

Uma pesquisa de
GPQV / UFSCar



infância **plastificada**

O impacto da publicidade infantil
de brinquedos plásticos na saúde
de crianças e no ambiente

Encomendada por
Instituto Alana
Programa Criança e Consumo

Uma pesquisa de



infância plastificada

O impacto da publicidade infantil
de brinquedos plásticos na saúde
de crianças e no ambiente

Encomendada por



Junho 2020

EXPEDIENTE

ALANA

Presidente

Ana Lucia Villela

Vice-Presidentes

Alfredo Villela Filho

Marcos Nisti

CEO

Marcos Nisti

Diretora de Gestão de Pessoas e Recursos

Lilian Okada

INSTITUTO ALANA

Diretoras-Executivas

Carolina Pasquali

Isabella Henriques

PROGRAMA CRIANÇA E CONSUMO

Coordenador

Pedro Hartung

Mobilizador

JP Amaral

Advogada

Livia Cattaruzzi

Comunicadora

Maíra Bosi

PROGRAMA CRIANÇA E NATUREZA

Pesquisadora

Maria Isabel Amando de Barros

GPOV/UFSCAR

Coordenadora da pesquisa

Profa. Dra. Dra. Vânia Gomes Zuin

FAI-UFSCar-ALANA: 23112.105284/2019-86

Pesquisadoras

Evelyn Araripe

Stefania Fachina

Revisão de texto

Patrícia Calazans

Projeto gráfico

Fernanda Porto



Atribuição-NãoComercial-Compartilhual

3.0 Brasil (CC BY-NC-SA 3.0 BR)

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

APRESENTAÇÃO

A publicidade infantil, para além de suas dimensões antiéticas, injustas e ilegais, contribui para a intensificação de problemas sociais e ambientais graves. Desde o começo de sua atuação, o programa Criança e Consumo alerta para os impactos negativos do direcionamento de publicidade e comunicação mercadológica ao público menor de 12 anos de idade. Entre os principais prejuízos estão: obesidade infantil, doenças crônicas não transmissíveis, estresse familiar pela interferência na autoridade parental, diminuição das brincadeiras criativas, violências simbólicas e materiais e, ainda, impactos ambientais. O estímulo a comportamentos consumistas leva ao consumo massivo de produtos e serviços sem a devida reflexão sobre seu real valor de uso e sobre todas as dinâmicas negativas e violações de direitos envolvidas nas cadeias produtivas.

Já em 2008, na série temática *Criança e Consumo – entrevistas*¹, o tema Sustentabilidade foi abordado por uma série de especialistas que destacaram, dentre outros importantes tópicos, o fato de que crianças são estimuladas pela publicidade infantil a não se preocuparem com o ambiente, uma vez que quanto mais se estimula o consumismo, maior a quantidade de descarte e de geração de lixo, inclusive plásticos, um dos materiais

1 Disponível em: <http://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2014/02/Crian%C3%A7a-e-Consumo-Entrevistas-Vol-1.pdf>

mais revolucionários descobertos pelo ser humano, mas que apresenta um dos maiores tempos de decomposição, sendo, portanto, de altíssima duração ambiental.

Como sempre ressaltou Isabella Henriques, atual codiretora executiva do Instituto Alana e primeira coordenadora do **Criança e Consumo**, confrontar os complexos e negativos impactos da publicidade infantil, inclusive seu estímulo ao consumo desenfreado de plástico por crianças e suas famílias, é passo fundamental para solucionarmos os urgentes desafios ambientais da atualidade. Nesse sentido, como forma de contribuir para tais discussões, especialmente dentro das escolas, o **Criança e Consumo** desenvolveu, por dois anos, o Projeto EcoAtivos, que, entre outros temas, trabalhou o impacto do plástico na saúde humana e ambiental².

Este tema ficou ainda mais relevante quando constatamos que atualmente – tanto na televisão como em plataformas de vídeos na internet –, as publicidades infantis mais presentes são aquelas de brinquedos, que, em sua maioria, são feitos de plástico.

Exemplo evidente disso são as bonecas colecionáveis L.O.L. Surprise! – envoltas em camadas e mais camadas de plásticos –, que, de 2016 a 2018, chegaram ao número de 800 milhões de unidades vendidas em todo o mundo. Após o recebimento de inúmeras denúncias e a constatação de uma estratégia agressiva de divulgação das bonecas por influenciadores digitais mirins, na maioria das vezes de forma velada, o Criança e Consumo encaminhou denúncia ao Ministério Público do Espírito Santo³ solicitando a responsabilização da empresa Candide Indústria e Comércio Ltda. pela prática ilegal da publicidade infantil, o financiamento da produção de material audiovisual sobre a relação entre consumismo e impactos no meio ambiente e, ainda,

2 Site do projeto EcoAtivos: <https://ecoativos.org.br/>

3 Notícia disponível em: <http://criancaeconsumo.org.br/noticias/candide-e-denunciada-ao-mp-es-por-publicidade-infantil-das-bonecas-lol/>

a implantação, por parte da empresa, de um sistema de logística reversa do produto e das embalagens plásticas, como medida para minimizar os impactos ambientais gerados.

Como bem apontou a advogada do **Criança e Consumo** Lívia Cattaruzzi na denúncia, “as bonecas colecionáveis L.O.L. Surprise!, tanto nas embalagens quanto no produto em si, são uma pavorosa concentração de plástico, mais plástico e mais plástico. (...) No momento atual, em que a questão ambiental precisa ser enfrentada como um problema urgente que afeta o presente e o futuro da humanidade, o mercado ainda busca criar crianças consumistas, insatisfeitas e competitivas. Em um cenário como esse, de frequente estímulo ao consumismo, como falar com as crianças sobre cidadania, empatia, educação para o consumo, cooperação e cuidado com o meio ambiente?”⁴.

No mesmo sentido, JP Amaral, mobilizador do **Criança e Consumo**, fez um necessário alerta acerca da publicidade infantil de brinquedos de plástico e suas consequências socioambientais: “Se estamos realmente considerando o bem-estar das nossas crianças e a garantia de um futuro saudável e sustentável para elas, precisamos considerar os impactos ambientais dos estímulos de consumo gerado pelas empresas fabricantes de brinquedos”⁵.

Contudo, apesar das evidências empíricas, são ainda muito escassos dados ou pesquisas que abordem a relação da publicidade infantil com o consumo massivo de brinquedos de plástico, inclusive na avaliação dos impactos ambientais e na saúde de crianças e suas famílias.

Assim, a pesquisa *Infância plastificada – o impacto da publicidade infantil de brinquedos plásticos na saúde de crianças e no ambiente*, realizada pelo respeitado Grupo de Estudos e

4 Trecho retirado de: http://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2019/03/Representa%C3%A7%C3%A3o_siteCeC.pdf

5 Trecho retirado de: <http://criancaeconsumo.org.br/noticias/a-vila-do-plastico/>

Pesquisa em Química Verde, Sustentabilidade e Educação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), nasce com este intuito: gerar dados científicos e aprofundar este importante debate para o presente das crianças e o futuro de todos nós.

Ressalta-se que não se é contra o uso de brinquedos de plástico, mas o que se busca é a restrição de sua comunicação mercadológica e a qualificação do seu uso seguro, para que crianças não sejam expostas tanto às substâncias tóxicas como aos estímulos consumistas que geram montanhas não recicláveis de plásticos.

Como bem ressaltou Frei Betto em 2016, no livro de celebração dos 10 anos do **Criança e Consumo**, “a praga do consumismo é, hoje, também uma questão ambiental e política. Montanhas de plástico acumulam-se nos oceanos, e a incontidência do desejo dificulta ainda mais uma sociedade sustentável, com bens e frutos do trabalho humano partilhados entre todos”⁶.

Portanto, pela partilha da presente pesquisa, esperamos despertar consciências, inclusive de pessoas em todas as empresas, para a promoção de uma infância livre de publicidade infantil e consumismo, na qual os brinquedos – tão importantes para a expressão e desenvolvimento das crianças – sejam também símbolos de uma sociedade mais sustentável e de brincadeiras menos plastificadas.

Boa Leitura!

Pedro Hartung

Coordenador do programa Criança e Consumo

6 Trecho retirado de: http://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2014/02/Crianca-e-Consumo_10-anos-de-transformacao.pdf

SOBRE O CRIANÇA E CONSUMO

O **Criança e Consumo** é uma iniciativa do Instituto Alana e tem como objetivo divulgar e debater ideias sobre as questões relacionadas à publicidade de marcas, produtos e serviços dirigida às crianças, assim entendidas as pessoas de até 12 anos de idade, bem como apontar meios de minimizar e prevenir os prejuízos decorrentes dessa comunicação mercadológica.

O programa é multidisciplinar e atua em diferentes áreas, notadamente, no âmbito da defesa, do advocacy, da educação, da pesquisa, da mobilização e da comunicação, influenciando a formulação e execução de políticas públicas sobre o tema do consumismo e dos malefícios do direcionamento da publicidade e da comunicação mercadológica voltadas ao público infantil, realizando denúncias jurídicas a órgãos como Ministério Público, Defensoria Pública e Procons de todo o país, bem como ao Ministério da Justiça, e promovendo o conhecimento sobre tais questões.

 criancaeconsumo@alana.org.br

 criancaeconsumo.org.br

SOBRE O INSTITUTO ALANA

O **Instituto Alana** é uma organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, que aposta em programas que buscam a garantia de condições para a vivência plena da infância. Criado em 1994, é mantido pelos rendimentos de um fundo patrimonial desde 2013. Tem como missão “honrar a criança”.

 contato@alana.org.br

 alana.org.br

SUMÁRIO

ABERTURA	10
PRINCIPAIS MENSAGENS.....	13
INTRODUÇÃO	18
1. A SOCIEDADE DE CONSUMO	22
1.1. A inserção da criança na sociedade de consumo	28
2. A PUBLICIDADE INFANTIL NO BRASIL.....	31
2.1. A publicidade de brinquedos	37
2.2. O comércio de brinquedos no Brasil.....	40
3. OS BRINQUEDOS DE PLÁSTICO	44
3.1. Os riscos dos brinquedos de plástico.....	50
3.1.1. A necessária categorização: os principais tipos de plástico em brinquedos.....	52
3.2. A reciclabilidade dos brinquedos de plástico e suas embalagens	55
3.3. Projeções do descarte de brinquedos de plástico no Brasil.....	57
4. ESTUDOS DE CASO	63
4.1. L.O.L. Surprise!	64
4.2. McLanche Feliz.....	69
5. SOLUÇÕES	73
5.1. Design de brinquedos verdes e sustentáveis	75
5.2. Acordos setoriais e políticas públicas.....	76
5.3. Ações de incentivo ao livre brincar na natureza, à troca e à doação de brinquedos.....	77
5.4. Reforço da ilegalidade da publicidade infantil consumista.....	81
5.5. Desenvolvimento de pesquisas de longo prazo	82
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
REFERÊNCIAS	88

ABERTURA

Este estudo sobre os amplos impactos da publicidade infantil de brinquedos plásticos nas crianças e no meio ambiente é pioneiro, não apenas no Brasil. Como dimensionar, com dados consistentes – incluindo o mercado informal –, este setor que tem crescido em ritmo constante na última década, segundo a Associação Brasileira dos Fabricantes de Brinquedo (Abrinq), e que movimenta cerca de R\$ 10 bilhões anualmente? Quais são as mensagens veiculadas pela mídia eletrônica, e redes sociais principalmente, que fomenta o consumo irrefletido por parte de crianças “adultizadas” e de adultos “infantilizados” (Postman, 1999), tanto pelo formato das chamadas publicitárias quanto pelo produto vendido como brinquedo? Quais são os materiais de partida desses produtos de brincar e sua forma de produção? Qual produto é entregue, constituído majoritariamente de material plástico e de outros componentes em grande quantidade e variedade, muitas vezes tóxicos, como é o caso de disruptores endócrinos (por exemplo, monômeros de plásticos, ftalatos, Bisfenol A, metais pesados)? O que uma boneca surpresa, embalada à exaustão e revestida de brilhos, pode ensinar? O que dizer dos brinquedos plásticos vendidos em combos de lanches do tipo *fast food* (*eatertainment*), que prometem um sonho irrealizável de felicidade efêmera, com garantia apenas de dano duradouro à saúde da criança, em termos amplos, nutricionais inclusive?

Nesse sentido, a caracterização e o enfrentamento do problema associado às chamadas publicitárias dirigidas às crianças de brinquedos plásticos no país são urgentes e demandam o questionamento sobre a forma como a infância tem sido tratada, seja em seu padrão linguístico e de comunicação, seja em hábitos alimentares, desejos, vestimenta e aparência física (sexualizada, muitas vezes), sendo estas imagens da infância vendidas como as de adulto, perspicazes e atraentes. Além disso, o plástico residual do brinquedo descartado ou quebrado não será resolvido com um simples programa 3Rs (reduzir, reutilizar, reciclar), exigindo uma reflexão sobre o modelo de produção e sociedade que precisamos, considerando os objetivos de desenvolvimento sustentável colocados pela Organização das Nações Unidas (ONU). Uma nova prática no campo da Química e Engenharia pautada em materiais e processos verdes e sustentáveis também pode colaborar com essa agenda, associada a novos modelos de educação para diversidade, pluralidade, ética, inclusão, pensamento e ação críticos e, quiçá, emancipação. Este estudo foi encomendado pelo Instituto Alana e pretende apresentar dados sobre o tema para embasar discussões e decisões de autoridades, empresas, agências de publicidade, grupos de consumidores e organizações não governamentais sobre a publicidade dirigida às crianças quando o assunto é não apenas o brinquedo, mas também as intencionalidades e materialidades nele colocadas.

Profa. Dra. Dra. Vânia G. Zuin

Universidade Federal de São Carlos, Brasil (GPQV)
e Universidade de York, Reino Unido (GCCE)

SOBRE O GPQV/UFSCar

Criado em 2010, o Grupo de Estudo e Pesquisa em Química Verde, Sustentabilidade e Educação (GPQV), constituído a partir do Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), tem como objetivo investigar a produção, emprego e avaliação de materiais, técnicas e processos voltados à Química Verde e Sustentável. Nesse sentido, são realizados estudos e pesquisas interdisciplinares que incorporam os conhecimentos científicos, especialmente no campo da Química, a formação ambiental à educação na perspectiva da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). O Grupo, que conta com a participação de pesquisadores e estudantes da graduação ao pós-doutorado nas áreas de Química e Educação, tem parcerias científicas com pesquisadores de instituições nacionais e internacionais de reconhecido destaque nas suas áreas de atuação. Ressalta-se a publicação de produtos derivados de suas pesquisas em veículos qualificados, vários, desses premiados, como o prêmio literário Jabuti em 2010 e 2015.

 (16) 3351.8206

 vaniaz@ufscar.br

 gpqv.ufscar.br

PRINCIPAIS MENSAGENS

1 Crianças são alvos rentáveis da publicidade e suscetíveis a valores consumistas

O público infantil está inserido em um modelo de sociedade de consumo que faz com que ele seja um público-alvo rentável para campanhas publicitárias. As crianças acabam exercendo forte influência nas tomadas de decisão das famílias sobre o que comprar. Nove em cada 10 pais assumem que são influenciados pelos filhos na hora de fazer compras (INSTITUTO LOCOMOTIVA, 2019).

2 Publicidade infantil é ilegal e abusiva

Marcos regulatórios proíbem a publicidade dirigida ao público infantil menor de 12 anos. Contudo, a prática continua acontecendo, principalmente em plataformas digitais. No YouTube Brasil o fenômeno do *unboxing* (ato de filmar o processo de desembalar algum produto) de produtos infantis e os canais de youtubers mirins registram juntos quase 12 bilhões de visualizações (ESPM, 2016) – 48 dos 100 canais mais visualizados na plataforma são voltados ao público infantil e adolescente.

3 Setor de brinquedos é um dos que mais faz publicidade infantil

A publicidade de brinquedos é a campeã de anúncios dirigidos ao público infantil, no Brasil, principalmente nos períodos que antecedem o Dia das Crianças (12 de Outubro) e o Natal (25 de Dezembro). De janeiro a outubro de 2019, esse setor foi responsável por 71% da publicidade infantil em TV por assinatura (CRIANÇA E CONSUMO, 2019). Em 2011, o investimento do setor de brinquedos em publicidade chegou à marca de R\$ 280 milhões em um período de 10 meses (IBOPE, 2011).

4 Maioria dos brinquedos é feita de plástico e pode causar impactos na saúde de crianças

Estima-se que 90% dos brinquedos de todo o mundo sejam feitos a partir de materiais plásticos; o PVC (policloreto de vinila) é considerado o principal deles. Para dar flexibilidade ao PVC são utilizados os ftalatos, substâncias que têm sido reveladas pela literatura como tóxicas e potenciais causadoras de problemas hormonais e cânceres em crianças. O PC (policarbonato), outro material menos utilizado em brinquedos, pode conter tanto Bisfenol A (BPA) quanto seus substitutos Bisfenol S (BPS) e Bisfenol F (BPF), que também apresentaram em estudos problemas à saúde de crianças e adolescentes.

5 Brinquedos de plástico têm baixa probabilidade de serem reciclados

Os plásticos são, em sua maioria, recicláveis. Mas a mistura de outros plásticos, bem como de outros materiais, caso de pigmentos, brilho, glitter, torna o processo da reciclagem mais complexo e caro ou mesmo inviabiliza a reciclagem. Considerando os brinquedos de plástico, repletos de brilho e cor, as chances de reciclagem são muito baixas. Este estudo estimou que entre 2018 e 2030 serão produzidos 1,38 milhão de toneladas de brinquedos de plástico no Brasil, equivalente a 198 mil caminhões de lixo enfileirados de São Paulo a Salvador.

6 Embalagens de brinquedo fazem parte do problema

Se os brinquedos são feitos para durar, as embalagens deles são muitas vezes plásticos de uso único, descartadas imediatamente após a abertura do produto. Para competir nas prateleiras, muitas dessas embalagens possuem adição de cor e brilho para chamar mais a atenção, o que também torna a reciclagem delas complexa. Estimou-se, também neste estudo, que entre 2018 e 2030 serão descartadas 582 mil toneladas de embalagens de brinquedos no país.

7 Publicidade infantil e brinquedos de plástico na L.O.L. Surprise! e no McLanche Feliz

Dois exemplos foram usados neste estudo para ilustrar o ciclo “publicidade de brinquedos = consumo de brinquedos = descarte de plástico”: L.O.L. Surprise!, da MGA Entertainment Inc., e McLanche Feliz, do McDonald’s. O primeiro trata-se de uma boneca envolta em diversas camadas de plástico que, ao serem retiradas, vão revelando surpresas do produto. Ao término da abertura do brinquedo, resta uma pequena boneca e uma montanha de plástico. O plástico gerado pelos 800 milhões de exemplares vendidos da L.O.L. Surprise! permitiram 24 voltas em torno da Terra. Já o McLanche Feliz, que associa alimentação ao consumo de um brinquedo (*eatertainment*), é o exemplo clássico da combinação publicidade-desejo-consumo-descarte. A comercialização de brinquedos – em sua maioria de plástico – no McLanche Feliz, faz da empresa um dos maiores distribuidores de brinquedos do mundo na atualidade.

8 Existem soluções possíveis

Cinco soluções foram expostas ao final deste estudo, a fim de propor caminhos multissetoriais que contribuam para proteger as crianças da publicidade dirigida a elas e, ao mesmo tempo, proporcionar uma educação sensibilizada com os desafios socioambientais da atualidade. As soluções passam pela proposta de uma efetiva proibição da prática da publicidade infantil por meio do reforço na fiscalização; redução do consumo, em especial dos produtos sabidamente deletérios do ponto de vista educacional e de saúde; desenho de brinquedos verdes e sustentáveis feitos a partir do reaproveitamento de materiais e novas composições; acordos setoriais e mudanças na legislação; questionamento do uso ilimitado

de brinquedos eletrônicos e telas; incentivos ao livre brincar na natureza, troca e doação de brinquedos; e mais pesquisas acadêmicas sobre a relação entre publicidade infantil, brinquedos, consumo e descarte de plástico.

