

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**Percepções dos usuários
a respeito do material plástico
aplicado ao design de produtos**

MARIA DO ROSÁRIO GONÇALVES MIRA

**SÃO PAULO
2015**

MARIA DO ROSÁRIO GONÇALVES MIRA

**Percepções dos usuários
a respeito do material plástico
aplicado ao design de produtos**

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Área de concentração: Design e Arquitetura

Orientador: Prof. Dr. Luís Cláudio Portugal do Nascimento

EXEMPLAR ALTERADO E REVISADO EM RELAÇÃO A VERSÃO ORIGINAL, SOB A RESPONSABILIDADE DO AUTOR E ANUÊNCIA DO ORIENTADOR.

O original se encontra disponível na sede do programa.

São Paulo, 04 de abril de 2016.

São Paulo

2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

E-mail da pesquisadora: mariagmira@gmail.com

Catlogação da Publicação

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Mira, Maria do Rosário Gonçalves

Percepções dos usuários a respeito do material plástico aplicado ao design de produtos

Maria do Rosário Gonçalves Mira. – São Paulo: [s.n.], 2015.

320 p.

Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2015.

Orientador: Prof. Dr. Luís Cláudio Portugal do Nascimento.

1. Design de produto. 2. Semântica de produtos. 3. Materiais plásticos. 4. Experiência com materiais, 5. Design centrado no usuário

I. MIRA, M.R.G. II. Título. Percepções dos usuários a respeito do material plástico aplicado ao design de produtos

Esta pesquisa contou com o apoio financeiro do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

MIRA, Maria do Rosário Gonçalves

Título: Percepções dos usuários a respeito do material plástico aplicado ao design de produtos

Dissertação apresentada à Faculdade de
Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São
Paulo como requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Julgadora

Prof. Dr. Luís Cláudio Portugal do Nascimento (orientador)

Universidade de São Paulo - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Julgamento_____ Assinatura_____

Prof. Dr. Frank Anthony Baral Dodd

Escola Superior de Desenho Industrial, ESDI - UERJ

Julgamento_____ Assinatura_____

Prof. Dra. Cibele Hadad Taralli

Universidade de São Paulo - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Julgamento_____ Assinatura_____

*Ao meu marido, Douglas Mira,
pelo incentivo e apoio incondicional ao longo desta
caminhada e por estar sempre ao meu lado,
acreditando em minha perseverança.*

Agradecimentos

Agradeço primeiro a Deus pela vida, por me permitir conhecer pessoas maravilhosas e generosas neste caminho, e que tornou possível realizar este mestrado tão desejado e agora concluído.

Aos meus pais, que já se foram, mas deixaram em mim a marca de sua educação alicerçada nos valores familiares, na certeza de que só o caminho do conhecimento nos faz pessoas melhores e ampliam nossa visão de mundo e do que somos. Gratidão muito especial à minha mãe, pelas reprimendas quando criança e pelos incentivos em forma de elogios quando do cumprimento de minhas tarefas escolares. Suas palavras formam minha base para sempre me comprometer 100% com o trabalho.

Ao meu sempre presente esposo, um grande incentivador, carinhoso e dedicado, que me apoiou desde a graduação e me fez acreditar em minha capacidade de realizar este trabalho – Obrigada!!

Ao meu orientador, Prof. Dr. Luís Cláudio Portugal do Nascimento, que desde o dia em que nos conhecemos e falamos a respeito de um possível projeto de pesquisa, sobre plásticos, alimentou minhas expectativas, incentivou-me por meio de desafios e, acima de tudo, foi um parceiro, comprometido em dar o melhor de si e me direcionar pelo caminho.

Ao CNPq, pelo financiamento desta pesquisa – foi muito bem-vindo e necessário.

Aos amigos que cultivei e cultivarei *a posteriori, ad eternum*, que foram maravilhosos em me acolher, incentivar, propor ajustes, contribuindo com referências, aconselhamentos, fazendo-me sorrir em gratidade sempre com muito carinho: Profa. Dra. Cibele Haddad Taralli e Prof. Dr. Frank Dodd Barral, meus avaliadores mais calorosos e bússolas quando precisei; Prof. Dra. Denise Dantas uma mulher generosa, forte e extraordinário exemplo de perseverança e trabalho sério; Profa. Dra. Bárbara Del Curto, do Politécnico de Milão, pela contribuição de sua visão a

respeito de materiais poliméricos; Profa. Dra. Cyntia Santos Malaguti de Sousa, também um exemplo de conhecimentos a respeito de materiais e processos, muito generosa e de bom senso único; Profa. Dra. Cristiane Aun Bertoldi, grande conhecedora a respeito de cerâmicas e outros materiais; Prof. Dr. Hélio Wiebeck do Departamento de Metalurgia e Materiais, PMT, da Escola Politécnica da USP, pela sua *expertise* em tais materiais e disciplina maravilhosa que cursei; ao Prof. Dr. Marcelo Silva Oliveira, da FAUUSP/Mackenzie, grande conhecedor a respeito de materiais e apaixonado pelo design e pela aviação; ao Prof. Dr. Giorgio Giorgi Júnior que com sua eloquência em falar a respeito dos polímeros e suas reverberações na sociedade moderna, anos antes do meu ingresso ao mestrado, foi um enorme incentivo para que eu percorresse esta temática de pesquisa.

Aos colegas da pós-graduação, tão incentivadores e apaixonados pelas suas pesquisas, curiosos, generosos e atentos sempre: Célia Moretti Arbore, extraordinária amiga do coração, afinidade verdadeiramente dos céus, altruísta de carteirinha, sempre disposta a doar, incentivar, pegar pela mão e com bom senso e carinho apoiar; Iana Garófalo Chaves, uma Paraibana que ilumina com sua alegria contagiante; Luísa Sopas, companheira, quase uma irmã mais nova; Gabriela Araújo, carinhosa, inteligente e determinada e de coração enorme; Letícia de Sá, muito eloquente, apaixonada pelo design em cerâmica; Júlio César Riccó Plácido, uma surpresa, um amigo apaixonado pela fotografia e pelo design; Rosana Vasquez, a primeira colega que me acolheu quando cheguei e que foi empatia direta, talentosíssima pesquisadora; Tomas Guner Snicker, Denise Roma, Ana Paula Scabello Mello, amigos apaixonados, alegres, mais experientes do que eu, que sempre ouviram e contribuíram - e tantos outros nomes que passaram através desta caminhada e dos quais não poderei jamais esquecer dos momentos de discussões temáticas, na pós-graduação.

Não poderia jamais me esquecer de grandes colaboradores, sem os quais a máquina não anda, na FAUUSP – na pós-graduação e nos departamentos da graduação: secretárias e auxiliares que tornaram minha vida acadêmica mais organizada e mais feliz e a todos os outros tantos funcionários e funcionárias que fizeram tudo acontecer nos bastidores. Vocês são verdadeiros heróis ocultos, sinônimos de altruísmo – obrigada, de coração.

RESUMO

Esta pesquisa qualitativa de natureza fenomenológica buscou identificar aspectos da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em material plástico, nos dias atuais, segundo a visão de seus usuários, e segundo o relato que delas façam designers profissionais, comerciantes varejistas (de produtos plásticos) e especialistas teóricos (em estética, semântica, antropologia e teoria do design) atuantes na cidade de São Paulo. Ela se justificou pela importância e centralidade dos materiais plásticos para o design de produto, por sua capacidade de substituição de materiais, suas múltiplas potencialidades e diferentes formas de aplicação e apresentação, além de sua grande presença em produtos no dia-a-dia dos usuários. Buscou, assim, ampliar o conhecimento a respeito dos sentidos emprestados pelos usuários a este material. A investigação de campo baseou-se em métodos qualitativos de pesquisa, valendo-se, sobretudo, de entrevistas em profundidade semiestruturadas efetuadas com número elevado de usuários, designers profissionais, especialistas teóricos (em semântica, estética, antropologia e teoria do design) e comerciantes varejistas, conduzidas em residências, locais de atuação profissional e lojas comerciais. Também foi realizada ampla revisão da literatura especializada no campo do design, semântica do produto, experiência com produtos e materiais. Alguns resultados obtidos nesta pesquisa sugerem, por exemplo, que o material plástico adquire múltiplos entendimentos, que se afiguram estratificados, em correspondência com os vários níveis culturais de seus usuários, modificando-se de acordo com vários fatores e contextos em que se inserem. Assim, quanto a cada grupo de participantes observaram-se diferentes níveis de abstração na percepção do plástico, reflexo de aspectos culturais inerentes a cada um. Neste sentido, os resultados das análises efetuadas indicam nítidas diferenças de entendimentos, complexidade e grau de abstração na relação de usuários de produtos industrializados com a matéria plástica.

Palavras-chave: design de produtos, semântica de produtos, materiais plásticos, experiência com materiais, design centrado nos usuários.

ABSTRACT

This qualitative and phenomenological study aimed to identify aspects of the perception regarding personal and/or household objects made with plastic. The study focused especially on the viewpoints of consumers, designers, retailers, and theoretical experts from the city of São Paulo. This study was conducted due to the importance and prevalence of plastic in product design, how it can replace other materials, its multiple capabilities, the different ways in which it can be applied and presented, and its presence in the daily lives of consumers. This study further aimed to broaden knowledges of what meaning consumers assign to plastic. Field research was based on qualitative methodology using in-depth semi-structured interviews conducted with a larger number of consumers, designers, theoretical experts (particularly in the fields of semantics, aesthetics, anthropology, and design theory), and retailers. The interviews were carried out in consumers' homes, work places, and stores. This study also included an extensive literature review in the field of design, product semantics, and experiences with products and materials. Some of the results suggest, for instance, plastic is perceived in multiple stratified ways according to users' backgrounds. The perception also changes according to many factors and depending on the context. Thus, each subject showed different levels of abstraction for plastic as a reflection of their inherent cultural backgrounds. In this context, results analysis reveals clear differences in understanding, complexity and levels of abstraction between consumers of plastic products.

