



SIGNIFICADOS ATRIBUÍDOS POR USUÁRIOS A PRODUTOS DOMÉSTICOS EM MATERIAL PLÁSTICO

*Meanings assigned by users to household products
in plastic material*

MIRA, Maria R. G.

Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil
mariarosariomira@usp.br

NASCIMENTO, L. C. P. do

Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil
claudioportugal@usp.br

RESUMO

Usuários de produtos industriais interagem com materiais plásticos aplicados à produtos de design em suas tarefas diárias. Por meio desta interação, constroem significados para os objetos que os rodeiam e para os materiais que dão forma a tais objetos. Conhecer o papel que os materiais plásticos desempenham na vida dos usuários é de fundamental importância, uma vez que traz para o centro das questões do design o pensamento dos usuários a respeito destes objetos e dos materiais de que são feitos. Os resultados apresentados expõem padrões de sentidos associados aos materiais plásticos dos objetos pessoais e domésticos relatados por usuários de produtos de design.

PALAVRAS-CHAVE: design de produto, semântica do produto, usuários, material plástico

ABSTRACT

Users of industrial products interact with plastic material on a daily basis in their daily tasks in various contexts with other materials and, occasionally, with other users. Through that interaction, they construct meanings of the objects around them and the materials that give shape to such objects. Knowing the role of plastic materials (polymer) in the life of users is of utmost importance, as it brings to the core of design issues the opinion of users regarding those objects and the materials of which they are made. The results, which feature some patterns of meaning regarding the material, provide some samples of these meanings, as expressed in the statements made by users of the material.

KEYWORDS: product design; product semantics; users; plastic materials

INTRODUÇÃO

Vive-se atualmente em um período em que os plásticos figuram como matéria principal dos objetos do nosso cotidiano. Em uma análise ainda que superficial, é quase impossível imaginar algumas das tecnologias de nosso cotidiano, atualmente acessíveis a várias camadas sociais, tais como os aparelhos eletrônicos e dispositivos móveis, sem a existência do plástico. Muitos não seriam tão leves e não teriam o seu tamanho tão reduzido sem a tecnologia e o uso dos polímeros.

Para Krippendorff [1], os usuários, ao interagirem com materiais por meio de produtos, e por intermédio de seus sentidos (visão, audição, tato, olfato e paladar), constroem significados para os objetos que os rodeiam e os materiais de que são feitos, não apenas em termos físicos, mas também de acordo com o que significam para eles. Tais significados não podem ser analisados fora de seu contexto de uso e da interação com suas funções práticas.

Quando os usuários se servem de objetos no seu cotidiano, em atendimento às mais variadas atividades, eles interagem com materiais de vários modos, em diversas aplicações e variadas condições. Na maioria das vezes, podem relacionar-se com o mesmo tipo de material em circunstâncias e contextos diferentes.

Em muitas das suas aplicações, segundo Ashby e Johnson [2], os polímeros desempenham papel de outros materiais de maneira eficiente, dando forma a produtos anteriormente produzidos em materiais como metal, madeira, vidro e fibras naturais. Podem evocar associações sob os mais variados valores, percebidos ao interagirmos com eles em nossas tarefas diárias, seja em funções práticas ou simbólicas.

No presente estudo, por meio de uma perspectiva qualitativa, buscou-se conhecer os significados do material plástico aplicado ao design de objetos de uso pessoal e/ou doméstico, por meio dos relatos de seus usuários. Investigou-se o que esse material representa e que sentido possui sob determinada categoria de objetos, buscando obter informações a respeito do que pensam os usuários de produtos produzidos no material plástico.

Assim, realizou-se a pesquisa dada a expressiva importância desses materiais à área do design, da necessidade de realmente se conhecer o que pensam aqueles que se utilizam destes produtos, trazendo esta premissa para centro das discussões de projeto e materiais. Buscou-se conhecer o que o material plástico representa para os usuários selecionados, bem como as impressões percebidas e relatadas por eles, a respeito do material de que são feitos os objetos pessoais e/ou domésticos do dia-a-dia.

A principal finalidade do estudo de natureza qualitativa foi explorar e trazer ao centro das discussões do design a visão destes usuários, corroborando possíveis mudanças de premissas de projeto, além de trazer informações e descobertas que: a) colaborem para a melhoria de produtos, b) direcionem a um uso voltado às necessidades apontadas por aqueles que interagem com o material e formulam seus significados e c) contribuir com qualidade de informações que possam ser acessadas por profissionais do design visando atingir os objetivos anteriores.