INTRODUÇÃO

Quando o belga-americano Leo Baekeland criou, em 1907, a baquelite – plástico à base de fenol e formaldeído – provavelmente não imaginava que 100 anos depois o mundo estaria produzindo 265 milhões de toneladas de plástico por ano. Se olharmos ao redor, certamente nos veremos cercados por produtos que contêm plásticos em sua composição. O produto foi criado para resolver desafios do início do século 20. Sua durabilidade, maleabilidade e resistência, associadas ao baixo custo, permitiram substituir o uso de matérias-primas de difícil extração ou mesmo o uso de metais pesados. Lá atrás, o plástico era uma grande solução. Baekeland, considerado o “pai da indústria do plástico” (ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA, INC., 2019), talvez estivesse hoje perplexo ao ver que sua invenção transformou-se em um dos maiores desafios do século 21.

Se o plástico está por todos os lados e na vida de todas as pessoas, as crianças não passam ilesas de consumir produtos compostos de plástico: desde as mamadeiras e chupetas, muitas vezes usadas já nos primeiros dias de vida, passando pelos alimentos envoltos em embalagens de plástico, até os brinquedos – objetos que, por um lado, proporcionam a experiência do brincar; por outro, podem ser utilizados pelo mercado como uma possibilidade de inserção das crianças em uma sociedade consumista, mediante o estímulo intenso para a aquisição de novos itens e em grandes quantidades, com o

auxílio da publicidade que fomenta o excesso e leva a promessa de felicidade.

Os canais de televisão, principalmente os da TV por assinatura, despejam a todo instante publicidades que estimulam o consumo. Mais recentemente, o fenômeno dos canais de YouTube com youtubers mirins e *teens* e vídeos de *unboxing* convidam o público infantil ao universo da surpresa, do desejo e, mais uma vez, do consumismo. O mercado pode se utilizar do brinquedo e sua disseminação para as crianças em forma de publicidade infantil como uma maneira de lucrar e, com isso, transformar as crianças em um público-alvo rentável e consumista, objetivando produção, venda e lucro.

Este estudo buscou analisar a conexão entre a publicidade dirigida ao público infantil, a comercialização de brinquedos no Brasil e a sua relação com o consumo e descarte de plástico. Trata-se de uma conexão ainda não registrada na literatura científica, mas de muita importância para pensarmos como as crianças têm sido preparadas, ou não, para enfrentar os desafios atuais e do futuro. Observou-se um ciclo em que a criança é exposta à divulgação massiva de brinquedos derivados de plástico, vários deles desenvolvidos para gerar o rápido desinteresse e estimular o consumo do próximo lançamento do mercado.

Para iniciar essa análise complexa, mas de extrema importância para impulsionar mais estudos nesse campo, buscou-se, em primeiro lugar, questionar o modelo de sociedade de consumo baseado no desejo do ter. Por isso, a primeira parte deste estudo é dedicada a abordar o surgimento da sociedade de consumo e a inserção da criança nessa sociedade; na segunda parte, a pesquisa aprofunda-se na publicidade dirigida ao público infantil, estratégia intrínseca ao modelo de sociedade aqui questionado.

Mais do que analisar a publicidade infantil, este estudo buscou também observar algumas das estratégias de publicidade específicas da indústria de brinquedos no Brasil, bem como o mercado e a produção desses produtos no país. O Brasil ocupou

em 2011 o sétimo lugar na comercialização de brinquedos no mundo, e esse é um mercado com amplo espaço para crescimento nacional (IBOPE, 2011).

Atualmente, estima-se que 90% dos brinquedos produzidos em todo o mundo são derivados de plásticos (PLASTICS LE MAG, 2011), o que também pode resultar em um potencial aumento de consumo e descarte desse material tão desafiador para as sociedades atuais.

A terceira parte deste estudo aborda especificamente a cadeia dos brinquedos de plástico: como são produzidos, a origem da sua matéria-prima e os desafios de descarte e reciclabilidade. Nessa parte também buscou-se fazer projeções sobre consumo e descarte de plástico por brinquedos no país, sempre lembrando que esta é uma indústria constantemente impulsionada pela publicidade dirigida ao público infantil.

Para exemplificar o tema, dois estudos de caso preliminares serão expostos. O primeiro com L.O.L. Surprise!, produto amplamente publicizado para crianças na TV e YouTube (com a cultura do *unboxing*) e que, por conter diversas camadas de embalagem estimulando o efeito surpresa, gera grande quantidade de resíduos plásticos. Outro caso citado é o do McLanche Feliz, da empresa McDonald's (Arcos Dourados Comércio de Alimentos Ltda.), que, além de associar – via desejo pelo brinquedo –, o entretenimento com o alimento, fez da empresa a maior distribuidora de brinquedos do mundo (ASSOLINI, 2009; MARANJIAN, 2016). A maioria deles, derivada de plásticos.

Mas esse cenário não precisa ser somente negativo. O estudo termina com a proposta de soluções que pretendem mostrar que o plástico não precisa ser necessariamente um vilão, cujo uso deve ser repensado em diversas práticas e produtos. São soluções que vão desde alternativas ao material, passando por novos tipos de plástico, bem como a proposição de políticas públicas e ações de mudanças de comportamento da sociedade.

Espera-se, com este trabalho, instigar reflexões, práticas e estimular outras pesquisas sobre o assunto. Se uma das vantagens do plástico é exatamente a sua durabilidade, com alguns tipos permanecendo séculos no ambiente, está mais do que na hora de observar a presença desse material na vida das crianças, sejam elas consumidoras, sejam cidadãs, que vão herdar todo o material produzido e descartado nos dias de hoje.

1.

A SOCIEDADE DE CONSUMO



1.

“Sociedade de consumo” é um termo muito utilizado para representar e fundamentar o modo de organização das sociedades modernas, que são amplamente marcadas pelo desejo incessante de ter e consumir de maneira desequilibrada. Esse tipo de sociedade caracteriza-se pelo desejo socialmente construído de aquisição do supérfluo, contrariando a necessidade de consumo essencial que o ser humano precisa para suprir as necessidades básicas. Em concomitância, estrutura-se num ciclo que não se esgota, em que uma necessidade, por vezes satisfeita preliminarmente, é capaz de gerar outra necessidade e, assim, sucessivamente (RETONDAR, 2008).

É importante destacar que na sociedade de consumo há dois conceitos que se diferem em suas essências, sendo eles: consumo e consumismo. O primeiro sempre esteve, historicamente, presente nas sociedades e relaciona-se como sendo algo indispensável à natureza humana, ou seja, podemos dizer que o consumo se relaciona diretamente com o suprimento das necessidades básicas do ser humano e a satisfação das necessidades primárias, como a alimentação, o vestuário e a educação. Por sua vez, o consumismo não é algo natural, mas, sim, construído e determinado por um padrão imposto e sustentado pela sociedade, propiciando a origem de um ambiente “líquido-moderno”, onde as pessoas que fazem parte dessa cultura consumista acabam sendo influenciadas pelo desejo planejado de ter, consumir, acumular e descartar (BAUMAN, 2001). Nota-se a discrepância

entre ambos, sendo que o consumismo, ou consumo supérfluo, assenta na realização de necessidades secundárias e criadas pela sociedade de consumo.

Se retomarmos a história, as sociedades antigas fundamentavam-se no processo de troca onde os povos produziam apenas o indispensável para o seu próprio consumo. Esse cenário sofreu alterações profundas, facilitando e aumentando a produção de bens e materiais. O que por outro lado, trouxe consequências estruturantes no modo de consumo em sociedade, principalmente no que se refere à produção em larga escala que provocou uma urgência em vender e expandiu a economia de mercado.

Os primeiros indícios do surgimento da sociedade de consumo são datados a partir das mudanças estruturais desenvolvidas no século 18 na Europa Ocidental, em especial, com o advento da Revolução Industrial, ou Revolução das Ferramentas e das Máquinas, como também é conhecida. Contudo, é na metade do século 20 que o universo da produção em larga escala e do consumo acelera e ganha centralidade no desenvolvimento econômico, além de tornar-se um elemento de mediação e formação de novas relações e processos no plano cultural das sociedades modernas (RETONDAR, 2008).

Com o passar do tempo, essas alterações e mudanças contribuíram para a consolidação do modelo capitalista na sociedade, em que o desenvolvimento econômico e a busca incessante pelo lucro relacionam-se, diretamente, com o crescimento da atividade comercial e com o modo de consumo. Sendo assim, o capitalismo atrelado ao consumismo deu origem a uma crise socioambiental, que é amparada por uma lógica racionalista que nos instiga a consumir de maneira desenfreada. Criou-se, portanto, uma sociedade consumista de recursos, capitais e bens, agravando os danos e aumentando as perdas socioambientais (GUIMARÃES, 2011).

A crescente produção atrela-se, automaticamente, aos esforços do mercado em relação ao consumo e à venda e, com isso, eis aqui a problemática da sociedade de consumo: a criação de desejos e

necessidades dispensáveis, que não se relacionam com suprir as necessidades essenciais e básicas do ser humano, mas, sim, em adquirir e consumir de maneira descontrolada. Tal problemática tem influência direta em outras esferas sociais, como a econômica, fomentando as desigualdades sociais, e a socioambiental.

Não obstante, o consumismo interliga-se diretamente aos processos de individualização e desregulamentação da sociedade. A aquisição de bens tornou-se uma prática individualizada, completamente desvinculada de desejos, objetivos coletivos e tradições de classe. Com isso, o consumismo faz-se onipresente em nossas vidas e possibilita que o indivíduo possa escolher e criar o seu modo de viver em sociedade, completamente individualizado e desprovido de pretensões comunitárias, suscitando a construção e aceleração de cultura, hábitos e valores individuais (LIPOVETSKY; SERROY, 2011).

Além desses, temos outros fenômenos ocasionados pelo consumismo, como a compra compulsiva e em excesso, o endividamento dos lares, a construção e práticas de condutas viciosas, comportamentos alimentares não saudáveis, que provocam a bulimia e/ou obesidade (LIPOVETSKY; SERROY, 2011), a instrumentalização do meio ambiente, que faz com que a natureza e seus recursos naturais sejam utilizados como mercadoria (GUIMARÃES, 2011), entre outros.

Nesse sentido, a exploração crescente do meio ambiente e de seus recursos naturais é baseada em padrões de produção e consumo insustentáveis, direcionando-nos à reflexão de como nos relacionamos com a sociedade e o ambiente, sendo necessária a mudança e o enraizamento de ações, práticas e posturas que possam auxiliar na modificação de parâmetros que alicerces escolhas e modos de vida mais saudáveis e desatrelados do padrão predominante (LOWY, 2013; HERMANN, 2009; PORTILHO, 2005).

Para manter o elevado consumismo em sociedade, são criadas técnicas que se manifestam por diversas vias e são amparadas pelas grandes empresas que se utilizam da mídia, do marketing

Eis aqui a problemática da sociedade de consumo: a criação de desejos e necessidades dispensáveis, que não se relacionam com suprir as necessidades essenciais e básicas do ser humano, mas, sim, em adquirir e consumir de maneira descontrolada.



e da publicidade como mecanismos criadores, mantenedores e difusores de necessidades e materialismos dispensáveis. O controle sobre o ser humano mediante o complexo sistema de comunicação tem por finalidade sustentar as estruturas vigentes, sem intenção de fomentar convicções e transformações de mundo, planejando evitar esses e outros impulsos que podem vir a formar o sujeito crítico e ativo (ADORNO; HORKHEIMER, 1985). A obsolescência programada junto à publicidade é exemplo de um casamento dentro do modelo de sociedade de consumo que nos convence de que seremos “mais modernos, mais felizes e livres se estivermos constantemente desejando e comprando produtos novos” (PADILHA, 2016, p. 46).

Essas técnicas que trazem em seus discursos os benefícios dos produtos e a necessidade de obtenção são capazes de introduzir no consumidor a ideia de que ele não apenas estará adquirindo um bom produto ou uma marca que poderá gerar status e satisfação pessoal, mas também possuem a intenção de manter a estrutura que não se esgota, potencializando a criação de necessidades dispensáveis. Observa-se a importância do discurso da marca e como as estratégias mercadológicas de inserção de um produto no mercado são poderosas, visto que é mediante tais estratégias que a sociedade de consumo se reinventa e se mantém ativa, em sincronia com a lógica capitalista-racionalista.

Dessa maneira, a sociedade de hiperconsumo implica uma produção excessiva e de desperdício ao mesmo tempo que, paradoxalmente, depende dos recursos naturais finitos para se manter viva e em pleno exercício. Irônico pensar que justamente o que alimenta e sustenta essa lógica de consumo sem limites é exatamente o que destrói as fontes naturais de matérias-primas (PADILHA, 2016).

1.1. A inserção da criança na sociedade de consumo

O crescente processo de consolidação da sociedade de consumo e expansão das necessidades tem enredado a lógica consumista em diversos grupos, incluindo as crianças, uma vez que elas são consideradas um público rentável e diversificado, com grande potencial consumidor. Em especial para elas, que estão em um estágio peculiar de desenvolvimento e formação crítica, o consumismo não se relaciona somente ao ato de comprar o que não é necessário, mas também interfere diretamente na educação e formação de valores e hábitos saudáveis. Com isso, a sociedade de consumo tem a capacidade de inserir-se em outros domínios, mobilizando tomadas de consciência e modificação de comportamentos e inclinações.

É por volta da década de 1980 que as crianças passam a ser vistas pelas empresas como um novo, fantástico e rentável nicho de mercado, principalmente pela programação infantil que começou a ganhar espaço na mídia televisiva, o que acarretou um aumento significativo da oferta de comunicações mercadológicas direcionadas para esse grupo (SILVEIRA, 2018).



Quando abordamos o consumismo, logo o relacionamos com estratégias de marketing, publicidade, imagens, tudo o que se interliga à ideia de expor e estimular, da maneira mais atrativa, o ato de vender e comprar, inclusive no universo infantil. Se observados, os anúncios infantis são chamativos, atraentes, coloridos, alegres e possuem o objetivo de conquistar a criança para produzirem nela a vontade de obter o que está sendo depositado à sua frente. Quanto a isso, é importante destacar que a criança entre 6 e 8 anos, por estar em uma etapa peculiar de desenvolvimento físico, cognitivo, psíquico, emocional e social, não é capaz ainda de distinguir publicidade de conteúdo e, até os 12 anos, não compreende o caráter persuasivo de seu conteúdo. Devido a esse fato, o

mercado de consumo usufrui dessa fragilidade para influenciar e potencializar ainda mais o consumo infantil (LA TAILLE, 2008).

O universo publicitário não cessa em adentrar em todos os espaços de convivência da criança e meios de comunicação que a atinjam: televisão, manifestações artísticas, internet, escolas, espaços públicos. Mediante essa lógica expansiva, as crianças são afetadas e atraídas e, assim, a publicidade insere-se e permanece em diversas esferas sociais, tornando-se completamente legítima e aceitável pela sociedade (LIPOVETSKY, 2006).

Além disso, a publicidade e suas estratégias mercadológicas podem ser consideradas uma forma de dominação burocrática moderna, que é intencionada a manter a ordem atual. Empregando métodos e técnicas que invadem o nosso meio, trata, sempre, de manter e guiar padrões e comportamentos desejáveis, de embrenhar-se na sociedade até as suas últimas instâncias (LIPOVETSKY, 2006).

As crianças da atualidade já nascem inseridas em uma realidade virtual, pela qual têm acesso a bens culturais como TV, computadores, celulares e tablets com acesso à internet. O marketing nesses meios voltados às crianças é completamente sedutor e atrativo, principalmente por elas serem alvos fáceis e capazes de consumir todos os tipos de produtos e serviços, num fluxo que não se esgota, envolvendo desde um alimento até um brinquedo (SANTOS, 2007).

A união entre o planejamento das estratégias mercadológicas e a esfera digital é o que torna a publicidade, no momento, imediatista e mais realista. E nessa nova maneira de relacionamento, tudo o que envolve o cenário digital, como o marketing de conteúdo e os influenciadores digitais, dita os novos padrões de consumo e influencia no desenvolvimento e formação das subjetividades, isto é, esse universo não se limita apenas ao ato de comunicar-se (BARBOSA; NETTO, 2019), mas tem poder de decisão de compra, além de influenciar a formação de comportamentos não saudáveis e ambientalmente insustentáveis.

Ademais, temos outros fatores de risco que são gerados pelo poder da mídia e da publicidade, como o estresse familiar quando a criança insiste na aquisição do produto, a influência na maneira de consumir o capital familiar, a diversão quando relacionada com a alimentação (BARBOSA; NETTO, 2019; SANTOS, 2007; WEBER; SOUSA, 2016), entre outros. Infere-se que vivemos numa sociedade “midiocrática”, que é geradora de padrões de consumo. E a construção da subjetividade dos valores, hábitos e comportamentos, que deveria ser concebida por outras instituições, como a escola e a família, agora se deixa manipular por outro viés, comprometendo o processo de formação pelo qual se constrói o sujeito crítico.

Todos esses mecanismos estratégicos afetam o comportamento das crianças mediante a excitação causada pela exposição, pois é a partir da infância que começamos a moldar a maior parte dos valores e ideias, a entender o mundo e a forma como nos relacionar com ele. É notório que a exposição infantil atrelada a esse complexo sistema acaba por intervir em sua formação e, conseqüentemente, enraizar ações negativas que vão refletir diretamente em outras dimensões sociais, como a socioambiental.

2.

A PUBLICIDADE INFANTIL NO BRASIL



2.

É nesse modelo de sociedade de consumo que o público infantil é introduzido e, progressivamente, é influenciado, principalmente devido ao aumento de comunicação publicitária direcionada a esse grupo (BISSACO et al., 2015).

Por não possuírem a visão crítica formada que as faça compreender o caráter persuasivo que está por trás das publicidades, as crianças acabam adentrando nesse complexo sistema e são transformadas em pequenas consumistas (BARBOSA; NETTO, 2019).



Estudos de marketing garantem que a infância é a melhor fase para se conquistar um consumidor e torná-lo fiel ao longo de toda a sua trajetória, pois quase todos os hábitos são adquiridos nesse período da vida, inclusive os hábitos de consumo. Com isso, a criança passa a ser entendida pelo mercado sob três perspectivas: a consumidora hoje, a consumidora adulta do futuro – fidelidade e adesão – e a promotora de vendas dentro do seu círculo familiar e de amigos (SILVEIRA, 2018).

Atualmente, os apresentadores mirins e os vídeos de *unboxing* são estratégias de publicidade e comunicação mercadológica que dão certo para atrair o público infantil, principalmente nos canais de plataformas de vídeos, como o YouTube, pois crianças comunicam-se bem com outras crianças e a linha divisória entre anúncio e entretenimento é quase imperceptível. De maneira sucinta, *unboxing* é um termo em inglês que se refere ao ato de desembalar produtos.

Essa prática pode ser visualizada nos vídeos envolvendo desde o desembulhar de brinquedos – que inclui diretamente o universo infantil – até o ato de abrir produtos direcionados ao público adulto, como notebooks, maquiagens, perfumes, entre outros.

Um levantamento realizado pela ESPM Media Lab apontou que, no ano de 2015, entre os 100 canais de maior audiência no YouTube Brasil, 36 abordavam conteúdo direcionado ou consumido por crianças. No mesmo ano, a audiência dos 110 canais infantis totalizou 20 bilhões de visualizações. Até o fim de 2017, a audiência do conteúdo infantil ultrapassou os 115 bilhões de visualizações e, entre os 100 canais de maior audiência, 52 abordavam conteúdo direcionado ou consumido por crianças. Ocorre que, segundo os seus termos de uso, a plataforma não deveria ser utilizada por pessoas com menos de 13 anos, o que não ocorre na prática, haja vista que tais dados permitem verificar que o acesso, assim como ocorre em outras redes sociais, é realizado por crianças, tornando-as alvos fáceis do universo mercadológico e publicitário (CORRÊA, 2016).

Em 2019 a Comissão Federal de Comércio dos Estados Unidos estabeleceu acordo no valor de US\$ 170 milhões com o Google e seu serviço de YouTube pela coleta ilegal de dados de crianças na plataforma de vídeo, usados para segmentação de anúncios – a empresa foi acusada de violar a lei norte-americana que estipula a proteção à privacidade online de crianças e salienta que nenhum dado de pessoas com menos de 13 anos de idade pode ser coletado sem o consentimento dos responsáveis. Com isso, a empresa já emitiu nota informando que passará por uma reestruturação de suas políticas internas, visando a novas proteções para as crianças (FTC, 2019).

