

## Food Design e Obesidade Infantil: uma proposta de política pública a favor da qualidade de vida

*Food Design and Childhood Obesity: a public policy proposal in favor of quality of life*

GUIMARÃES, Letícia H.; Doutoranda; Universidade do Estado de Minas Gerais

hg.leticia@gmail.com

ENGLER, Rita de Castro; PhD; Universidade do Estado de Minas Gerais

rita.engler@gmail.com

O alarmante aumento dos índices de obesidade infantil e suas comorbidades tem alarmado diversas áreas, buscando alternativas para este problema complexo. Objetiva-se sugerir contribuições do design à temática, por meio da implementação de políticas públicas que gerem qualidade de vida ao público infantil. Assim, propõe-se possibilidades e incentivos dentro da criação de um programa dentro da rede municipal de ensino, conjugando os setores da saúde e educação, demonstrando ser possível contribuir com mudanças de comportamentos por meio de atividades lúdicas. Para tal, utiliza-se de revisão bibliográfica e, para delimitação da análise e validação da proposta, é apresentado estudo de caso em duas escolas públicas da cidade de Pedro Leopoldo. O resultado é a compilação e demonstração dos processos para implementação de políticas públicas que utilizem do conhecimento interdisciplinar do design gerando impactos positivos no público infantil.

**Palavras-chave:** Food Design; Política Pública de alimentação e Nutrição em Saúde; Obesidade Infantil.

*The alarming increase in childhood obesity rates and its comorbidities has alarmed several areas, seeking alternatives to this wicked problem. The objective is to suggest design contributions to the theme, through the implementation of public policies that generate quality of life for children. Thus, possibilities and incentives are proposed within the creation of a program within the municipal education network, combining the health and education sectors, demonstrating that it is possible to contribute to changes in behavior through recreational activities. To this end, a literature review is used and, to define the analysis and validation of the proposal, a case study is presented in two public schools in the city of Pedro Leopoldo. The result is the compilation and demonstration of the processes for implementing public policies that use interdisciplinary knowledge of design, generating positive impacts on children.*

**Keywords:** Food Design; Public Policy on Food and Nutrition in Health; Child obesity.

## 1 Introdução

O aumento no consumo de alimentos com altos índices calóricos, grandes proporções de gorduras, açúcares, sódio, produzidos de forma ultra processada e baixo índice de nutrientes caracteriza a realidade de grande parte da população mundial. De forma especial, esta combinação torna-se ainda mais prejudicial ao público infantil, visto que o marketing direcionado à primeira infância é agressivo, associando personagens, brindes e embalagens vistosas que atraem seus olhares. Estas são apenas algumas razões que embasam o aumento dos níveis da obesidade infantil. A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que “a obesidade é um dos mais graves problemas de saúde que temos para enfrentar” e que “[...] em 2025, a estimativa é de que 2,3 bilhões de adultos ao redor do mundo estejam acima do peso, sendo 700 milhões de indivíduos com obesidade, isto é, com um índice de massa corporal (IMC) acima de 30”. Como apresenta a Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2020), aproximadamente 57,5% dos brasileiros apresentam excesso de peso, sendo caracterizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma epidemia. A Organização ainda afirma que esta doença crônica teve aumento de 72% nos últimos treze anos. Estes valores tornam-se ainda mais alarmantes relacionados ao público infantil.

Estimativas apontam que 6,4 milhões de crianças apresentem excesso de peso no Brasil, tendo 3,1 milhões de jovens evoluído para obesidade<sup>1</sup>, podendo conduzir a consequências alarmantes ao longo da vida. O Secretário de atenção Primária, Raphael Parente, destaca que

Esses números reforçam a importância de ter ambientes saudáveis e promover a educação alimentar desde cedo pode evitar doenças que podem acompanhar durante o desenvolvimento e ao longo de toda a vida, afetando o desempenho escolar e aumentando o risco de vários agravos, como hipertensão e diabetes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

A pandemia do Covid 19 contribuiu com a situação, aumentando o sedentarismo e alimentação de ultraprocessados das crianças e jovens. Em 2016, foi estabelecida a ‘Década de Ação das Nações Unidas sobre Nutrição’ (2016 a 2025), pensando formas de enfrentar problemas originados da má nutrição, em especial o excesso de peso em menores de cinco anos de idade (Ministério da Saúde, 2021).

O Ministério da Saúde (2021) alerta acerca da seriedade da manutenção de hábitos saudáveis e alimentação equilibrada desde cedo, como forma de prevenir doenças. Pesquisas apontam que o estabelecimento de hábitos saudáveis na infância caracteriza oportunidade de manutenção deles na vida adulta. Sendo também que os cuidados de forma multidisciplinar são fundamentais, sendo a atividade física e escolhas saudáveis na alimentação como geradores de qualidade de vida.

A atuação do designer sob uma perspectiva social, pode propor alternativas para desafios contemporâneos da sociedade, juntamente ao poder público.

Abordar problemas sociais em projetos de Design não é um tema novo (...) Mas nos coloca mais uma vez de frente da (...) necessidade de questionamento da ordem vigente (...) e de encararmos (...) o papel do designer como um formador de opinião com um discurso

<sup>1</sup> Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/obesidade-infantil-afeta-3-1-milhoes-de-criancas-menores-de-10-anos-no-brasil>. Acesso em 17 Mar. 2022.

ativo na produção de contribuições significativas à sociedade (COUTO; MARTINS, 2006).

Desta forma, o design pode proporcionar ferramentas que proponham possibilidades a este problema complexo. Por meio da visão voltada para o usuário é plausível assimilar a situação e contribuir com alternativas que melhor se adequem ao público-alvo, podendo também sugerir Políticas Públicas nos setores da Saúde e Educação dentro deste tema. Neste contexto, de pensar o processo de desenvolvimento e inserção de um produto ou serviço para o usuário, é que a proposta de food design é inserida, revendo o planejamento, a gestão das ações e novas alternativas que possam contribuir com a redução dos índices de obesidade infantil.

Esta pesquisa utiliza da revisão bibliográfica e estudo de caso como forma de demonstrar a possibilidade de intervenção do design ao propor um projeto buscando, portanto, ressaltar a relevância do design em projetos interdisciplinares, além de propor solução a ser implementada pelo governo e inserido como política pública no âmbito municipal.

## 2 Abordagens do Design e sua atuação interdisciplinar

O Design possui métodos e processos que resultam na elaboração de um elo entre problema e solução através de um conceito-chave (DORST; CROSS, 2001). Relacionar criatividade e o desenvolvimento advindo do processo de mudança social, contribui para ressaltar processos além de torná-los mais nítidos. Assim, deve-se investir e esperar sempre em alternativas inovadoras que conduzam a soluções que favoreçam um futuro com qualidade de vida para todos (FURTADO, 2008).

Pensar o alimento para algumas pessoas refere-se apenas ao processo de fornecer elementos necessários para o funcionamento do corpo humano, porém para outros, esta relação caracteriza-se também por sensações de desejo e prazer. Um dos profissionais que lida com esta realidade é o designer, sendo necessário encontrar caminhos que contribuam com a inovação e com o solucionamento dos desejos do consumidor. Este é um caminho que funciona tanto para a gastronomia, quanto para o design (MARTINS, 2010, p. 9).