REFERENCIAL TEÓRICO

Atribuição de significados aos materiais

Com base na revisão da literatura do campo da semiótica, mais precisamente a semântica de produtos, de acordo com o pensamento de Karana [3], "significados de materiais são o que pensamos a respeito de materiais, que qualidades atribuímos após o *input* sensorial inicial em um contexto particular." A característica expressiva (ou significado) de um material é baseada nas interações entre o indivíduo e o produto/material, que pode mudar com o tempo.

Nesta pesquisa, adotou-se a abordagem da teoria de significados do campo da semântica do produto corroborada pelos autores relatados na revisão da literatura do campo, Krippendorff e Butter [4] e Karana e Hekkert [5]. O campo de estudo da semântica do produto, teorizado por Krippendorff e Butter [6], é "caracterizado como o estudo das qualidades simbólicas das formas produzidas pelo homem no contexto de seu uso e a aplicação deste conhecimento para o design industrial".

O objetivo da semântica de produto, relatado pelos teóricos citados, é buscar compreender e assumir a plena responsabilidade pelo ambiente simbólico, no qual os produtos industriais se apresentam, e onde eles devem operar em razão de suas qualidades comunicativas próprias.

Os significados são sempre construídos a partir da interação e das memórias de experiências anteriores, e envolve o contexto de usos e práticas da vida cotidiana. Desta forma, as pessoas rodeiam a si mesmas com objetos que lhes são familiares, os quais elas são hábeis em reconhecer e manipular, e assim esses objetos lhes transmitem a sensação de conforto.

Os materiais desempenham papel essencial no processo de concepção e linguagem de um produto. Podem definir as funções do produto, a sua durabilidade, a sua estética, os custos operacionais de produção e custos finais, bem como afetar os entendimentos dos usuários quando entram em contato com eles, ao utilizá-los no seu dia-a-dia. Sua utilização estratégica é um dos mais fortes atributos a serem considerados por designers para criar conexões entre materiais, produtos e usuários, haja vista que a aceitação de um produto ou seu sucesso depende desta relação de entendimentos.

Entender como pensam os indivíduos que se conectam com esses objetos, em seu contexto de uso e práticas, é importante para compreender como se processa a experiência; e essa compreensão é fonte de possíveis inovações e melhorias na experiência com o material de que são feitos os produtos.

Contexto de uso de objetos industriais

Os significados de materiais em um contexto particular são formados pela interação entre usuários-produtos e materiais. O material de que são feitos os produtos afeta a atribuição de significados aos mesmos, conforme relatado em diversos estudos encontrados na revisão da literatura do campo: Krippendorff e Butter [7]; Ashby e Johnson [8]; Schiffeirstein e Hekkert, [9]; Karana e Hekkert [10]; Karana [11].

Os significados conferidos aos materiais pelos seus usuários só são compreensíveis quando da interação com produtos em sua vida diária. Esses

significados podem ocorrer em contextos distintos, e variar entre diferentes indivíduos e culturas. Além disso, significados variam com o tempo e de acordo com a memória de experiências anteriores ou associações (Gibson, como citado por Hochberg [12]).

Padrões de significados podem também ocorrer em membros de um mesmo grupo de usuários, como citado por Karana [13]. O relacionamento usuário-produto é parte de um contexto mais amplo que consiste de todo tipo de fatores, tais como padrões sociais, possibilidades tecnológicas e expressões culturais. Todos esses fatores afetam a maneira como as pessoas percebem, usam, experimentam, relatam e respondem aos produtos.

Dependendo do contexto de uso, as funções práticas dos objetos podem conter mais de um significado e variar em diferentes contextos. Por exemplo: os objetos descartáveis feitos de material plástico que utilizamos em uma festinha, comparados com objetos feitos em plástico para uso diário. Os significados poderão mudar de acordo com todas as outras variáveis já comentadas e acrescentadas até aqui.

Os significados que atribuímos aos materiais plásticos de que são feitos os objetos pessoais e/ou domésticos não são separados da percepção da sua forma e função como um todo. Usuários experimentam e operam objetos por meio de formas e funções atribuídas aos materiais, e interagem com eles por meio de suas características intrínsecas e simbólicas.

Variações de significados por meio da forma

Em razão da interação com produtos, não se pode tratar de atribuição de significados para o material sem pensar na interação com a forma, sendo esta uma variável importante para atribuição de significados pelos usuários. "Materiais não têm sentido a menos que interagamos com eles em um contexto particular", conforme mencionado por Karana [14].

Tomando a perspectiva de que a interação entre objeto e indivíduo está no centro da criação de significados, e a partir da abordagem de Dewey, como citado em Karana [15], que explica

que "significados são construídos em nossas interações com objetos, e tanto as propriedades formais dos objetos quanto o indivíduo que percebe o objeto assumem um papel na construção de significados", afirma-se que seria impossível falar de experiência e atribuição de significados sem considerá-las como parte indissociável ao processo.