De acordo com os dados levantados, a pesquisa TIC Kids Online de 2017 salienta que 74% das crianças de 9 a 10 anos e 82% das crianças de 11 a 12 anos são usuárias de internet na sociedade brasileira e – a grande maioria – assistem a vídeos, programas, filmes ou séries (NIC.BR; CETIC.BR, 2018).



Além disso, as crianças foram responsáveis por 52.164 bilhões de visualizações de vídeos no YouTube até setembro de 2016. Entre as categorias de vídeo que mais cresceram em audiência entre 2015 e 2016, *unboxing* subiu 975%, seguida por youtuber mirim, com 564%, e canais de TV no YouTube, com 171% (CORRÊA, 2016).

Corroborando com esse cenário, dados mais recentes inferem que a publicidade infantil aumentou drasticamente ao se aproximar do Dia das Crianças. No caso da TV por assinatura, os canais infantis Cartoon Network, Discovery Kids e Gloop tiveram um aumento de 331% no quesito publicidade infantil durante o mês de outubro de 2019. Ainda, os fabricantes de brinquedos lideram os anúncios direcionados para o público infantil, sendo responsáveis por 71%, seguidos por produtos alimentícios e mídias dos próprios canais, como aplicativos e redes sociais, que representam 9% cada (CRIANÇA E CONSUMO, 2019).

Os dados permitem concluir que temos um público que é bombardeado com publicidades a todo momento e, com isso, é visto pelas grandes empresas como um público rentável, promissor e com elevado poder de influência nas compras da família, capaz de fortalecer ainda mais as estruturas da sociedade de consumo.

Observa-se que é um projeto muito bem planejado quando relacionamos o modelo adotado pelas empresas para direcionar publicidade às crianças e os vídeos de *unboxing* praticados pelos apresentadores mirins. Adorno e Horkheimer (1985) problematizam que tais estratégias de publicidade e comunicação mercadológica são controladas pelas grandes empresas de comunicação, publicidade e entretenimento, de modo a disseminar e propagar valores, comportamentos e simbolização que sejam capazes de sustentar a lógica consumista-racionalista, ou seja, do consumo de maneira desenfreada.

Os fabricantes de brinquedos lideram os anúncios direcionados para o público infantil, sendo responsáveis por 71%, seguidos por produtos alimentícios e mídias dos próprios canais, como aplicativos e redes sociais, que representam 9% cada.



No contexto brasileiro, essas práticas e influências são proibidas por legislações específicas, por considerarem abusivo o direcionamento de qualquer tipo de comunicação mercadológica e publicitária à criança. O artigo 227 da Constituição Federal estabelece o dever compartilhado entre família, estado e sociedade, o que inclui as empresas, de garantir, com absoluta prioridade, os direitos de crianças e adolescentes (BRASIL, 1988).

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) prevê que criança é a pessoa com até 12 anos incompletos; que a criança está vivendo uma peculiar fase de desenvolvimento físico, cognitivo, psíquico e social; que se deve garantir o melhor interesse da criança e sua proteção integral em qualquer tipo de relação e o direito ao respeito e à inviolabilidade de seus direitos (BRASIL, 1990).

O Código de Defesa do Consumidor (CDC) estabelece que a publicidade deve ser fácil e imediatamente identificável pelo seu público alvo, de modo que a publicidade só é lícita quando o destinatário da mensagem puder identificá-la como tal no momento da exposição e sem esforço, e que é abusiva a publicidade que se aproveita da deficiência de julgamento e experiência da criança (BRASIL, 1990).

A Resolução nº 163, de 2014, do Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (Conanda) detalhou o conceito de abusividade por meio da definição de elementos que caracterizam a publicidade infantil (BRASIL, 2014).

Por fim, o Marco Legal da Primeira Infância, uma lei mais recente, que coloca como ponto prioritário a proteção contra toda forma de pressão consumista e a adoção de medidas que evitem a exposição precoce à comunicação mercadológica (BRASIL, 2016).

Além disso, essas práticas e influências também são nocivas ao meio em que estamos integrados, principalmente quando relacionamos com a produção, consumo e descarte de plástico, intrínseco ao universo infantil, mais especificamente, os brinquedos.

2.1. A publicidade de brinquedos

A publicidade está inserida em nosso cotidiano por meio de diversas vias, seguindo leis próprias da produção e da indústria. Quando relacionada ao universo infantil, os brinquedos são os itens que mais se destacam, principalmente em datas comemorativas, como o Dia das Crianças e o Natal. Tais mecanismos publicitários disseminados, seja por meio da TV, da internet ou qualquer outro veículo de comunicação, implicam uma atitude de consumo perante os próprios anúncios e produtos (MAGALHÃES, 2005).

Que os brinquedos fazem parte de toda infância nós já sabemos. Contudo, com o passar do tempo, eles foram modificados e ganhando novos formatos e funcionalidades. Em sua essência, o brinquedo carrega em si uma vasta significação e tem um papel importante no desenvolvimento da criança, com potencial de estimular a imaginação, a criatividade e a capacidade cognitiva e motora, mas também reproduz e estimula padrões e normas sociais, como, por exemplo, os brinquedos direcionados somente a meninas ou meninos.

Apesar da variedade e modernidade, uma pesquisa realizada em 2011 pelo Target Group Index revelou que as bonecas e os carrinhos são os brinquedos mais adquiridos no Brasil, representando 32% e 31% das compras, respectivamente. O investimento publicitário no setor de brinquedos e acessórios no período de janeiro a setembro de 2011 foi de 280 milhões de reais, alcançando o crescimento de 36% quando comparado com o mesmo período do ano anterior, ficando em sétimo lugar no ranking dos setores que mais aumentaram o investimento em publicidade (IBOPE, 2011).

Dados mais recentes mostram que somente no primeiro trimestre de 2019 foram investidos R\$ 3,8 bilhões em publicidade no Brasil, sendo que 61,3% do valor destinou-se à televisão (aberta e por assinatura) e 19,1% à internet (CENP, 2019). Ao cruzar

essa fonte com o fato de a criança ter acesso a esses veículos de comunicação, a existência de publicidade direcionada a esse grupo e que em datas comemorativas aumenta ainda mais, é possível imaginar o impacto da publicidade sobre a infância.

No Brasil, a categoria de brinquedos lidera os anúncios de publicidade infantil, além do seu aumento excessivo próximo a datas comemorativas e específicas do universo infantil. Como exemplificação, a empresa Mattel do Brasil Ltda. – uma das maiores fabricantes de brinquedos do mundo – foi a campeã de anúncios em TV em 2011, representando uma média de 56%, sendo responsável por 8.900 anúncios, 2.600 só da boneca Barbie (CASTRO, 2011).

As informações colhidas permitem induzir que o setor de brinquedos em consonância com o mercado publicitário atinge diversas dimensões, manifestando-se tanto na TV como na internet, além de ser um forte segmento que investe na publicidade infantil no Brasil e, conseqüentemente, nas vendas de brinquedos, impulsionando o consumismo.

Não obstante, a publicidade infantil é tão forte e contagiante que tem a capacidade de, ao influenciar a criança, fazer com que ela determine muitas vezes as compras da família, não se limitando apenas ao brinquedo. Nove em cada 10 pais ou responsáveis admitem que são influenciados pelos filhos quando vão às compras no supermercado; mais da metade reconhece que gasta mais quando está acompanhada deles (INSTITUTO LOCOMOTIVA, 2019). Outro estudo aponta que a criança tem um peso de até 80% nas decisões de compra de uma família (INTERSCIENCE, 2003).

Com isso, as crianças exercem forte influência sobre os adultos para aquisição de produtos e serviços no âmbito de seus lares. E isso ocorre, justamente, em razão do elevado grau de exposição de publicidade a que são, diariamente, submetidas em diferentes meios de comunicação e espaços de convivência. Os adultos detêm o poder de compra, mas as crianças influenciam,

sim, na decisão. Não à toa, vemos anúncios de produtos e serviços do universo adulto voltados ao público infantil, como produtos de limpeza, automóveis, impermeabilizantes, operadoras de telefonia celular, entre outros.

Nessa dimensão, podemos dizer que os pais acompanhados de seus filhos no momento da compra podem ter gastos financeiros maiores. Alguns dos principais impactos negativos disso são o incentivo, desde a infância, a uma cultura de consumo excessivo e o superendividamento das famílias, além do mal estar e estresse familiar ocasionados pela insistência da criança em querer o brinquedo visto em algum mecanismo publicitário.

Como já salientado em trechos deste trabalho, essas práticas direcionadas ao público infantil são consideradas ilegais por nossa legislação por considerar abusivo o direcionamento de qualquer tipo de publicidade que se aproveite da falta de experiência da criança. Entretanto, mesmo possuindo esse caráter ilegal, o mercado ainda continua operando e se beneficiando dessas estratégias e a publicidade acaba por valorizar uma ideologia consumista.

Mediante todo esse levantamento, cabe problematizar se a proposta publicitária que focaliza o brinquedo infantil possui, no seu íntimo, a preocupação com o desenvolvimento pleno e saudável da criança e a relação com o lúdico que tanto propaga. Também é preciso refletir sobre o tipo de educação que se pretende promover e o tipo de cidadão que se deseja formar, visto que o acesso fácil das crianças aos meios de comunicação e estratégias publicitárias torna mais desafiadora a tarefa de educá-las criticamente e enraizar práticas e valores menos materialistas e mais saudáveis e sustentáveis.

Dessa maneira, é preciso trabalhar desde a infância valores que protejam a criança do universo consumista e deteriorante do planeta, princípios que podem ser desenvolvidos em conjunto com a Educação Ambiental Crítica, educação escolar e educação familiar, num ciclo que se complementa. Contudo, o modelo de sociedade

de consumo vai muito além dessas esferas, permeando várias outras que estão relacionadas com o caráter ético, econômico, social, ambiental, entre outros que constituem o nosso ambiente.

A Educação Ambiental Crítica deve ser considerada como um processo contínuo e permanente, associada no plano da educação e como prática social de formação da cidadania, com ênfase no desenvolvimento pleno, autônomo e crítico em relação às questões socioambientais, com vistas à mudança cultural e à transformação social (CARVALHO, 2012; GUIMARÃES, 2011; REIGOTA, 1998; SATO, 2002; ZUIN, 2011).

2.2. O comércio de brinquedos no Brasil

Para entender o mercado e a comercialização de brinquedos no Brasil é importante entender a indústria em que ela está inserida. A indústria brasileira de brinquedos integra a cadeia de “produtos transformados plásticos” e, em 2008, representava 1% do total produzido por esse setor (ETULAIN et al., 2011). Atualmente, a Associação Brasileira da Indústria do Plástico (Abiplast) inclui brinquedos na categoria de “artigos de comércio em atacado e varejo”, que em 2018 representou 10,5% do setor (ABIPLAST, 2019).

Toda a cadeia de transformados plásticos no Brasil conta atualmente com 11.127 empresas (ABIPLAST, 2019) sendo que destas, mais ou menos 900 são fabricantes de brinquedos e jogos recreativos (ETULAIN et al., 2011). Apesar do número significativo, 72,1% são micro ou pequenas empresas. No quesito faturamento, duas fabricantes de origem internacional, a Mattel do Brasil e a Hasbro do Brasil, concentram quase 25% das vendas (EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2019).

Na década de 1990, a abertura de comércio e câmbio no país favoreceu a entrada de produtos importados, principalmente de

países asiáticos. Essa abertura trouxe imediatamente dois efeitos negativos: impacto na produtividade nacional e maior exposição ao contrabando e práticas ilegais de superfaturamento. Por outro lado, a venda de importados elevou o faturamento do mercado de brinquedos em 50% entre 1990 e 2000 (ETULAIN et al., 2011).

Para acirrar a entrada de produtos importados e evitar maiores prejuízos à indústria nacional, em 1996 o governo brasileiro aumentou as alíquotas de importações de brinquedos de 20% para 70%. Com reduções gradativas, a salvaguarda chegou a alíquotas de 30% no início dos anos 2000 (ETULAIN et al., 2011).

Essa salvaguarda garantiu competição entre a indústria nacional e a de importados. Em 2018, a indústria brasileira de brinquedos registrou faturamento de R\$ 3,59 bilhões, enquanto os importados registraram faturamento de R\$ 3,27 bilhões. Ou seja, o setor de brinquedos no país faturou um total de R\$ 6,8 bilhões em 2018, representando um aumento de 7,5% comparado ao ano anterior (ABRINQ, 2019). Importante destacar que o setor brasileiro de brinquedos cresceu em faturamento num ano em que o mercado global sofreu recessão de 2% (NPD, 2019).

O Brasil importa brinquedos principalmente da China, sendo responsável por 84% dos brinquedos que entram no país (ABRINQ, 2019). No entanto, somente 20% da carga desembarcada nos portos brasileiros passa por algum tipo de controle. Apesar de essa ser a média internacional de fiscalização nos portos, pode também contribuir para o contrabando e comércio ilegal de brinquedos no país (ETULAIN et al., 2011).

Em abril de 2019, a prefeitura de São Paulo apreendeu 200 toneladas de brinquedos comercializados ilegalmente na região do Brás, centro da capital paulista. Os produtos apreendidos não acompanhavam a certificação do Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia), que atesta a segurança dos brinquedos (DESTAK, 2019). No mês seguinte, a Receita Federal barrou a entrada de 42 toneladas de brinquedos falsificados no porto de Santos. A carga, que vinha da China, transportava

principalmente produtos falsos das marcas Marvel, Disney e Lego (PIMENTEL, 2019).

Quando barradas nos portos brasileiros, muitas dessas cargas seguem para o Uruguai ou Argentina para, então, serem transportadas ao Paraguai e, mais uma vez, tentar entrar no Brasil. A insistência não é à toa. O Brasil figura como o sétimo maior mercado de demanda por brinquedos no mundo. Apesar de a demanda do país representar apenas 2,7% do mercado global, ele tem o maior potencial de crescimento de vendas. Estima-se que 20 milhões de crianças brasileiras ainda não têm acesso a brinquedos. Com uma distribuição de renda maior no país, é esperado também um aumento significativo no acesso e comercialização de brinquedos (ETULAIN et al., 2011).

As vendas de brinquedos concentram-se prioritariamente no segundo semestre do ano, registrando 71% do total anual. O principal fator são as seguintes datas comemorativas: Dia das Crianças (12 de Outubro) e Natal (25 de Dezembro) (ETULAIN et al., 2011).

Bonecas, bonecos e acessórios representam 19,2% das vendas, seguidos de veículos (carrinhos, motos e pistas), com 16,7%. As vendas ocorrem principalmente em lojas especializadas em brinquedos (33,5%) e via *e-commerce* (22,4%). Em 2011, as vendas pela internet representavam somente 1,7% das vendas de brinquedos no país. No entanto, elas seguem em ampla expansão (ABRINQ, 2019).

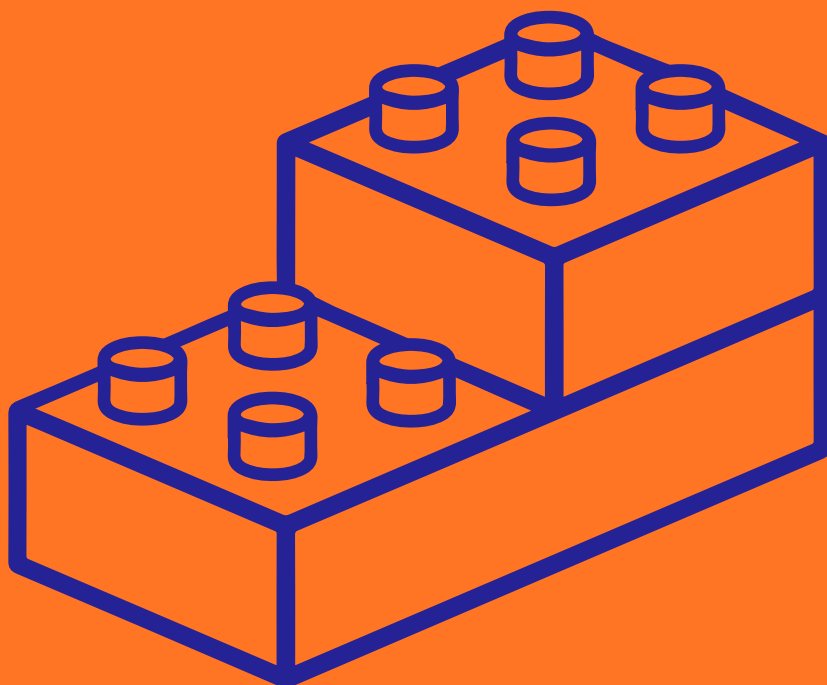
Os estados do Sul e Sudeste concentram 68% das vendas de brinquedos do país. São Paulo responde por 33,7% das vendas (ABRINQ, 2019). Esse dado vai ao encontro do potencial de crescimento do setor nas demais regiões do país. Portanto, considerando esse fator e o papel das crianças como indutoras das decisões de compras das famílias (INTERSCIENCE, 2003; INSTITUTO LOCOMOTIVA, 2019), o comércio e consumo de brinquedos no Brasil traz uma agenda importante de olharmos para o desenvolvimento socioambiental e o desenvolvimento integral da infância.

As vendas de brinquedos concentram-se prioritariamente no segundo semestre do ano, registrando 71% do total anual. O principal fator são as seguintes datas comemorativas: Dia das Crianças (12 de Outubro) e Natal (25 de Dezembro).



3.

OS BRINQUEDOS DE PLÁSTICO



3.

Se voltarmos um pouco no tempo e olharmos para os brinquedos dos nossos pais e avós, vamos ver que muitos deles eram feitos de madeira ou de metal. Apesar de o primeiro brinquedo de plástico ter sido criado ainda no final do século 19 – uma boneca feita a partir de celuloide, foi após a Segunda Guerra Mundial que a indústria do plástico assumiu posição de destaque na produção de brinquedos e chegou à marca de 90% dos brinquedos produzidos mundialmente a partir de algum tipo de plástico (PLASTICS LE MAG, 2011).

É interessante refletir que o primeiro brinquedo de plástico do mundo e os demais fabricados até o momento podem ainda estar presentes no planeta e que, em alguma circunstância, eles serão descartados, o que poderá potencializar ainda mais os impactos no ambiente devido ao excesso de plástico, haja vista que esse material demanda muito tempo para se decompor.

Quando associamos consumismo infantil e meio ambiente, temos o plástico e a sua correlação com três tipos de produtos: alimentos, bebidas e brinquedos. No primeiro e segundo casos, associa-se ao descarte de garrafas e embalagens, que representam a principal fonte de lixo marinho (ARAÚJO; COSTA, 2003; MMA, 2013). No terceiro, considera-se

a demanda de plástico por quase todo o setor de brinquedos, conforme descrito anteriormente⁷.

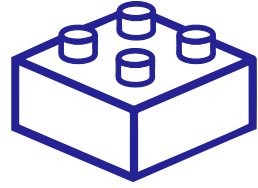
E de onde vem o plástico? Prioritariamente do petróleo. Apesar de já existirem casos de plásticos feitos a partir de matéria-prima vegetal, como a cana-de-açúcar, os brinquedos de plástico são feitos em sua maioria de PVC, em especial as bonecas, que representam 16,7% do mercado nacional, sendo o produto mais procurado no setor de brinquedos e recreação (ABRINQ, 2019).

Um exemplo clássico é a Barbie. A boneca foi criada, em PVC, no final dos anos 50. Nessa categoria, o vinil tem características a seu favor, como a possibilidade de o transformado plástico apresentar um toque suave semelhante à própria pele humana. Em 2007, o diretor executivo do Instituto do PVC, Miguel Bahiense, declarou que o “PVC é e continuará a ser um dos principais, se não o principal, termoplástico do setor de brinquedos” (PACHIONE, 2007).

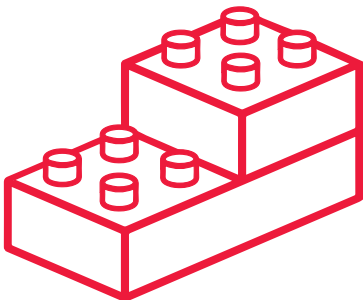
A produção e o consumo de plásticos, particularmente descartáveis de uso único ou de curto prazo, está crescendo rapidamente devido ao atual estilo de vida da humanidade e, conseqüentemente, gera problemas socioambientais em âmbito mundial, principalmente em consonância com algumas características, tais como: composição dos produtos (aumento da complexidade com relação à diversidade dos componentes, inclusive tóxicos, como corantes e metais pesados), produção crescente, disseminação em todos os compartimentos ambientais, difícil degradação e fácil dispersão (ARAÚJO; COSTA, 2003).