Existem distintas definições relacionadas ao conceito de Food Design, não havendo uma definição única e consensual (MARTINS, 2010, p. 114). Sob outra perspectiva, a Sociedade Internacional de Food Design, considera que esta ênfase embasa suas diretrizes na aplicação de normas habituais de artes visuais, conhecimento culinário, bem como do design gráfico, design de produto e pesquisa multissensorial (MARTINS, 2010, p. 113).

São amplas as possibilidades para os designers assumirem papéis de influenciadores positivos, em especial ao abordar questões sociais, ambientais, que proporcionem melhor qualidade de vida às pessoas e ao entorno que vivem (OLIVEIRA, 2015; LOCKTON; HARRISON; STANTON, 2013, p. 431).

O design propõe soluções que possuem intento, ou seja, propósitos, compreendendo então um paradigma do Design que lida unicamente com a mudança de atitudes e comportamentos (DIONÍSIO, 2015, p. 42). Desta forma, Torning (2010) acrescenta que o design:

[...] procura incentivar a um comportamento específico, persuadindo ativamente o utilizador a executar o mesmo, ou seja, sugere que o utilizador tenha um determinado comportamento. Deve incentivar e persuadir, assim como motivar o utilizador para o comportamento predeterminado (Torning, 2010 *apud* DIONÍSIO, 2015, p. 42).

Isso posto, percebe-se que o design, enquanto ferramenta, pode ser utilizado como algo que contribua com mudanças de comportamentos, como por exemplo, atitudes que vislumbram

mais saúde dos escolares. A temática é reconhecida também por Flusser (2007) ao ressaltar o papel de protagonista que possui o designer no mundo atual, indicando que o mesmo não deve fugir às suas responsabilidades. O que é imprescindível à profissão é a ética, visto que, segundo Flusser (2007, p. 159) “O homem é um designer, um criador que inventa mundos [...]”.

Sob a mesma ótica, o design pode trabalhar juntamente aos conceitos da ludicidade, no meio dos projetos de ação social, na dinamização do aprendizado, na co-construção da mudança, como mediador na formação, na aprendizagem e no ensino (LOPES, 2014, p.25).

O brincar é uma ocorrência cultural, visto que se instaura dentro de conhecimentos, sentidos e significados instalados pelos indivíduos nas realidades históricas e sociais em que se enquadram (MARIA, *et al*, 2009, p.8). Segundo Borba (2006, p. 41), “a brincadeira é um lugar de construção de culturas fundado nas interações sociais entre as crianças”.

É importante evidenciar que durante o brincar as crianças tornam-se “[...] agentes de sua experiência social, estabelecem diálogos, organizam com autonomia suas ações e interações, construindo regras de convivência social e de participação nos jogos e brincadeiras” (MARIA, *et al*, 2009, p.7).

O Coletivo de Autores (1992) complementa que os jogos e a ludicidade como um todo criam uma nova abordagem que direcionam o usuário a novos comportamentos, além de propiciar mudanças de necessidades e de consciência do assunto trabalhado. Quando o usuário joga, ele comporta-se com o significado das suas ações, o que o conduz a ampliar suas escolhas, tornando-se mais consciente das suas vontades e decisões (COLETIVO DE AUTORES, 1992, *apud* MARIA, *et al* 2009, p.10).

Percebe-se então que o design, por meio de seu olhar social e utilizando ferramentas que contribuam com mudanças de comportamento por meio da ludicidade, podem reconhecer um desafio, compreendê-lo e ao usuário e propor soluções assertivas à realidade local.

### 3 Política Pública de alimentação e nutrição em Saúde

Estudos tornam-se importantes na área da cultura política local, de forma a assimilar o andamento das instituições e da democracia (CARBONAI; VALENÇA, 2015, p. 25). Compreender como ocorre a formação e implementação de novas políticas públicas é imprescindível em propostas que vislumbram aplicações junto ao governo, além da ampliação dos mesmos em projetos e programas futuros. Além disso, é necessário compreender o perfil do indivíduo e da sociedade solicitante dos serviços públicos.

Análises sobre a participação política buscam compreender o cenário atual em que um modelo de democracia formal coexiste pacificamente com o pouco engajamento da sociedade civil e com uma “[...] cultura política subserviente” (CARBONAI; VALENÇA, 2015, p. 27).

Existem diferentes definições ao termo política pública, com visões diferenciadas por parte de seus autores. A literatura a aborda como uma área de estudo que pondera frente a grandes questões públicas; como propostas do governo com fins específicos; medidas que impactam a vida dos cidadãos e a importância frente à solução de problemas (SOUZA, 2006, p. 24). Mas a mais conhecida é a de Laswell (1936 *apud* SOUZA, 2006, p. 24) em que “[...] decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por que e que diferença faz”. O mesmo ainda instaura o conceito de análise da política pública, combinando o conhecimento científico e acadêmico, junto à produção empírica do governo e criando diálogo entre os grupos de interesse (comunidade), governo e cientistas sociais (SOUZA, 2007, p. 53).

Souza (2006, p. 26) ainda apresenta a política pública como um campo holístico, ou seja, um espaço que dispõe variadas unidades organizadas, podendo possuir diversas perspectivas, além de, depois de formuladas, poderem desdobrar-se “[...] em planos, programas, projetos, bases de dados ou sistema de informação e pesquisas. Quando postas em ação, são implementadas, ficando daí submetidas a sistemas de acompanhamento e avaliação” (SOUZA, 2006, p. 26). Porém, este perfil holístico não quer dizer que ela necessite de lógica metodológica e teórica, e sim que compreende diversos olhares (SOUZA, 2007, p. 55). Entende-se então a política pública e política social como áreas multidisciplinares (SOUZA, 2006, p. 26), que quando em prática, necessitam de acompanhamento e avaliação (SOUZA, 2007, p.55).

Das diversas definições e modelos sobre políticas públicas, podemos extrair e sintetizar seus elementos principais: - Permite distinguir entre o que o governo pretende fazer e o que, de fato, faz. - Envolve vários atores e níveis de decisão, embora seja materializada através dos governos, e não necessariamente se restringe a participantes formais, já que os informais são também importantes. - É abrangente e não se limita a leis e regras. - É uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados. - Embora tenha impactos no curto prazo, é uma política de longo prazo. - Envolve processos subsequentes após sua decisão e proposição, ou seja, implica também implementação, execução e avaliação (SOUZA, 2006, p. 36).