Keywords: product design, product semantics, plastic, experience with materials, user-centered design

Lista de figuras

Figura 1: Linha de produtos Kartell, Itália.....	42
Figura 2: Canetas BIC	42
Figura 3: Radio Steward Warner, 1933	54
Figura 4: Radio Admiral de 1946 mod. 6C71.....	54
Figura 5: Radio Emerson de 1946, mod. 507	55
Figura 6: Radio Fada Catalin, 1937.....	55
Figura 7: Radio Fada Streamline, 1941.....	55
Figura 8: Rádio Detrola Pee Wee, modelo 197 – USA 1938, Tamanho 11 x 16 x 11 cm	56
Figura 9: Radio Arvin, modelo 442 – USA 1941, Tamanho:13 x 16 x 12 cm	56
Figura 10: Radio portátil Sony Am/FM	57
Figura 11: Celular Iphone Apple.....	57
Figura 12: Apple II, 1977.....	58
Figura 13: IBM PC, 1981.....	59
Figura 14: Apple Macintosh Portable, 1989	59
Figura 15: Apple CUBE.....	59
Figura 16: Apple IPOD Classic	60
Figura 17: Apple IMAC Intel. Imagem.....	60
Figura 18: Ipod Classic nova geração	60
Figura 19: Iphone 5S – Walmart Catálogo online.....	60
Figura 20: Conjunto de utilitários para cozinha.....	61
Figura 21: Linha de utilidades COZA	60
Figura 22: Linha de utilidades COZA	61
Figura 23: Ferro de passar a vapor Amethist.....	61
Figura 24: Liquidificador Power mix Eletrolux.....	61
Figura 25: Aspirador de pó GO! Electrolux.....	62
Figura 26: Cafeteria Easysense Electrolux.....	62
Figura 27: Chapinha e secador de cabelos.....	62
Figura 28: Aparelho de barbear clássico	63
Figura 29: Blister Gillette – Walmart (catálogo on-line)	63
Figura 30: Barbeadores elétricos – Catálogo online Shopping Uol	64
Figura 31: Etiquetas de roupas, tecidos sintéticos	66
Figura 32: Ilustração esquemática da preparação dos painéis multilaminados.....	70
Figura 32: Torneiras para lavanderia com e sem entrada para máquina de lavar.....	72
Figura 33: Torneiras para lavanderia com e sem entrada para máquina de lavar.....	72
Figura 34: Bolsa Valentino em Vinil	75
Figura 35: Trench Coat Burberry em vinil	75
Figura 36: Desfile Burberry temporada 2013.....	75
Figura 37: Bolsa de mão The Petal em PVC translúcido Burberry Prorsum	76
Figura 38: Bolsa Mini boy Chanel em Plexiglas e couro site da marca.....	76
Figura 39: O sentido dos materiais.....	83
Figura 40: Headphones Beats by Dr. Dre.....	90
Figura 41: Processo de interação usuário-produto definido por Schifferstein e Hekkert.....	93
Figura 42: Cafeteira elétrica Knix Kenwood	118
Figura 43: Máquina de expresso Kenwood	118
Figura 44: Cafeteria Nespresso Pixie	119
Figura 45: Cafeteira Três Corações	119
Figura 46: Cafeteira Lov Eletrolux	119
Figura 47: Cafeteira Chrome Oster	119

Lista de quadros

Quadro 1: Origem das fibras utilizadas na indústria têxtil.....	66
Quadro 2: Quadro das categorias conceituais induzidas a partir da análise do material obtido em cada grupo de participantes da pesquisa	116
Quadro 3: Índice esquemático dos quadros de tratamento de dados, coletados junto a usuários	266
Quadro 4: Participantes P1 ao P7 e Categorias C1 à C6, dados coletados junto a usuários	267
Quadro 5: Participantes P8 ao P15 e Categorias C1 à C6, dados coletados Junto a usuários	268
Quadro 6: Participantes P16 ao P24 e Categorias C1 à C6, dados coletados Junto a usuários	269
Quadro 7: Participante P25 a P29 e Categorias C1 à C6, dados coletados Junto a usuários	270
Quadro 8: Participantes de P30 a P32 e Categorias C1 a C6, dados coletados junto a usuários	271
Quadro 9: Participantes de P1 a P7 e Categorias C7 a C12, dados coletados Junto à usuários	272
Quadro 10: Participantes de P8 ao P15 e Categorias C7 a C12, dados coletados junto a usuário	273
Quadro 11: Participantes de P16 a P21 e Categorias C7 a C12, dados coletados junto a usuários	274
Quadro 12: Participantes de P22 a P25 e Categorias C7 a C12, dados coletados junto à usuários	275
Quadro 13: Participantes de P28 a P32 e Categorias C7 a C12, dados coletados junto a usuário	276
Quadro 14: Participantes P1 a P7 e Categorias C13 a C15, dados coletados junto a usuários	277
Quadro 15: Participantes P8 a P15 e Categorias C13 a C15, dados coletados junto a usuários	278
Quadro 16: Participantes P16 a P25 e Categorias C13 a C15, dados coletados junto a usuários	279
Quadro 17: Participantes P26 a P32 e Categorias C13 a C15, dados coletados juntos a usuários	280
Quadro 18: Participantes P1 a P7 e Categorias C16 e subcategorias, dados coletados juntos a usuários	281
Quadro 19: Participantes P8 a P15 e Categorias C16 e subcategorias, dados	

coletados juntos a usuários	282
Quadro 20: Participantes P16 a P25 e Categorias C16 e subcategorias, dados coletados juntos a usuários	283
Quadro 21: Participantes P26 a P32 e Categorias C16 e subcategorias, dados coletados juntos a usuários	284
Quadro 22: Índice esquemático dos quadros de tratamento de dados, coletados junto a designers profissionais	286
Quadro 23: Participantes P1 a P3 e Categorias C1 a C7, dados coletados junto a designers	287
Quadro 24: Participantes P4 e P7 e Categorias C1 a C7, dados coletados junto a designers	288
Quadro 25: Participantes P6 e P7 e Categorias C1 a C7, dados coletados junto a designers	289
Quadro 26: Participantes P7 (continuação) e P8 e Categorias C1 a C7, dados coletados junto a designers.....	290
Quadro 27: Participantes P9 a P10 e Categorias C1 a C7, dados coletados junto a designers	291
Quadro 28: Participante P9 e Categorias C1 a C7, dados coletados junto a designers.....	292
Quadro 29: Participantes P1 a P3 e Categorias C8 a C13, dados coletados junto a designers	293
Quadro 30: Participantes P4 a P5 e Categorias C8 a 13, dados coletados junto a designers	294
Quadro 31: Participantes P6 a P7 e Categorias C8 a C13, dados coletados junto a designers	295
Quadro 32: Participantes P8 a 10 e Categorias C8 a C13, dados coletados junto designers	296
Quadro 33: Índice esquemático dos quadros de tratamento de dados, coletados junto a comerciantes varejistas	298
Quadro 34: Participantes P1 a P3 e Categoria C1 a C7, dados coletados junto a comerciantes varejistas	299
Quadro 35: Participantes P3 (continuação) e Categoria C1 a C7, dados coletados junto a comerciantes varejistas	300
Quadro 36: Participantes P4 a P5 e Categorias C1 a C7, dados coletados junto a comerciantes varejistas	302
Quadro 37: Participantes P1 a P5 e Categoria C8 a C9, dados coletados junto a comerciantes varejistas	303

Quadro 38: Índice esquemático dos quadros de tratamento de dados, coletados junto a teóricos especialistas	304
Quadro 39: Participantes P1 e Categoria C1 a C6, dados coletados junto a teóricos especialistas	305
Quadro 40: Participantes P2 e Categoria C1 a C6, dados coletados junto a teóricos especialistas	306
Quadro 41: Participantes P3 e Categoria C1 e C6, dados coletados junto a teóricos especialistas	307
Quadro 42: Participantes P4 e Categoria C1 e C6, dados coletados junto a teóricos especialistas	308
Quadro 43: Participantes P5 e Categoria C1 e C6, dados coletados junto a teóricos especialistas	309
Quadro 44: Participantes P1 a P3 e Categoria C7 e C8, dados coletados junto a teóricos especialistas	310
Quadro 45: Participantes P3 e P4 e Categoria C7 e C8, dados coletados junto a teóricos especialistas	311
Quadro 46: Participantes P5 e Categoria C7 e C8, dados coletados junto a teóricos especialistas	312

Sumário

1	Caracterização geral da pesquisa	17
1.0	Introdução ao estudo	18
1.1	Justificativas desta pesquisa	20
1.2	Questão fundamental norteadora	20
1.3	Objetivos.....	21
1.3.1	Objetivo geral.....	21
1.3.2	Objetivo específico	22
1.4	Definições de conceitos e termos básicos	23
1.5	Pressupostos	25
1.6	Delimitações	25
2	Referencial teórico.	26
2.0	Introdução ao quadro de referencial teórico	27
2.1	Visão geral de aplicação de materiais plásticos ao design de produto	41
2.2	Impacto dos materiais plásticos no cotidiano.....	48
2.3	O plástico oculto	65
2.4	Semântica do produto.....	77
2.4.1	Experiência com produtos	79
2.4.2	Experiência com materiais.....	80
2.4.3	Atribuição de significados aos materiais por meio de produtos	84
2.4.4	Contexto de uso de objetos industriais	86
2.4.5	Variações de significados por meio de forma	87
2.4.6	Percepção estética de objetos industriais.....	88
2.4.7	Materiais despertam sentimentos e significados	89
3	Método de pesquisa	99
3.0	Considerações gerais	100

3.1	Questão fundamental norteadora	102
3.1.1	Subproblemas.....	102
3.1.2	Subproblema 1	102
3.1.3	Subproblema 2	104
3.1.4	Subproblema 3.....	105
3.1.5	Subproblema 4	106
3.3	Indagações exploratórias.....	107
3.4	Quadro sinótico apresentando a estrutura metodológica da pesquisa	109
4	Resultados	111
4.0	Considerações gerais a respeito dos resultados.....	112
4.0.1	Comentários quanto ao quadro das categorias conceituais induzidas a partir da análise do material obtido em cada grupo de participantes da Pesquisa	113
4.0.2	Taxonomia de categorias de produtos em materiais plásticos no ambiente doméstico	117
4.1	Quanto ao subproblema 1, relativo aos usuários	126
4.1.0	Comentários sobre a categoria de participantes formada por usuários.....	126
4.1.1	Análise dos dados das entrevistas com usuários	127
4.1.2	Taxonomia de categorias de produtos em materiais plásticos no ambiente doméstico (complementada com ocorrências identificadas a partir dos levantamentos de campo desta pesquisa com 32 usuários).....	160
4.1.3	Considerações parciais sobre os resultados do subproblema 1.....	171
4.2	Quanto ao subproblema 2, relativo a designers profissionais.....	174
4.2.0	Comentários sobre a categoria de participantes formada por designers profissionais.....	174
4.2.1	Análise dos dados das entrevistas com designers	174
4.2.2	Considerações parciais sobre os resultados do subproblema 2.....	203
4.3	Quanto ao subproblema 3, relativo a comerciantes varejistas.....	205
4.3.0	Comentários sobre a categoria de participantes comerciantes varejistas. ...	205
4.3.1	Análise dos dados das entrevistas com comerciantes varejistas	206
4.3.2	Considerações parciais sobre os resultados do subproblema 3.....	217
4.4.	Quanto ao subproblema 4, relativo a teóricos especialistas	219
4.4.0	Comentários sobre a categoria de participantes teóricos especialistas	219
4.4.1	Análises dos dados das entrevistas com teóricos especialistas	220
4.4.2	Considerações parciais sobre os resultados do subproblema 4.....	239