Acrescenta-se, igualmente, que a construção de significados também envolve experiências anteriores, memórias, associações e emoções, bem como o contexto cultural da experiência. Indivíduos comunicam suas experiências por meio da linguagem. Podem vivenciar experiências junto a outros indivíduos, que relatarão para outros a fim de que possam conhecê-las. Entretanto, "experimenta-se a experiência em grupo, mas não o sentido da experiência que é inteiramente individual", segundo Krippendorff e Butter [16]. A atribuição de significados é a maneira de tornar sensatos e coerentes os relacionamentos entre artefatos e seu contexto.

Percepção estética de objetos industriais

Os usuários interagem com os materiais por meio de produtos, e essa interação envolve tanto a qualidade técnica quanto a estética. A capacidade do design de gerar forma aliada às possibilidades e capacidades do material (seus atributos técnicos e estéticos) confere personalidade aos produtos com os quais os usuários interagem.

Nenhuma outra classe de material é capaz de assumir tantas características quanto o plástico: pode imitar cerâmica ou rocha; se estampado, pode assemelhar-se à madeira ou tecidos; quando metalizado, aparenta aquilo que simula – o metal. Pode ser tão transparente quanto o vidro, ou mais (o coeficiente de transparência do acrílico é de até 92%), flexível como a borracha e rígido como a madeira. Quando é reforçado com outros materiais, assume capacidade de resistência mais alta que certos metais.

A percepção estética dos materiais são os atributos que relacionamos por meio dos sentidos – visão, tato, audição, olfato e paladar. "A estética desperta o interesse, estimula e atrai os sentidos; materiais plásticos podem ser tão macios ao toque

quanto tecidos, e resistentes como o metal, mas são quentes ao tato", na visão de Ashby [17]. A estética é a percepção pelo usuário como sendo belo ou não; pode ser a aparência da forma, as cores da moda ou uma textura que confere à superfície um toque agradável; pode ser ainda uma maneira de expressar uma mensagem sociocultural, um estilo por meio da expressão da forma e do material, de acordo com Muller, citado por Ross e Wensveen [18].

Os materiais e processos utilizados na fabricação de produtos e a habilidade dos *designers* definem a estética de um produto. Por meio dos materiais, designers podem ver suas ideias assumirem forma, e usuários em contato com eles criam associações, e atribuem seus próprios significados.

CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

O objetivo desta pesquisa foi o de estudar questões semânticas envolvidas na percepção, quanto à estética dos objetos produzidos em material plástico, sua funcionalidade e valores percebidos. Procurou-se investigar os aspectos culturais individuais da percepção, a descoberta de como os usuários percebem, fazem sentido do material plástico aplicado aos objetos de seu uso pessoal e/ou doméstico na sua vida diária.

Como parte dos instrumentos de coleta de dados, empregou-se a técnica de entrevistas em profundidade semiestruturadas. Foi, também, ensaiado o emprego da ferramenta do diferencial semântico como técnica auxiliar de caráter quantitativo, visando fomentar a exuberância das respostas.

Quanto ao processo empregado para o tratamento de dados, foi utilizado um processo indutivo de eixos temáticos a partir do exame analítico dos dados brutos levantados, já selecionados e fragmentados. Isto gerou categorias conceituais usadas para estruturar a análise dos dados obtidos.

Cada categoria conceitual deu origem a uma seção específica no capítulo dos resultados da pesquisa. A partir destas categorias foi possível realizar uma análise associativa dos dados, buscando-se identificar padrões abstratos de associação que emergiram dos mesmos.

A seguir, são descritas as técnicas de coleta de dados utilizadas. A primeira constitui-se em uma sondagem exploratória, de natureza qualitativa e quantitativa buscando um propósito de identificar possíveis categorias temáticas para o roteiro das entrevistas. A segunda técnica empregada na coleta de dados foram entrevista semiestruturada em profundidade descritas logo a frente.

Quanto a técnica de tratamento de dados, foram utilizadas duas abordagens: análise de conteúdo (para os dados da sondagem exploratória) e análise associativa (para os dados obtidos por meio das entrevistas). Também, estas técnicas de tratamentos estão relatadas nas páginas que se seguem.

Técnica de coleta de dados primeira etapa: instrumento qualitativo e quantitativo

Visando-se o trabalho de campo, elaborou-se para a coleta de dados um piloto com oito participantes, aos quais foram entregues cinco pares de objetos, com a mesma função, em cinco categorias de aplicação do material, entre objetos pessoais e/ou domésticos, sendo eles: copo (*fig. 1*), carteira de bolso (*fig. 2*), prato para molho (*fig. 3*), dispenser para sabão líquido (*fig. 4*) e pente de cabelo (*figuras 5 e 6*). Cada categoria de produto apresentava uma variação diferente do material plástico – vidro, couro, alumínio, cerâmica e madeira.