O estudo de Jambeck et al. (2015) publicado na revista *Science* avaliando a geração de resíduos de 192 cidades costeiras do mundo mostrou que, somente no ano de 2010, 12,7 milhões de toneladas de plástico chegaram aos oceanos.

7 Os brinquedos de plástico não são estudados como uma das fontes de lixo marinho. A bibliografia existente é escassa e encontra-se em processo de construção. Todavia, este estudo poderá contribuir para esse campo e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de novas pesquisas.



**90% dos
brinquedos
produzidos
mundialmente
são feitos com
algum tipo de
plástico.**



O Brasil, onde 41,6% do plástico consumido não tem destinação adequada, ocupa a 16ª posição entre os países que mais descartam resíduos de plástico no oceano, ficando atrás, principalmente, dos países asiáticos, onde a importação de produtos derivados de plástico é predominante, sendo a China a líder global tanto na produção quanto no descarte inadequado e poluição oceânica.

Além disso, o plástico apresenta condições favoráveis à fragmentação, dando origem ao microplástico, afetando uma quantidade ainda maior de organismos. Se esse cenário persistir, os impactos socioambientais poderão ser ainda maiores, prejudicando ainda mais os seres humanos, visto que essas partículas de plástico podem ser encontradas em água potável, comida, roupas, entre outros itens de uso diário (ARAÚJO; COSTA, 2003; NUCCI, 2010).

De acordo com a associação ambientalista internacional World Wide Fund for Nature (WWF), estima-se que uma pessoa pode ingerir, em média, até cinco gramas de plástico por semana. A primeira fonte é a água, especialmente se for engarrafada. Entre outros produtos, os frutos do mar, o sal e a cerveja apresentam elevada taxa de microplásticos (JN DIRETO, 2019).

A maior parte dos plásticos não possui um destino correto, sendo que uma pequena parcela é reciclada e as toneladas restantes acabam nos aterros sanitários, lixões e oceanos. Estudos afirmam que na sociedade brasileira o plástico é o resíduo não orgânico mais abundante, chegando a representar 80% do total que se acumula nos aterros e nos oceanos. Estima-se que a cada ano são produzidos no país, aproximadamente, 11 milhões de toneladas de lixo plástico que acaba sendo descartado inadequadamente, compondo os resíduos marinhos. A poluição plástica dos oceanos pode chegar a 300 milhões de toneladas métricas até 2030, considerando as projeções de crescimento populacional, de PIB *per capita*, e na atual geração de resíduos plásticos *per capita* (MMA, 2013; NUCCI, 2010; WWF, 2019).

Soma-se a isso a complexidade da reciclabilidade do plástico. Apesar de o Brasil já possuir 1.061 empresas que atuam com reciclagem de plásticos (ABIPLAST, 2019), a reciclagem desse material precisa ser feita com base no tipo de polímero, já que alguns plásticos, se misturados, contaminam-se (HAJAJ et al., 2019). Ainda de acordo com Hajaj e colaboradores, todo plástico é reciclável, mas alguns facilmente e outros com alto grau de complexidade. Em alguns casos, a reciclagem do material ficaria mais cara do que a produção de um novo, como no caso dos plásticos com multicamadas.

A reciclabilidade do plástico também está associada ao grau de pureza do produto, que significa partes compostas de um único material, não misturadas. Quanto mais cru, sem aditivos como pigmentos, tintas e misturas de outros plásticos, maior valor agregado e possibilidade de reciclagem (HAJAJ et al., 2019). Ou seja, se pensarmos nos brinquedos, que prioritariamente são feitos de plásticos, e toda a pigmentação, tintas, glitter e outros componentes, pode-se perceber que a reciclabilidade de brinquedos é praticamente inviável. Associa-se a isso, ainda, a destinação inadequada desses produtos, que pode resultar no já conhecido rumo dos plásticos com descarte indevido: os oceanos.

O lixo encontrado nos oceanos é decorrente da atividade antrópica, portanto, é necessário encontrar alternativas para que essa problemática seja minimizada, pois a presença de lixo marinho pode causar, além das perdas ambientais, danos sociais, econômicos e de saúde pública (ARAÚJO; COSTA, 2003; MMA, 2013; SANTOS et al., 2001).

Quando se trata da infância, além do risco de intoxicação que alguns plásticos utilizados nos brinquedos trazem, há também os impactos socioambientais ocasionados pela sua produção, consumo e descarte, estimulados pela indústria de brinquedos infantis, que promovem, de maneira desenfreada, o consumismo.

Dessa maneira, embora haja poucos registros na literatura, é possível correlacionar as estratégias de comunicação

mercadológica da indústria de brinquedos infantis e o consumo de plástico e seus impactos negativos na saúde, na sociedade e no meio ambiente.

3.1. Os riscos dos brinquedos de plástico

Não é de hoje que pesquisadores se preocupam em estudar os danos que podem ser causados na saúde humana e no ambiente pelo uso do plástico e seus derivados, como os utensílios de uso diário: copos, pratos, garrafas de água mineral, mamadeiras e brinquedos (ZIMMERMANN et al., 2019; ZINI, 2019).

O estudo de Zini et al. (2009) analisou elementos tóxicos em brinquedos plásticos comercializados por camelôs na fronteira entre Brasil e Paraguai e no comércio popular de São Paulo, produzidos, principalmente, em países asiáticos. Na amostragem realizada com bonecas de PVC e látex, principalmente as de fácil aquisição e baixo custo, foram encontrados metais como cádmio, chumbo, cromo, zinco e alumínio, juntamente com substâncias orgânicas, como ftalatos – substâncias adicionadas ao plástico para dar flexibilidade ao material. Tais compostos, ao entrarem em contato regularmente com o ser humano, podem originar diversos malefícios à saúde, além de serem mais agressivos a grupos mais vulneráveis, como crianças e gestantes, podendo causar distúrbios de comportamento e aprendizagem, doenças que podem contaminar o sistema nervoso e os rins, além da possibilidade de agirem como agentes cancerígenos. Não obstante, o trabalho revela que traços de tório, que é, junto com o urânio, um elemento radioativo, foram detectados em uma das amostras estudadas. Embora a dose radioativa medida tenha sido bastante baixa, a presença de um contaminante radioativo é contrária aos regulamentos da Agência Internacional de Energia Atômica (ZINI et al., 2009).



Estudo recente, lançado pelo European Environmental Bureau, analisou a toxicidade de 248 brinquedos comercializados na Europa. Destes, 228 (92%) foram categorizados apresentando sérios riscos de intoxicação; 51% deles apresentavam níveis elevados de ftalatos. Dos 15 países europeus que participaram da pesquisa, 13 revelaram amostras de brinquedos contaminadas com excesso dos chamados “quatro ftalatos” [DEHP – ftalato di(2-etilhexil); BBP – ftalato de butil benzila; DBP – ftalato de di-(n-butila); e DIBP – ftalato de di-(isobutila)]. Em 2016, a Agência Química Europeia junto com a Agência Dinamarquesa de Proteção Ambiental sugeriram que fossem aplicadas restrições mais pesadas a estes componentes (EUROPEAN CHEMICALS AGENCY, 2016; HUNTER, 2019).

Para além do manuseio, a contaminação tóxica por brinquedos de plástico também pode ocorrer por acidentes, como inalação, aspiração e absorção. Uma pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em Otorrinolaringologia avaliou, entre 1992 e 1998, 420 casos de aspiração de objetos estranhos. A maioria dos casos (91%) ocorreu entre crianças de 0 a 4 anos. Pequenos artefatos de plástico foram a segunda maior ocorrência de aspiração de objetos estranhos (76 casos, 18,09%), ficando atrás apenas de fragmentos de espuma (96 casos, 22,86%), seguidos de grãos de feijão (62 casos, 14,76%) e fragmentos de papel (23 casos, 5,47% do total) (FIGUEIREDO et al., 2006).

Por conseguinte, um estudo do Ministério do Meio Ambiente da Alemanha e do Instituto Robert Koch, divulgado pela revista *Der Spiegel*, encontrou resíduos plásticos nos organismos de crianças. Para essa constatação, foram testadas, entre os anos de 2014 e 2017, 2.500 amostras de sangue e urina de crianças de 3 a 17 anos. O estudo afirma que as crianças mais jovens foram as mais afetadas pela ingestão de plástico, além de crianças oriundas de família de baixa renda terem mais resíduos

plásticos em seus corpos se comparadas com as de alta renda (RAHN, 2019).

Em 2007, a Mattel, uma das maiores fabricantes de brinquedos do mundo, fez um recall de milhões de brinquedos fabricados em um de seus parques industriais na China devido à contaminação de chumbo. A maioria dos brinquedos era proveniente da sua empresa “filha”, a Fisher-Price, conhecida por fabricar brinquedos voltados para bebês. O caso rendeu à Mattel uma multa de 2,3 milhões de dólares, aplicada somente em 2009 (KAVILANZ, 2009).

Pode-se inferir que em consonância com o crescimento de produção e uso de plásticos comuns, os mesmos aparecem com frequência nos organismos humanos, e as crianças, por constituírem um grupo frágil e vulnerável de consumidores, acabam tendo contato com diversos elementos tóxicos que podem ser encontrados em brinquedos plásticos e que, se levados à boca e ingeridos em doses maiores, podem provocar sérios problemas de saúde. Com isso, é preciso um alerta em relação aos brinquedos plásticos, principalmente os de origem duvidosa e aqueles de fácil manuseio.

3.1.1. A necessária categorização: os principais tipos de plástico em brinquedos

Globalmente, a produção de plásticos aumentou mais de 20 vezes entre 1964 e 2015, com 322 milhões de toneladas (Mt) produzidos anualmente, e deve dobrar até 2035 e quase quadruplicar até 2050. Os plásticos contribuem para o crescimento econômico, mas seu atual padrão de produção e uso, em um modelo linear de ‘pegar, fabricar, usar e descartar’, é o principal fator de esgotamento dos recursos naturais, desperdício, degradação ambiental, mudança climática e tem efeitos adversos à saúde humana (BARRA & LEONARD, 2018).

De acordo com a norma da ABNT NBR 13230, referente à indicação de reciclabilidade e identificação de materiais plásticos, os símbolos de identificação dos tipos de plástico podem ser vistos na Figura 1.

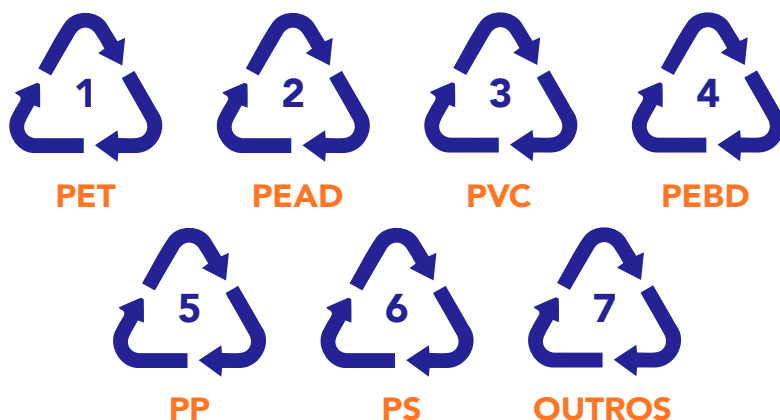


FIGURA 1. Símbolos de identificação de plásticos de acordo com a norma da ABNT NBR 13230 (COLTRO et al., 2008).

Mas, para os brinquedos, três tipos de plástico são predominantes: PEBD (polietileno de baixa densidade); PP (polipropileno); e PVC (policloreto de vinila). Para o PEBD e o PVC, a principal vantagem é a flexibilidade e alta resistência de ambos. Já o PP destaca-se principalmente pelo baixo custo e por ser muito leve (NEUPLAST, 2018).

No entanto, o PVC é basicamente o polímero mais utilizado para a fabricação de brinquedos (ETULAIN et al., 2011). A sua maleabilidade faz do produto plástico a melhor opção para brinquedos como, por exemplo, as bonecas, item mais vendido no Brasil (ABRINQ, 2019). Apesar de suas vantagens de produção, para tornar o PVC maleável são adicionados a ele os ftalatos, uma classe de químicos usados para amolecer os plásticos.

A literatura já demonstrou que a exposição excessiva aos ftalatos por inalação, ingestão ou mesmo por absorção na pele pode causar danos à saúde, que vão de asma a problemas hormonais, de desenvolvimento e reprodutivos (EHCC, 2010). Por isso, a Portaria nº 369/2007 do Inmetro determinou limite de 0,1% de ftalatos na composição de brinquedos feitos à base de PVC. Mas um teste do IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor) feito com 31 brinquedos em 2008 encontrou produtos que excedem em 390 vezes essa marca (IDEC, 2011).

Menos comum são os brinquedos feitos de policarbonato (PC), classificados como número 7 (outros). O PC é, na maioria das vezes, feito da reação entre o Bisfenol A e o gás fosgênio (COCl_2). O primeiro é um polímero que pode causar desde problemas hormonais até câncer de próstata e de mama. A literatura médica também associa o Bisfenol A com casos de obesidade infantil (JACOBSON et al., 2019). O PC à base de Bisfenol A era muito utilizado para a produção de mamadeiras, mas estudos denunciando os problemas de saúde associados ao composto levaram várias agências no mundo todo, incluindo a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), a proibi-lo em 2011 (ANVISA, 2011).

Mas Jacobson e colaboradores (2019), ao analisarem amostras de urina entre crianças e adolescentes dos Estados Unidos entre 9 e 19 anos, denunciam que **as alternativas encontradas ao Bisfenol A, que são o Bisfenol S (BPS) e o Bisfenol F (BPF), apresentaram problemas similares à saúde de crianças e adolescentes, como a obesidade infantil.** O estudo analisou amostras de urina das crianças e adolescentes estudados e identificou a presença de 97,5% de BPA, 87,8% de BPS e 55,2% de BPF. Nas amostras com presença de BPS, 95% estavam associadas a casos de obesidade geral e obesidade abdominal. E as amostras com presença de BPF também estavam conectadas em 95% dos casos com obesidade abdominal.



Importante ressaltar que **o uso de PC com Bisfenol A foi proibido para a fabricação de mamadeiras no Brasil, mas não em brinquedos.** Apesar de não ser o plástico mais comum para a fabricação de brinquedos no país, uma rápida pesquisa em sites de e-commerce com o termo “brinquedo de policarbonato” já mostrará que há uma variedade de produtos para o público infantil oriundos desse plástico.



De fato, o plástico trouxe uma série de vantagens para o mercado de brinquedos, bem como para outros variados setores. A leveza reduz o risco de acidentes, torções ou cortes. Apesar da sociedade de consumo, que instiga a criança a querer sempre, com rápida frequência, um novo brinquedo, os brinquedos de plástico foram feitos para durar bastante tempo, sendo resistentes às diferenças extremas de temperatura e à exposição ao sol (NEUPLAST, 2018).

Mas o que a literatura vem mostrando é que nem todo tipo de plástico é saudável para ser usado em brinquedos. O PVC com os ftalatos e o PC com os variados bisfenóis colocam em risco a saúde e o futuro das crianças. Ou seja, em um mercado onde a predominância ainda é o PVC, o recomendado seria buscar outros plásticos que oferecessem maior segurança em termos toxicológicos, inclusive, ou simplesmente optar por brinquedos derivados de outros materiais.

3.2. A reciclabilidade dos brinquedos de plástico e suas embalagens



Se por um lado o brinquedo é feito para durar e até mesmo atravessar gerações, por outro o mercado de brinquedos e o seu marketing está a todo instante inserindo novidades nas prateleiras para que o público infantil queira um novo item todos os anos.

A depender do tipo de produto, alguns podem durar mais de 500 anos no ambiente (WWF, 2018). Além disso, mesmo que os brinquedos de plástico sejam guardados por muito tempo, eles vêm acompanhados de embalagens que são descartadas imediatamente após o uso. Na indústria de brinquedos há todo um estudo para as embalagens, sendo uma boa parte feita de plástico. Elas precisam ser atrativas, brilhantes e muitas vezes coloridas, o que significa novamente o uso de aditivos químicos ao plástico e, logo, a inviabilidade da reciclabilidade do produto.

As embalagens representam 40% de todo o resíduo plástico descartado, também encontrado nos oceanos, e integram, junto com os canudos e outros produtos, os chamados plásticos de uso único. Apesar de muitos plásticos serem aptos à reciclagem, somente 9% do plástico produzido em todo o mundo segue para essa destinação (GEYER et al., 2017). Mais uma vez, a reciclabilidade do plástico das embalagens depende muito do seu nível de pureza. A soma de materiais pode inviabilizar o seu potencial de reciclagem, processo comum quando falamos de embalagens de brinquedos, pelo excesso de cores, brilhos e atrativos.

Apesar de a maioria ser feita de plástico PVC, que é considerado um plástico apto à reciclagem, a mistura de plásticos e a adição de outros materiais, como os pigmentos, fazem com que a chance de um brinquedo poder ser reciclado seja quase zero (FABRIS et al., 2006).

Em 2018, a dinamarquesa LEGO SYSTEM A/S (Lego), uma das maiores fabricantes de brinquedos do mundo, lançou peças feitas a partir de plástico originário da cana-de-açúcar. A iniciativa faz parte da meta da empresa de banir até 2030 o uso de plásticos derivados de petróleo e de embalagens. No entanto, atualmente as atuais peças “verdes” representam de 1 a 2% de toda a produção da empresa (SMITHERS, 2018) e são, do ponto de vista químico, idênticas aos polietilenos (PE) convencionais (BRASKEM, 2018).



Apesar de a indústria do plástico defender a sua reciclabilidade, também é importante questionar a sua necessidade de existir e de circular em determinados setores (ZUIN, 2016; KÜMMERER & CLARK, 2016; KÜMMERER, 2017). Se para algumas áreas, como a automobilística, o uso do plástico reduziu o gasto de energia dos veículos, o que representa uma redução de emissões de poluentes, por exemplo, em um setor como o de brinquedos, associado à sociedade de consumo, ele representa um problema que leva ao questionamento: quais plásticos deveriam existir ou circular na indústria de brinquedos?

3.3. Projeções do descarte de brinquedos de plástico no Brasil

A falta de literatura sobre o descarte de brinquedos no Brasil e no mundo dificulta o entendimento sobre o impacto desse mercado no descarte de plástico. Apesar de a indústria de brinquedos formal ter uma representação muito pequena na cadeia de transformados plásticos, ela também possui um papel importante na educação e no desenvolvimento das crianças.

Também é relevante ressaltar que os dados que existem sobre o mercado e a indústria de brinquedos no mundo são produzidos pelo próprio setor e que muitos desses são acessíveis somente via pagamento de montantes que beiram milhares de dólares. Portanto, gerar dados abertos que exemplifiquem a urgência deste tema faz-se urgente e necessário.

Em 2015, o mundo produziu 5,2 milhões de toneladas de brinquedos, sendo que 70% deste montante foi produzido na China (INDEXBOX, 2019). Partindo da premissa de que aproximadamente 90% dos brinquedos produzidos no planeta são provenientes de plásticos, pode-se concluir então que o mundo produz uma média anual de 4,7 milhões de toneladas de brinquedos de plástico.

No Brasil, toda a indústria de transformados plásticos produziu 6,2 milhões de toneladas de produtos em 2018. Considerando uma representação do setor de brinquedos de no máximo 1% dessa indústria, pode-se estimar que 62 mil toneladas de brinquedos sejam produzidas anualmente no país. Considerando que em 2018 a indústria de brinquedos brasileira registrou crescimento de 7,5% (ABRIN, 2019), seguindo esse nível de crescimento seria possível dizer, baseado em dados e informações oficiais, que em 2030 o Brasil pode chegar à marca de produção anual de quase 158 mil toneladas de brinquedos. Apesar de ser uma projeção, esse número é possível ser alcançado ao se considerar que 20 milhões de crianças ainda não possuem acesso a brinquedos disponibilizados nas grandes redes do varejo no Brasil (ETULAIN et al., 2011). Dessa forma, nesta curva de crescimento (Figura 2), o país terá produzido cerca de 1,38 milhão de toneladas de brinquedos de plástico no acumulado entre 2018 e 2030.

