do processo (compreender) tem o propósito de fundamentar o projeto com informações acerca das motivações do usuário. A partir disso, o designer busca identificar o público e o comportamento-alvo do projeto (descobrir). Na etapa de projeção, é desenvolvido não apenas o produto, mas o contexto no qual o indivíduo está inserido (Wendel, 2014). Por fim, ocorre a avaliação dos impactos do artefato sobre os hábitos, possibilitando a identificação de insights para o aperfeiçoamento do projeto. O modelo, de natureza iterativa, propõe que os processos sejam desenvolvidos até que a mudança de comportamento desejada seja efetivamente atingida.

Com o objetivo de estimular hábitos saudáveis, o modelo de Ludden e Hekkert (2014) propõe a associação de estratégias de design às etapas da transformação do comportamento, respeitando o estágio motivacional do usuário no processo. Os autores acreditam que, ao projetarem para cada fase de mudança de comportamento, os designers ajudam a conduzir as ações dos usuários em direção a um processo de transformação mais eficaz e sustentável. O modelo teve como base o Modelo Transteórico de Mudança Comportamental (PROCHASKA; VELICER, 1997), segundo o qual a assimilação de hábitos saudáveis permanentes envolvem cinco etapas: pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção (ver figura 4). Cada etapa revela o nível motivacional do indivíduo no processo de mudança. A construção das bases para o engajamento do usuário na mudança de comportamento ocorre nas primeiras três etapas, ao passo que, nas duas últimas, o indivíduo assume o controle da ação (Ludden e Hekkert, 2014).

Figura 4: Modelo de Design para Comportamento Saudável



Fonte: Adaptado de Ludden e Hekkert (2014)

Seguindo esta abordagem, o modelo de Ludden e Hekkert combina os processos da teoria de Prochaska e Velicer a quatro etapas de projeto de acordo com o objetivo de cada fase: sensibilização, capacitação, motivação e atenuação gradual da intervenção. Por exemplo, em projetos para o estímulo de hábitos saudáveis, Ludden e Hekkert (2014) sugerem que tais intervenções devem apresentar as duas possibilidades de escolha ao usuário (a opção saudável e a prejudicial à saúde), tornando a escolha saudável mais fácil de ser realizada.

Dentro desse tipo de abordagem, são percebidos movimentos de pesquisa e desenvolvimento de projetos aplicados, tanto no contexto internacional como brasileiro. Iniciativas conduzidas pela Universidade de Twente (Holanda), com o *Centre for eHealth & Wellbeing Research*, tratando de temas como tecnologias persuasivas e psicologia positiva, bem como os grupos de investigação (*Special Interest Groups – SIGs*) focados em Design comportamental (*Behaviorial Design*) e Design para bem-estar (*Well-being Design*) dentro de uma das principais associações internacionais de pesquisa em Design, a *Design Research Society (DRS)*, trazem estímulos e recursos para esses campos de investigação.

No contexto brasileiro, as pesquisas acerca do Design para mudança de comportamento são identificadas dentro de alguns programas de pós-graduação em Design de forma ainda limitada. Pesquisas associadas ao design sustentável tem sido o elemento de conexão entre projetos de design e mudança comportamental. Destaca-se a realização do Simpósio Brasileiro de Design Sustentável, na 8ª edição em 2021, que, dentro das linhas, tem aberto espaço para trabalhos relacionados a promoção do comportamento sustentável.

Os programas brasileiros de pós-graduação em Design não possuem como linha de pesquisa abordagens focadas explicitamente na mudança comportamental, porém instituições como a Universidade Federal do Paraná e Universidade do Vale do Rio dos Sinos tem concentrado estudos que abordam o tema.

O Núcleo de Design e Sustentabilidade da Universidade Federal do Paraná tem desenvolvido trabalhos acerca de comportamento sustentável e desenvolvimento de sistemas produto-serviços (FIALKOWSKI; DOS SANTOS, 2019), bem como a realização de eventos como as conferências da rede LeNS (*Learning Network on Sustainability International*). Na Universidade do Vale do Rio dos Sinos, estudos ligados a comportamento alimentar infantil (ALMEIDA, 2018; MOTA, 2017) e uso de metáforas para as fases de sensibilização na mudança comportamental (NERVA, 2020) reforçam a pesquisa no tema no país.