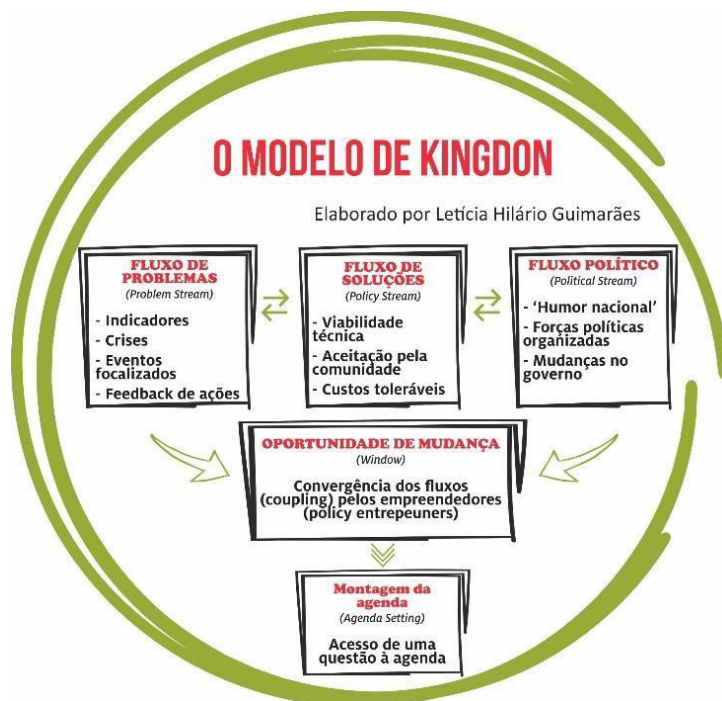
Portanto o principal foco da política pública está no reconhecimento do problema que a mesma busca amenizar, ou solucionar, na apresentação do problema ao sistema político, à sociedade e às instituições que irão desenhar a decisão e a realização da política pública proposta (SOUZA, 2006, p. 40), sendo este processo de essencial relevância para a sugestão de alternativas na etapa de concepção dos programas (KELLY; PALUMBO, 1992, p. 651 apud FREY, 2000).

Um dos temas que mais tem recebido atenção acadêmica e também um dos mais disseminados no Brasil são os estudos referentes à política social. Isto se dá, entre outros fatores, pelo reconhecimento de que a responsabilidade de formulação e implementação de políticas públicas não é apenas do governo, mas também dos grupos de interesses, movimentos sociais e academias, cada qual com seu nível de envolvimento, de acordo com o tipo de política e das associações que compõem o governo (SOUZA, 2007, p. 56).

São geradas nas comunidades as ideias sobre possíveis soluções para os problemas reconhecidos, sendo que algumas podem se fundir entre elas, gerando novas propostas. Como cita Kingdon (2003) "Problemas não são meramente as questões ou os eventos externos: há também um elemento interpretativo que envolve percepção" (KINGDON, 2003, p. 109-110). As ideias que se comprovam ser exequíveis sobrevivem às análises, sendo aceitas pelo público e pelos criadores de políticas (CAPELLA, 2007, p. 71-72).

Abaixo, o modelo defendido por Kingdon (FIG 01), que apresenta como os diferentes fluxos relacionam entre si para gerar a abertura de uma janela de oportunidade à mudança, em que empreendedores políticos têm a oportunidade de influir sobre a agenda governamental e o trajeto até que a mesma seja alocada como proposta consolidada solucionadora de um problema.

Figura 14 – O modelo de Kingdon



Fonte: Baseado em Capella (2007, p. 76).

A importância das associações civis é ressaltada por Putnam (2000) como imprescindíveis, já que as mesmas desempenhariam em especial duas funções sociais, interna e externamente. Internamente, já que as associações rendem práticas de espírito público. Externamente por colaborarem para a união de interesses e a moderação institucional (CARBONAI; VALENÇA, 2015, p. 28).

Legislações já existem no Brasil como forma de limitar a comercialização de lanche associados a brindes ou brinquedos (LEI nº: 8985/2012), resoluções que assinalam diretrizes para a promoção da alimentação saudável, conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 408/2008 e que dispõem sobre o direcionamento abusivo de publicidade e de comunicação mercadológica à criança e ao adolescente, segundo a Resolução nº 163/2014 do Conanda. Apesar de políticas públicas de alimentação e nutrição em saúde já existirem no país, faz-se ainda necessário um movimento maior da população para que as propagandas abusivas sejam denunciadas e retiradas dos meios de divulgação.

A legislação ao redor do mundo apresenta-se mais rígida sobre este assunto. Importantes exemplos a serem citados são a União Europeia, a Irlanda e a Inglaterra. Em 1975 surge a primeira iniciativa da União Europeia em relação à proteção do consumidor com a publicação do "Programa preliminar da Comunidade Europeia, para uma política de proteção e de informação dos consumidores", através do qual os consumidores foram beneficiados com cinco direitos fundamentais: (i) direito à saúde e à segurança; (ii) direito à proteção de seus interesses econômicos; (iii) direito à reparação de danos; (iv) direito à representação; (v) direito à educação e à informação (HENRIQUES, 2006). Na Irlanda, qualquer publicidade é proibida durante os programas na TV aberta direcionada ao público infantil; e na Inglaterra, o uso de mascotes em publicidade de alimentos é proibido.



A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tem feito esforços para regulamentar a publicidade de alimentos, porém um embate encontrado para desenvolvimento de políticas mais assertivas já que as propostas se opõem aos interesses de quem tem forte poder nas decisões políticas, que são as indústrias de produtos processados e ultra processados (BURLANDY, *et al*, 2014; HENRIQUES; DIAS; BURLANDY, 2014). Dias, *et al* (2017) ainda apontam que as resoluções menos conflitivas são os ajustes voluntários para a redução dos teores de sal, gorduras saturadas e açúcar dos processados, proposta assumida no Plano Nacional para Enfrentamento das DCNT, que sugere acordos com a indústria alimentícia e propõe que as propagandas de alimentos não saudáveis sejam voluntariamente evitadas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011), o que segundo Dias, *et al* (2017) “[...] é bastante improvável” de acontecer.

Como forma de melhorar a dieta e proporcionar mais qualidade de vida à população, o Ministério da Saúde pactuou com a indústria alimentícia a redução gradual do teor de sódio em 16 categorias de alimentos. Prevvia-se que, até 2020, mais de 20 mil toneladas com o teor deste alimento estivessem fora das prateleiras. A estimativa é que com a redução do sódio para a recomendação diária da OMS (menos de cinco gramas por pessoa diariamente), os óbitos por AVC diminuam em 15%, e as mortes por infarto em 10%. Estima-se ainda que 1,5 milhão de brasileiros não precisaria de medicação para hipertensão e a expectativa de vida aumentaria em até quatro anos (AMÉRICO, s.d.).

Thackara (2005, p. 5 e 6) aponta que interações entre os sistemas e o comportamento humano são difíceis de ser compreendidas, mas que as políticas não são fruto do acaso. E ainda acrescenta a necessidade de pensar soluções por meio de uma nova ótica, a fim de perceber novos contextos<sup>2</sup>.

O mundo contém a sua quota de designers egoístas e indiferentes, é claro. Mas nenhum designer que eu já conheci partiu para destruir o planeta, nos obrigam a comer fast food, ou tornar a vida miserável. Nosso dilema é que as ações de design pequenas podem ter grandes efeitos, muitas vezes de forma inesperada e designers têm apenas recentemente foi dito, com o resto de nós, como é incrivelmente sensível que precisa ser para as possíveis consequências de quaisquer medidas de design que tomamos (THACKARA, 2005, p. 7).

Os sistemas complexos são adaptados por todos os seus usuários, e neste novo contexto de inovação colaborativa, os designers estão se reinventando para serem os moderadores da mudança entre os grupos de pessoas (THACKARA, 2005, p. 7).

As políticas públicas que começam a propor alternativas para a obesidade e as comorbidades a elas relacionadas, começam a surgir na década de 1990 (DIAS *et al*, 2017), com a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN, 1999), desenvolvida pelo Ministério da Saúde. Dias, *et al* (2017) apresenta que a mesma definiu orientações para direcionar as intervenções na prevenção e tratamento da obesidade e sobrepeso no SUS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999), sendo reformulada em 2012 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Foi instituído em 2006, no Brasil, o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) que busca contribuir para a organização das propostas implementadas compreendendo desde a produção até o consumo dos alimentos. São integrantes do SISAN o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), as Conferências Nacionais e a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) (Dias *et al*, 2017).