Quantidade de brinquedos (mil toneladas)

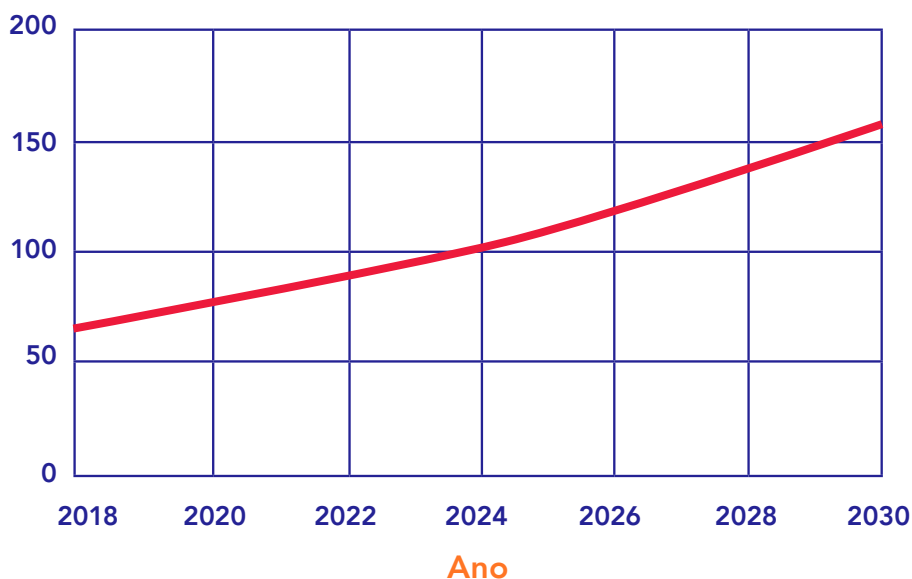


FIGURA 2. Projeção do crescimento da produção de brinquedos plásticos no Brasil de 2018 a 2030.

Como comparação, considerando um caminhão de lixo padrão de 7 toneladas de capacidade e 10 metros de comprimento, esse montante equivale a 198 mil caminhões enfileirados de São Paulo a Salvador.

Vale frisar que o plástico foi uma inovação especialmente por sua leveza. Desse modo, o peso não é necessariamente a melhor métrica para representar o montante de plástico em uma comparação. Importante também considerar que, por mais que brinquedos possam ser bens duráveis, seu tempo de decomposição permitirá que todo esse montante permaneça por séculos no planeta.

Mas se o argumento da durabilidade do brinquedo de plástico ainda é usado para justificar o uso desse material, o mesmo não pode ser dito sobre as embalagens, já que são, na maioria das vezes, feitas para o descarte imediato após a abertura do brinquedo. Na ausência de dados sobre quantidade e descarte de embalagens do setor nacional de brinquedos, buscou-se comparar dois brinquedos na lista dos mais procurados no país: L.O.L. Surprise! Original e Barbie Princesas Básicas Mattel.

Para o produto L.O.L. Surprise! Original, a ficha técnica registra que o peso total do produto é de 240 gramas e que somente a boneca pesa 140 gramas, o que significa que 42% do produto é composto da embalagem. Já a Barbie Princesas Básicas Mattel tem registrado em sua ficha técnica o peso de 360 gramas, sendo 170 gramas o peso da embalagem, resultando em 47% do produto concentrado na embalagem (BKM DISTRIBUIDORA, 2019; HAVAN, 2019).

A partir dessas duas comparações, estimou-se o valor de 45% para o montante de embalagens usadas nos brinquedos. Então, se em 2018 foram produzidas 62 mil toneladas de brinquedos no país, as embalagens representam um montante de aproximadamente 28 mil toneladas. Nesse sentido, seguindo o mesmo raciocínio de crescimento do setor usado para a



O país terá produzido cerca de 1,38 milhão de toneladas de brinquedos de plástico no acumulado entre 2018 e 2030. Como comparação, considerando um caminhão de lixo padrão de 7 toneladas de capacidade e 10 metros de comprimento, esse montante equivale a 198 mil caminhões enfileirados de São Paulo a Salvador.



quantidade de brinquedos, se nada mudar, em 2030 o Brasil produzirá 66 mil toneladas de embalagens de brinquedos (Figura 3). O total do período 2018-2030 representaria 582 mil toneladas de embalagens. Importante destacar que os números projetados consideram somente o setor legal de brinquedos. Ou seja, não levam em conta os produtos que entram de forma irregular no país.

Toneladas

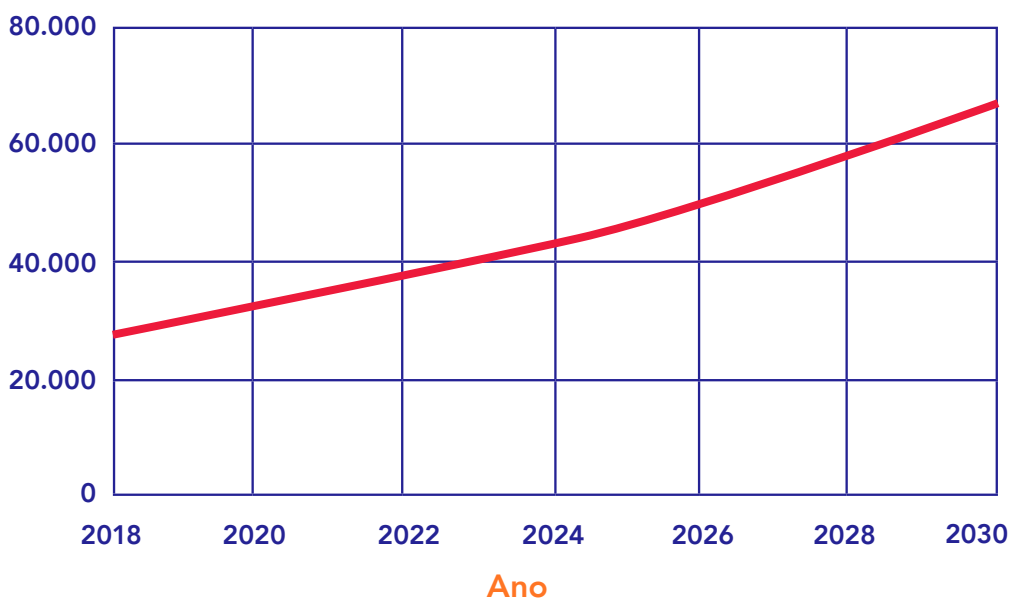


FIGURA 3. Projeção do crescimento da produção de embalagens de brinquedos no Brasil de 2018 a 2030.

Em relação às embalagens de brinquedos, é importante salientar que nem sempre estes são compostos em sua totalidade de plástico, e devido aos poucos dados que existem sobre a questão, dificulta-se uma estimativa. E mesmo as embalagens de papelão, se analisadas, muitas vezes passam por tratamento com verniz e polimentos e podem conter elementos plásticos,

o que também inviabiliza a reciclagem. Ou seja, as embalagens de brinquedo dependem da fabricante e podem ser compostas de plástico, papel ou outro material. No caso da embalagem da L.O.L., ela é composta, na sua grande maioria, de plástico. Já no caso da embalagem da Barbie, é possível visualizar a mistura de materiais, como o plástico e o papelão.

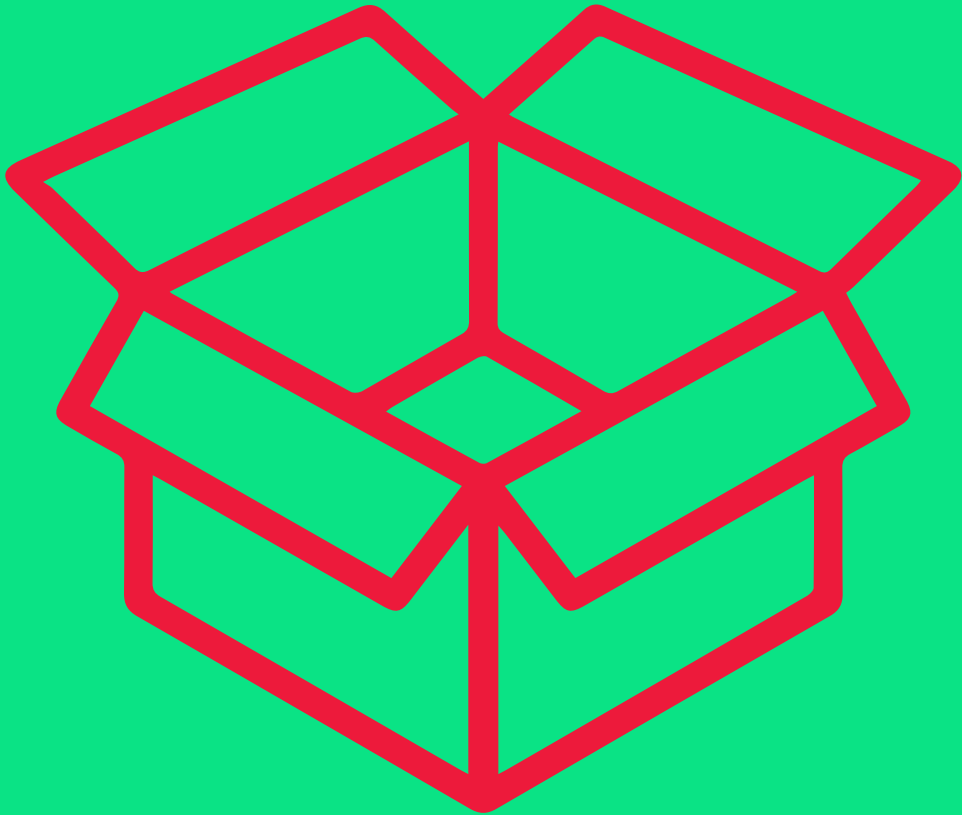
Na ausência de dados diretos, as projeções buscam apenas demonstrar a urgência de estudos aprofundados sobre o assunto para, a partir disso, buscar soluções, inclusive junto ao setor. Ainda que o brinquedo seja produzido para durar, há pesquisas que mostram como a criança perde o interesse rapidamente pelos brinquedos.

Um estudo no Reino Unido concluiu que as crianças deixam o brinquedo de lado em 36 dias e que um em cada três pais admitiu descartar brinquedos que ainda estão em perfeitas condições de uso (MYGREENPOD, 2019). Soma-se a isso o fato de que a todo instante as fabricantes de brinquedos estimulam com estratégias de marketing as crianças a quererem a novidade do momento. No capítulo seguinte, destacamos isso em dois estudos de caso preliminares.



4.

ESTUDOS DE CASO



4.

Para corroborar com esta pesquisa, utilizaram-se dois estudos de caso como exemplificação da problemática da produção, consumo e descarte de plástico por brinquedos e como isso se conecta ao consumismo e à publicidade infantil. Num primeiro momento, a problematização da linha de bonecas colecionáveis L.O.L.⁸ Surprise! e o seu mundo de plástico atrelada à cultura do *unboxing*. Posteriormente, o estudo do produto McLanche Feliz, que associa o brinquedo ao consumo de alimentos gordurosos e pouco nutritivos (SILVA; FERREIRA, 2019) e que faz da empresa McDonald's a maior distribuidora de brinquedos do mundo (MARANJIAN, 2016).

4.1. L.O.L. Surprise!

A L.O.L. Surprise!⁹ é um dos exemplos práticos do excesso de plástico gerado pelos brinquedos, além das estratégias de publicidade vinculadas dirigidas ao público infantil, que incentivam e aceleram o consumo e descarte de plástico.

8 L.O.L. é uma sigla em inglês para "Little Outrageous Little" (em português, algo como "Pequenas Exorbitantes").

9 A L.O.L. Surprise! é fabricada pela MGA Entertainment, Estados Unidos, e foi lançada em dezembro de 2016. No Brasil, ela é importada e distribuída pela Candide Ind. e Com. Ltda. (Candide Brinquedos) desde meados de 2017.

De maneira sucinta, a L.O.L. Surprise! é uma linha de bonecas colecionáveis envoltas em várias camadas de plástico que trazem o efeito surpresa à medida que são removidas, revelando dicas sobre a identidade da boneca. Além disso, uma parte importante do sucesso das bonecas está na estratégia comercial e publicitária do produto, que é atrelado e difundido por apresentadores mirins e vídeos de *unboxing*.

De acordo com o site da Candide Brinquedos (2019), uma das linhas de produtos distribuídos pela empresa é denominada L.O.L. Surprise!. O modelo padrão que integra essa linha é a Boneca L.O.L. Surprise!, disponível em embalagem redonda composta de cinco camadas de plástico, sendo que cada camada tem a finalidade de revelar dicas sobre a identidade e construção da boneca por meio de itens de vestuário e adesivos. A boneca possui, em média, oito centímetros de altura e também é de plástico.

Informações recentes salientam que a boneca foi o brinquedo mais vendido nos Estados Unidos em 2017, não diferenciando do Brasil. De acordo com a *Ri Happy*, líder no varejo de brinquedos, ela foi o item mais procurado no Natal de 2018. Todo esse sucesso de vendas se dá mediante a combinação das estratégias publicitárias combinadas e disseminadas nas plataformas digitais (SERRA, 2018; ZUIN, 2017).

Para alcançar esse sucesso, a empresa conta com estratégias permanentes de marketing com publicidade massiva na TV e, em especial, vídeos de *unboxing* com influenciadores digitais mirins. A estratégia de *unboxing* mostra-se como um mecanismo eficaz de vendas para crianças, uma vez que elas são atraídas pelo efeito surpresa e pelo aspecto de antecipação que os vídeos geram. Há também o fato de que elas se interessam na repetição desses conteúdos para captar novos detalhes (SEMUELS, 2019).

Além da abusividade da publicidade infantil, temos o excesso de plástico gerado e descartado por conta da comercialização da boneca. Para exemplificar, o Criança e Consumo realizou uma estimativa de que – baseado em dados de que, entre 2016 e

2018, foram vendidas 800 milhões de bonecas L.O.L. Surprise! no mundo e considerando que todas fossem o modelo padrão – as embalagens da boneca poderiam dar quase 24 voltas em torno da Terra (AMARAL, 2019).

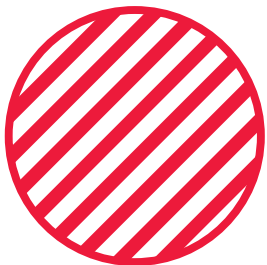
A problemática torna-se ainda maior ao descobrir que, além da protagonista, é possível inteirar-se da existência de mais 26¹⁰ linhas da L.O.L. Surprise!, que são compostas de outras L.O.L., as irmãs da boneca, animais de estimação, até o expositor para as bonecas, entre outros. É importante destacar que dentro das linhas é possível encontrar séries especiais, que são lançadas em períodos estratégicos. Todos os brinquedos e acessórios que compõem cada linha são envoltos em camadas de plástico que trazem o efeito surpresa à medida que são “descascadas”. O que difere é que há brinquedos L.O.L. Surprise! que passam por mais de cinco etapas para abrir, como a Casa L.O.L., com 85 surpresas, uma a cada etapa, o que, conseqüentemente, envolve mais descarte de plástico.

Não obstante, as linhas que compõem a L.O.L. Surprise! contam com itens e bonecas raras, o que faz com que a competição e o apelo pela sua aquisição sejam ainda maiores. Essa situação corrobora com a inserção da criança no modelo societário vigente, na transformação da L.O.L. Surprise! em um produto colecionável, incentivando o consumismo involuntário e intensificando a geração de impactos socioambientais, além da deficiência no enraizamento de uma Educação Ambiental Crítica, que seja capaz de construir, de maneira contínua e permanente, comportamentos, hábitos e valores socioambientais (SJOSTROM et al., 2017; EILKS et al., 2018).

10 Conforme as informações disponíveis no site da Candide Brinquedos (2019), além da Boneca L.O.L. Surprise! existem as linhas: OMG Lady Diva, Fashion Crush, Hair Goals, Sparkle Series, Bubbly Surprise, DIY Glitter Station, Lils, Boys, Fuzzy Pets, Bigger Surprise, #OOTD – Outfit Of The Day, Bling Series, Live Surprise, Pass The Surprise, Pop Up Store, Biggie Pets, Pets, Glitter Series, Confetti Pop, Under Wraps, Pearl Surprise, Big Surprise, Surprise Pack, Lil Sisters, Charm Fizz e Fizz Factory.



**Entre 2016 e 2018,
foram vendidas 800
milhões de bonecas
L.O.L. Surprise! no
mundo e considerando
que todas fossem o
modelo padrão – as
embalagens da boneca
poderiam dar quase 24
voltas em torno da Terra.**



Por conseguinte, em uma busca rápida na internet, os preços variam de R\$ 100,00 até R\$ 3.000,00, que é o caso da residência das bonecas. Observa-se que existe a esfera econômica dos pais ou responsáveis nesse processo, manifestando, desde a infância, uma cultura de consumo excessivo e dispêndios das famílias. Também pode-se inferir sobre o estresse familiar quando a criança deseja adquirir os brinquedos, incentivada pela comunicação publicitária.

Em consonância, no ano de 2019 o Instituto Alana, por meio do programa Criança e Consumo, entrou com uma representação jurídica ao Centro de Apoio Operacional da Defesa dos Direitos do Consumidor do Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MP-ES) em razão do direcionamento de estratégias de publicidade e comunicação abusiva e mercadológica a crianças, por meio de ações em redes sociais e plataforma de vídeos, para a promoção das linhas de produtos colecionáveis L.O.L., em evidente desrespeito à legislação vigente, como a violação ao artigo 227 da Constituição Federal, aos diversos dispositivos do Estatuto da Criança e do Adolescente, do Código de Defesa do Consumidor (CDC), Resolução nº 163, de 2014, do Conanda e artigo 5º do Marco Legal da Primeira Infância, além dos danos socioambientais que são fomentados pela aquisição da boneca, interferindo diretamente no desenvolvimento pleno e integral da criança e o seu ambiente (INSTITUTO ALANA, 2019).

Dessa maneira, essa conjuntura respaldada na L.O.L. Surprise! e o seu mundo de plástico ocasiona consequências sociais e ambientais e nos faz refletir sobre o bem-estar das crianças, a garantia de uma formação socioambiental crítica por parte de todos os atores sociais e a construção de uma sociedade saudável e sustentável.

Contudo, informações recentes divulgadas pela mídia informam que a MGA Entertainment já se posicionou sobre o conhecimento de que os brinquedos são um dos itens geradores de lixo plástico e lançará iniciativas sustentáveis no mercado

em 2020 relativas à L.O.L. Surprise!, como: novo plástico biodegradável, troca dos plásticos internos por papéis, além da possibilidade de reciclar não apenas a embalagem, mas os brinquedos quando as crianças terminarem de usá-los (CNN, 2019). Entretanto, é preciso acompanhar o caso para verificar se as informações disseminadas pelos veículos de comunicação serão praticadas pela empresa e se as soluções encontradas são, de fato, sustentáveis.

4.2. McLanche Feliz

O McLanche Feliz é uma refeição infantil vendida a crianças na rede de *fast food* McDonald's desde junho de 1979. O lanche é composto de hambúrguer com carne bovina, pão com gergelim, queijo, salada, batatas fritas e refrigerante. Também é possível solicitar e montar o lanche com outros itens, fazendo combinações de acordo com o gosto pessoal. A refeição já faz parte do universo infantil e tornou-se muito comum por associar ao alimento a diversão e o brinquedo ou um brinde, que se diferencia todo mês. A própria frase no site da empresa salienta: “McLanche Feliz: as combinações mais deliciosas para a criançada comer e se divertir” (MCDONALD'S, 2019).

Admitindo como ponto de investigação essa definição sobre o McLanche Feliz temos, de imediato e explícito, um conceito muito utilizado pela indústria de brinquedos, o *eatertainment*, que tem por base a combinação do alimento à diversão, mediante publicidades, brindes e outras estratégias mercadológicas que possuem o intuito de influenciar e persuadir as crianças e, conseqüentemente, inseri-las na cultura do consumo (ASSOLINI, 2008).