Juntamente com a entrega dos objetos (estímulo), foi pedido aos participantes que avaliassem cada um dos objetos e preenchessem um formulário. Em um primeiro momento, de maneira espontânea, após a avaliação/interação com os produtos, foi solicitado que escrevessem a respeito do que aqueles objetos e materiais lhes pareciam. Em um segundo momento, foi entregue um novo formulário em que constavam categorias semânticas pré-determinadas, e foi solicitado aos participantes que relacionassem o valor de cada objeto à(s) palavra(s) que mais lhe parecesse(m) corresponder àqueles objetos. Poderiam escolher mais de um atributo para mais de um objeto. Para cada objeto foi atribuído um código, para auxiliar a orientação. A seguir, são apresentadas imagens

dos objetos utilizados no experimento qualitativo e quantitativo.



Figura 1: Copo de vidro versus copo de plástico



Figura 2: Carteira de couro versus carteira sintética



Figura 3: Pratinho para molho em cerâmica versus de plástico



Figura 5: Pente de madeira



Figura 4: Dispenser para sabão líquido metálico versus de plástico



Figura 6: Pente de plástico

**Todas as imagens são do acervo pessoal da pesquisadora*

Considerações sobre o aspecto da cópia refletida na percepção do usuário

Ao longo do experimento qualitativo e quantitativo, surgiu o seguinte questionamento: se uma mesma categoria de objeto selecionado em materiais diferentes (imagens anteriores) não refletiria o sentido de cópia. Verificamos que esse pressuposto havia aparecido, entretanto não constituiu uma associação absoluta detectada nos relatos dos usuários. E, na literatura revisada

durante o estudo, pôde-se constatar que tal relato diante da percepção do material era uma de muitas outras possibilidades que seriam verificadas. Indivíduos podem associar significados a um material em particular, por meio das formas prevalentes em objetos que são mais acessados diariamente, e "diferentes combinações de materiais e formas podem ter efeitos diferentes sobre significados atribuídos e o mesmo material pode ser avaliado em diferentes produtos" KARANA [19].

Técnica de coleta de dados: entrevistas em profundidade semiestruturadas

As entrevistas foram aplicadas a vinte e três participantes – entre homens e mulheres, de idades diversas, em suas residências e locais de trabalho, em espaço reservado e adequado tanto quanto fosse possível. Durante a entrevista, permaneceram apenas a pesquisadora e o entrevistado. A entrevista seguiu um roteiro pré-definido em que se buscou delinear as indagações da pesquisa.

Técnicas de tratamento dos dados levantados

Após a coleta dos dados das vinte e três entrevistas, estas foram triadas, classificadas, codificadas, indexadas e só então analisadas e sistematizadas em categorias temáticas, por meio de padrões resultantes das falas dos participantes das entrevistas. Inicialmente foram criadas vinte categorias temáticas, e algumas foram agrupadas notadamente por aproximação.

Logo se fizeram notar as seguintes categorias: Aspectos funcionais (C1), aspectos estéticos ou beleza (C2), aspectos de qualidade e durabilidade (C3), aspectos ecológicos (C5), aspectos formais (C6), aspectos relativos a valor e custo (C7), aspectos de memória e experiência (C9), Aspectos relacionados à saúde e preocupações (C10), aspectos comparativos a outros materiais (C11), aspectos de diferença entre produto nacional e importado (C13), aspectos de efemeridade (C18), aspectos da estratificação do entendimento a respeito do material plástico (C20).

As citações diretas dos participantes desta pesquisa estão indicadas com a codificação "P", seguida do número do entrevistado, acrescidas da codificação da categoria correspondente.

Análise de conteúdo do instrumento qualitativo e quantitativo experimentado

O primeiro experimento foi aplicado visando à espontaneidade do participante sem o estímulo das categorias predeterminadas. Toda informação aqui apresentada é de ordem pessoal de cada participante.

Vale ressaltar que, na teoria da semântica do produto, os "usuários interagem com materiais por meio de produtos", em concordância com o exposto por Dewey *apud* Karana [20], e que seria impossível tratar da análise do material e da atribuição de significados para o mesmo sem a variável da conformação do material em produtos. Usuários não avaliam materiais por meio de amostras dos mesmos, como o fazem designers e engenheiros, e tampouco podemos deixar de notar que há uma variação do significado para os produtos em que o material está aplicado. Posteriormente, tentaremos minimizar essa interferência adicionando categorias de produtos que sejam de um mesmo tipo de material.