<sup>2</sup> Tradução da autora.

Como alternativa para este problema complexo, a sugestão que Santos (2007) apresenta é que o mesmo deve ser priorizado através de políticas e programas que abordem e unifiquem a saúde, educação e assistência. Alguns programas já foram desenvolvidos pelo governo federal e vem apresentando êxito em suas ações no manejo da obesidade. A título desta pesquisa, o que deve receber um enfoque especial é o Programa Saúde na Escola.

Um espaço ideal para a ampliação do diálogo crítico do público infantil é a escola. Ambiente no qual existe contribuição de valores pessoais, diferentes formas de conhecer o mundo, e que interfere diretamente na produção social da saúde (BRASIL, 2011b).

O Programa Saúde na Escola (PSE), projeto do Ministério da Saúde e do Ministério da Educação, foi fundamentado em 2007, através do Decreto Presidencial nº 6.286. Com objetivo de erguer políticas intersetoriais, o governo federal cria as políticas como forma de promover saúde e educação integral às crianças, adolescentes, jovens e adultos do ensino público brasileiro, em busca de melhoria da qualidade de vida da população brasileira (BRASIL, 2011b, p 5).

O PSE busca então contribuir para a consolidação de propostas que busquem o desenvolvimento integral e proporcionem à comunidade escolar a participação em programas e projetos que conjuguem saúde e educação, para a superação das vulnerabilidades que comprometem o desenvolvimento dos educandos (BRASIL, 2011b, p 6).

#### 4 Obesidade Infantil: Um problema complexo

O contexto percebido nas últimas décadas no Brasil pode ser representado por transições políticas, econômicas, culturais e sociais. A Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2020), aponta que aproximadamente 57,5% dos brasileiros apresentam excesso de peso. No estado de Minas Gerais, a taxa de pessoas com excesso de peso é de aproximadamente 53,9%, e de obesos de 17,2% (terceira edição da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE). Esta realidade demonstra que o excesso de peso já atinge um em cada dois adultos e uma em cada três crianças brasileiras (BRASIL, 2014, p. 5).

Caracterizada como uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) apresenta-se como um problema mundial de saúde, as DCNT's – grupo constituído por doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes, câncer, obesidade, entre outras - e que apresentam risco ao desenvolvimento humano além de caracterizar ameaça à saúde.

Estudo global realizado pelo *Global Burden of Diseases Study* em 2010, expõe que mais de 3,4 milhões de mortes foram ocasionadas por problemas relacionados à obesidade ou sobrepeso. Por meio de levantamento do Estadão (2011), 2,3 mil cidadãos morreram no Brasil em um ano devido a complicações relacionadas a esta DCNT.

Baader (2011, p. 228) elucida que o padrão característico da vida moderna, em que existe pouco tempo de descanso, um contexto acelerado, desejo por praticidades no dia-a-dia, vasta oferta de produtos industrializados, a busca constante por novas experiências, diversidade, alegria, prazer e bem-estar nos alimentos, propiciam que os momentos de alimentação sejam cada vez mais rápidos, práticos, individualizados, primando sempre por qualidade, criatividade, sensorialidade, prazer e diversão nos seus detalhes e rituais. Estas transformações têm refletido nos hábitos alimentares e na qualidade do que se consome.

O Guia Alimentar apresenta dados alarmantes para a população brasileira (BRASIL, 2014, p. 17), exprimindo o grande aumento da obesidade e do diabetes. “[...] De modo semelhante, evoluem outras doenças crônicas relacionadas ao consumo excessivo de calorias e à oferta



desequilibrada de nutrientes na alimentação, como a hipertensão, doenças do coração e certos tipos de câncer” (BRASIL, 2014, p.17). Doenças que antes eram percebidas apenas em pessoas de idade avançada, têm sido percebidas também em adultos jovens, adolescentes e até em crianças.

A obesidade e sobrepeso podem desencadear, além de relacionar-se diretamente à outras doenças, como: Diabetes mellitus tipo 2; Hipertensão arterial sistêmica; Doenças cardiovasculares, como infarto agudo do miocárdio (IAM) e acidente vascular encefálico (AVE); Pancreatite aguda; Apneia obstrutiva do sono; Problemas na coluna vertebral; e Desordens de cunho psicológico / psiquiátrico. Este caracteriza-se como um problema complexo (*wicked problem*) relacionado à saúde global, não possuindo uma única causa, da mesma forma que não possuem solução definitiva, sendo suas soluções caracterizadas por boas ou ruins e não verdadeiras ou falsas.

Desta forma, segundo Rittel, um *wicked problem* ou problema complexo induz a não existência de um enunciado definitivo, já que necessita de uma hipótese de solução, para o próprio entendimento do problema (MANHÃES; VARVAKIS; VANZIN, 2015).

Estima-se que em 2007, as DCNT's foram responsáveis por 72% das mortes ocorridas no Brasil, tornando-se assim um assunto prioritário na área da saúde do país (SCHMIDT *et al*, 2011). A obesidade é, portanto, caracterizada como um agravo complexo, por relacionar-se a processos biopsicossociais, em que não apenas o indivíduo e suas escolhas, mas também o ambiente (político, econômico, social, cultural), constituem papel relevante no entendimento do problema e nas proposições de intervenções e melhorias. Não obstante, alguns desafios partem da compreensão de como interagem esses múltiplos fatores (DIAS *et al*, 2017).

Têm sido importante ampliar a percepção de que a obesidade não é apenas mais uma doença simples, mas sim algo maior que possui diversos fatores relacionados, visto a existência da baixa resolutividade das ações focadas apenas no corpo e no atendimento individualizado. Assim, são necessárias propostas que ultrapassem a área da saúde, com abordagens que reconheçam a obesidade sob a ótica de promoção da saúde e não apenas com foco na doença e tratamento após apresentação do desvio. Estas medidas de promoção da alimentação adequada e saudável contribuem simultaneamente, com deficiências nutricionais e a obesidade (DIAS *et al*, 2017).

Em levantamento realizado pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional<sup>3</sup> (Sisvan) no país em 2019, 16,33% das crianças brasileiras entre cinco e 10 anos estão com sobrepeso; 9,38% com obesidade e 5,22% com obesidade grave. Com relação aos adolescentes, 18% apresentam sobrepeso; 9,53% são obesos e 3,98% têm obesidade grave.

Dados do IBGE (2014) apontam que “[...] atualmente uma em cada três crianças no Brasil está pesando mais do que deveria pesar”. Esta informação é alarmante, sobretudo ao compreender que:

A criança obesa, hoje, se não lhe for dada a devida atenção, será o adolescente obeso de amanhã e o adulto obeso, no futuro. Os prejuízos do convívio dos sujeitos com a obesidade podem se agravar com a associação com outras doenças, como diabetes, problemas coronários, câncer, entre outros, ou pela exclusão e desajustamento do indivíduo do convívio social (SANTOS, 2007, p.16).