5	Considerações finais a respeito das análises e resultados da pesquisa	241
6	Recomendações de pesquisas complementares	257
7	Referências bibliográficas	258
8	Glossário de nomenclaturas de polímeros	262
9	Apêndices	263
9.0	Apêndice 1: Quadros de sistematização dos dados concernentes aos quatro subproblemas	264
9.1	Quadros de sistematização dos dados, coletados junto a usuários	265
9.2	Quadros de sistematização dos dados, coletados junto a designers	285
9.3	Quadros de sistematização dos dados, coletados junto a comerciantes varejistas	297
9.4	Quadros de sistematização dos dados, coletados junto a teóricos especialistas	303
10	Apêndice 2- Roteiro norteador utilizado nas entrevistas	313
10.1	“A”, Roteiro para entrevista com usuários.....	314
10.2	“B”, Roteiro para entrevistas com designers.....	315
10.3	“C”, Roteiro para entrevista com comerciantes varejistas.....	316
10.4	“D”, Roteiro para entrevista com teóricos especialistas.....	317
11	Apêndice 3 - Teste piloto para aferição de instrumento de coleta de dados quantitativo e qualitativo com usuários	318
11.1	Considerações a respeito do instrumento de coleta de dados	318

1

Caracterização da pesquisa



1

Caracterização da pesquisa

1.0

Introdução ao estudo

No universo de materiais, os plásticos se destacam pela sua grande capacidade de transformação. Considerando-se a imensa família de materiais, conhecida como polímeros, eles não possuem características únicas e padronizadas. Para qualquer tipo de produto, seja ele pessoal e/ou domésticos, é possível selecionar dentre muitos, aquele que seja mais viável, atendendo aos requisitos de cada produto. Manzini (1993) se refere à possibilidade de definir estes materiais, pelo objetivo a que foram produzidos, pelo que fazem e não por aquilo que são, mas com propriedades que podem ser controladas.

Percebe-se que dentre as categorias de materiais, os plásticos estão estabelecidos na condição de predominantes no cenário de produtos de nosso tempo. Fazem parte de nossa sociedade moderna e contemporânea por estarem intrinsecamente vinculados a nossa cultura atual. Devido a suas propriedades e capacidades de aplicação, são tantas as qualidades atribuídas a estes materiais, que é impossível enumerá-las todas sem precisar escrever um manual a respeito deles. Na verdade, estes materiais estão presentes no dia-a-dia de usuários sob vários contextos de produtos.

Usuários entram em contato com centenas de materiais plásticos, por meio de produtos, em suas rotinas diárias. Tais produtos imprimem praticidade nas atividades diárias. Além da sua leveza, durabilidade e por apresentar um custo acessível, que permite o acesso à muitos produtos. Porém, plásticos desempenham um papel importante na irreconhecibilidade dos materiais, haja vista, que o artificial do plástico, substituiu o natural dos materiais mais clássicos. Materiais plásticos não carregam uma história de tradição comparado aos outros como a madeira, o vidro, o metal e a pedra, que carregam historicamente o ofício o fazer, onde o homem reconhece o processo e o controla, tomando como parte de um todo.

Materiais definem o leque de funções, aspectos formais, durabilidade, custos, qualidade. Nesse sentido, atuam como representantes de um período histórico cultural. Parece que, atualmente, se vivencia a sociedade dos plásticos. Conseqüentemente, seus significados parecem mesclar o estilo de vida deste período, marcado como o período da artificialidade, do descartável e da efemeridade. Em meio a diversidade de produtos descartáveis, indivíduos não desenvolvem vínculos permanentes com objetos e a realidade, assim como, não mantêm uma relação dos produtos plásticos com seus usuários.

Neste estudo, buscou-se conhecer o que pensam os usuários a respeito dos materiais plásticos aplicados a objetos pessoais e/ou domésticos, com o objetivo de reconhecer como se processam esses entendimentos e gerar conhecimento para o campo do design de produtos. Deste modo, contribuir com informações mais qualitativas às práticas profissionais, no que diz respeito a reconhecer em a importância das percepções dos usuários sobre tais materiais. Procurou-se, por meio desta investigação, melhor compreender as implicações do material aplicado ao design de produtos plásticos, segundo a percepção de seus próprios usuários e relato que delas façam designers profissionais, comerciantes varejistas de produtos plásticos e especialistas teóricos (em estética, semântica, antropologia do consumo e teoria do design) atuantes sobretudo na cidade de São Paulo.

De maneira significativa, o plástico modificou o olhar dos usuários e sua memória inicial dos materiais existentes até o período de nascimento do material sintético. Com efeito, atualmente, estes materiais dominam o cenário dos bens de consumo. Por essa razão, os usuários por meio da interação com produtos, utilizando seus cinco sentidos, os avaliam e constroem seus significados para eles. Entender estes significados, é de grande relevância para o design, pois traz para o centro das questões de desenvolvimento e de qualidade de produtos.

No campo do design saber o que pensam os usuários a respeito dos produtos que fazem parte do seu dia a dia é tão importante quanto reconhecer as qualidades técnicas destes materiais no processo de aplicação e transformação em produtos.

1.1

Justificativas desta pesquisa

Tendo em vista a grande quantidade de material plástico aplicado ao design de produtos do dia-a-dia, este projeto de pesquisa buscou a geração de conhecimentos sobre os aspectos da percepção do material plástico e suas implicações, colaborando para o campo do design de produtos, com informações mais precisas a respeito das questões que envolvem a percepção do material, sobretudo quanto aos enfoques estético, semântico, funcional e cultural.

Acrescente-se ainda que, os resultados desta pesquisa poderão ser um ponto de partida no sentido de contribuir ao campo do design e com práticas profissionais, elucidando padrões de entendimentos, com base no que os usuários percebem a respeito destes materiais que poderão ser de relevância, a saber, para os designers na área de desenvolvimento de produto. Sobretudo, quanto aos aspectos relacionados a entendimentos explicitados a partir das experiências destes com os materiais plásticos aplicados ao design de produtos.

1.2

Questão fundamental norteadora

Que aspectos de relevância para o design de produto emergem, a partir de um estudo de natureza fenomenológica, especialmente quanto aos enfoques estético, semântico, funcional e cultural, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, nas visões de seus usuários, segundo eles próprios e segundo o relato que delas façam designers profissionais, comerciantes varejistas de produtos plásticos e especialistas teóricos (em estética, semântica, antropologia do consumo e teoria do design) atuantes sobretudo na cidade de São Paulo?

1.3

Objetivos

1.3.1

Objetivo geral

Este estudo teve como objetivo geral empreender uma investigação dos aspectos de relevância para o design, sobretudo quanto aos enfoques estético, semântico, funcional e cultural, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em material plástico, nos dias atuais, na visões de seus usuários, segundo eles próprios e segundo o relato que delas façam designers profissionais, comerciantes varejistas e teóricos especialistas (em estética, semântica, antropologia do consumo e teoria do design) atuantes sobretudo na cidade de São Paulo.

Buscou-se, por meio desta investigação, melhor compreender as implicações do material plástico aplicado ao design de objetos pessoais e/ou domésticos, segundo a percepção de seus usuários, de modo a produzir conhecimentos a partir do ponto de vista deles, em uma visão do design centrado no usuário.

Alguns autores relatados na revisão da bibliografia do campo sugerem a importância do estudo da relação do usuário com os produtos, objetivando um melhor entendimento da percepção de suas relações, e a produção de conhecimentos que assegurem um melhor desenvolvimento, que tenha como premissa básica a melhoria dessa relação usuário-produto.

Por meio da obtenção de relatos individuais de dados e da análise desses, buscou-se obter a resposta correspondente a cada subproblema a ser estudado ao longo da pesquisa. Por meio da sistematização e interpretação dos dados brutos coletados, objetivou-se encontrar padrões abstratos de associação objetivando um entendimento a respeito das percepções dos participantes, a fim de obter respostas aos quatro subproblemas.

1.3.2

Objetivo específico

É relatada por vários autores do campo do design a necessidade do estudo para melhor compreensão das implicações do material aplicado ao design de produtos, a fim de gerar conhecimentos do ponto de vista de seus usuários em uma visão da necessidade de se projetar em consonância com diferentes valores culturais.

A presente pesquisa almeja uma investigação qualitativa, sobretudo, quanto aos enfoques estético, semântico, funcional e cultural, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em material plástico, a partir da visão de usuários, designers profissionais, comerciantes varejistas e especialistas teóricos atuantes na cidade de São Paulo.

O método escolhido para a coleta de dados foi o de entrevistas em profundidade semiestruturadas, aplicadas por meio de observações diretas, direcionadas aos usuários, designers profissionais, comerciantes varejistas e especialistas teóricos, realizado, em residências, locais de atuação profissional e comércio de objetos produzidos em plásticos. Esta abordagem permitiu ouvir e observar a interação do usuário com os objetos, bem como ouvir a visão de todos os grupos de participantes envolvidos na pesquisa, a respeito das implicações do material plástico aplicado ao design de produtos. As entrevistas foram ancoradas, quando permitido, pela gravação em áudio.

Por meio do estudo qualitativo, de natureza fenomenológica, descreve-se e analisa-se os relatos dos participantes, buscando padrões abstratos, que possibilitem uma melhor compreensão dos aspectos da percepção quanto ao material plástico aplicado a objetos pessoais e/ou domésticos.

Buscou-se a obtenção de relatos de dados e análise individuais correspondentes a cada subproblema, objetivando um entendimento das diferentes percepções dos participantes, que possibilitem uma melhor compreensão das implicações

do material. Por meio de triagem, separação de dados brutos coletados, classificação e indexação, objetiva-se encontrar padrões abstratos de associação como resposta aos três subproblemas apresentados na pesquisa.

1.4

Definições de conceitos e termos básicos

1.4.1

Estética

Estética, do grego *aesthetós*, que significa a percepção das aparências pelos sentidos (LOBÄCH, 2001). Ashby e Johnson observam que a estética desperta o interesse, estimula e atrai os sentidos.

1.4.2

Plástico

O termo “plástico” é a maneira mais popular e comercial de se definir um material polimérico ou polímero. Polímero, do grego: *Poli* - muitos e *meros* – *moléculas*, é todo material formado por um emaranhado de moléculas especiais e arranjadas pela repetição de milhares de unidades básicas, intituladas *meros* (LIMA, 2006).