O estudo com os oito participantes revelou que o material plástico, conformado nos produtos entregues para a avaliação, demonstrou um número significativo de conteúdo "barato e não durável" associado ao material e à forma. A palavra "prático" foi mencionada onze vezes pelos participantes, o que pode ser entendido como a ideia geral para o material e sua funcionalidade. A presença espontânea da expressão "não durável" pode revelar uma conotação de descartável. No entanto, no experimento estimulado por categorias semânticas fechadas, a expressão "popular" foi a mais acessada, podendo ser associada às anteriores sugerindo que o material é principalmente prático, porém descartável, e de qualidade duvidosa.

Os resultados destas análises de conteúdo dos experimentos nos nortearam a criar as categorias de análises para as vinte e três entrevistas que viriam a seguir no trabalho de campo.

Tabela 1: Conteúdo mais recorrente selecionado dentre as categorias semânticas

Atributos	Plástico	Vidro	Cerâmica	Couro	Madeira	Metal
Barato	10/8					
Bonito	2/8	3/8		1/8	1/8	1/8
Cópia	4/8					
Prático	11/8	4/8	1/8	1/8		1/8
Reciclável	4/8	1/8	1/8			1/8
Durável	4/8	4/8	1/8	2/8	1/8	5/8
Não durável	10/8	Poderia revelar uma associação de sentido "descartável"				
Bonito	2/8	3/8	-	-	-	-
Feio	2/8	-	-	-	-	1/8
Útil	5/8	3/8	2/8	4/8	-	2/8
Frágil	6/8	1/8	-	-	1/8	-
Resistente	6/8	2/8	1/8	1/8	2/8	2/8
Popular	5/8	-	-	-	-	-

Fonte: Frequência de citações/ Elaborado pela autora.

Análise de conteúdo do instrumento quantitativo experimentado

Nesta segunda abordagem com os mesmos participantes, foi entregue o segundo formulário e os objetos para que os participantes avaliassem e selecionassem os atributos relacionados, para cada objeto a ser analisado. Não foi estipulado um tempo para esta avaliação.

Os objetos foram entregues um a um, em ordem diferente, mas mantidos próximos aos participantes durante o tempo necessário à análise. Alguns atributos acessados revelaram-se parecidos com o conteúdo mais expresso no experimento anterior; por exemplo, o significado de "popular" pode ser comparado ao mesmo número de vezes (dez) relatado no formulário anterior, mas com a presença do mesmo valor atribuído apenas duas vezes ao couro e duas vezes à madeira, sendo assim mais associado ao plástico; o significado de "barato" foi acessado quinze vezes e não foi atribuído a nenhum outro

material além do plástico. "Cópia" foi acessado apenas seis vezes, também mais associado ao plástico do que aos outros materiais. O significado "resistente" foi atribuído seis vezes ao plástico enquanto foi atribuído três vezes ao "metal", derrubando um pressuposto de que esta seria uma qualidade associada somente, ou em maior número de frequência, ao último material.

Em nenhum dos dois experimentos, uma categoria de significado prevaleceu sobre os outros materiais (vidro, cerâmica, couro, madeira e metal) comparado ao plástico que obteve por unanimidade (por ora) os significados de barato, popular, prático, resistente e não durável.

Tabela 2: Conteúdos mais recorrente selecionado dentre as categorias pré-determinadas do experimento estimulado:

Atributos	Plástico	Vidro	Cerâmica	Couro	Madeira	Metal
Bonito	6	4	3	5		2
Feio	3	-	-	-	3	2
Luxuoso	-	1	-	3	-	1
Popular	10	1	-	2	2	-
Útil	-	1	-	3	-	-
Barato	15	-	--	-	-	-
Caro	1	3	3	1	-	2
Original	3	3	1	1	-	-
Cópia	6	-	1	-	-	1
Resistente	6	-	-	2	2	3
Frágil	5	2	2	-	-	2
Rígido	3	2	1	-	2	1
Moderno	-	2	1	-	2	3

Fonte: Frequência de citações elaborado pela autora

Técnica de análise associativa de dados

Quanto ao processo empregado para o tratamento dos dados levantados, foi usado um processo indutivo de eixos temáticos, a partir do exame analítico dos dados brutos levantados já selecionados e fragmentados. Isto gerou vinte categorias conceituais, empregadas para estruturar a discussão dos dados obtidos.

Cada categoria conceitual deu origem a uma seção específica no capítulo dos resultados da pesquisa. A partir destas categorias foi possível realizar uma análise associativa dos dados buscando-se identificar padrões abstratos de associação que emergiram dos mesmos.

RESULTADOS

A abordagem qualitativa revelou ser a escolha mais adequada para a pesquisa. A modalidade fenomenológica também se mostrou a mais acertada, por tratar se de investigação sobre a percepção de usuários de materiais plásticos aplicados a objetos de uso pessoal e/ou doméstico nos dias atuais.