<sup>3</sup> Obesidade infantil vem aumentando nos últimos anos e preocupa especialistas. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/bem-viver/2021/06/03/interna\\_bem\\_viver,1272976/obesidade-infantil-vem-aumentando-nos-ultimos-anos-e-preocupa-especialistas.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/bem-viver/2021/06/03/interna_bem_viver,1272976/obesidade-infantil-vem-aumentando-nos-ultimos-anos-e-preocupa-especialistas.shtml). Acesso em 21 Mar. 2022.

Crianças com obesidade correm riscos de desenvolverem doenças nas articulações e nos ossos, diabetes e doenças cardíacas. Para evitar esses riscos, é essencial que a introdução alimentar seja feita no período correto (a partir dos 6 meses, após o período de aleitamento materno exclusivo) e com os alimentos adequados à idade. Se, durante este período não existir cuidado e atenção necessários, as crianças ficam expostas cada vez mais cedo aos alimentos ultra processados e industrializados (Ministério da Saúde, 2021). Além disso, crianças obesas possuem maior chance de desenvolver distúrbio de comportamento alimentar na adolescência e no início da vida adulta (NEUMARK-SZTAINER *et al*, 2002). O que se constata é que pessoas acima do peso possuem uma autoestima fragilizada, especialmente adolescentes do sexo feminino (STRAUSS, 2000).

Compreende-se que a maioria dos hábitos alimentares adquiridos na infância perpetuarão pela vida adulta de um indivíduo. A alimentação no período da infância impacta na vida adulta e na manifestação de doenças crônico-degenerativas. Como apresenta Brum e Grifante (2017, p.4), a existência de uma alimentação equilibrada e correta possibilita à criança melhores chances de um bom desenvolvimento e crescimento. “Atitudes conscientes dos pais e escola diminuem a chance da criança desenvolver distúrbios alimentares com riscos nutricionais, como: desnutrição, baixa estatura para idade e obesidade” (BRUM; GRIFANTE, 2017, p.4).

Assim, esta educação deve ter início no primeiro ano de vida da criança, por meio da introdução e oferta dos alimentos complementares de formas diversas. Ressalta-se a importância de experiências positivas na alimentação na infância, além da influência exercida pela cultura, meio ambiente, condição socioeconômica e familiar (VITOLLO, 2008).

## 5 Procedimentos Metodológicos

Partindo do pressuposto do caráter interdisciplinar do design, foi adotada abordagem metodológica qualitativa de natureza aplicada com objetivo exploratório e descritivo. Oliveira (s.d.) ressalta a importância da abordagem qualitativa, já que um “estudo da experiência humana deve ser feito, entendendo que as pessoas interagem, interpretam e constroem sentidos” (OLIVEIRA, C. s.d). A abordagem é exploratória por assim poder “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses” (GERHARDT *et. al*, 2009). E caracteriza-se como natureza aplicada já que “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais” (GERHARDT *et. al*, 2009).

A pesquisa tem princípio com investigação bibliográfica relativa aos tópicos de Food Design; Design e Ludicidade, Políticas Públicas e Obesidade Infantil. O método de investigação escolhido foi o estudo de caso, através da observação em pesquisa-ação, fundamentado em Ludcke e André (1986), Yin (1988), Thiollent (1986) e na abordagem metodológica popular Freireana, que se estrutura na troca de saberes e no protagonismo do indivíduo. Thiollent (1986, p.14) demonstra que pesquisa-ação é um procedimento de pesquisa com suporte empírico em que é realizada e idealizada em próxima associação com uma ação ou solução de um desafio comum. Desta forma os pesquisadores e participantes estão envolvidos de modo participativo. Yin (2005, p. 121), complementa ainda que a observação participante é uma categoria especial de observação, em que o “pesquisador assume uma variedade de funções dentro de um estudo de caso e pode, de fato, participar dos eventos que estão sendo estudados”.

A coleta dos dados foi realizada por meio de foto-filmagens, anotações, coleta de depoimentos, e observação durante o desenvolvimento das oficinas e reuniões realizadas. A

análise das informações coletadas foi feita pela pesquisadora do projeto para elencar melhorias para futuras aplicações e para implementação da política proposta.

## 6 Estudo de Caso: Novas possibilidades para um problema complexo

Como forma de explorar e aprofundar o desenvolvimento de proposta que possa auxiliar com o bem-estar do público infantil, um estudo de caso foi desenvolvido, percebendo assim, por meio da pesquisa-ação as contribuições do design por meio da compreensão do usuário, da aplicação de ferramentas e da elaboração de metodologia, procedimentos e materiais de apoio à proposta. A pesquisa possui caráter transdisciplinar (TAVARES *et al*, 2012), utilizando de diversas áreas do conhecimento para basear seus experimentos, como por exemplo, a nutrição, a fisioterapia e a educação física.

O recorte abrangeu crianças em idade escolar, em duas escolas da rede municipal de ensino na cidade de Pedro Leopoldo (Região Metropolitana de Belo Horizonte), para que desta forma possa se aproximar do contexto e verificar se a metodologia desenvolvida é eficaz. Da mesma forma registrou-se as reuniões com os poderes públicos dos municípios de Pedro Leopoldo e São José da Lapa, em que a proposta foi apresentada como forma de implementação e elaboração da Política pública.

O público-alvo definido foi além do público infantil, compreendendo também seus responsáveis, pois compreendeu-se que a temática engloba além do indivíduo, também o meio que o mesmo vive, assim englobando além dos escolares, também a família e a escola.

A escolha de elaborar o projeto dentro do contexto escolar dá-se, como mostra Downie et al (1996), pela escola ser um ponto chave para a promoção da saúde. Entre as oportunidades deste trabalho em conjunto estão, primeiro, pelos jovens serem mais propensos a conquistarem hábitos mais saudáveis; e também pelas escolas serem locais adequados para a concepção de projetos que trabalhem o desenvolvimento social, pessoal que produzam efeito positivo nas atitudes, crenças e comportamento dos escolares. Outro fator, é como aponta Silva (2007) sobre a relação de parcimônia da saúde, educação e alimentação, em que alunos podem ter afetadas suas aptidões escolares, concentração e atenção, devido a maus hábitos alimentares.

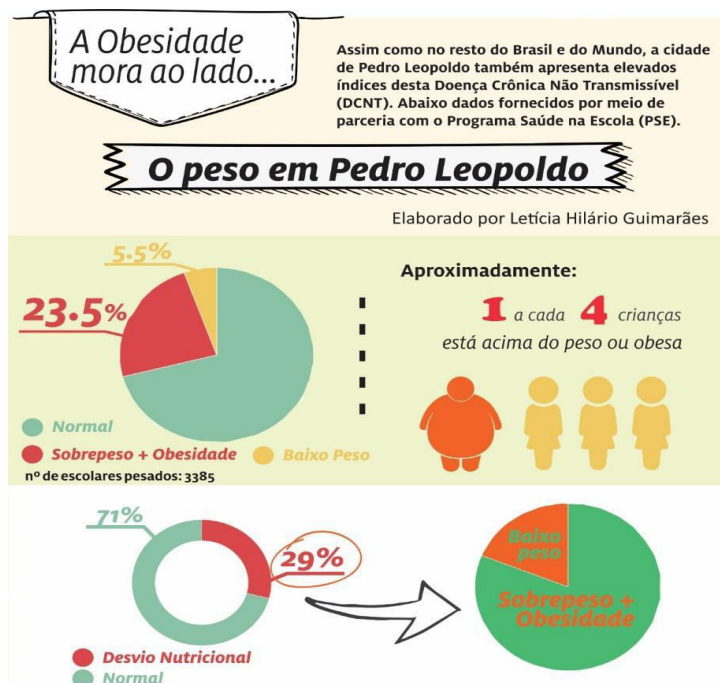
Assim, foi desenvolvida estratégia por meio da ludicidade que contribuísse com a mudança de comportamento do público. Ao final, foi apresentada metodologia para replicação da proposta em outras escolas e municípios, bem como cartilha, jogos e materiais de apoio às oficinas.