1.4.3

Pesquisa qualitativa

Modalidade de estudo caracterizada pela descrição, compreensão e interpretação de fatos e fenômenos; difere em contrapartida a pesquisa quantitativa, onde há a predominância de mensurações. Características principais do estudo: o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental; possui caráter descritivo; pressupõe o significado que as pessoas dão as coisas e a sua vida, como preocupação do pesquisador; tem enfoque indutivo.

1.4.4

Entrevistas semiestruturadas

Entrevistas semiestruturadas combinam perguntas fechadas e abertas, nelas, o entrevistado ou participante, têm a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto. O pesquisador/entrevistador segue um roteiro de questões anteriormente

estabelecidas e o faz em um contexto semelhante ao de um diálogo informal. No entanto, o entrevistador deve ater-se ao foco da pesquisa no momento em que considerar oportuno, trazendo à tona questões adicionais na busca por elucidar indagações ainda não bem compreendidas. Assim, ao fazê-lo, retoma o contexto principal da entrevista, auxiliando o participante a restringir-se ao tema, ou quando ele apresentar dificuldades de abordá-lo.

1.4.5

Fenomenologia

Como definido pelo filósofo alemão Edmund Husserl (1859-1938), a fenomenologia é uma pura descrição do que se mostra por si mesmo; trata-se de descrever, não de explicar, nem de analisar; não pressupõe nada – nem o mundo natural, nem o sentido comum, nem as proposições da ciência, nem as experiências psicológicas. Coloca-se antes de toda crença e de todo juízo para explorar simplesmente o dado.

1.4.6

Semântica

Semântica é a ciência dos significados das palavras e estuda a linguagem tratando de estabelecer relações que existem entre o significado e o significante. (Linguística) Semântica do Produto é o estudo das qualidades simbólicas das formas produzidas pelo homem no contexto de seu uso e aplicação deste conhecimento para o design industrial (KRIPPENDORFF, 1984).

1.4.7

Percepção

Reação intuitiva de um sujeito a um estímulo exterior, que se manifesta por fenômenos químicos, neurológicos, ao nível dos órgãos dos sentidos e do sistema nervoso central, e por diversos mecanismos psíquicos tendentes a adaptar a reação a seu objeto; como a identificação do objeto percebido (ou seu reconhecimento), sua diferenciação por ligação aos outros objetos etc. (AURÉLIO).

Percepção não é somente apreender informações, mas também um processo constante de criação de informação (HALL *apud* DIAS, 2009).

Toda percepção é também pensamento, todo raciocínio é também intuição, toda observação é também invenção (DIAS, 2009).

1.5

Pressupostos

1.5.1 Esta pesquisa se baseia na pressuposição de que existem aspectos de relevância para o design, à conhecer, a respeito de entendimentos de usuários de materiais plásticos aplicados a objetos pessoais e/ou domésticos.

1.5.2 Pressupõe, ainda, que o material plástico que permeia a vida dos usuários, em muitos campos de aplicações, formam famílias de materiais e não um único material; por essa razão seus significados podem ser diferentes, para diferentes indivíduos e sob diferentes contextos de aplicação.

1.5.3 Que os entendimentos dos usuários podem sofrer alterações segundo suas experiências com o material, aplicado sob forma de produtos de baixo custo, baixa qualidade de produção, grande incidência de produtos de ciclo de vida curto, e múltiplas identidades do material, artificial, sem tradição histórica em comparação a outros materiais mais bem avaliados.

1.6

Delimitações da pesquisa

A pesquisa ateve-se ao estudo das implicações dos materiais plásticos e, para tanto, investigou: que aspectos de relevância para o design emergem a partir de um estudo de natureza fenomenológica, sobretudo quanto aos enfoques estético, semântico, funcional e cultural, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em material plástico nos dias atuais, na visão de usuários, designers profissionais, comerciantes varejistas e teóricos especialistas atuantes na cidade de São Paulo.

O foco dessa pesquisa é aprender com a percepção dos seus usuários, a respeito das implicações do material plástico nos dias atuais. Não se preocupou com manifestações em que o plástico está presente no interior de produtos como parte integrante destes.

2

Referencial teórico

Metal



Plástico



2

Referencial teórico

2.0

Introdução ao quadro de referencial teórico

Os autores aqui apresentados, identificados na literatura especializada do design, contribuem para justificar a pertinência do tema da pesquisa. Convergem a respeito da temática da pesquisa, à medida que suas teorias explicam como se processa a interação do usuário-produto e materiais, e como estes o percebem e o significam. Krippendorff e Butter (2007), por exemplo, descrevem que experiências não são geralmente pessoais e subjetivas, mas constituem imprescindivelmente relatos da interação com alguma coisa de nosso interesse, um artefato, uma atividade, ou situações que envolvam outras pessoas. Necessita que se utilize de linguagem e que possibilite o entendimento e que esteja especialmente envolvida no contexto social de cada experiência.

Na busca por conhecer o universo da percepção do material plástico aplicado a objetos do nosso cotidiano, este estudo elenca autores clássicos como Roland Barthes com seu discurso que sacia nossa curiosidade em saber mais sobre o material plástico: “Este proteísmo do plástico é total: pode formar tão facilmente um balde como uma joia”. “O plástico é totalmente absorvido pela sua utilização [...] (BARTHES, 1957, p. 173-74) ”.

O discurso do autor nos remete, pois, tanto a aspectos simbólicos quanto práticos do material, sua dimensão e atuação em multiplicar as formas. Justificando, ainda, a mesma conexão simbólica, podemos citar Baudrillard, que, em seu enunciado, defende que todo objeto conta uma história e pode ser classificado e sociabiliza com o usuário.

Não se trata, pois, dos objetos definidos segundo sua função, ou segundo as classes em que se poderia subdividi-los para comodidade da análise, mas, do processo pelos quais as pessoas entram em relação com eles e da sistemática das

condutas e das relações humanas que desse resulta
(BAUDRILLARD, 1973, p. 11).

Segundo Manzini, por meio das experiências dos homens com as matérias, se sedimentaram as bases que a cultura, ao longo do tempo e fundamentaram traços comuns de uma relação com o existente, produzindo transformações e interações com os resultados gerados a partir das atividades produtivas.

A história biológica e cultural do homem baseia-se em experiências elementares desse tipo, sobre as quais se acumulam progressivamente várias imagens, várias formas de conhecimento e várias maneiras de aperceber o “sentido da realidade” (MANZINI, 1993, p. 27).

Contudo, por meio do desenvolvimento técnico e científico, atingiu tal complexidade que já não se define mais a matéria pela sua capacidade aparente e intuitiva e culturalmente definida. Ela se classifica pela sua capacidade de desempenhos, mais como uma matéria sob medida do que como aquela de reconhecida natureza (tal como madeira, metal, pedra).

A mudança “se processou nos níveis de interferência técnica” (MANZINI, 1993, p.34) e, mais tarde, por meio do controle de processos capazes de produzir materiais com desempenhos e propriedades homogêneos que atenderiam às necessidades técnicas da indústria em transformação e do mercado de consumo.

Ao percorrer os objetos pessoais e/ou domésticos do nosso cotidiano, nota-se que se está cada vez mais rodeado da matéria artificial, que permite produzir sempre mais e também, perceber formas tão intrincadas, cada vez mais fluídas, que sequer se pode imaginar serem obtidas utilizando outro material senão o plástico.

Cada vez mais os objetos aparentam serem feitos de matéria natural, mas não conseguimos defini-los como tal. Polímeros possuem a capacidade de imitar a aparência de outros materiais. Outrora em seu livro *A matéria da invenção* (1993), o

autor e teórico afirmou que o surgimento dos materiais artificiais e sua aplicação nos objetos do nosso cotidiano interromperam a capacidade de formularmos conceitos e significados que antes povoavam nossa memória.

A memória, a experiência e a intuição já não ajudam. Os objetos da mais recente geração aparecem cada vez mais frequentemente revestidos de uma aparência que não permite dizer do que são feitos, sem, no entanto, podermos realmente afirmar do que é que são feitos. A identidade do material deixou de ser um “sedimento de valores culturais”.

Os plásticos desempenharam papel fundamental na irreconhecibilidade dos materiais, por sua ampla capacidade reprodutiva de assumir formas e aspectos similares a outros e a ausência de história, contribuindo decisivamente para a derrubada dos sistemas de valores de materiais fundamentados em qualidades naturais de referencial simbólico *a priori* percebidos. Também Dias afirma que:

Os materiais desempenham papel essencial no processo de concepção do produto (aplicação); eles podem definir seu leque de funções, a durabilidade, os custos, entre outros. Da mesma forma, a experiência dos usuários tem papel preponderante nesse momento, uma vez que, ao interagirem com o produto, estabelecem relações sensoriais (táteis, visuais, auditivas, olfativas ou gustativas) que podem ser determinadas na sua concepção (DIAS, 2009, p. 2)

Por esta mesma perspectiva, Manzini (1993) e Dias (2009), sustentam a importância da pesquisa a respeito da percepção do material plástico como meio de adquirir mais informação sobre o ponto de vista de seus usuários, sua relação e atribuição de seus significados nos dias atuais, e também, sobre o modo como o fenômeno se constitui parte da cultura atual. O foco principal dos debates se concentra agora nos aspectos comunicativos com os objetos e os materiais de que são feitos.

A ênfase no modo de como os objetos comunicam é tornada possível pela disponibilidade dos materiais que podem ser facilmente adaptados à sintaxe do design, como as palavras

de uma língua fazem em relação à sintaxe de um texto (MANZINI, 1993).

Vários autores, Manzini (1993), Norman (2008), Krippendorff e Butter (2007) e Sudjic (2010) são unânimes em afirmar que os objetos assumem forma, têm contexto e função social e simbólica, manifestando, desse modo, mais de uma dimensão comunicativa. Eles são mais que meros bens materiais, não representam apenas a função intrínseca para o fim a que foram projetados; comunica aquilo que nos tornamos ao adquirí-los e atribui valores simbólicos que nos referenciam. Contam histórias de nós mesmos, porque fazem parte do nosso universo material, do nosso consumo, o qual vai além da fronteira do físico. Essa relação entre o usuário e seus objetos conta histórias, porque resulta do contato com eles no dia a dia.

Mais recentemente e ainda sobre o mesmo tema, Schifferstein e Hekkert (2010), justificam o estudo pelo sentido e significados dos objetos quando da interação usuário-produto-material, e declaram:

Não obstante, o fato que o modo em que pessoas interagem com um produto, é claramente dependente do produto, elas sempre usam seus sentidos para percebê-los, usam seu sistema motor e seu conhecimento para operar ou se comunicar com eles, e durante a interação processam a informação percebida, podem experimentar uma ou mais emoções, e comumente formam uma avaliação afetiva do produto. (p. 26, tradução nossa).