Os objetos de uso pessoal e/ou doméstico não são todos produzidos em um mesmo tipo de material plástico, embora todos sejam 'plásticos'. Polímeros são uma família extensa de materiais com capacidades específicas a fim de atender demandas de mercado. Surgem continuamente novos tipos e melhorias em sua composição química, bem como desenvolvimentos tecnológicos que propiciam um melhor desempenho do material na produção.

O sentido do material revelado por meio dos depoimentos é o de um material que se presta a muitos usos, estando mais associado a utilidades domésticas, padrão observado na análise do discurso dos participantes da pesquisa e nos objetos mais recorrentes presentes no discurso. Nos diversos depoimentos é recorrente a grande quantidade de produtos de ciclo de vida curto.

O plástico parece ser descartável e sem muita durabilidade se comparado a outros materiais mais clássicos como a louça – material relatado como sendo mais belo, durável e confiável. Quase todos os participantes das entrevistas em profundidade semiestruturadas associaram o material com o significado de útil, prático, resistente a quedas e durável. Nota-se, por exemplo: *"O plástico está em tudo e que você imagina, hoje em dia tudo o que se imagina é de plástico"*; *"Nossa acho que o plástico faz parte da vida da gente que nem a luz né? A gente não para pra pensar"* (P13C17); *"Ele é muito barato. Usou pouco tempo já se joga fora"* (P9C17); *"Eu compro*

sabendo que ele não vai durar tanto enquanto outros materiais vão" (P3C17).

Em sua maioria, os depoimentos refletem o padrão de associação do material como substituto de muitos materiais, estando presente em muitas categorias de produtos. Esses depoimentos revelam a construção social destes entendimentos devido ao plástico ter grande representatividade junto a produtos de ciclo de vida curta, como embalagens para alimentos e bebidas, transportes e materiais de serviços.

O sentido de durabilidade e qualidade dos produtos é associado à percepção da rigidez ou flexibilidade do material plástico aplicado ao design do produto. Estas características são experimentadas pelos participantes a partir do uso do material no dia-a-dia e colaboram para um sentido de bom ou ruim, de baixa ou de alta qualidade. *"Acho que no momento que você apalpa o plástico mais ou menos você percebe a durabilidade se é bom ou ruim"* (P1C3); *"Eu acho que a própria consistência do material é (...) diferencia um do outro. A resistência e a elasticidade"* (P8C3); *"Quando é fabricado com qualidade cumpre o seu papel"* (P16C4).

A durabilidade do material e do produto não são dissociadas, Fica evidente, nos depoimentos, a preocupação dos usuários com esta característica de o plástico ser tão durável e, ao mesmo tempo, há preocupações com a sustentabilidade e questões ecológicas. Isto pode ser notado nos relatos de alguns participantes: *"O que pega é a questão ecológica. Pra onde vai tanto plástico?"* (P3C5); *"É muito mais prático mas não sei aí a questão quando você descarta. A poluição aí já é outra estória"* (P12C5).

No que diz respeito aos entendimentos associados à beleza do material, são sempre citadas: a variedade de cores como algo que atrai o usuário, a facilidade de conformar muitas formas e o seu acabamento de qualidade. Porém há, também, relatos de que o belo do produto está relacionado à sua qualidade de produto em si. *"Eu acho que são bonitos se são bem-acabados. Bem trabalhados eu acho bonito"* (P8C2); *"Quando eles são fabricados no capricho eles são belos"* (P16C2).

Há ressalvas quanto aos entendimentos associados a categoria estética ou beleza, notados

nos relatos citados. Caso sejam bem projetados e bem-acabados, eles podem ser bonitos. Entretanto, estes entendimentos não são homogêneos, uma vez que se notam níveis culturais individuais ou eles se diferenciam. Em relação à associação com aspectos de valor e custo, revela-se o valor social do material plástico de forma geral entre os participantes. Por meio dos depoimentos, revela-se um conteúdo até mesmo emocional e estratificado.

A imagem do material é de que ele é barato, sem muito valor sentimental, sem certo apego emocional, ocorrendo até mesmo desprezo por sua condição de material amplamente associado a artigos de baixo custo. Porém, há relatos que enaltecem suas qualidades plásticas de possibilitar a transformação em muitas formas. *"Depende, tem umas coisas de plástico que são mais baratas como um pregador (...) uma cadeira de designer tem um custo mais alto. Mas as pessoas ao mesmo tempo desprezam"* (P22C7); *"Ele é sempre mais barato do que todas as outras coisas. Objeto de uso pessoal é muito barato do que qualquer outra coisa"* (P16C7).