Devido ao acesso ao governo municipal, escolheu-se a cidade de Pedro Leopoldo, localizada na região metropolitana de Belo Horizonte e circunvizinha à porta de entrada do Estado de Minas Gerais, Confins. A cidade possui aproximadamente 65 mil habitantes (estimativa segundo IBGE, 2021)<sup>4</sup>, e está localizada a 40 km da capital mineira.

Após levantamento documental junto à Secretaria de Saúde, percebeu-se que (FIG 02) assim como no Brasil, e em Minas Gerais a cidade de Pedro Leopoldo apresenta elevados índices de obesidade e sobrepeso nos habitantes escolares do município.

<sup>4</sup> IBGE 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/pedro-leopoldo/panorama>. Acesso em 21 Mar. 2022

Figura 02 – O peso em Pedro Leopoldo

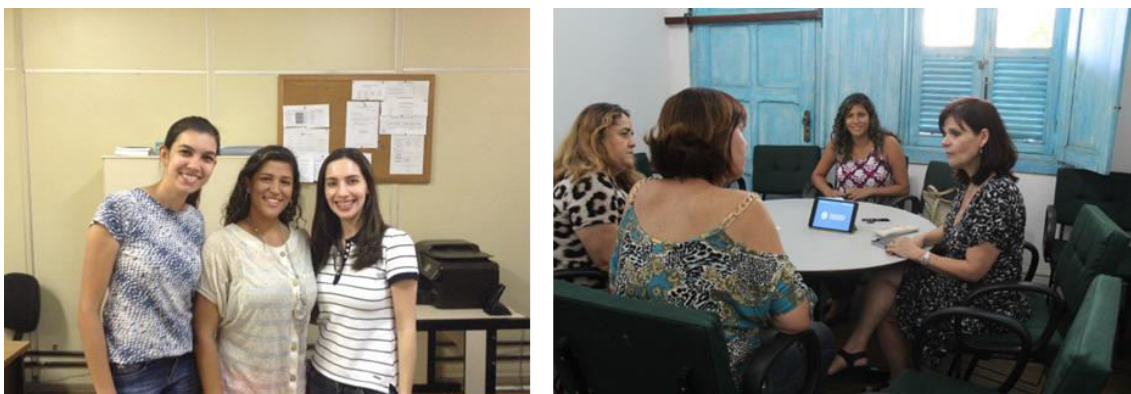


Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Baseado nos dados de pesagem dos alunos, realizada dentro do programa Saúde na Escola, percebe-se que 29% dos escolares pesados apontam desvio nutricional, sendo que 23.53% apresentam taxa de sobrepeso ou obesidade. Percebe-se então que a cidade é um também um retrato do contexto global, em que as crianças não apresentam massivamente desvio nutricional com tendência ao baixo peso, como ocorria a alguns anos atrás, e sim ao sobrepeso e obesidade (81.10% dos desvios nutricionais são relativos a estes índices, sendo 18.90% relativos ao baixo peso).

As etapas da pesquisa estabeleceram o estudo de caso, aplicando a observação participante, as metodologias qualitativas, entrevistas semiestruturadas (com secretarias da prefeitura, diretoras das escolas, nutricionistas e profissionais relacionados) e questionários (alunos, pais e responsáveis). A primeira etapa constou da efetivação de parcerias (FIG 03), levantamento de dados e reconhecimento do local a ser pesquisado. A segunda etapa constou de capacitação sobre os assuntos específicos, para maior domínio do tema, até mesmo como forma de facilitar o diálogo com os profissionais da educação e saúde.

Figura 03 – Efetivação de parcerias



Fonte: Acervo da pesquisa (2016)

Para acompanhamento do desenvolvimento da pesquisa, diversas visitas foram realizadas, tendo início no 2º semestre de 2015, com efetivação das parcerias. Por meio da criatividade e demonstrando a importância de políticas públicas para a resolução de problemas deste caráter, parcerias foram efetivadas em reuniões antes das oficinas se iniciarem, de modo que cada parceiro pudesse demonstrar seu envolvimento e o seu papel dentro da proposta. Posteriormente, durante o ano de 2016 a execução da pesquisa ocorreu nas duas escolas escolhidas.

Durante a parte prática da pesquisa, buscou-se o desenvolvimento e a construção de uma metodologia (FIG 04) direcionada e focada nos indivíduos atingidos, no caso crianças do ensino público de ensino, para que as propostas fossem adequadas ao contexto dos impactados.

Figura 04 – Esquema do projeto Food Design





Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Nesta etapa (FIG 05) foram realizadas a confecção de protótipos saudáveis, e processo de criação da ilustração dos personagens. Oficinas gustativas foram realizadas como forma de aplicar o conceito de Food Design na produção de alimentos saudáveis e atrativos, além de possibilitar a experiência com alimentos saudáveis por meio de experimentações gustativas, degustações e momentos educativos de conscientização para hábitos mais saudáveis. O desenvolvimento de peças gráficas contou com a criação de personagens e conteúdo aplicado que buscou compreender o que as crianças reconhecem como alimentos atrativos e o que as faz escolher algo para consumo em detrimento de outra opção. Momentos educativos de conscientização para hábitos mais saudáveis também foram organizados, com a utilização dos jogos desenvolvidos baseados na interpretação da pesquisadora sobre o perfil do público-alvo e também nas carências de material reconhecido em conversas com as nutricionistas parceiras do projeto.

Figura 05 – Desenvolvimento do projeto Food Design



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

A amostra contabilizou aproximadamente 70 alunos, e a escolha das turmas foi feita juntamente às secretarias de Educação e Saúde do município. A duração das oficinas foi adaptada de acordo com a Escola, não ultrapassando a duração de 60 minutos, sendo o conteúdo construído conforme a resposta e percepções da pesquisadora durante o desenvolvimento da pesquisa.

A análise dos dados teve a compreensão dos resultados das oficinas e elaboração de possíveis ferramentas que apoiassem na expansão de hábitos mais saudáveis por parte dos educandos, juntamente com a escola e a família.

As oficinas de Food Design buscaram enfrentar este problema complexo de forma transdisciplinar (TAVARES *et al*, 2012), utilizando de diversas áreas do conhecimento para basear os experimentos, unindo os esforços da saúde, porém apresentando os conceitos de uma forma direcionada ao usuário, dialogando na linguagem que compreendem, e sugerindo novos caminhos, para que o público queira conhecer os sabores dos alimentos saudáveis, e assim, sair do sedentarismo, por meio da ludicidade.