Segundo esses mesmos autores, essa interação se caracteriza não apenas restrita à ação física instrumental e não instrumental, mas consiste, ainda, na percepção passiva (geralmente visual), na memória ou no pensamento a respeito de um produto. A experiência é definida como resultado da interação: acompanha, guia e afeta a interação. Experiência e interação estão totalmente interligadas e para explorar essas experiências de pessoas com produtos faz-se necessário entender de maneira cuidadosa as partes constituintes desta interação humano/produto (p. 28).

De acordo com Dewey (*apud* FERREIRA, 2011) em seu estudo no campo da estética filosófica, “o conceito de experiência em geral, está intimamente relacionado com o conjunto dos sentidos (tato, audição, paladar, visão, olfato), e que estes por sua vez interagem com a cognição de um agente e vai mais além quando colabora para a instauração ou manutenção de hábitos. ”

A partir deste ponto de vista, podemos afirmar que os objetos que nos rodeiam possuem mais de uma dimensão e despertam associações durante a interação com seus usuários. O historiador Adrian Forty (2007, p. 14) acentua que o design tem papel importante no processo desempenhado pelas ideias e pelo que as pessoas pensam a respeito do mundo em que vivem. Para tanto, escreve: “O design de bens manufaturados não é determinado por uma estrutura genética interna, mas pelas pessoas e as indústrias que os fazem e pelas relações entre pessoas e indústrias e a sociedade em que os produtos serão vendidos. ”

Quanto à importância do design no papel exercido pelos objetos na vida das pessoas, Forty (2009, p. 20) argumenta: “O design altera o modo como as pessoas veem as mercadorias”. Em outros termos, o design contribuiu para o sucesso do capitalismo, ao desenvolver uma capacidade de projetar produtos novos e criar aceitação fazendo com que produtos pareçam diferentes do que são. Em *Objetos dos desejos: Design e sociedade desde 1750*, o autor nos dá a trajetória de transformações culturais que o design ajudou a promover na vida das pessoas, relacionando a mudança dos objetos manufaturados para os industrializados e o modo como os materiais e as tecnologias produtivas modificaram a vida diária.

Seguindo uma linha de raciocínio voltada ao entendimento desta linguagem dos objetos, Santaella (1998, p. 10) define que “[...] somos seres tão complexos como são complexas as linguagens que nos cercam, e que nós nos orientamos e nos comunicamos com essas linguagens quer sejam objetos, sons musicais, gestos, expressões, cheiro e tato; através do olhar, do sentir e do apalpar”. Considera também que “[...] toda e qualquer atividade ou prática social constituem-se como práticas significantes, isto é, práticas de produção de linguagem e de sentido” (p.11).

Neste ponto encontramos uma ligação direta com o foco da temática da pesquisa 'percepção' a respeito do estudo das linguagens produzidas que nos cercam, seja por meio do fenômeno do uso dos objetos do cotidiano, seja por meio das mensagens transmitidas pelas diversas mídias digitais e impressas que estimularam o consumo. Ou ainda, por aquelas produzidas individualmente, que remetem a nossas percepções e aspectos simbólicos dos objetos, no dizer de Santaella (1998, p.12).

Para Norman (2008, p. 27) por sua vez, reforça afirmando que “possuímos valores que são inerentes aos objetos e também, atribuímos valores e significados a eles. ” [...] “os objetos contam histórias de nós mesmos’ de como nos ligamos particularmente a eles. O autor utiliza o termo *affordances* referindo-se ao estudo das propriedades percebidas de um objeto, em especial, às “propriedades fundamentais que direcionam o uso correto do objeto pelo seu usuário”. O discurso, então, corrobora o tema desta pesquisa quando sugere que os designers deveriam lançar mão destas informações e utilizá-las na melhoria do desempenho dos objetos a favor de seus usuários. O autor afirma tratar-se de “Um efeito colateral do mundo atual, tecnologicamente avançado, “É que é muito comum detestar os objetos com que precisamos interagir”.

Löbach (2001) autentica a necessidade de pesquisa em design, a respeito do comportamento dos usuários frente aos produtos e atribuição de valores e significados, quando afirma que “no processo de utilização se satisfazem as necessidades do usuário dotando-se o produto de certas funções”. E ainda: “O projetista e o designer industrial devem aperfeiçoar as funções de um produto visando satisfazer às necessidades dos futuros usuários”. Mais uma vez, defende-se então a pesquisa dada a importância de se considerar as necessidades do usuário na determinação das funções estéticas e simbólicas dos produtos. Nas palavras do autor:

(...) até o presente pela indústria, a ênfase foi dada à pesquisa das necessidades práticas, deixando-se de lado as necessidades psíquicas e sociais dos consumidores. (...) caso o designer industrial, no seu trabalho, tivesse

acesso a dados mais objetivos sobre as necessidades estéticas e simbólicas do futuro usuário, ou se tivesse a oportunidade de investiga-las diretamente, por meio de entrevistas ou testes, poderia então estabelecer os aspectos estéticos dos produtos segundo critérios racionais (LOBACH, 2001, p. 55-56).

Em um domínio empírico, entendimento e prática são inseparáveis para o campo das atividades do design como ensinam Krippendorff e Bütter (2007, p. 9): “Design é produzir sentido de coisas”, reconhecer uma abordagem do design centrado no humano e, indispensavelmente, garantir entendimentos do porquê e como as pessoas fazem o que fazem, e justificando essas ações e entendimentos por meio de suas próprias práticas.

Krippendorff (2000) aponta a necessidade da mudança da cultura do design centrado no objeto para uma prática projetual voltada para o ser humano em uma visão que englobe não somente valores práticos, mas que “considere projetar para os valores culturais e individuais”. Sugere uma abordagem do design centrado no humano apoiada em quatro pontos conceituais na seguinte ordem: entendimento, significado, *networks of stakeholders* e interfaces. Segundo sua conceituação em outro momento da sua teoria:

[...] ‘entendimento’ requer ouvir o que outros têm a dizer sobre suas próprias experiências e reconhecê-las como legítimas; ‘sentido’ são representações produzidas no nosso interior a respeito do mundo exterior, em uma abordagem cognitivista; *Networks of stakeholders*¹ - rede de partes interessadas (agentes) envolvidos no percurso do design, aqueles que financiam, patrocinam, criticam, e apoiam os designers (ou se opõem a suas ideias);

¹ Manteve-se o termo na língua original por não haver uma tradução específica do termo na sua totalidade.

interfaces – ou interação como o resultado de uma ação do usuário com o produto ou serviço. (KRIPPENDORFF e BUTTER, 2007, p. 2, tradução nossa).

Neste mesmo sentido, mas com uma visão mais ampla, o autor reafirma em seu discurso *Design centrado no ser humano: uma necessidade cultural*, a necessidade para o campo do design da transição de uma “cultura centrada no modernismo e no caráter benéfico das tecnologias” para uma cultura que, embora se beneficie das tecnologias da informação, “reconheça a atividade projetual como virtude humana” e principal organização futura. Sua visão fortalece a abordagem desta pesquisa quando declara em seu discurso: “Artefatos não existem sem o envolvimento humano. São construídos, conhecidos e reconhecidos durante o uso por pessoas com seus objetivos próprios” (KRIPPENDORFF, 2000, p. 2)

Krippendorff argumenta, a partir desta afirmação, que a “abordagem do design centrado no usuário” surgiu quando os objetos passaram pela mudança de paradigma de aquisição de produtos para a de “bens de consumo, informação e identidades”, para representar a aquisição de valores simbólicos pelos seus usuários e não apenas atender a necessidades práticas e de funcionalidade.

O discurso desse teórico do campo da semântica do produto converge e autentica a pesquisa de um estudo fenomenológico sobre a percepção de objetos produzidos em plástico, do ponto de vista dos relatos de usuários. Cada indivíduo cria interfaces com o mundo e com os objetos que o rodeiam. Sentidos se formam por meio de experiências com pessoas e coisas. “Indivíduos criam seu próprio mundo e distinguem-se em meio a artefatos não em termos físicos, mas o sentido que têm para eles (KRIPPENDORFF, 2000, p. 4-5) ”.

Materiais dão formas a produtos e possuem relação estreita no impacto da percepção do material em si; despertam associações e desempenham mais de um papel na conformação de objetos. O processo de design, em que estão envolvidas várias premissas de projeto, requer conhecimentos sólidos em relação ao uso e à

conformação de materiais sob a forma de produtos. A esse respeito escreveu Doordan:

Design é o processo pelo qual ideias abstratas assumem formas concretas e, então, tornam-se negócios de humanos. Um dos parâmetros críticos em uma discussão de artefatos projetados é material: Como algo é feito e como o material empregado afeta a forma, a função e percepção do design final. (DOORDAN, 2003, p. 3-8, tradução nossa)

A aplicação de materiais requer transformá-los em produtos sendo que a apreciação envolve esforços de designers para combinar materiais em necessidades reais dos usuários para produtos. Esse nível de transformação ou atribuição do design, requer um repertório formal sobre materiais, “[...] pode ser imitativa de outros materiais ou enfatizar propriedades características únicas para o material em questão”. A apreciação, segundo Doordan, “envolve a recepção de materiais pela comunidade toda de usuários que entram em contato com qualquer material que está sendo estudado (p. 5-6)”. A história de apreciação de um material sob a forma de produto fornece respostas dos diferentes constituintes ao se deparar com artefatos produzidos com materiais de identidades distintas. O amplo escopo de conhecimento do autor dedicado ao campo do design contribui para a pesquisa quando afirma:

[...] é necessário um refinamento com base na tríade de termos quanto às categorias de materiais envolvidos na rede de informações de suas características, porque existem termos de fabricação, aplicação e apreciação que sugerem a existência de categorias discretas separadas, a partir de ordem cronologicamente ajustada em termos de “elenco de características”, envolvidas em cada estágio e a linguagem usada envolvida em cada etapa utilizada para discutir seu respectivo domínio da atividade. (DOORDAN, 2003, p. 5-6, tradução nossa).

Schneider (2010) afirma que o design possui a capacidade de conformar objetos e mensagens. Ele aponta que o “objetivo do design é tornar um objeto ‘visível’ e ‘legível’, e possibilitar a comunicação”. Segundo ele, é premissa do design contribuir para que objetos e imagens tenham um efeito duradouro sobre os seus usuários e conceitua:

Design é a visualização criativa e sistemática dos processos de interação e das mensagens de diferentes atores sociais; é a visualização criativa e sistemática das diferentes funções de objetos de uso e sua adequação às necessidades dos usuários ou aos efeitos sobre os receptores. (SCHNEIDER, 2010, p. 197)

Outros autores relacionados: Manzini (1993), Doordan (2003), Ashby e Johnson (2011) e Dias (2009) corroboram em mesma sintonia para a justificativa desta pesquisa o fato de utilizar materiais ser estratégico para o sucesso de um produto e apontado pelos autores, como um dos meios mais relevantes que se pode utilizar a fim de comunicar e criar conexões simbólicas entre produtos e seus usuários.