3. Proposta de Agenda de Pesquisa Brasileira

Propor uma agenda de pesquisa para Design focado na mudança de comportamento no contexto brasileiro pode parecer pretensioso; entretanto, a cultura brasileira traz desafios próprios que, por si, seriam boas temáticas de investigação. Mais do que constituir uma área de pesquisa mais consistente, com maior um volume mais expressivo de pesquisadores e investigadores, se impõe um desafio da realização de projetos com temáticas peculiares a natureza do brasileiro.

Uma das primeiras temáticas a ser abordada diz respeito no paradoxo entre o pensamento individual em uma perspectiva coletiva. Isso fica evidenciado pela emergência da pandemia da Covid-19 e os comportamentos identificados da população frente aos desafios impostos pela doença. Usar ou não usar máscara? vacinar-se ou não vacinar? aglomerar ou não aglomerar? esses dilemas trazem como tema de fundo a característica individualista do

brasileiro. Isso é explicado por Hofstede (2010) quando, nos estudos acerca de culturas organizacionais, trata sobre dimensões coletivistas e individualistas. Entretanto, investigar as razões que levam o brasileiro a pensar de uma maneira não coletiva e propor projetos de pesquisa que sensibilizem para um comportamento de grupo é uma oportunidade interessante de investigação. Utilizando o Modelo Transteórico de Prochaska e Velicer (1997), é possível avaliar como um determinado comportamento individual poderia ser alterado a partir de determinadas intervenções, no caso propostas por Design.

Uma outra temática peculiar à natureza do homem brasileiro diz respeito a sua relação com aquilo que não é permitido, seja legalmente ou socialmente aceito. Percebe-se um reflexo dos elementos do caráter individual/coletivo mencionado no parágrafo anterior. Propor intervenções pelo design que abordem aspectos ligados a hábitos disseminados, porém socialmente reprováveis, são um campo fértil para a investigação e a proposição de projetos. Campanhas focadas na conscientização sobre ligações irregulares de energia (os famosos “gatos” ou “gambiarras”), preservação do espaço e dos equipamentos públicos evitando furtos e depredação, desestímulo ao consumo de produtos e serviços “piratas” podem ser beneficiar das abordagens advindas do DPMC para alcançar resultados mais duradouros.

Um terceiro tema a ser abordado talvez tenha características menos locais, mas igualmente preocupante, diz respeito aos hábitos alimentares do brasileiro e os riscos inerentes a sua adoção. Projetos ligados a uma conscientização de uma dieta equilibrada são necessários, principalmente por estarmos vivenciando uma crise sanitária acerca do sobrepeso, da obesidade e da desnutrição, no sentido, não apenas pela escassez, mas também pela realização de escolhas alimentares equivocadas. A predominância e a preferência por alimentos ultra processados vem trazendo consequências nefastas, não apenas a população brasileira, mas trata-se de uma questão global. Em 2020, 61,7% da população brasileira possui sobrepeso, sobrecarregando o sistema de saúde com as doenças decorrentes (CAMPOS, 2020). Projetos ligados a qualificação de escolhas alimentares, bem como associação a prática de atividades esportivas, não são propriamente áreas novas ou inexploradas, mas podem se constituir em campo para desenvolvimento de projeto para mudança de comportamento e hábitos extremamente relevantes e com impactos facilmente perceptíveis no curto prazo na qualidade de vida da população.

Por fim, esse estudo não traz uma característica prescritiva ou normativa sobre o campo do Design para Mudança de Comportamento. Seu intuito é trazer um olhar sobre esse campo de conhecimento e atuação que ganhou o significado a partir do desenvolvimento de tecnologias de natureza persuasiva e que traz impactos positivos e negativos sobre a sociedade. A discussão sobre os limites éticos desse tipo de abordagem, catapultada pela repercussão gerada pelo documentário o “Dilema das redes” (2020), que retrata as questões relacionadas ao uso de tecnologias persuasivas para a promoção de negócios em empresas de tecnologia, suscita uma discussão ampla e profunda. Esse texto se constitui em um ensaio, um espaço de reflexão sobre um campo de investigação crescente e que não se restringe a uma área de conhecimento.

Referências

ALMEIDA, H. B. **O papel dos múltiplos atores no design para mudança de comportamento**. Porto Alegre: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2018.