Os dados encontrados nos depoimentos revelaram, ainda, que o material é tão interessante quanto os outros materiais, e desempenha a mesma funcionalidade dos produtos que não são confeccionados em plástico. Justificam-se assim: *"Acho que tem a mesma funcionalidade dos produtos que não são feitos em plástico. Acho muito prático. É fácil de limpar. Você passa um pano com álcool está limpo e o custo"* (P22C11).

Esta relação é mencionada em comparação aos outros materiais mais reconhecidamente clássicos como a porcelana e o vidro (que podem quebrar), e o metal (que arranha e é difícil de manter) comparado aos plásticos. Porém há ressalvas: *"Quando é fabricado com qualidade cumpre o seu papel"* (P20C11); *"Pro homem moderno não tem mais como fugir dele (...) a gente já se acostumou mais com ele (...) madeira, vidro, ferro são bens, são coisas que vão acabar"; "Eu acho o vidro e a porcelana melhores. Assim de não ter contaminação. Até do aspecto dele"* (P12C11).

Produtos plásticos produzidos como utilidades domésticas, visando acondicionamento de

alimentos, são vistos com desconfiança quanto à segurança de não contaminação. Nos relatos há presença de um sentido que denota material de pouca confiança, de difícil entendimento da sua composição química, da impossibilidade de ser esterilizado tão eficientemente se comparado a outros. Soma-se também, o fator de o plástico riscar e acumular sujidades, manchar e pegar cheiro e assim, aparentar um aspecto de sujo e pouco higiênico.

Contudo, há também o aspecto da segurança que o plástico proporciona às mães de bebês e crianças ao manipularem os produtos plásticos sem se machucarem. Entretanto, em aspectos relacionados à saúde e preocupações, vislumbram-se entendimentos de que, embora prático, não é fácil manter sua aparência de limpeza, e não é confiável quanto ao risco de contaminação de elementos que possam existir em sua composição, ou que pode ser contaminado durante o uso com cheiros, gorduras e químicos.

Usuários até mesmo reconhecem que certas marcas de produtos são mais apreciadas devido ao seu bom acabamento em material plástico, e por serem diferentes dos nacionais e mais belos. *"Tem diferença entre o nacional e o importado. Eu acho que o nosso [produto] tem o acabamento pior e funciona menos. Dura menos e cumpre assim, menos a sua proposta. Os importados são mais bonitos"* (P18C13); *"Acho que os importados são mais resistentes né (...) os brinquedos eu acho que duram mais que os nacionais"* (P17C13).

As experiências com produtos de design nacional são declaradamente não satisfatórias em relação aos importados. Entretanto, não há nos depoimentos muito mais objetividade sobre o tipo de produto importado a que se referem, nem se citam as origens dos produtos na grande maioria destes depoimentos. Simplesmente emergiram, espontaneamente, a comparação e depreciação do produto nacional. Porém, em dado momento, em um número menor de declarações, surge o contrário aos entendimentos anteriores: *"Acho que mais antigamente o nacional era um pouco mais rústico. Era mais feio, mas acho que agora tá meio que na mesma"* (P3C3).

O entendimento geral foi o de que os produtos plásticos de design nacional (objetos pessoais e/ou domésticos) denotam sentido de baixa

qualidade, deixando a desejar no quesito qualidade e durabilidade em comparação com o importado. Outro aspecto muito associado ao material plástico é o da efemeridade, sustentada pelos depoimentos como sendo um material que embora versátil, útil, funcional e capaz de ser protagonista de milhares de produtos, é descartado muito rapidamente. Tem vida muito curta. Sua passagem pela vida dos usuários é muito rápida, em muitos casos. Pode-se notar no discurso dos usuários muitas inflexões direcionadas a grande quantidade de produtos descartáveis: embalagens de alimentos (sucos, refrigerantes, leite, conservas, molhos, água, temperos, massas secas, massas frescas, copos, pratos e talheres descartáveis, etc.).

Todo esse potencial de utilização do material plástico afeta a percepção do material de forma a produzir entendimentos dessa natureza de ser descartável, efêmero. *"Eu já não quero mais brinquedo. Eu disse pros nossos amigos: não dê mais brinquedos. Não tem tempo das crianças desenvolverem nenhum sentimento afetivo com aquilo. Como ele é muito acessível você vai se enchendo daquilo e aí compra e compra e vai acumulando"* (fragmento P18C18).

Não se está fazendo conjecturas pela rápida observação da amplitude de aplicação do material no mercado de consumo de produtos, bens e serviços. Faz-se esta afirmação notadamente pelo número de produtos dessa natureza citados ou comentados pelos participantes da pesquisa. O seu baixo custo também influencia este aspecto de entendimento da efemeridade. Por ser muito acessível, na grande maioria de sua aplicação aos produtos de baixo custo, impossibilita um aspecto mais tolerante de permanência do produto e do material de que são feitos na vida de seus usuários.