Consumidores adquirem produtos porque se sentem atraídos pela forma, cor, aspecto do tratamento dado à superfície e pela tecnologia. A percepção de que todos esses requisitos foram atendidos os satisfazem em mais de uma das dimensões da comunicação do usuário com o produto. Criar aspectos que atraiam o consumidor/usuário faz parte das atribuições do designer. Em *Materiais e design: Arte e ciência da seleção dos materiais no design de produto*, Ashby e Johnson (2011, p. 4-17), abordam a questão da seleção de materiais com o objetivo de atingir a meta para o design de produtos, “criar expectativas positivas produzindo tanto personalidade quanto funcionalidade para o produto, aliando qualidades técnicas e estéticas. ”

Para esses autores os materiais desempenham papel fundamental no desenvolvimento de produtos e na atribuição de significados. Justifica-se, assim,

a busca pelo conhecimento das suas dimensões pelos designers a fim de contribuir para melhor desenvolvimento de produtos em visão de futuro. Não se pode deixar de trazer o usuário para o centro desta questão. Para tanto, declaram:

[...] Projetos que se distinguem pelo uso elegante ou criativo de materiais sobrevivem porque são tão encantadores, simbólicos ou evocativos, são considerados tesouros, e como tal preservados. Projetos inexpressivos com materiais que não despertam interesse ou que sejam inadequados são, por deliberação ou acidente, transitórios, nós os descartamos sem pestanejar, (ASHBY e JOHNSON, 2011, p.17).

Ainda, em sua narrativa a respeito de valores simbólicos dos materiais, os autores afirmam: “Objetos projetados, tanto simbólicos quanto utilitários, precedem qualquer linguagem registrada – e nos dão a mais antiga evidência de uma sociedade cultural e de raciocínio simbólico”, e, sobretudo [...] “há objetos que combinam o funcional com o simbólico e o decorativo” (2011, p. 3). Portanto, materiais desempenham dois papéis: proporcionar funcionalidade técnica e criar personalidade para o produto (p. 5). Logo, “a estética tem papel de despertar interesse, estimular e atrair os sentidos, em particular o senso de beleza” (p. 15).

Materiais podem proporcionar a sensação de quente e frio quando tocados; dar textura à superfície de um produto; expressam suavidade; produzem sons; refletem a luz; criam a impressão de resistência; são leves ou pesados; adequados para condições extremas de temperatura e parecem algo diferente do que realmente são. Deste ponto, colocamo-nos no contexto em que materiais podem aferir qualidades além daquelas intrínsecas ao seu potencial original e nenhum material se presta a tantas funções, atribuições e capacidades de se transformar ou imitar outros materiais e desempenhos quanto os plásticos. Especificados assim como substantivo no plural, pois é nessa conotação de muita variedade e qualidades que se apresentam.

A título de exemplo, corroborando a idéia anteriormente abordada, polímeros ou plásticos em suas primeiras atribuições se prestaram a imitações de cor e brilho da cerâmica japonesa; mostraram ser um material barato, fácil de colorir e moldar (daí sua denominação, plásticos); porém sua superfície pode ser fácil de arranhar; suas cores desbotam e eles não envelhecem bem. De acordo com características particulares (ainda não totalmente esgotadas), prestam-se a muitas aplicações, podendo aparentar outro material ou assumir o lugar de protagonista em substituição a outros materiais. “Podem ser tão transparentes quanto o vidro ou tão opacos quanto o chumbo”, [...] “tão flexíveis quanto a borracha ou tão rígidos – quando reforçados, quanto o alumínio”. Por suas capacidades vão além das possibilidades inerentes outros materiais, adotando a aparência de qualquer outro, associado a produtos de uso pessoal e domésticos (ASHBY e JOHNSON, 2011, p. 82).

Materiais de um modo geral evocam atributos percebidos em forma de produtos. Não poderemos obter um vocabulário que nos seja útil na formulação de linguagem e comunicação para o campo do design, sem ouvirmos aqueles a que se destina a atividade do design – os usuários, a respeito de suas percepções sobre os materiais envolvidos em um produto. Podem obter a aparência destes, mas será que eles são realmente reconhecidos como tal? Será que são percebidos como material diferentemente do que realmente são e isso interfere na percepção do material e do produto, quanto a valores estéticos, semânticos, funcionais e culturais?

A estética de um produto é a união de design, materiais e processos, utilizados em todas as suas fases do desenvolvimento, de conformação até o acabamento. Por meio desta união, é possível expressar ideias e criar associações de acordo com a maneira de se utilizar esses materiais. Despertando associações tanto práticas quanto simbólicas e contribuindo para uma melhor compreensão da sua utilização por meio de um entendimento auto evidente de dispositivos de uso do produto. Materiais são o que dão forma a tudo isso, mas é através da linguagem do design e seu nível de compreensão das necessidades dos seus usuários (e todos os aspectos envolvidos na comunicação), que o designer deve fundamentar suas escolhas.

É preciso considerar que a estética de um produto é essencial para o design, “sendo geralmente relatada como boa aparência da forma, conjunto de cores da moda ou uma textura agradável da superfície” (ROSS; WENSVEEN, 2010, p. 3). Presta-se a comunicar uma mensagem sociocultural, um estilo de vida específico por meio do uso da forma e do material. Tais autores, em um recente trabalho *Designing Behavior in interaction: Using aesthetic experience as a mechanism for design*, enfatizam a importância da estética e seu estudo para o desenvolvimento de produtos, dada sua relevância como poderoso condutor de projeto, que permite conectar a dinâmica da forma com aspectos éticos e sociais. A questão aqui envolvida é a experiência estética da forma em sua totalidade.

Por outro lado, essa experiência não pode ser entendida sem o contexto sociocultural em que é vivenciada. Embora tenha valor em si, é principalmente instrumental na prática diária, ainda que possa mudar frequentemente de acordo com o contexto em que a experiência, entre culturas, entre pessoas e sempre com pessoas. Para os autores Ross e Wensveen, há um aspecto que nunca pode ser desconsiderado: “o fato de que a forma está totalmente conectada com a experiência estética.” Não pode ser vista como uma relação estática, uma vez que representa a interação dinâmica de seus elementos, sendo que o ser humano ativamente envolve nessa experiência a dimensão intelectual e a corporal” (p. 3). Para tanto, afirmam: “Interação estética é uma interação experimentada com um produto ou sistema que – tem uso prático próximo a valores intrínsecos; tem dimensões ética e social; tem forma dinâmica e satisfatória e envolve o ser humano como um todo” (p. 4-5).

É imprescindível, contudo, enfatizar que pessoas apresentam diferentes reações quanto a estética em relação a objetos, que não são arbitrárias, mas verdadeiras. Hekkert e Leder (2008), descreveram como um equívoco o conceito de estética descrito como “o prazer alcançado da percepção sensorial, é muito apropriado em que é claramente separado do fenômeno estético para outros tipos de experiência, tal como construção de significados e respostas emocionais.” Dado que esse entendimento se torna claramente reducionista, torna-se importante destacar o ponto de vista revelado pelos autores que evidenciam que:

Estética não é restrita a arte ou expressões artísticas, dado que evocam prazer ou emoção em seus observadores; estética não está restrita o domínio visual, porque não se trata apenas do sinônimo de beleza visual, coisas também o podem ser belas e despertar prazer de ouvir, tocar, cheirar ou experimentar; estética não é matéria de estilo apenas, pois todas as propriedades de um produto podem contribuir para o prazer sensorial que é evidenciado; prazer estético não é emoção, uma implicação um tanto controversa admitem os autores, mas que justifica-se porque para o campo da estética emocional, considerou-se como sendo emoções normais tal como interesse, fascínio e surpresa o que não significa que não há outras respostas emocionais envolvidas na experiência; estética não é um aspecto, propriedade ou elemento de alguma coisa, pois alguma propriedade do objeto ou sistema, podem elicitar respostas estéticas percebida como prazer através de estímulos de alguns dos nossos sentidos, e podem comumente evocar tantas repostas como outras e impossíveis de defender com estética (HEKKERT e LEDER, 2008, p. 260-261).

Materiais podem reunir propriedades que atendam a uma necessidade original para um produto e são decisivos à estética requerida para o produto. O designer decide sobre a forma de um produto e a torna viável para a sua manufatura, selecionando materiais e processos, baseado em conhecimentos a respeito de materiais e seus desempenhos. Pessoas interagem diariamente com produtos; estes, por sua vez, apresentam uma mesma propriedade: a forma, que representa o limite do material por meio do qual distinguimos os objetos em nosso ambiente. (MULLER *apud* KARANA e HEKKERT, 2010, p. 44).

Os autores acima relatados definem: “A característica expressiva (ou significado) de um material é baseado na interação entre indivíduo e o produto e seu material, que pode mudar sobre o tempo”. E ainda: “Significados de materiais são o que nós pensamos sobre materiais, que tipo de qualidades nós atribuímos após o *input* sensorial inicial em um contexto particular”.

Tomando-se por base este referencial teórico, a proposta é por meio dos relatos dos usuários e dentro do contexto de uso, adquirir conhecimentos a respeito dos materiais de que são feitos os objetos pessoais e/ou domésticos do seu cotidiano. Consideramos aqui a relação do material e da forma do produto, a aparência, seu desempenho, e o despertar de significados atribuídos pelos usuários. Pessoas podem associar materiais a certas formas e a diferentes combinações de formas; materiais podem evocar diferentes efeitos sobre significados atribuídos (id.). A interação com os objetos envolve todos os sentidos humanos e a interação é diferente dentro de contextos culturais diferentes.

Além disso, nós encontramos um material particular em diferentes contextos na vida diária. Na literatura, é enfatizado que o contexto é limitado em tamanho, e então é sugerido se comunicar com pessoas e descobrir em quais contextos seus artefatos são usados e o que estes artefatos significam para aqueles em seus contextos de uso (KRIPPENDORFF e BUTTER, 2008; POOLE e FOLGER, 1988; VAN ROMPAY, 2005; *apud* KARANA e HEKKERT, 2010).

2.1

Visão geral de aplicação de materiais plásticos ao design de produto

Polímeros não constituem um único tipo de material, mas sim uma família formada por milhares de tipos com as mais notáveis características de transformação, propriedades e especificações técnicas, aplicados a um sem fim de produtos que ocupam o dia a dia dos usuários. De igual modo também, são numerosos os processos e tecnologias envolvidas na sua transformação em produtos. Dessa forma é necessário que os profissionais adquiram amplo conhecimento a respeito, a fim de melhor selecionar aquele tipo de material que se adaptará aos requisitos de projeto, à demanda do mercado, às questões econômicas, adequado aos aspectos regulatórios e normas específicas, bem como, questões ambientais e saúde.