- BANDURA, A. A evolução da teoria social cognitiva. In: BANDURA, A. .; AZZI, R. G. .; POLYDORO, S. (Eds.). . **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 15–41.
- CAMPOS, A. C. **IBGE: obesidade mais do que dobra na população com mais de 20 anos'**. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-10/ibge-obesidade-mais-do-que-dobra-na-populacao-com-mais-de-20-anos>>. Acesso em: 10 jun. 2020.
- DEVINCENZI, S.; TOLEDO, F.; KWECKO, V.; CASARIN, J.; BOTELHO, S. O uso de tecnologias persuasivas para potencializar o processo de aprendizagem baseado em problemas. **Revistas Espacios**, v.38, n.60, p.13-27, 2017.
- FIALKOWSKI, V. P.; DOS SANTOS, A. Design para o comportamento sustentável: cocriação de mapas conceituais. **MIX Sustentável**, v. 5, n. 5, p. 19–30, 6 dez. 2019.
- FOGG, B. **A behavior model for persuasive design**. ACM, 2009
- FRIEDMAN, K. Theory construction in design research: criteria: approaches, and methods. **Design Studies**, v. 24, n. 6, p. 507–522, 1 nov. 2003.
- HOFSTEDE, G. H.; HOFSTEDE, G. J.; MINKOV, M. **Cultures and organizations : software of the mind : intercultural cooperation and its importance for survival**. [s.l.] McGraw-Hill, 2010.
- HOUKES, W.; VERMAAS, P. Planning Behavior: Technical Design as Design of Use Plans.In:VERBEEK, P. P.; SLOB, A. (Eds.). **User Behavior and Technology Development: Shaping Sustainable Relations Between Consumers and Technologies**. Dordrecht, the Netherlands: Springer, 2006. p. 203-210.
- JELSMA, J.; KNOT, M. **Designing environmentally efficient services; a “script” approach**. [s.l.: s.n.].
- LIDMAN, K.; REMSTRÖM, S. **How to design for sustainable behaviour? -A Review of Design Strategies & an Empirical Study of Four Product Concepts**. Goteborg: [s.n.].
- LILLEY, D. Design for sustainable behaviour: strategies and perceptions. **Design Studies**, v. 30, n. 6, p. 704–720, nov. 2009.
- LOCKTON, D. Design for Behaviour Change Design with Intent The Design with Intent Toolkit. **Applied Ergonomics**, v. 41, n. 3, p. 282–392, 2010.
- LOCKTON, D.; HARRISON, D.; STANTON, N. A. The Design with Intent Method: A design tool for influencing user behaviour. **Applied Ergonomics**, v. 41, n. 3, p. 382–392, 2010.
- LUDDEN, G. D. S.; HEKKERT, P. Design for healthy behavior. design interventions and stages of change. **Proceedings of The colors of care: 9th International Conference on Design & Emotion**, n. 1992, p. 482–488, 2014.
- MOTA, J. G. **O processo de design para mudança de comportamento orientado à alimentação saudável infantil**. Porto Alegre: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 31 mar. 2017.

NERVA, F. DA C. **Desenvolvimento de um método de design para projeção de uma tecnologia exploratória de natureza metafórica.** Porto Alegre: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 20 nov. 2020.

NIEDDERER, KRISTINA; CLUNE, STEPHEN; LUDDEN, G. **Design for Behaviour Change: Theories and practices of designing for change.** New York: Routledge, 2018.

NIEDDERER, K. et al. **Joining Forces: Investigating the influence of design for behaviour change on sustainable innovation.** [s.l: s.n.].

ORLOWSKI, J. **Dilema das Redes.** EUA: Netflix, , 2020.

PROCHASKA, J. O.; VELICER, W. F. The transtheoretical model. **American Journal of Health Promotion**, v. 12, n. 1, p. 38–48, 1997.

TROMP, N.; HEKKERT, P. **Social Implication Design (SID)-A design method to exploit the unique value of the artefact to counteract social problems.** Proceedings of DRS 2014: Design's big debates. **Anais...2014**

TROMP, N.; HEKKERT, P.; VERBEEK, P. P. Design for socially responsible behavior: A classification of influence based on intended user experience. **Design Issues**, v. 27, n. 3, p. 3–19, 2011.

WENDEL, S. **Designing for Behavior Change.** Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2014.