As estratégias publicitárias por si só são capazes de influenciar o público infantil, porém, quando associadas ao entretenimento,

potencializa-se ainda mais a experiência do consumo. Essas técnicas estão sendo cada vez mais utilizadas pela indústria do alimento, que propaga a necessidade de a comida ser uma ação divertida. O entretenimento atrelado ao ato de consumir um alimento torna-se ainda mais atrativo quando o mesmo envolve um personagem que faz parte do universo das crianças, principalmente os que estão sempre sendo disseminados pelos veículos de comunicação (ASSOLINI, 2008).

Essas referências às quais a criança tem acesso e que já são consideradas como pertencentes às atividades diárias tornam-se ainda mais agravantes quando identificamos que não é o valor nutricional ou os benefícios que o produto alimentício pode trazer para o desenvolvimento da criança que estão em destaque, mas, sim, a capacidade de entreter, de criar e gerar necessidade e, principalmente, de tornar o dia a dia da criança mais divertido.

Em uma busca rápida na internet, é possível ter acesso à tabela nutricional dos lanches da rede de *fast food* e perceber que os mesmos são carregados de calorias e valores nutritivos pobres, além dos seus acompanhamentos, como batatas fritas e milkshakes, com alto teor de sódio e açúcar, respectivamente, não sendo capazes de suprir os valores diários necessários para uma alimentação minimamente saudável.

Respaldando-se nesse panorama, a situação é preocupante. Em um estudo de outubro de 2017, a Organização Mundial de Saúde (OMS) apontou um total de 124 milhões de crianças e adolescentes obesos em todo o mundo. No Brasil, a obesidade vem crescendo cada vez mais e levantamentos apontam que 50% da população está na faixa do sobrepeso e obesidade. Se as tendências atuais permanecerem crescendo, haverá mais crianças e adolescentes com obesidade do que com desnutrição moderada e grave até 2022 (ABESO, 2019; MEC, 2018; OPAS/OMS, 2017).

De acordo com a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO), a projeção é

que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso; e mais de 700 milhões, obesos. Em relação às crianças com índices de sobrepeso e obesidade, o número pode chegar a 75 milhões, caso o cenário permaneça o mesmo e nada seja feito para tentar amenizar essa problemática mundial de saúde pública (ABESO, 2019).

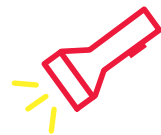
Além de o McDonald's ser a maior e mais conhecida empresa de serviço rápido de alimento do mundo, possuindo empresas em diversos países (ASSOLINI, 2008), a rede é considerada a maior distribuidora de brinquedos do mundo (MARANJIAN, 2016). Com isso, as crianças inserem-se cada vez mais na sociedade de consumo e são contaminadas pela necessidade de compra e descarte rápido de bens – nesse caso, os brinquedos, que em sua maioria são compostos de plástico e seus derivados. Nota-se que nesse universo, o alimento, mesmo não sendo saudável, passa a ser elemento secundário.

Importante ressaltar que a rede não investe na alimentação associada à diversão somente no McLanche Feliz, mas em todo o modo de organização e recepção das lojas, que contam com espaços educativos com jogos eletrônicos e online, playgrounds e, por vezes, a presença de personagens, como o Ronald McDonald, além do entretenimento nas lâminas das bandejas.

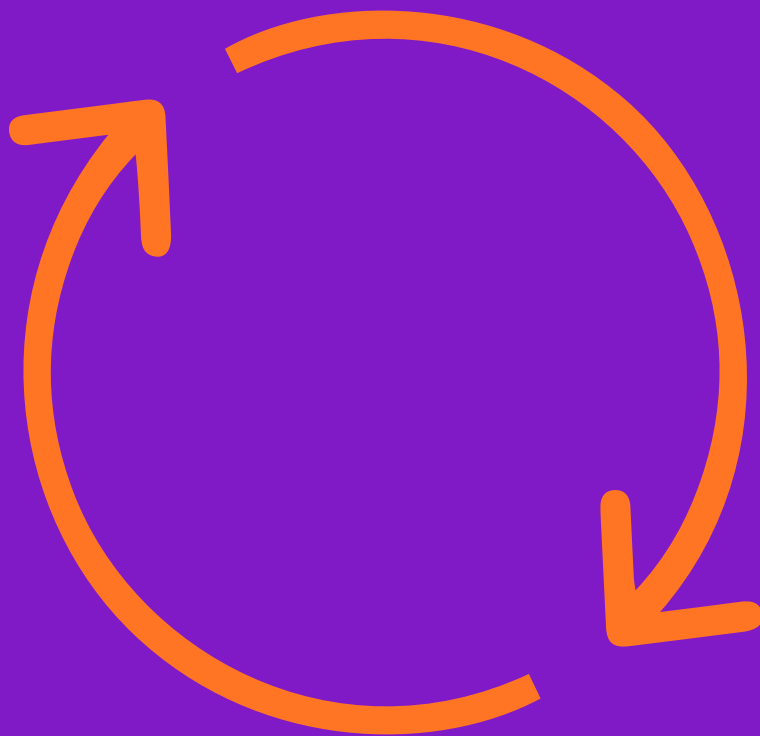
Também é possível visualizar estratégias fora dos estabelecimentos, como a parceria com escolas americanas locais que promovem eventos educacionais da marca, programas de recrutamento de grupo de mães americanas para construir a confiança com a marca, entre outros (NEWS, 2015). Não obstante, a empresa investiu, entre 2014 e 2018, US\$ 3,5 bilhões em publicidade (STATISTA, 2019). No Brasil, em outubro de 2018, o McDonald's foi multado em R\$ 6 milhões por realizar publicidade abusiva direcionada ao público infantil em escolas com shows do Ronald McDonald, personagem da empresa (ESTADÃO, 2018).

De acordo com um artigo publicado pelo *The New York Times*, o McDonald's distribui, a cada ano, cerca de 1,5 bilhão

de brinquedos em todo o mundo, ultrapassando a Hasbro e a Mattel, duas das maiores fabricantes de brinquedos do globo. **A situação alarma-se quando a empresa e seus concorrentes de *fast food* representam quase um terço de todos os brinquedos distribuídos nos Estados Unidos (BARNES, 2001), o que transforma o McDonald's em um dos maiores distribuidores de brinquedos do planeta.**



5. SOLUÇÕES



5.

Como explicitado neste estudo, o consumo e descarte de brinquedos de plástico, acelerado por uma publicidade dirigida ao público infantil, é um desafio de escala social, econômica e ambiental. Mas não impossível de ser enfrentado se ações integradas envolvendo diferentes atores da sociedade forem implementadas, como reforço do cumprimento da legislação vigente a respeito do não direcionamento de publicidade ao público infantil, questionamento e reflexão sobre o uso ilimitado de brinquedos eletrônicos e telas (TOYBOOK, 2019) – já que os mesmos se fazem presentes na rotina das crianças –, criação de produtos verdes e sustentáveis, políticas públicas de combate ao consumismo infantil e ao uso e descarte exacerbado de plásticos, intervenções lideradas pela sociedade civil, como ações de incentivo ao livre brincar e doações e trocas de brinquedos. Se integradas e dialogadas, as soluções são múltiplas.

Nesta seção serão listadas algumas alternativas que podem ser implementadas com o intuito de solucionar o desafio contemporâneo do uso, não uso e descarte adequado de brinquedos de plástico. Elas não são únicas e não esgotam as variadas possibilidades para essa agenda, mas são propostas de encaminhamentos que podem auxiliar em outros desdobramentos e soluções (KÜMMERER et al., 2020).

5.1. Design de brinquedos verdes e sustentáveis

Os brinquedos são importantes para o desenvolvimento da criança. Por isso mesmo eles desempenham papel fundamental na educação e formação delas como indivíduos e cidadãs. O setor químico, que inclui a indústria do plástico, passa pelo desafio de buscar alternativas que sejam verdes e sustentáveis, soluções a partir de materiais renováveis que seriam descartados como resíduos. Os processos e serviços no setor químico vivem o desafio do eco-design. A adição de práticas verdes sustentáveis pode interferir em diferentes áreas da vida cotidiana, inclusive no setor de brinquedos (ZUIN, 2016).

A literatura já registra há uma década que é possível o uso de plastificantes de fontes renováveis em substituição aos plastificantes tradicionais. Um exemplo é a linha de borracha nitrílica pré-plastificada em óleo vegetal (Nitrigreen), com médio-alto teor de acrilonitrila (33%) e que foi desenvolvida para suprir as necessidades do mercado de borracha. Nitrigreen é um produto que está de acordo com a diretiva europeia 2005/84/EC, pois utiliza um plastificante de fonte renovável. Além da facilidade de processamento, a Nitrigreen tem compatibilidade com os aditivos de vulcanização, podendo ser utilizada em formulações de artefatos de baixa dureza, como brinquedos, cilindros gráficos e artigos técnicos (MADALENO et al., 2009).

Já existem no mercado os bioplásticos, que são derivados de produtos vegetais, biodegradáveis e feitos a partir de fibras biocompósitas, como fibras de madeira. A Lego anunciou, em 2018, que vai adotar os bioplásticos em seus brinquedos e embalagens e pretende ter 100% de seus brinquedos feitos a partir de materiais renováveis até 2030 (BARRET, 2018), mas discussões baseadas em conhecimentos científicos precisam ser colocadas em pauta para verificar se são, de fato, sustentáveis, como levantado anteriormente.

Um relatório recente da ONU Ambiente mostrou que as soluções para minimizar os impactos dos produtos químicos já existem, mas é necessária ambição do setor e dos governos para implementá-las. As soluções passam por proposição de acordos internacionais, mudança de legislações, redirecionamento de recursos para produtos verdes e sustentáveis, produção de conhecimento e, então, a mudança na demanda do consumidor (ONU AMBIENTE, 2019).

5.2. Acordos setoriais e políticas públicas

Muitas vezes mudar a legislação ou criar novas leis para uma determinada prática e setor pode levar anos. No caso da indústria de brinquedos, que está em constante atualização, o trâmite de uma nova lei, quando finalizado, pode até mesmo estar obsoleto. Mudanças nas políticas que exijam, por exemplo, a composição de brinquedos verdes e sustentáveis ou que eliminem os riscos de exposição a produtos nocivos à saúde das crianças e do meio ambiente são urgentes, mas acordos setoriais também são uma alternativa para resoluções de curto prazo.

Por exemplo, atualmente o Ministério do Meio Ambiente (MMA) possui apenas seis acordos setoriais na agenda de logística reversa relacionados às embalagens plásticas de óleos lubrificantes, às lâmpadas fluorescentes, embalagens de aço, baterias de chumbo ácido, eletrônicos de uso doméstico e embalagens em geral. São acordos adotados voluntariamente pelas indústrias envolvidas, mas que geram benefícios tanto para a formulação de políticas públicas quanto para as políticas de responsabilidade socioambiental das empresas (MMA, 2018).

Um acordo setorial com a indústria nacional de brinquedos poderia incentivar os fabricantes a produzir brinquedos a partir de materiais verdes e sustentáveis e a providenciar a destinação

adequada para o descarte dos mesmos e de suas embalagens. Paralelamente, a legislação poderia ser repensada para promover uma transição que evitasse o uso do PVC na produção de brinquedos e a exposição das crianças aos ftalatos e aos bisfenóis.

Uma solução imediata que poderia ser adotada no curto prazo é a rotulagem das embalagens, especificando os componentes químicos e plásticos do produto. Assim como uma embalagem de alimentos industrializados contém os ingredientes usados para fazer aquele produto, a rotulagem poderia citar componentes como os ftalatos e outros tipos de bisfenóis para além do Bisfenol A. Atualmente, alguns produtos já rotulam-se com o selo BPA Free (Livre de BPA), mas o oposto não ocorre (quando há BPA).

Por fim, há a necessidade de políticas de estímulo à economia circular, conceito que vem sendo cunhado com o princípio de estimular modelos de produção que não se baseiem em recursos finitos e visem à eliminação de resíduos na sua cadeia (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2019). Nesse sentido, a Fundação Ellen MacArthur criou a iniciativa Nova Economia do Plástico, que busca mobilizar empresas, governos, organizações da sociedade civil, universidades, entre outros atores, para um compromisso global que resolva a poluição e o descarte de plástico, a qual poderia ser adotada pelo setor de brinquedos.

5.3. Ações de incentivo ao livre brincar na natureza, à troca e à doação de brinquedos

Em meio a tantos brinquedos, há um elemento que não pode ser esquecido e muito menos desatrelado da infância: as ações de incentivo ao livre brincar na natureza.

Elas devem ser priorizadas como elemento crucial para o desenvolvimento da criança, permitindo que as mesmas utilizem a



criatividade e a imaginação para brincar livremente e inventar novas brincadeiras independentes de quaisquer objetos, incluindo outros atores sociais e o mundo à sua volta (CRIANÇA E NATUREZA, 2019).

O brincar ao ar livre e o contato com a natureza são essenciais para o desenvolvimento da criança e proporcionam uma vida mais segura, sendo que: estimulam a aprendizagem; inspiram a criatividade; possibilitam a construção da autonomia; previnem a ansiedade e doenças crônicas; aceleram a produção de vitaminas e hormônios; auxiliam no sistema imunológico e nos ganhos corporais; melhoram o sono e promovem a atenção e a concentração; despertam o consumo crítico e consciente; fortalecem os vínculos sociais e a conservação do ambiente, entre outros (FOFONKA et al., 2019; LOUV, 2016; CRIANÇA E NATUREZA, 2019).

Dessa maneira, a presença da natureza na vida das crianças é essencial para a sua saúde e relaciona-se de modo direto com o seu bem-estar físico, emocional e social, bem como moldando hábitos saudáveis e aprendizagens dos anos iniciais da infância (LOUV, 2016), além de oferecer a experiência de que brincar não envolve, necessariamente, um brinquedo industrializado. Tendo em vista isso, a relação da criança com a natureza precisa ser fomentada por todos à sua volta, pois é um direito que promove não só apenas o seu bem-estar e potência, mas também uma sociedade mais humana e compromissada com valores socioambientais (GUIMARÃES, 2011; HIGUCHI, 2003).

Importante frisar que, nesse contexto, o Estado tem papel fundamental mediante diversos marcos legais que garantem o direito à natureza e ao brincar e na promoção de espaços públicos e naturais seguros para esse livre brincar. No Brasil, além da Constituição Federal de 1988, o direito ao brincar é assegurado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação e, recentemente, pelo Marco Legal da Primeira Infância.

Em relação às feiras de trocas de brinquedos, elas tornam-se cada vez mais populares e o incentivo para essa prática surge

através de movimentos e organizações que atuam pela infância e pelo combate ao consumismo (REBRINC, 2019). Com isso, as ações de troca e doação de brinquedos caracterizam-se como uma das oportunidades que permitem que adultos e crianças possam, em conjunto, repensar o modo de consumo em sociedade.

De maneira geral, as feiras de trocas permitem o intercâmbio não apenas de objetos, saberes e serviços, mas também é um ambiente de relações sociais. Todo esse círculo de trocas solidárias rompe com a perspectiva utilitarista e permite que as pessoas assumam o seu poder de decisão e controle dos hábitos, possibilitando enxergar e praticar outras vias que ultrapassam a aquisição mediante a utilização monetária. Nesse sentido, a economia solidária auxilia recriar formas de comercialização de bens e serviços, redescobrando, assim, outras estratégias de consumo e unificando as pessoas em todos os processos de trocas (LISBOA; FAUSTINO, 2006).

Desde 2012 o Instituto Alana mobiliza diversas cidades através dessas ações com o objetivo de levar aos adultos e crianças novas maneiras de pensar o consumismo e, assim, atribuir novos significados aos brinquedos, além de dispor em seu site de material de apoio que auxilia na organização de feiras solidárias de trocas: feiradetrocas.com.br (INSTITUTO ALANA, 2019).

Essas ações oportunizam trabalhar diversas questões no desenvolvimento infantil, como o incentivo ao desapego de bens materiais, possibilitando trabalhar com a criança a importância do brincar e momentos de diversão que podem estar desatrelados do viés mercadológico propagado pela comunicação publicitária; abordando, em consonância, a significância do meio ambiente e seus recursos, com a intenção de transformar ações e práticas que impulsionem uma relação mais próxima e saudável com o ambiente.

Também permitem o processo de sensibilização com as questões ambientais (SATO, 2002) que fazem parte do nosso cotidiano, como a problemática da sociedade de consumo, os danos ocasionados pelo consumo e descarte de plástico e a

composição do lixo marinho – já abordadas em partes deste trabalho. Ou seja, a gama de assuntos e a totalidade de problemas são inúmeras e suas diversas maneiras de se trabalhar também.

Mediante esse processo, corrobora-se com os ideais de formação do sujeito ecológico (CARVALHO, 2012), auxiliando no modo de pensar criticamente e considerando o ambiente em que estamos inseridos e todas as relações socioambientais que dele fazem parte (CASCINO, 1998; JACOBI, 2003).

Com isso, não cabe somente às crianças serem influenciadas por essas práticas, mas todos os agentes atuantes, pois é necessária a percepção crítica de que estamos integrados em uma mesma unidade, movidos por interações e relações da base natural e social, num constante processo de formação pelo exercício de uma cidadania ativa, fomentando a transformação da relação do ser humano com o meio e também do ser humano com o ser humano (CARVALHO, 2012; FREIRE, 2003; GUIMARÃES, 2004).

As ações de incentivo ao livre brincar na natureza e à troca e à doação de brinquedos, se atreladas aos preceitos e práticas da Educação Ambiental Crítica, auxiliam no desenvolvimento da consciência local e planetária, permitindo que os indivíduos sintam-se completos e integrados ao ambiente que habitam (BARBA; CAVALARI, 2016); além da possibilidade de iniciarem o processo de questionamento e posicionamento críticos mediante uma situação complexa que se cria, por vezes, através do modelo de sociedade em que estamos inseridos.

Para isso, Logarezzi (2016) considera que o conhecimento crítico da realidade depende da “percepção que dela têm as pessoas que dela fazem parte”. É na articulação dialética que pode ser construída a realidade concreta, já que o propósito da ação educadora crítica é mudar o mundo pela transformação das pessoas, e a mudança dessas é uma condição para o processo transformador.

Como pode-se ver, as possibilidades são infinitas, e as ações de incentivo ao livre brincar na natureza e à troca e à

doação de brinquedos são algumas delas. Compete utilizarmos essas potencialidades para o enraizamento de hábitos e valores saudáveis que auxiliem na mudança dos padrões de comportamento, que convergem para modos de consumo ético, responsável e consciente, influenciando na construção de uma sociedade sustentável para todos (BRASIL, 2005).

5.4. Reforço da ilegalidade da publicidade infantil consumista

Os valores consumistas ensinados às crianças estão intrinsecamente relacionados às estratégias mercadológicas de direcionamento de publicidade às crianças. Vale enfatizar mais uma vez que a publicidade infantil no Brasil é ilegal, com base em diversos marcos legais: Constituição Federal de 1988, Código de Defesa do Consumidor, Estatuto da Criança e do Adolescente e Resolução 163/2014 do Conanda (EIU, 2017). No entanto, basta conferir canais de TV, ir a supermercados e shoppings, acessar plataformas digitais de vídeos, entre outros espaços publicitários, para evidenciar rapidamente produtos e serviços sendo vendidos a crianças. Exemplo já citado aqui refere-se ao estudo do programa Criança e Consumo (2019) que verificou que a publicidade infantil em canais de TV por assinatura subiu 331% no período do mês das crianças deste ano. No mesmo levantamento, constatou-se que 71% dos comerciais identificados como publicidade infantil eram do setor de brinquedos.

Para além do incentivo ao consumismo, a publicidade de brinquedos, roupas e alimentos dirigida ao público infantil pode prejudicar o desenvolvimento e o convívio social das crianças, bem como resultar em problemas como obesidade e depressão (GOMES et al., 2017). Um estudo da Unidade de Inteligência da *The Economist* (EIU, da sigla em inglês) mostrou que se a

publicidade dirigida ao público de até 12 anos no Brasil fosse totalmente banida, isso geraria benefícios econômicos na ordem de R\$ 77 bilhões. O estudo levou em conta a redução nos gastos com saúde, uma vez que a não publicidade dirigida ao público infantil influenciaria diretamente os hábitos alimentares dessas crianças, resultando em alimentação mais saudável e menos distúrbios alimentares e casos de obesidade infantil (EIU, 2017).