Estes materiais são protagonistas, desde o século passado, de mudanças ocorridas na cultura material e de consumo, bem como se tornaram tão importantes para

a vida moderna que já não se pode viver sem eles. Materiais plásticos compõem uma categoria de materiais com propriedades muito atraentes para o design de produtos. Podem dar forma a simples objetos como por exemplo uma caneta esferográfica mais comum produto de baixo custo e de alto consumo, à objetos de luxo e alto valor agregado destinado para um público diferenciado. Porém, ainda é plástico, sob diversas possibilidades e variedades selecionadas segundo os requisitos de projeto.



Figura 1: Linha de produtos Kartell, Itália².



Figura 2: Canetas BIC³

Barthes (2010) trata das capacidades destes materiais quando afirma que: “O proteísmo do plástico é total: pode formar tão facilmente um balde como uma jóia”. “O plástico é totalmente absorvido pela sua utilização” [...]. O discurso do autor remete, então, tanto a seus aspectos simbólicos quanto práticos; refere-se a sua dimensão e atuação como matéria que se presta a multiplicar as formas. Justificando tal análise e torno de uma mesma conexão simbólica, Baudrillard (1973, p. 11), defende que todo objeto conta uma história, e desse modo, pode ser classificado e sociabiliza com o usuário.

² Imagem: www.decouros.com.id/ acesso em julho de 2013

³ www.fatos desconhecidos.com.br/ acesso em julho de 2013

Os materiais plásticos iniciaram sua trajetória rumo à modernidade contemporânea imitando e/ou substituindo outros materiais pela escassez destes ou, ainda, pela necessidade de baixar custos. Tornaram-se “heróis” quando protagonistas de campanhas publicitárias, enaltecendo suas maravilhosas qualidades, aplicados aos bens de consumo de uma época de grandes transformações, facilitando o acesso a estes produtos pelos usuários após o período que se seguiu a Segunda Guerra Mundial. Por outro lado, porém, em tempos mais recentes campanhas contra a poluição ambiental, foram apontados como responsáveis pelo envenenamento de rios e pelo consumo exacerbado de embalagens plásticas que lançadas nos rios e nos mares comprometendo a biodiversidade da fauna fluviais e flora marinhas.

A introdução dos polímeros, também, contribuiu para definir os caminhos da própria atividade do designer, bem como, modificou a experiência dos usuários com os objetos e seus materiais, transformando comportamentos de usuários e toda a cadeia produtiva. Materiais plásticos não são definidos pela sua natureza de ser, transformar-se em qualquer coisa que se pretenda, mas classificam-se pela sua capacidade de desempenhos. Mais como uma matéria desenvolvida à demandas industriais, do que como uma matéria reconhecida pela sua natureza (tal como madeira, metal, pedra). A mudança ‘se processou nos níveis de interferência técnica’ (MANZINI, 1993, p. 34) e mais tarde por meio de controle de processos capazes de produzir materiais com desempenhos e propriedades homogêneos, que atenderiam as necessidades técnicas da indústria em transformação.

Aprofundamentos técnicos a respeito dos polímeros conduziu a novas classes de materiais plásticos – os sintéticos, com propriedades definidas tendo em vista resultados previamente elencados. Os produtos seguem estas propriedades e qualidades dos materiais de que são feitos. Contudo, em um contexto industrial ainda não era empregado de maneira a expressar o sentido de continuidade em relação ao material natural. Muitas das mudanças e legados destes novos materiais tinham como direção suavizar modificações tecnológicas por meio de similitudes estéticas possibilitadas pelos novos materiais. Tais similitudes conduziram também “a manutenção de simbologias dos materiais, geralmente relacionados à percepção

de valor e status, igualmente importantes para consumidores e mercado” (LESSA, 2008, p. 162).

Ao percorrer os objetos pessoais e/ou domésticos do cotidiano, notam-se ambientes cada vez mais rodeados da matéria artificial, que permitiu produzir e perceber formas tão intrincadas, cada vez mais fluídas, que sequer imagina-se serem obtidas utilizando outro material senão o plástico. Os objetos ‘aparentam’ cada vez mais serem feitos de matéria natural, mas não se consegue defini-los como tal. Outrora em seu livro ‘A matéria da invenção’ (1993), o autor e teórico afirmou que o surgimento dos materiais artificiais e sua aplicação nos objetos do cotidiano, interrompera a capacidade de se formular conceitos e significados que antes povoavam a memória dos usuários antes do surgimento. Estas as suas palavras:

Está a tomar forma um mundo de materiais sem nome, que provoca uma crise na relação tradicional que tínhamos com os materiais e impede que lhes atribuamos os significados que outrora lhes conferiam um significado cultural e físico (MANZINI, 1993, p. 35).

Com efeito os plásticos desempenharam papel fundamental na irreconhecibilidade dos materiais por sua ampla capacidade reprodutiva e ausência de história, contribuíram decisivamente para a derrubada dos sistemas de valores de materiais fundamentados em qualidades naturais e referencial simbólico *a priori* percebidos. Dias (2009) por sua vez acrescenta:

Os materiais desempenham papel essencial no processo de concepção do produto (aplicação); eles podem definir seu leque de funções, a durabilidade, os custos, entre outros. Da mesma forma, a experiência dos usuários tem papel preponderante nesse momento, uma vez que, ao interagirem com o produto, estabelecem relações sensoriais (táteis, visuais, auditivas, olfativas ou gustativas) que podem ser determinadas na sua concepção. (DIAS, 2009, p. 2)

A “vocação” que têm os materiais plásticos para simular outros materiais é notada até os dias atuais e se desdobra em contradições e de entendimentos a respeito deles. Notadamente, esses entendimentos se refletem em uma cultura do descartável, da obsolescência programada e a problemática ambiental, consequência está de hábitos de um consumismo desenfreado por satisfazer desejos e não apenas necessidades.

O material também se prestou a ser símbolo do modernismo e progresso. Muitos destes entendimentos foram de que com progresso da ciência, esta proveria o futuro da humanidade. Nesse clima de modernidade o plástico foi o maior de todos os protagonistas deste discurso no início do século XX. Arquitetos e artistas plásticos idealizavam um futuro onde tudo poderia ser quantificado melhor que o presente e onde, graças às novas tecnologias, haveria mudanças que proveriam o progresso das cidades e da vida das pessoas. Projetos à época visavam uma nova estética adequada e projetada aos novos tempos. Foi a época da exaltação à ciência e à tecnologia, que deveriam garantir um futuro aperfeiçoado para todos. Tal sentimento contagiou também a indústria. “Estes novos materiais tomados como quase mágicos, eram seguramente parte desse futuro” (MEIKLE, 2008, p. 162-65).

O material plástico viria a ser matéria fundamental para desenvolver esse cenário “mágico” e, dessa forma, os plásticos sintéticos apresentaram desenvolvimentos em número e propriedades, em ressonância com a interferência técnica em todas as esferas do humano, a ponto de Meikle (2008, p. 162) afirmar: “os plásticos se tornaram o material do design por excelência, encarnando o arquétipo da artificialidade” (MEIKLE, 2008, p. 162).

Na trajetória dessa visão geral, os polímeros sintéticos assumiram um papel determinante no desenvolvimento não só de produtos de consumo, mas também de novas tecnologias que, na transição dos séculos XIX para o XX, até a chegada do século XXI, continuaram a se atualizar progressivamente. Os desenvolvimentos seguintes, dos polímeros de engenharia, contribuíram para tal protagonismo, dada a importância desses materiais para economia dos dias atuais. Tais mudanças, sejam elas de cunho tecnológico, econômico, social, cultural ou comportamental, alteraram as relações com o mundo material.

O papel desses materiais e a tecnologia do seu desenvolvimento foram fundamentais na construção do arcabouço técnico do sistema produtivo quanto a construção das estruturas da sociedade ocidental e moderna. O reflexo desta evolução técnica fez-se sentir na sociedade de consumo, em tempo, para que os plásticos assumissem o papel de insumos, inseridos em toda a infraestrutura produtiva, envolvendo a comercialização e a divulgação midiática. Acrescente-se, também, nesse panorama evolutivo, o reflexo nas atividades profissionais do designer e para o design. Designers são capazes, por meio de suas atribuições, de manipular os significados dos materiais e a maneira como eles se integram à vida social e cultural dos usuários/consumidores. Soma-se à atuação do profissional a retórica de críticos e historiadores que contribuíram para tal aceitação deste material, bem como as ações de publicidade.

Nos anos de 1950 e de 1960, designers foram procurados à resolver um dilema cultural em que os plásticos se encontravam: sua má reputação de ser coisa barata, inautêntica, de baixa qualidade, falsa ou artificial. Suas pesquisas levaram a discussões a respeito de princípios e requisitos tecnológicos de produção, como foco de suas buscas. Entretanto, avanços tecnológicos subsequentes possibilitaram aos designers e produtores amplo leque de estéticas alternativas e viáveis em aplicação para produtos.

Ainda a respeito do protagonismo dos plásticos, Sparke (1990, p. 11) nos conta que eles constituem uma família de substâncias capazes de evidenciar tanto significados de decadência como de progresso e modernidade e, de certo modo, refletem a intersecção entre a alta cultura e a cultura de massa, traduzindo-se em um material com grande demanda e capacidade de espelhar muitos valores da sociedade atual.

Susan Mossman (2008), em sua obra *'Fantastic Plastic: product design + consumer culture'* apresenta o mundo do plástico reforçando a ideia central, anteriormente citada, do seu papel na construção da cultura de consumo atual; e de como o designer de produto, aliado à imensa capacidade do material, modificou hábitos

e alterou o comportamento social e cultural. Suas palavras literais: “The designer’s common aim was to build a more rational, pleasant and beautiful human society, even with regard to its minor aspects, such as a television or an alarm clock”.

Meikle (1997, p. 63) corrobora tal afirmação ao apresentar uma visão a respeito da transformação da matéria plástica em material doméstico ao longo dos anos entre as duas grandes guerras mundiais, seguido pelos excessos hedonísticos rumo à reconstrução social. Sua visão do material e suas capacidades não se limita às qualidades técnicas, uma vez que ele também aborda a habilidade de transmutar toda a cultura de consumo. Os plásticos surgiram em um período de convergências, do sentimento da Era da Máquina e a multiplicidade de produtos em meio à emergente sociedade de consumo massificado do período. Logo, permaneceu dessa maneira como um símbolo da modernidade. Muito da sua reputação e aceitação, segundo ele reitera, deveu-se a sofisticadas campanhas publicitárias direcionadas ao público consumidor, com o objetivo de elucidar as maravilhas do material aplicado a produtos domésticos e/ou componentes para a indústria.