Os produtos de design em plástico são mais práticos, com certeza, se comparados aos outros produzidos por outros materiais – assim declaram os usuários em muitos aspectos, como a funcionalidade, a durabilidade, sua resistência a impactos e sua qualidade de ser muito versátil. Soma-se a essas qualidades a infinita possibilidade de transformação em muitas formas e produtos, dos mais variados segmentos de mercado. Contudo, usuários demonstram entendimentos diferentes para produtos nacionais e importados

quanto à sua qualidade e durabilidade. Surgem, ainda, preocupações ecológicas quanto à sustentabilidade do planeta quando se menciona: *"Pra onde que vai tanto plástico?"* (P3C3).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os depoimentos ressaltaram essa clareza de entendimentos: materiais plásticos substituem bem outros materiais e, em certos casos, até melhoram o produto sob aspectos formais, de durabilidade e desempenho. A sociedade atual não sobrevive sem plásticos, devido à variedade imensa de produtos do nosso dia-a-dia produzidos nestes materiais. Dada essa sua característica de ser tão versátil e capaz de se transformar em muitas formas e produtos, assumem protagonismo em relação aos outros materiais. Os números da indústria de transformação não nos deixam mentir.

Possuem certa beleza e encanto devido à sua variedade de cores, sempre mais puras, mais atraentes. Sua qualidade de acabamento e produção os tornam ainda mais belos e cumprem bem o seu papel. Entretanto, materiais plásticos atribuídos ao design de produtos podem apresentar um sentido de baixa qualidade e perdurar no entendimento dos usuários quando suas experiências com a sua qualidade decepcionam.

Não se estratificou a amostra, e não foi adotado um perfil específico de usuários. Contudo, os entendimentos são notadamente estratificados. Não há um padrão em uníssono. Pode-se apreender que os indivíduos têm entendimentos muito diferentes, quando apresentam níveis culturais diferentes. Esta variável é visível na interpretação dos dados. Os fatores de nível cultural, nível social, grau de escolaridade e situação econômica emergem nos depoimentos. Neste sentido, materiais e produtos recebem um tratamento diferente porque são entendidos de forma diferente. Soma-se aqui o fator contexto de uso e experiência, e se o uso é individual ou é compartilhado.

Os vários 'tipos' de materiais plásticos e a maneira em que se apresentam sob a forma de produtos, ainda que em uma mesma categoria de produto, modificam o sentido. Os entendimentos são influenciados por esta estratificação de valor

de produto, e pela classificação do produto entre os mercados de bens duráveis. Um produto de design de marca globalizada, que tem um potencial de qualidade e preço diferenciado pelo segmento que ocupa, é visto e entendido de forma diferente.

Enfim, os entendimentos e padrões de resultados, ora apresentados, não se esgotam. Assim como não se esgota a possibilidade de ampliações e variações desta pesquisa em busca de aprofundamento destes resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1-7-16] Krippendorff, K. e Butter, R. (2007). *Semantics: meanings and contexts of artifacts*. Annenberg School for Communication: University of Pennsylvania.

[2] Ashby, M. e Johnson, K. (2011). *Materiais e Design: arte e ciência da seleção de materiais no design de produto*. Tradução de Arlete Simille Marques, revisão técnica de Mara Martha Roberto e Ágata Tinoco. Rio de Janeiro: Elsevier. "pp. 2-9"

[3-5-10] Karana, E. e Hekkert, P. (2010). User-material-product interrelationships in attributing meanings. *International Journal of Design*, Vol.4, no. 3, 2010. In: www.ijdesign.org "pp. 275"

[4,6] Krippendorff, K. e Butter, R. (1984). *Product semantics: exploring the symbolic qualities of form*. Annenberg School for Communication: University of Pennsylvania. In: http://repository.upenn.edu/asc_papers/40 - acessado em 3/07/2013. "pp.4"

[11-13-14-15-20] Karana, E. (2010) *How do materials obtain their meanings?* Middle East Technical University (Ankara) Turkey, "pp. 275"

[12] Hochberg, J. (1994). *James Jerome Gibson: A biographical memoir by Julian Hochberg*. National Academy of Sciences Washington D.C.

[18] Ross, P. e Wensveen, S.A.G. (2010). *Design behavior in interaction: using aesthetic experience as a Mechanism for design*. *International Journal of Design*, Vol.4, no. 2. In: www.ijdesign.org

[19] Karana, E.; Pedgley, O; Rognoli, V. (2014) *Materials Experience: fundamentals of materials and design*. Oxford: Elsevier.