Portanto, regulação e fiscalização mais severas são necessárias para garantir uma infância livre da comunicação mercadológica e, portanto, de consumismo. No setor de brinquedos, é fundamental que a indústria assuma a responsabilidade pelo cumprimento da legislação vigente no estabelecimento de políticas de comunicação comerciais de seus produtos e serviços que respeitem as crianças e suas famílias, direcionando-as aos pais e adultos responsáveis.

5.5. Desenvolvimento de pesquisas de longo prazo

Entendemos que, da maneira como foi concebida e desenvolvida esta pesquisa, possibilitou-se realizar uma introdução do universo que propomos investigar: o impacto da publicidade infantil na produção, consumo e descarte de plásticos por brinquedos no Brasil. Contudo, constatou-se a ausência de literatura científica sobre o assunto e reforçamos a emergência de se incluir em pauta essa dimensão, que é tão presente no cotidiano das pessoas e de forte influência nas problemáticas socioambientais do século.

Com isso, este estudo contribui com essa área de investigação e permite, além destas considerações, a abertura e elaboração de novas reflexões para mitigar ou minimizar os impactos socioambientais ocasionados pelo modelo de sociedade capitalista-racionalista que respalda-se nas estratégias de mercado

e na instrumentalização do meio ambiente e seus recursos (DIAS, 1992; GUIMARÃES; RODRIGUES, 2012; GUIMARÃES, 2016).

Para fortalecer o campo de estudo, é interessante que sejam realizadas parcerias entre instituições, empresas, ONGs, universidades e demais órgãos para que as teorias sejam debatidas e aprofundadas e as práticas sejam disseminadas nas mais variadas dimensões da sociedade, não sendo limitadas a determinado grupo social ou região.

Este trabalho também sinaliza a necessidade de aprofundamento de estudos sobre a temática mediante o desenvolvimento de pesquisas de longo prazo, para que caminhos alternativos sejam construídos com a colaboração de vários setores da sociedade e mudanças reais sejam concretizadas. Afinal, a responsabilidade deve ser compartilhada, principalmente as que relacionam diretamente os danos e perdas socioambientais e o desenvolvimento pleno e integral da criança, estando isso supracitado em nossa Constituição Federal de 1988.

Com base nos resultados finais, consideramos importante que uma das soluções seja produzir novos estudos e pesquisas interdisciplinares envolvendo os impactos dos brinquedos plásticos e a sua correlação com a publicidade infantil, aprofundando principalmente outras frentes que este trabalho viabiliza dentro das ciências humanas, biológicas e exatas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou abordar a ambiguidade atual por trás da indústria de brinquedos. Por um lado, é certo que o brinquedo traz grandes contribuições para o desenvolvimento da criança ao estimular o lúdico, a imaginação e, em alguns casos, a interação e a coletividade. Mas por outro, ao associar-se ao modelo da sociedade de consumo com a supervalorização do “ter”, os brinquedos expõem as crianças a uma lógica consumista e geradora de resíduos que poderiam ser evitados.

Estamos aqui diante de um ciclo: a criança sendo exposta ao extremo à publicidade dirigida ao público infantil, com anúncios publicitários em canais de televisão e do YouTube dizendo: “Me compre”; “Me queira”; “Me tenha”; “Seja”. Ao ter o objeto desejado, o interesse por ele desaparece rapidamente diante de outros produtos sendo lançados e seguindo o ciclo do querer - ter - descartar.

Para serem atrativos, os brinquedos são, na maioria das vezes, produzidos a partir da mistura de diferentes materiais, substâncias químicas que lhes conferem forma, cor e brilho. Essas misturas tornam a reciclabilidade do brinquedo inviável. Apesar de o país ter a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), ela considera apenas a logística reversa de brinquedos eletrônicos. Mesmo assim, encontrar postos de coleta para esses brinquedos é uma missão quase impossível, o que pode

desestimular o interesse das famílias em encontrar o descarte ambientalmente seguro para os brinquedos.

Mas, se os brinquedos podem ficar encostados em algum canto ou mesmo serem doados ou trocados, o que dizer das embalagens? Desenhadas para serem tão atrativas quanto os brinquedos, estas também são muitas vezes submetidas a misturas de componentes que dificultam ou inviabilizam a sua reciclagem. Soma-se a isso o fato de as embalagens de plástico representarem o maior montante de plástico descartado de forma inadequada: 40% dos plásticos encontrados nos oceanos são provenientes de embalagens (GEYER et al., 2017).

As soluções são variadas e integradas, vão desde pensar o modelo de consumo em que vivemos hoje até a forma como a publicidade de brinquedos tem sido dirigida ao público infantil, muitas vezes atrelada à hiperexposição de crianças como youtubers mirins em canais do YouTube. Inovar na maneira como os brinquedos são feitos também é necessário, assim como desenvolver a economia circular, independente de recursos finitos e que vise a eliminar os resíduos da sua cadeia. O design de brinquedos verdes e sustentáveis é possível e poderia ser atrelado a uma mensagem educativa e de formação das crianças como consumidoras (KÜMMERER, CLARK & ZUIN, 2020).

Com isso, faz-se necessário haver reflexões sobre o tipo de educação que se pretende promover e, conseqüentemente, o tipo de cidadão que se deseja formar para que, assim, a sociedade possa conhecer maneiras e alternativas de educar as crianças a serem menos materialistas, contribuindo com o desenvolvimento de uma educação que as prepare para o consumo consciente e sustentável. Os pressupostos e práticas da Educação Ambiental Crítica, se inseridos em todas as dimensões (formal, não formal e informal) desde a infância, permitem a construção e formação do sujeito ecológico crítico perante as relações sociais e naturais, enraizando ações e práticas integrativas, complementares e mais saudáveis para o planeta.

Estamos aqui diante de um ciclo: a criança sendo exposta ao extremo à publicidade dirigida ao público infantil, com anúncios publicitários em canais de televisão e do YouTube dizendo: "Me compre"; "Me queira"; "Me tenha"; "Seja". Ao ter o objeto desejado, o interesse por ele desaparece rapidamente diante de outros produtos sendo lançados e seguindo o ciclo do querer - ter - descartar.



Porém, mais do que questionar e mudar o modelo de consumo e de produção, é necessário também olhar para a legislação vigente, que ainda possui lacunas referentes à publicidade dirigida ao público infantil e ao descarte adequado de brinquedos e suas embalagens. O poder público tem papel fundamental na atuação junto à indústria de brinquedos, na fiscalização do cumprimento das normas que protejam as crianças da exposição à publicidade infantil e aos ftalatos e na garantia do descarte correto e seguro desses produtos.

Este estudo buscou apontar de maneira crítica os desafios da agenda integrada da publicidade infantil, consumo de brinquedos e descarte de plásticos e, além disso, mostrar que as soluções só serão possíveis de maneira integrada. Poder público, empresas, sociedade civil e Academia tem cada qual um papel para endereçar soluções para essa agenda e garantir às crianças brasileiras um brincar saudável e um futuro sustentável.

REFERÊNCIAS

A

- ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Mapa da obesidade**. 2019. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>. Acesso em: 26 nov. 2019.
- ABRIN. Setor de brinquedos encerra 2018 com 7,5% de crescimento. **Abrin**, 2 abr. 2019. Disponível em: <http://abrin.com.br/2019/04/02/setor-de-brinquedos-encerra-2018-com-75-de-crescimento/>. Acesso em: 26 nov. 2019.
- ADORNO, Theodor Wiesengrund; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Tradução de Guido Antônio de Almeida. 1. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
- AMARAL, João Paulo. A vilã do plástico. **Criança e Consumo**, 22 abr. 2019. Notícias. Disponível em: <http://criancaeconsumo.org.br/noticias/a-vila-do-plastico/>. Acesso em: 24 nov. 2019.
- ARAÚJO, Maria Christina B; COSTA, Mônica Ferreira da. Lixo no ambiente marinho. **Ciência Hoje**, v. 32, n. 191, p. 64-67, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO PLÁSTICO. **Perfil 2018**. São Paulo: ABIPLAST, 2019. Disponível em: http://www.abiplast.org.br/wp-content/uploads/2019/10/perfil2018-web_VC.pdf. Acesso em: 18 nov. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE BRINQUEDOS.

Brinquedos 2019. Estatísticas. São Paulo: Abrinq, 2019.

Disponível em: http://www.abrinq.com.br/wp-content/uploads/2019/03/abrinq_anu%C3%A1rio_estatistico_2019_digital.pdf. Acesso em: 18 nov. 2019.

ASSOLINI, Pablo José. O *eatertainment*: alimentando as crianças na sociedade de consumo. In: GALINDO, Daniel dos Santos (org.). **Comunicação Mercadológica: uma análise multidisciplinar.** São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2008. Disponível em: <http://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2014/02/381622518-ASSOLINI-O-Eatertainment-Alimentando-Na-Sociedade-de-Consumo.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2019.

B

BARBA, Clarides Henrich de; CAVALARI, Rosa Maria Feiteiro.

Contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica na Educação Ambiental: aspectos teóricos-metodológicos. In: SEMINÁRIO NACIONAL DO HISTEDBR, 10., 2016, Campinas. **Anais [...]**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2016. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/eventos/histedbr2016/anais/1086.html>. Acesso em: 27 nov. 2019.

BARBOSA, Inêz Carneiro; NETTO, Alberto Mário Mafra. A influência da criança no poder de compra de uma família: o quão importante é a educação familiar no consumo. **Race – Revista de Administração**, v. 3, 2019. Disponível em: <https://revistas.cesmac.edu.br/index.php/administracao/article/view/924>. Acesso em: 26 set. 2019.

BARNES, Julian E. Fast-food giveaway toys face rising recalls.

The New York Times, Nova York, ago. 2001. Business. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2001/08/16/business/fast-food-giveaway-toys-face-rising-recalls.html>. Acesso em: 26 nov. 2019.

- BARRA, Ricardo; LEONARD, Sunday. Plastics and the circular economy. A STAP document. **Scientific and Technical Advisory Panel**, Washington, DC, jun. 2018. Disponível em: <https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/PLASTICS%20for%20posting.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.
- BARRET, Axel. Lego Goes Bioplastics by 2025. **Bioplastics News**, 24 abr. 2018. Disponível em: <https://bioplasticsnews.com/2018/04/24/lego-bioplastics/>. Acesso em: 26 nov. 2019.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BENVENISTE, Alexis. LOL Surprise toys will be made with biodegradable plastic and paper in 2020. **CNN**, 24 nov. 2019. Business. Disponível em: <https://edition.cnn.com/2019/11/24/business/lol-toys-sustainability/index.html>. Acesso em: 5 dez. 2019.
- BISSACO, Cristiane Magalhães et al. Consumismo infantil: um olhar bakhtiniano às ideologias veiculadas pela mídia. **Remea – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 209-228, ago. 2015. ISSN 1517-1256. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5019>. Acesso em: 24 jun. 2019.
- BKM DISTRIBUIDORA. **Anúncio Boneca LOL Original**. Disponível em: <https://www.bkmdistribuidora.com.br/boneca-lol-original-glitter-series>. Acesso em: 25 nov. 2019.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Anvisa proíbe Bisfenol A em mamadeiras**. 15 set. 2011. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=2660023&_101_type=content&_101_groupId=219201&_101_urlTitle=anvisa-proiibe-bisfenol-a-em-mamadeiras&inheritRedirect=true. Acesso em: 26 nov. 2019.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República**

Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 16 nov. 2019.

BRASIL. Decreto nº 99.710, de 21 de novembro de 1990. **Convenção sobre os Direitos da Criança.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d99710.htm. Acesso em: 16 nov. 2019.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. **Estatuto da Criança e do Adolescente.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 16 nov. 2019.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. **Código de Defesa do Consumidor.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm. Acesso em: 16 nov. 2019.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 26 nov. 2019.

BRASIL. Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016. **Marco Legal da Primeira Infância.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13257.htm. Acesso em: 28 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Obesidade Infantil é o tema do programa Salto para o Futuro.** Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/47421>. Acesso em: 26 nov. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Acordos Setoriais.** Brasília, DF: Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, 14 mar. 2018. Disponível em: <https://sinir.gov.br/logistica-reversa/acordos-setoriais>. Acesso em: 26 nov. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Relatório Final da IV Conferência Nacional do Meio Ambiente.** Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, out. 2013. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/>

conferencia-nacional-do-meio-ambiente/iv-conferencia/documentos.html. Acesso em: 24 set. 2019.

BRASIL. MMA/MEC/IDEC. **Consumo sustentável**: manual de educação. Brasília: Consumers International, 2005. 162 p. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/consumo_sustentavel.pdf. Acesso em: 27 nov. 2019.

BRASIL. Resolução Conanda nº 163, de 13 de março de 2014. Dispõe sobre a abusividade do direcionamento de publicidade e de comunicação mercadológica à criança e ao adolescente. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 65, 4 abr. 2014. Disponível em: http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/legis/conanda/conanda_resolucao_163_publicada.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.

BRASKEM. **Braskem to supply green plastic to the LEGO Group**. 7 mar. 2018. News. Disponível em: <https://www.braskem.com.br/news-detail/braskem-to-supply-green-plastic-to-the-lego-group>. Acesso em: 27 nov. 2019.

C

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental e a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CASCINO, Fabio. Educação Ambiental – Eixos teóricos para uma reflexão curricular. In: CASCINO, Fabio; JACOBI, Pedro; OLIVEIRA, José Flávio de (org.). **Educação, Meio Ambiente e Cidadania**: reflexões e experiências. São Paulo: SMA/CEAM, 1998. p. 15-22.

CASTRO, Cristina Moreno de. Pesquisa revela bombardeio de propaganda para crianças. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 30 nov. 2011. Cotidiano. Disponível em: <https://m.folha.uol.com.br/cotidiano/2011/11/1014637-pesquisa-revela-bombardeio-de-propaganda-para-criancas.shtml>. Acesso em: 17 nov. 2019.

CHUNG, Frank. How McDonald's is luring kids. **News**, 23 mar. 2015. Finance. Disponível em: <https://www.news.com.au/>

- finance/business/retail/how-mcdonalds-is-luring-kids/news-story/ad08c40533041489e371735d315c7bda. Acesso em: 5 dez. 2019.
- COLTRO, Leda; GASPARINO, Bruno F.; QUEIROZ, Guilherme de C. Reciclagem de materiais plásticos: a importância da identificação correta. **Polímeros**, São Carlos, v. 18, n. 2, p. 119-125, jun. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-14282008000200008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 nov. 2019.
- CONSELHO EXECUTIVO DAS NORMAS-PADRÃO. **Investimentos em mídia, realizados por 214 agências de publicidade, por meio de comunicação/divulgação**. Out. 2019. Meios. Disponível em: <https://www.cenp.com.br/cenp-meios?id=7>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- CORRÊA, Luciana. Geração YouTube: um mapeamento sobre o consumo e a produção de vídeos por crianças de 0 a 12 anos – Brasil – 2005/2016. In: SEMINÁRIO CRIANÇAS E TECNOLOGIA: PUBLICIDADE EM AMBIENTES DIGITAIS, São Paulo, 2016. São Paulo: ESPM Media Lab. Disponível em: <http://criancaeconsumo.org.br/biblioteca/geracao-youtube-um-mapeamento-sobre-o-consumo-e-a-producao-de-videos-por-criancas/>. Acesso em: 22 nov. 2019.
- COSTA, Maria. Toy packaging: latest trends. **Spielwarenmesse**, 2019. Trends. Disponível em: <https://www.spielwarenmesse.de/magazine/article-detail/trends-toy-packing/language/1/>. Acesso em: 26 nov. 2019.
- CRISTALINA. **Dados técnicos (peso) embalagens de água**. Disponível em: <https://cristalina.com.br/produtos.php>. Acesso em: 25 nov. 2019.

D

- DESTAK. **Mais de 200 toneladas de brinquedos são apreendidos no centro de SP**. São Paulo, 25 abr. 2019. Cidades. Disponível em: <https://www.destakjornal.com.br/cidades/>

sao-paulo/detalhe/mais-de-200-toneladas-de-brinquedos-sao-apreendidos-no-centro-de-sp. Acesso em: 18 nov. 2019.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 3. ed. São Paulo: Gaia, 1992.

E

- EHCC. Plastics and plastic toys. **Eco-Healthy Child Care**, Washington, DC, 2010. Disponível em: https://health.ucdavis.edu/mindinstitute/resources/resources_pdf/Plastics_and_Plastic_Toys_7_14.pdf. Acesso em: 26 nov. 2019.
- EILKS, Ingo; ZUIN, Vânia G. Editorial overview: green and sustainable chemistry education (GSCE): lessons to be learnt for a safer, healthier and fairer world today and tomorrow. **Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry**, v. 13, p. A4-A6, 2018.
- ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Economia circular**. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/economia-circular-1/conceito>. Acesso em: 6 dez. 2019.
- ESTADÃO. Nove em cada dez pais são influenciados pelos filhos quando vão às compras. **Locomotiva Pesquisa e Estratégia**. 17 out. 2019. Disponível em: <https://www.ilocomotiva.com.br/single-post/2019/10/17/ESTAD%C3%83O-Nove-em-cada-dez-pais-s%C3%A3o-influenciados-pelos-filhos-quando-v%C3%A3o-%C3%A0s-compras>. Acesso em: 18 nov. 2019.
- ESTADÃO CONTEÚDO. Governo multa McDonald's em R\$ 6 milhões por publicidade abusiva para crianças. *Época Negócios*, 11 out. 2018. Empresa. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2018/10/governo-multa-mcdonalds-em-r-6-milhoes-por-publicidade-abusiva-para-criancas.html>. Acesso em: 5 dez. 2019.
- ETULAIN, Carlos et al. **Relatório de acompanhamento setorial: indústria de brinquedos**. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. Ago. 2011. Disponível em: <http://www.eco.unicamp>.

br/Neit/images/stories/arquivos/Relatorios_NEIT/Industria-de-Brinquedos-Agosto-de-2011.pdf. Acesso em: 18 nov. 2019.

EUROMONITOR INTERNATIONAL. **Toys and games in Brazil**. Jun. 2019. Store. Disponível em: <https://www.euromonitor.com/toys-and-games-in-brazil/report>. Acesso em: 18 nov. 2019.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. **Annex XV restriction report** – proposal for a restriction. Helsink: European Chemicals Agency, 1 abr. 2016. Disponível em: <https://echa.europa.eu/documents/10162/2700f4f2-579a-1f8e-2c23-311706a3e958>. Acesso em: 2 dez. 2019.

F

FABRIS, Samanta; FREIRE, Maria Teresa de A.; REYES, Felix G. Embalagens plásticas: tipos de materiais, contaminação de alimentos e aspectos de legislação. **Revista Brasileira de Toxicologia**, 19, n. 2, p. 59-70, 2006. Disponível em: http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/20632/3399117_218117.pdf. Acesso em: 27 nov. 2019.

FEDERAL TRADE COMMISSION. **Google and YouTube will pay record \$170 million for alleged violations of children’s privacy law**. 4 set. 2019. News & Events. Disponível em: <https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2019/09/google-youtube-will-pay-record-170-million-alleged-violations>. Acesso em: 5 dez. 2019.

FEIRA DE TROCAS DE BRINQUEDOS. ALANA, 2019. Disponível em: <https://alana.org.br/en/project/feira-de-troca/>. Acesso em: 27 nov. 2019.

FIGUEIREDO, Ricardo Rodrigues et al. Corpos estranhos de fossas nasais: descrição de tipos e complicações em 420 casos. **Rev. Bras. Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 72, n. 1, p. 18-23, jan./fev. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992006000100004&lang=en. Acesso em: 23 nov. 2019.

FOFONKA, Luciana et al. Os benefícios de brincar ao ar livre: criança, natureza e educação ambiental. **Revista Educação Ambiental em Ação**, n. 67, mar./maio 2019. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3566>. Acesso em: 4 dez. 2019.

FREIRE, Ana Maria Araújo. O legado de Paulo Freire à Educação Ambiental. *In*: NOAL, Fernando Oliveira; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (org.). **Educação Ambiental e cidadania: cenários brasileiros**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2003. p. 11-21.