Um cronograma foi estabelecido como forma de auxiliar as etapas da pesquisa, sendo elas:



- Primeira etapa- Estabelecimento de parcerias (Secretarias de Saúde, Educação e Escola Municipal). Apresentação do projeto e definição da proposta do Estudo de Caso.
- Segunda Etapa – Apresentação do projeto para os pais/responsáveis dos alunos da turma escolhida para desenvolvimento das oficinas (parceria Escola – Família – Projeto).
- Terceira Etapa – Início das oficinas com os alunos.
- Quarta Etapa – Verificação dos resultados Parciais
- Quinta etapa – Desenvolvimento de ferramenta/produto
- Sexta Etapa – Análise dos Resultados e aperfeiçoamento da técnica
- Sétima Etapa – Encerramento e re-aplicabilidade da proposta.

Por meio da compreensão do cenário, das políticas públicas já existentes, propôs-se a criação de novo programa, que dialoga com atividades existentes, mas, por meio da ludicidade e criatividade, propõe novo formato de abordagem ao desafio.

Materiais pedagógicos foram concebidos para apoiar a comunicação com os escolares, sendo eles: Jogo da memória, jogo da trilha, quebra cabeça, cartilha, e baseado no redesenho das oficinas, a criação também dos jogos “prato saudável”, “alimento *versus* função” e “Atividade para a vida”. Percebe-se que quando o usuário joga, o mesmo torna-se mais consciente das suas vontades e decisões (Coletivo de Autores, 1992).

Desta forma, os alimentos exibidos, foram apresentados com um motivo definido, e com o objetivo de comunicar uma mensagem aos usuários (escolares e pais), evidenciando algo instigante aos olhos, criando associações ao conhecimento prévio (facilitando associações divertidas e prazerosas), com o intuito de oferecer os alimentos saudáveis de uma forma agradável, que criasse novas lembranças positivas, que os incentivassem futuramente a querer consumir novamente o alimento.

As oficinas resultaram em uma metodologia que foi testada e aprimorada durante o projeto, tendo sido remodelada baseado nas percepções e feedbacks da aplicação na primeira escola. O projeto das oficinas e reaplicação da metodologia desenvolvida na pesquisa, foi apresentado às prefeituras de Pedro Leopoldo e de São José da Lapa, que demonstraram grande interesse em implementar o projeto localmente.

## 7 Considerações Finais

Um ponto fundamental para comprovação das hipóteses e êxito no projeto foram as parcerias estabelecidas, já que a proposta envolveu políticas públicas. Percebeu-se, assim como ressalta Kingdon (2003, p. 179) que existe grande importância dos empreendedores de políticas (indivíduos comuns), que da mesma forma que empreendedores tradicionais de negócios, “[...] estão dispostos a investir seus recursos – tempo, energia, reputação, dinheiro – para promover uma posição em troca da antecipação de ganhos futuros na forma de benefícios materiais, orientados para suas metas ou solidários”. Sendo que esses indivíduos podem ser pessoas relacionadas ao governo ou não, como por exemplo, os grupos de interesse, a comunidade acadêmica e a mídia (CAPELLA, 2007, p. 75).

Pensar políticas públicas com foco na saúde deve priorizar o olhar pela vigilância em saúde, fortalecendo propostas que analisem os dados existentes e reflita sobre a promoção, prevenção, controle de doenças e de agravos à saúde, não focando esforços apenas em tratar as doenças, mas em preveni-las, gerando assim mais qualidade de vida à população e economia aos cofres públicos.

Um caminho para formulação de políticas públicas na área da Saúde e Educação podem ser os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que já ocupam destaque como favorecimento das políticas de desenvolvimento sustentável. A elaboração da Agenda 2030 mostra a preocupação e oportunidades para renovar os acordos com a saúde pública, efetivando parcerias intersetoriais a fim de implementar prioridades de forma a abranger a todos dentro das políticas construídas.

Considere-se então que uma política pública não é dever apenas do governo, mas também da sociedade (MACIEL; FERNANDES, 2011, p. 160), e que o design pode estar à frente de propostas que desempenhem papel ativo na proposição de projetos que impactem a sociedade.

É necessário refletir que, como apresenta Tavares (2007) “[...] não temos culpa no caos, mas temos responsabilidade”. E, como pesquisadores, é desejável buscar soluções que contribuam com a comunidade. Críticas devem ser feitas como forma de reflexão para construir um novo melhor juntos.

Um grande diferencial das políticas públicas é a perspectiva de pensar e gerar soluções conjuntas. Este processo é habitual ao design visto que, antes de propor uma solução, conhece bem o usuário a quem vai propor uma solução, traduzindo até mesmo anseios não relatados dos mesmos. É construir, por meio do diálogo, alternativas e potencialidades. Como apresenta Maciel e Fernandes (2011) esta é “[...] uma demanda que a profissão está desafiada a compreender e a intervir”.

Por fim, percebeu-se que o projeto possui grande potencial para tornar-se uma política pública e ser implementado por todo o território, já que os índices e levantamentos apontam a necessidade de abordar a temática como caso de saúde pública, reconhecido pela OMS como uma epidemia. Uma janela de oportunidade foi aberta com o desenvolvimento da política nacional de alimentação e da cartilha de alimentação.

O design, da mesma forma como afirma Melo Filho (2009), por meio de “[...] sua ação multidisciplinar, com efetivas possibilidades de prática comum a duas ou mais disciplinas ou ramos de conhecimento, atuando em sinergia e focando um objetivo comum [...]” pode gerar impactos positivos que contribuem com a qualidade de vida da sociedade.

Com o desenvolvimento da pesquisa comprovou-se também que o Design é sim capaz de permear diversas áreas do conhecimento, podendo contribuir transdisciplinarmente quando associado a outros profissionais, oferecendo uma nova visão para problemas complexos.

### Referências

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>. Acesso em 10 Mar. 2022.

AMÉRICO, Carlos. /Agência Saúde. **Ministério da Saúde**. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/servicos/31966-ministerio-institui-rede-de-atencao-a-pessoas-com-dcnt.html>. Acesso em 15 Jun. 2017.

BAADER, Cinira. **Alimentação ou diversão?** A divertida expressividade das marcas no contexto contemporâneo da publicidade de alimentos infantis. *Signos do consumo* – V.3, N.2, P. 226-242. 2011. Disponível em:

<http://www.revistas.usp.br/signosdoconsumo/article/view/41813/45481>. Acesso em: 11 Mai. 2016.

BORBA, A. M. **O brincar como um modo de ser e estar no mundo**. In: BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Ensino Fundamental de noveanos: Orientações para a inclusão de crianças de seis anos de idade. 2. ed. Brasília, 2006.

BRASIL. **Ministério da Saúde**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/obesidade-infantil-afeta-3-1-milhoes-de-criancas-menores-de-10-anos-no-brasil>. Acesso em 10 Mar. 2022.

\_\_\_\_\_. **VIGITEL**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/relatorio-vigitel-2020-original.pdf>. Acesso em 10 Mar. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.

**Passo a passo PSE : Programa Saúde na Escola : tecendo caminhos da intersectorialidade /** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, Ministério da Educação. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011b.

\_\_\_\_\_. **VIGITEL 2014**. <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/17445-obesidade-estabiliza-no-brasil-mas-excesso-de-peso-aumenta>.

BRUM, Ana Paula Scherer de; GRIFANTE, Valéria. **TRABALHANDO A BOA ALIMENTAÇÃO NAS FASES INICIAIS DA VIDA**. 2017. Disponível em: <https://editora.unoesc.edu.br/index.php/apeuv/article/viewFile/13744/7297>. Acesso 27 Jun. de 2017.