G

GEYER, Roland; JAMBECK, Jenna; LAW Kara L. Production, use, and fate of all plastics ever made. **Science Advances**, v. 3, n. 7, 19 jul. 2017. DOI: 10.1126/sciadv.1700782. Disponível em: <https://advances.sciencemag.org/content/3/7/e1700782.full>. Acesso em: 26 nov. 2019.

GOMES, Cleiton Ruas; LIMA, Caleb Pereira; MOTA, Flávia Moreira Mota e. A influência da publicidade infantil: uma análise histórica, legislativa e impactos de formação sobre quatro comerciais. **Anais [...] CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO NORDESTE**, 19, 2017, Fortaleza: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, jun./jul. 2017. Disponível em: <http://www.portalintercom.org.br/anais/nordeste2017/resumos/R57-1666-1.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2019.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na Educação**. 11. ed. Campinas: Editora Papirus, 2011.

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. *In*: **Identities da Educação Ambiental brasileira**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 25-34.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma Educação Ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar da Universidade Federal do Pará**, Pará: Editora Campos de

Abaetuba, v. 7, n. 9, p. 11-22, maio 2016. ISSN 1982-5374.
DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/rmi.v7i9.2767>. Disponível em:
<https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767>. Acesso em: 28 nov. 2019.

GUIMARÃES, Mauro; RODRIGUES, Jéssica do Nascimento.
Algumas contribuições marxistas à Educação Ambiental (EA)
crítico-transformadora. **R. Educ. Públ.**, Cuiabá, v. 20, n. 44, p.
501-518, set./dez. 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.29286/rep.v20i44.320>. Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/320>. Acesso em:
20 nov. 2019.

H

HAJAJ, Ricardo; VALLE et al. **11 perguntas e respostas fundamentais sobre reciclagem de plástico**. Associação Brasileira da Indústria do Plástico/Pólen. 16 set. 2019. *E-book*. Disponível em: <http://www.abiplast.org.br/publicacoes/relatorio-2018-2/>. Acesso em: 30 out. 2019.

HAVAN. **Anúncio boneca Barbie princesas básicas Mattel**.

Disponível em: <https://www.havan.com.br/boneca-barbie-princesas-basicas-mattel-rosa/p>. Acesso em: 25 nov. 2019.

HERMANN, Nadja. Rousseau: o retorno à natureza. *In: Pensar o ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental*. Brasília, DF: Ministério da Educação – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; Unesco, 2009.

HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto. Crianças e meio ambiente: dimensões de um mesmo mundo. *In: NOAL, Fernando Oliveira; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (org.). Educação Ambiental e cidadania: cenários brasileiros*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2003. p. 201-229.

HILL, Katie. Nearly one in three parents admit to throwing away toys that are still in perfect condition. **My Green Pod**, 9 abr. 2019. Disponível em: <https://www.mygreenpod.com/articles/>

toys-in-landfill/. Acesso em: 26 nov. 2019.

HUNTER, Jack. "Flood" of toxic Chinese toys threatens children's health. **European Environmental Bureau**, Brussels, 28 nov. 2019. News. Disponível em: <https://eeb.org/flood-of-toxic-chinese-toys-threatens-childrens-health/>. Acesso em: 29 nov. 2019.

IBOPE. Apesar da variedade e modernidade de brinquedos, carrinhos e bonecas ainda encabeçam a lista dos mais comprados. **Programa Criança e Consumo**, 2011. Biblioteca. Disponível em: <http://criancaeconsumo.org.br/biblioteca/apesar-da-variedade-e-modernidade-de-brinquedos-carrinhos-e-bonecas-ainda-encabecam-lista-dos-mais-comprados/>. Acesso em: 17 nov. 2019.

INDEXBOX. **World – dolls and toys – market analysis, forecast, size, trends and insights**. 22 set. 2019. Blog. Disponível em: <https://www.indexbox.io/blog/which-countries-produce-the-most-dolls-and-toys/>. Acesso em: 14 set. 2019.

INSTITUTO ALANA; SBP (coord.). Benefícios da natureza no desenvolvimento de crianças e adolescentes. *In: Manual de orientação*: grupo de trabalho em saúde e natureza. 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/manual_orientacao_sbp_cen1.pdf. Acesso em: 2 dez. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. Teste com brinquedos encontra 390 vezes a quantidade de ftalatos permitida pela legislação; Idec pede recall. **Idec**, 9 ago. 2011. Notícias. Disponível em: <https://idec.org.br/em-acao/em-foco/teste-com-brinquedos-encontra-390-vezes-a-quantidade-de-ftalatos-permitida-pela-legislacao-idec-pede-recall>. Acesso em: 26 nov. 2019.

INTERSCIENCE. Como atrair o consumidor infantil, atender expectativas dos pais e ainda ampliar as vendas. **Programa Criança e Consumo**, 2003. Biblioteca. Disponível em: <http://>

criancaeconsumo.org.br/biblioteca/como-atrair-o-consumidor-infantil-atender-expectativas-dos-pais-e-ainda-ampliar-as-vendas/. Acesso em: 28 nov. 2019.

J

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.

Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 189-206, mar. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742003000100008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 nov. 2019.

JACOBSON, Melanie H. et al. Urinary bisphenols and obesity prevalence among U.S. children and adolescents. **Journal of the Endocrine Society**, v. 3, n. 9, p. 1715-1726, set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1210/js.2019-00201>. Acesso em: 26 nov. 2019.

JAMBECK, Jenna et al. Plastic waste inputs from land into the ocean. **Science – Marine Pollution**, Nova York, v. 347, n. 6223, 13 fev. 2015.

JN DIRETO. Comemos até cinco gramas de plástico por semana. **JN**, 12 jun. 2019. Mundo. Disponível em: <https://www.jn.pt/mundo/uma-pessoa-come-ate-cinco-gramas-de-plastico-por-semana-11002369.html>. Acesso em: 21 nov. 2019.

K

KATIE. Nearly one in three parents admit to throwing away toys that are still in perfect condition. **My Green Pod**, 9 abr. 2019. Disponível em: <https://www.mygreenpod.com/articles/toys-in-landfill/>. Acesso em: 26 nov. 2019.

KAVILANZ, Parija B. **Mattel fined \$2.3 million over lead in toys**. CNN, 5 jun. 2009. Money. Disponível em: <https://money.cnn.com/2009/06/05/news/companies/cpsc/>. Acesso em: 25 nov. 2019.

- KÜMMERER, Klaus. Sustainable chemistry: a future guiding principle. **Angew. Chem. Int. Ed.**, 56, p. 1.6420-1.6421, 7 nov. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/anie.201709949>. Acesso em: 26 nov. 2019.
- KÜMMERER, Klaus.; CLARK, James H. Green and sustainable chemistry. In: HEINRICHS, H. et al. (ed.). **Sustainability Science**, Springer, Dordrecht, p. 43-59, 2016. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-017-7242-6_4. Acesso em: 26 nov. 2019.
- KÜMMERER, Klaus; CLARK, James H.; ZUIN, Vânia G. Rethinking chemistry for a circular economy. **Science** **367**, p. 369-370, 2020. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/367/6476/369>. Acesso em: 20 Mar. 2020.

L

- LA TAILLE, Yves de. **Contribuição da Psicologia para o fim da publicidade dirigida à criança**. Brasília, DF: Conselho Federal de Psicologia, out. 2008. Disponível em: <http://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2014/02/Contribui%C3%A7%C3%A3o-da-Psicologia-para-o-fim-da-publicidade.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- LEO Baekeland. In: ENCYCLOPÆDIA Britannica. [s. l.], 10 nov. 2019. Disponível em: <https://www.britannica.com/biography/Leo-Baekeland>. Acesso em: 17 nov. 2019.
- LIPOVETSKY, Gilles. **O império do efêmero**: a moda e seu destino nas sociedades modernas. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. p. 185-204.
- LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A cultura-mundo**: resposta a uma sociedade desorientada. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. p. 56- 61.
- LISBOA, Armando de Melo; FAUSTINO, Andrea Viana. Trocas solidárias, moeda e espiritualidade. ENCONTRO INTERNACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 4., 2006, São

- Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: Núcleo de Economia Solidária – USP, 2006. Disponível em: <http://sites.poli.usp.br/p/augusto.neiva/nesol/Publicacoes/anais%20IV/artigos/Princ%C3%ADpios%20da%20Economia%20Solid%C3%A1ria/TROCAS%20SOLID%C3%81RIAS,%20MOEDA%20E%20ESPIRITUALIDADE.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2019.
- LOCK, S. McDonald’s Corporation’s advertising costs from 2014 to 2018 (in million U.S. dollars). **Statista**, 9 ago. 2019. Travel, Tourism & Hospitality. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/286541/mcdonald-s-advertising-spending-worldwide>. Acesso em: 5 dez. 2019.
- LOGAREZZI, Amadeu. **Aproximação entre educação ambiental e mudanças climáticas**. In: Notícias do Funbea. São Carlos, SP: 2016.
- LOUV, Richard. **A última criança na natureza**: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza. 1. ed. São Paulo: Aquariana, 2016.
- LOWY, Michael. Crise ecológica, crise capitalista, crise de civilização: a alternativa ecossocialista. **Cad. CRH**, Salvador, v. 26, n. 67, p. 79-86, abr. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-49792013000100006>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-49792013000100006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 3 dez. 2019.

M

- MADALENO, Emerson et al. Estudo do uso de plastificantes de fontes renovável em composições de PVC. **Polímeros**, São Carlos, v. 19, n. 4, p. 263-270, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-14282009000400004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 nov. 2019.
- MAGALHÃES, Luísa Peixoto de. Brinquedos para crianças, anúncios para todos: o aporte lúdico da publicidade infantil televisiva em Portugal. SOPCOM, 4., 2005. **Livro de Actas**.

Minho: Repositório da Universidade do Minho; Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação, 2005. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/40665>. Acesso em: 17 nov. 2019.

MARANJIAN, Selena. The stealth toy giant. **The Motle Fool**, 16 nov. 2016. Disponível em: <https://www.fool.com/investing/small-cap/2004/09/03/the-stealth-toy-giant.aspx>. Acesso em: 26 nov. 2019.

MCDONALD'S. **McLanche Feliz**. Cardápio. Disponível em: <https://www.mcdonalds.com.br/cardapio/mclanche-feliz>. Acesso em: 26 nov. 2019.

N

NEUPLAST. Saiba mais sobre o uso de plástico na fabricação de brinquedos! **Neuplast**, 21 jun. 2018. Blog. Disponível em: <http://www.neuplast.com.br/blog/reciclagem/saiba-mais-sobre-o-uso-de-plastico-na-fabricacao-de-brinquedos/>. Acesso em: 26 nov. 2019.

NPD. Global toy sales declined by 2 percent in 2018, reports the NPD Group. **NPD**, Port Washington, 11 fev. 2019. News. Disponível em: <https://www.npd.com/wps/portal/npd/us/news/press-releases/2019/global-toy-sales-declined-by-2-percent-in-2018-reports-the-npd-group/>. Acesso em: 18 nov. 2019.

NUCCI, Juliana Maia Rabelo. **Lixo marinho com enfoque em resíduos plásticos**. 2010, 47 f. Monografia de Conclusão de Curso. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC kids online Brasil 2017**. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR; Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018. Disponível em: <https://cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-da-internet-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-tic-kids-online-brasil-2017/>. Acesso em: 10 nov. 2019.

O

OPAS BRASIL. Obesidade entre crianças e adolescentes aumentou dez vezes em quatro décadas, revela novo estudo do Imperial College London e da OMS. **Opas Brasil**, 10 out. 2017. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5527:obesidade-entre-criancas-e-adolescentes-aumentou-dez-vezes-em-quatro-decadas-revela-novo-estudo-do-imperial-college-london-e-da-oms&Itemid=820. Acesso em: 26 nov. 2019.

P

PACHIONE, Renata. Aditivos nos brinquedos – para intensificar a segurança, setor aprimora moléculas e fabrica produtos mais técnicos e de alto valor agregado. **Plastico.com.br**, 27 out. 2007. Disponível em: <https://www.plastico.com.br/aditivos-nos-brinquedos-para-intensificar-a-seguranca-setor-aprimora-moleculas-e-fabrica-produtos-mais-tecnicos-e-de-alto-valor-agregado/2/>. Acesso em: 25 nov. 2019.

PADILHA, Valquíria. Desejar, comprar e descartar: da persuasão publicitária à obsolescência programada. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 68, n. 4, p. 46-49, dez. 2016. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252016000400015. Acesso em: 2 dez. 2019.

PIMENTEL, José Claudio. Receita barra 42 toneladas de brinquedos falsos no Porto de Santos; carga vale R\$ 7 milhões. **Portal G1**, Santos, 30 maio 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/porto-mar/noticia/2019/05/30/receita-barra-42-toneladas-de-brinquedos-falsos-no-porto-de-santos-carga-vale-r-7-milhoes.ghtml>. Acesso em: 18 nov. 2019.

PLASTICS LE MAG. Christmas: plastic toys in vogue. **Plastics le Mag**, 23 nov. 2011. Daily Life. Disponível em: <http://>

plastics-themag.com/Plastic-shakes-up-the-toy-industry. Acesso em: 18 nov. 2019.

PORTAL DA COPA. **Campanha arrecada garrafas PET para fabricação de assentos do Maracanã**. 16 nov. 2012. Notícias. Disponível em: <http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/campanha-ira-arrecadar-garrafas-pet-para-fabricacao-de-assentos-do-maracana>. Acesso em: 26 nov. 2019.

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez Editora, 2005. p. 21-38.

POSTMAN, Neil. **O desaparecimento da infância**. Tradução de Suzana Menescal de A. Carvalho e José Laurenio de Melo. Rio de Janeiro: Graphia Editorial, 1999.

PROGRAMA CRIANÇA E CONSUMO. Candide – LOL Surprise. **Criança e Consumo**, 22 mar. 2019. Ações Jurídicas. Disponível em: <http://criancaeconsumo.org.br/acoes/candide-lol-surprise-marco2019/>. Acesso em: 25 nov. 2019.

PROGRAMA CRIANÇA E CONSUMO. Publicidade infantil na TV paga. Monitoramento 2019. **Criança e Consumo**, 2018. Biblioteca. Disponível em: <http://criancaeconsumo.org.br/biblioteca/publicidade-infantil-na-tv-paga-monitoramento-2019/>. Acesso em: 2 nov. 2019.

R

RAHN, Wesley. Estudo na Alemanha acha plástico em organismo de crianças. **DW**, 14 set. 2019. Notícias, Ciência e Saúde. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/estudo-na-alemanha-acha-pl%C3%A1stico-em-organismo-de-crian%C3%A7as/a-50434831>. Acesso em: 23 nov. 2019.

REDE BRASILEIRA INFÂNCIA E CONSUMO. Feiras de troca e de doação de brinquedos: o que aprendemos com elas? **Rebrinc**, 2019. Consumo. Disponível em: <https://rebrinc.com.br/noticias/consumo/feiras-de-troca-e-de-doacao-de-brinquedos-o-que-aprendemos-com-elas2/>. Acesso em: 27 nov. 2019.

- REIGOTA, Marcos. Desafios à Educação Ambiental escolar. *In*: CASCINO, Fabio; JACOBI, Pedro; OLIVEIRA, José Flávio de (org.). **Educação, meio ambiente e cidadania**: reflexões e experiências. São Paulo: SMA/CEAM, 1998. p. 43-50.
- RETONDAR, Anderson Moebus. A (re)construção do indivíduo: a sociedade de consumo como “contexto social” de produção de subjetividades. **Soc. estado**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 137-160, abr. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922008000100006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 out. 2019.
- RICE, Reyne. CES 2019: reflecting changing times in the toy industry. **Toybook**, 18 fev. 2019. Disponível em: <https://toybook.com/ces-2019-reflecting-changing-times-in-the-toy-industry/>. Acesso em: 6 dez. 2019.

S

- SANTOS, André Mendes dos. **Sociedade do consumo**: criança e propaganda, uma relação que dá peso. 2007. 197 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007, p. 67-81.
- SANTOS, Isaac Rodrigues dos. et al. Os problemas causados pelo lixo marinho sob o ponto de vista dos usuários da Praia do Cassino RS, Brasil. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 251-266, 2001. Edição especial. Disponível em: <http://www.globalgarbage.org/comunicacao22.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2019.
- SATO, Michele. **Educação Ambiental**. São Carlos: Editora Rima, 2002.
- SEMUELS, Alana. The strange phenomenon of L.O.L. Surprise dolls. **The Atlantic**, 29 nov. 2019. Technology. Disponível em: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2018/11/lol-surprise-dolls-and-mystery-toys/576970/>. Acesso em: 5 dez. 2019.

SERRA, Amanda. Miniboneca vira mania graças a vídeos e faz pais gastarem mais de R\$ 2 mil. **UOL-Universa**, São Paulo, 8 jan. 2018. Notícias. Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2018/01/08/miniboneca-vira-mania-gracas-a-videos-e-faz-pais-gastarem-mais-de-r-2-mil.htm>. Acesso em: 26 nov. 2019.

SILVA, Julyana Gall da; FERREIRA, Márcia de Assunção. Alimentação e saúde na perspectiva de adolescentes: contribuições para a promoção da saúde. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 28, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072019000100345&script=sci_arttext&tIng=pt. Acesso em: 6 dez. 2019.

SILVEIRA, Sandra Maria Prado. **Estudo da publicidade brasileira de produtos dirigida às crianças e a relação com as distorções cognitivas**. 2018. 99 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Instituto de Psicologia da Universidade Federal de Uberlândia.

SJOSTROM, Jesper. et al. Use of the concept of Bildung in the international science and environmental education literature. **Studies in Science Education**, v. 53, p. 1, 2017.

SMITHERS, Rebecca. First sustainable Lego pieces to go on sale. **The Guardian**, 2 mar. 2018. Lifestyle. Disponível em: <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2018/mar/02/first-sustainable-lego-pieces-to-go-on-sale>. Acesso em: 26 nov. 2019.

T

THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT. **The impacts of banning advertising directed at children in Brazil**. The Economist Intelligence Unit, ago. 2017. Disponível em: https://www.agnesnairn.co.uk/policy_reports/eiu-alana-report-web-final.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

U

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Global chemicals outlook II: from legacies to innovative solutions: implementing the 2030 agenda for sustainable development.** UN Environment, 2019. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/28113/GCOII.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 nov. 2017.

W

WEBER, Tiziana Brenner; SOUSA, Juliana Machado de.

Comportamento de consumo infantil: uma revisão sistemática da literatura. CLAV 2016, LATIN AMERICAN RETAIL CONFERENCE, 9., São Paulo, out. 2016. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/clav/clav2016/paper/view/5735/1635>. Acesso em: 16 out. 2019.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE. Solucionar a poluição plástica: transparência e responsabilização. **Relatório 2019.** Gland: WWF International; Genebra: Dalberg, 2019. Disponível em: https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/51804/1552932397PLASTIC_REPORT_02-2019_Portugues_FINAL.pdf. Acesso em: 2 dez. 2019.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE. The lifecycle of plastics. **WWF**, 19 jun. 2018. Newsroom. Disponível em: <https://www.wwf.org.au/news/blogs/the-lifecycle-of-plastics#gs.k6pixr>. Acesso em: 4 dez. 2019.

Z

ZIMMERMANN, Lisa et al. Benchmarking the in vitro toxicity and chemical composition of plastic consumer products. **Environ. Sci. Technol.**, 53, 19, p. 11467-11477, 2019. Disponível em:

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.9b02293>. Acesso em: 22 nov. 2019.

ZINI, Josiane et al. Estudo de metais e de substâncias tóxicas em brinquedos. **Química Nova**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 833-838, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422009000400002. Acesso em: 20 nov. 2019.

ZUIN, Vânia Gomes. **A inserção da dimensão ambiental na formação de professores de Química**. Campinas: Átomo, 2011.

ZUIN, Vânia Gomes. Circularity in green chemical products, processes and services: innovative routes based on integrated eco-design and solution systems. **Current opinion in green and sustainable chemistry**, Science Direct, v. 2, p. 40-44, out. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2016.09.008>. Acesso em: 26 nov. 2019.

ZUIN, Vânia Gomes; ZUIN, Antônio Alvares Soares. O celular na escola e o fim pedagógico. **Educação & Sociedade**, v. 39, p. 419-435, 2018.