CAPELLA, Ana Cláudia N. **Perspectivas teóricas sobre o processo de formulação de políticas públicas**. In: HOCHMAN, G., ARRETCHE, M., and MARQUES, E., orgs. Políticas públicas no Brasil [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/kgkv6> Acesso em 01 Mai. 2017.

CARBONAI, Davide; VALENÇA, Fernanda Mattos de Lima. **Cultura Política no Pampa**. IN: Perspectivas em políticas públicas; Vol.VIII; nº.15 (janeiro-junho, 2015); Barbacena: EdUEMG; Belo Horizonte: Faculdades de Políticas Públicas “Tancredo Neves”, Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil, 2015.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de educação física**. São Paulo: Cortez, 1992.

COUTO, Rita; MARTINS, Bianca. **Fundamentos, propostas e perspectivas para o design comprometido com questões sociais**. In: Anais P&D, Curitiba, 2006. CD ROM.

DIAS, Patrícia Camacho; HENRIQUES, Patrícia; ANJOS, Luiz Antonio dos; BURLANDY, Luciene. **Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro**. Cad. Saúde Pública vol.33 n.7 Rio de Janeiro 2017. Epub July 27, 2017.

DIONÍSIO, Beatriz Pacheco - **Design de interação e alteração de comportamentos alimentares: caso de estudo sobre produtos de origem vegetal**. - Lisboa : FA, 2015. Tese de Mestrado.

DORST, K.; CROSS, N. **Creativity in the design process: co-evolution of problem–solution**. Design Studies, v. 22, n. 5, p. 425-437.

DOWNIE, R. et al. (1996), **Health Promotion**. Modes and Values. 2ª ed., Oxford University Press.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado**: por uma filosofia do design e da comunicação. Rafael Cardoso (org). Tradução: Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FREY, Klaus. **Políticas Públicas**: Um Debate Conceitual E Reflexões Referentes À Prática Da Análise De Políticas Públicas No Brasil. Planejamento e políticas públicas nº 21 – jun de 2000. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/89/158> . Acesso em: 07 Mai. 2017.

FURTADO, Celso. **Criatividade e dependência na civilização industrial**, 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

HENRIQUES P; DIAS PC, Burlandy L. **A regulamentação da propaganda de alimentos no Brasil**: convergências e conflitos de interesses. Cad Saúde Pública; 30:1219-28. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2014000601219&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2014000601219&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em 04 Jun. 2016.

KINGDON, J. **Agendas, Alternatives, and Public Policies**. 3. ed. New York: Harper Collins, 2003

LOCKTON, Dan; HARRISON, David; STANTON, Neville A. **Exploring Design Patterns for Sustainable Behaviour**. The Design Journal. 2013.

LOPES, C. **Design de Ludicidade**. Revista entreideias, Salvador, v.3, n.2, p. 25-46, 2014.

MACIEL, Ana Lúcia Suárez; FERNANDES, Rosa Maria Castilhos. **Tecnologias sociais**: interface com as políticas públicas e o Serviço Social. Serv. Soc. Soc., São Paulo, n. 105, p. 146-165, jan./mar. 2011.

MANHÃES, Maurício; VARVAKIS, Gregório; VANZIN, Tarcísio. **Como fazemos design? Um olhar da transitoriedade do humano e do wicked-problem**. Revista Razón y Palabra. Número 88. 2015. Disponível em: [http://nszjmka.razonypalabra.org.mx/N/N88/Varia/13\\_ManhaesVarvakisVanzin\\_V88.pdf](http://nszjmka.razonypalabra.org.mx/N/N88/Varia/13_ManhaesVarvakisVanzin_V88.pdf). Acesso em 15 Ago. 2016.

MARIA, Vanessa Moraes, et al. **A Ludicidade no processo ensino-aprendizagem**. Corpus et Scientia, vol.5, n.2, p.5-17, setembro 2009. Disponível em: <http://apl.unisiam.edu.br/revistas/index.php/corpusetscientia/article/view/159>. Acesso em 15 Ago. 2016

MARTINS, Catarina S.C. **Food Design: como cultura, como criatividade, como prazer**. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Design Industrial. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Escola Superior de Artes e Design. Porto. 2010.

MELO FILHO, Álvaro de. **Designing Marketing**. Fragmentos de Cultura, Goiânia, v.19, n. 3/4, p. 307-324, mar./abr. 2009. Disponível em: <http://seer.ucg.br/index.php/fragmentos/article/viewFile/994/696>. Acesso em: 10 abr. 2017.

NEUMARK-SZTAINER D, Story M, Hannan PJ, Perry CL, Irving LM. **Weight-related concerns and behaviors among overweight and nonoverweight adolescents**: implications for preventing weight-related disorders. Arch Pediatr Adolesc Med 2002;156:171-8.

OLIVEIRA, Luis Carlos. **Design com Intento**. 2015. Disponível em: <http://tecnologiapersuasiva.com.br/design-com-intento/>. Acesso em 30 Ago. 2015

PUTNAM, Robert David. **Bowling Alone**: The collapse and Revival of American Community. New York: Simon and Shuster, 2000.

SANTOS, Andréia Mendes dos. **Sociedade do Consumo: Criança e propaganda, uma relação que dá peso.** Tese (doutorado) – PUC RS. Programa de Pós-Graduação em Serviço Social. Porto Alegre, 2007. Disponível em: [http://tede.pucrs.br/tde\\_arquivos/21/TDE-2007-05-25T182918Z-633/Publico/390388.pdf](http://tede.pucrs.br/tde_arquivos/21/TDE-2007-05-25T182918Z-633/Publico/390388.pdf). Acesso em: 10 out. 2015.

SCHMIDT, Maria Inês; DUNCAN, Bruce Bartholow; SILVA, Gulnar Azevedo e; MENEZES, Ana Maria; MONTEIRO, Carlos Augusto; BARRETO, Sandhi Maria; CHOR, Dora; MENEZES, Paulo Rossi. **Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais.** Publicado Online 9 mai. de 2011. Disponível em: <http://dms.ufpel.edu.br/ares/bitstream/handle/123456789/222/1%20%202011%20Doen%C3%A7as%20cr%C3%B4nicas%20n%C3%A3o%20transmiss%C3%ADveis%20no%20Brasil.pdf?sequence>. Acesso em 13 Mai. 2016.

SOUZA, Celina. **Estado da arte da pesquisa em políticas públicas.** In: HOCHMAN, G., ARRETCHE, M., and MARQUES, E., orgs. Políticas públicas no Brasil [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/kgkv6>. Acesso em 11 Mai. 2017.

\_\_\_\_\_. **Políticas Públicas: uma revisão da literatura.** Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, p. 20-45. jul/dez 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16>. Acesso em 10 Jul. 2017.

STRAUSS, RS. **Childhood obesity and selfesteem.** Pediatrics 2000;105:E15.

TAVARES, Suyane Oliveira; VENDRÚSCOLO, Cláudia Tomasi; KOSTULSKI, Camila Almeida;

THACKARA, Jonh. **In the bubble: designing in a complex world.** United States. 336 p. 2005.

TORNING; K, 2010. **Persuasive Design: the art of delegating persuasion to non-human entities.** Disponível em: <http://www.persuasive.eu/persuasive-design>. Consult. 23-05-2015.

VITOLO, M. R. **Nutrição da gestação ao envelhecimento.** Rio de Janeiro: Rubio, 2008.