Entretanto, segundo o autor, os significados do plástico permaneceram indefinidos e ainda hoje assim o são. Podem tornar-se tanto substituto barato de outros materiais como matéria prima de alta tecnologia, bem como assumir um sentido metafórico. Seus significados se estendem a entendimentos centrais, na cultura atual, do consumo massificado e da problemática ambiental.

Como citado anteriormente, a proliferação dos objetos plásticos coincidiu com a expansão da economia do pós-guerra, revelando ser altamente satisfatória, dada a aplicação das tecnologias desenvolvidas durante esse período. Tal desempenho do material alterou a percepção da realidade e a noção do ‘menos permanente e mais efêmero’: “*Um material com a capacidade de redefinir os limites da modernidade*”, afirmou Meikle (1997, p. 30). Foram inseridos instantaneamente na economia do pós-guerra e, segundo o autor, transformando-se em ‘material de um milhão de usos’, com capacidade de permitir produzir tudo aquilo que se possa imaginar. Assim como também contribuiu Roland Barthes ao afirmar: “*mais que*

uma substância, [...] a ideia de transformação infinita”. Uma alusão à variável de possibilidades infinitas de aplicação para tais materiais.

2.2

Impacto dos materiais plásticos no cotidiano

Usuários, cumpre lembrar, em suas rotinas diárias, interagem com mais de uma dezena de objetos produzidos em materiais plásticos ou que contenham componentes produzidos com este material. Mais de um século após a descoberta do primeiro polímero sintético, muitos outros grupos de polímeros surgiram. Atualmente, polímeros sintéticos fazem parte de uma infinidade de produtos desde brinquedos a objetos de alto luxo, e atendem a crescente demanda da indústria de bens de consumo.

Nos vinte anos após a descoberta da baquelite, o material foi aplicado a uma ampla gama de produtos. Sua aparência era de material escuro e frágil, mas, adicionado à sua composição uma carga de madeira em pó, adquiria durabilidade, resistência mecânica e química, capacidade de ser isolante térmico e elétrico, e resistência a altas temperaturas. Devido a essa composição, foi substituído para outros plásticos naturais que não apresentavam o mesmo desempenho.

O baquelite, conhecido atualmente como nome que designa um material sintético e não mais uma marca registrada, se prestou à aplicação em corpos de eletrodomésticos, embalagens, botões, pegas (para muitos objetos), tampas para frascos, cinzeiros, luminárias, rádios, utensílios domésticos, objetos decorativos, telefones, etc. Em um primeiro estágio de sua produção somente encontrava-se em cores fortes como preto, marrom, verde, vermelho e azul, ainda em condições opacas devido a sua carga de pó de madeira e a cor escura da resina fenólica da sua composição.

A resina fenólica escura, parte principal da composição do material, inviabilizava obter cores claras ou transparentes, portanto eram sempre opacas. Posteriormente,

por causa do surgimento de resinas plásticas transparentes, desenvolveu-se grande variação de cores (MEIKLE, 1995; LESSA, 2008).

Mais adiante na história dos plásticos, por meio de reações químicas, foi possível reunir muitas moléculas de uma substância denominada estireno (*monômero*) e, mediante essa reunião ou arranjo de moléculas, surgiu uma nova variedade de plásticos – o *poliestireno* (p. 23). Após o período da Segunda Guerra Mundial, o material plástico passou a conjugar o termo “cultura” em consonância com a alta produção de bens de consumo e a capacidade de substituir outros materiais com bom desempenho e com baixo custo. De elemento exótico, a produtos de consumo; de sacos plásticos a componentes aeroespaciais; do kitsch ao design (MANZINI, 1993, p. 37).

A história da inserção e do uso do plástico na fabricação industrial de objetos domésticos a partir da *bakelite*, modificou significativamente o projeto de produtos. No pós-guerra, suas potencialidades, muitas vezes justificadas por meio de campanhas bem posicionadas na mídia da época (MEIKLE, 1949), colaboraram para a redução do tamanho, por exemplo dos aparelhos de rádio, além de outros objetos de uso pessoal e/ou domésticos, que até aquele momento era um misto de eletrodoméstico e mobiliário.

Passando pela crise energética do petróleo e as preocupações ambientais surgidas nos anos 1970, os materiais plásticos desenvolveram um sem-fim de adaptações e aplicações em todo um sistema de produção de objetos. Tal volume de produção com esse material se justifica pela sua variedade, capacidade de desempenho, mas também pelo seu baixo custo produtivo e o surgimento do profissional designer industrial. Não se podia mais classificar os materiais e reconhecer sua identidade cultural e funcional de forma tradicional. A partir de então, passaram a ser classificados pela sua capacidade de desempenho e/ou transformações em “um *continuum* de possibilidades, com base nas quais se podem conceber novos materiais com propriedades desejadas, à medida que são necessários (MANZINI, 1993, p. 42) ”.

O plástico significativamente, modificou não somente a indústria, mas o olhar dos usuários e sua memória inicial dos significados de materiais existentes até o período de nascimento do material sintético. Talvez com certa estranheza, talvez como novidade, o atrativo era o design de produtos e equipamento em formas e estilos modernos, só possíveis de realizar com material tão 'flexível' e 'versátil' como o plástico. Em parte, toda a utopia do uso do novo material, fez-se notar por meio da linguagem do design e o interesse da indústria pela construção do simbolismo dos produtos e das mensagens transmitidas por meio de formas, cores, e campanhas publicitárias objetivando convencer consumidores e o aumento de vendas e lucros, (MEIKLE, 1949; MANZINI, 1993).

Ainda em relação a sua trajetória histórica, o material plástico atingiu grande visibilidade nos anos que se seguiram à crise econômica mundial da chamada Grande Depressão (1929 – 1933), quando tornou-se material competitivo em meio a muitos outros tipos de plásticos que foram desenvolvidos. O surgimento do design industrial como profissão durante esse período foi um fator contribuinte para tal desempenho. A Indústria de transformação do plástico e a profissão de designer se desenvolveram ao mesmo tempo nos Estados Unidos. Durante o período seguinte, designers passaram décadas projetando produtos de consumo, que foram produzidos com o novo material (MEIKLE, 1986). O material tornou os bens de consumo mais acessíveis, já que as manufaturas da época encontraram um meio de produzir a custos mais baixos, substituindo materiais tradicionais como metal, cerâmica e madeira.

A variedade e as possibilidades do material quanto às mais variadas formas e aplicação de cores celebraram um nível de utilização sem precedentes. T tamanha mudança ficou registrada quando, em 1979, o material superou o volume anual de utilização pela indústria americana comparados ao volume de utilização do aço (MEIKLE, p. 8). Nos anos 1980 e 1990, os usuários principalmente aqueles que cresceram nesse mundo povoado por produtos configurados com o material sintético, assistiram ao nascimento da era da informação e da invenção dos meios de gravações, armazenamento, reprodução e manipulação de som e imagens, retrocederam e ao mesmo tempo despertaram a consciência para o meio ambiente.

Foi um período de euforia quando os plásticos viveram nesse período um aumento sem precedentes em sua utilização devido às infinidades de aplicações para a produção de hardware e à alta capacidade de consumo das populações. Então, o plástico tornou-se um material doméstico, suas formas e cores proliferaram; a cultura do consumo sem consciência tornou-se um emblema da modernidade.

Atualmente, vive-se rodeado por produtos produzidos com a ampla variedade de tipos de polímeros, que surgiram ao longo do século XX. Plásticos fazem parte do dia-a-dia de muitas maneiras e sob diferentes categorias de produtos. Polímeros como o polietileno (PE), Poliestireno (PS), Polipropileno (PP) entre outros, surgiram com os avanços da química e de suas descobertas. A família dos plásticos sintéticos foi aumentando ao longo dos anos seguintes ao do surgimento do primeiro plástico sintético. Sempre é possível encontrar um tipo que seja mais adequado à aplicação e adequação a requisitos de projetos, ou pode-se por meio da engenharia de materiais produzir algum novo composto que atenda a uma nova realidade.

Polímeros, atualmente, formam grande variedade de substâncias quimicamente distintas, de origem em comum (orgânicos ou inorgânicos), obtidos por processos químicos e que se prestam a uma infinidade de aplicações. Continuam a se desenvolver e em sua maioria, são obtidos principalmente de petróleo ou gás natural (LIMA, 2006). Estamos também, a visualizar a chegada de polímeros de base vegetal - os biopolímeros. Estes materiais encontram-se, nos dias atuais, em todos os ramos da produção industrial e se estabeleceram como materiais essenciais à vida moderna.

Por evidente, os materiais plásticos ou polímeros dominam o cenário dos bens de consumo. Nesse sentido é difícil imaginar alguns objetos sendo produzidos com outro tipo de material. Estão presentes em todos os seguimentos industriais: aeroespacial, naval, ferroviário, automobilístico, residencial, construção civil, indústria farmacêutica e química, moda, movelaria, equipamentos de segurança e esportivos, transportes, equipamentos médico-hospitalares, embalagens, cosmética, ferramentaria industrial e doméstica e um sem fim de aplicações comerciais.

Somam-se a todos os outros polímeros de uso convencional ou conhecidos como commodities (PE, PS, PP, PET, PEAD, PEBD, PEBDL, EVA, EPS e outros) os polímeros de engenharia, os polímeros de alto desempenho e os polímeros de ultra alto desempenho. Todos eles surgiram buscando atender às necessidades de uma melhor performance para uma determinada aplicação. Pode-se afirmar, que são tantos tipos à disposição quanto a capacidade de engenheiros e designers para utilizá-los.

Todas essas características permitem afirmar que os plásticos são os materiais mais versáteis e que permitem explorar as mais variadas formas. Sua variedade é tão fascinante quanto são os processos de sua transformação. Designers são muito influenciados pelas suas qualidades e capacidade de assumir formas, sua estética e possibilidades de se transformar em qualquer produto que se deseje. É o caso por exemplo, do proteísmo do plástico a que se referia Barthes (2010).

Tais materiais tornaram-se tão comuns aos desempenhos das tarefas diárias que não se pensa a respeito de como e quando realmente modificaram os hábitos diários. Na literatura do campo do estudo desses materiais, está registrado, por historiadores e pesquisadores, que estes materiais existem na natureza desde épocas remotas; mas, porém, somente a partir da metade do século XX é que se desenvolveu em ampla escala a produção industrial destes polímeros sintéticos. Muitos autores relatam a forte expansão de sua aplicação industrial quando do período das grandes guerras. Principalmente após a Segunda Guerra Mundial, quando o plástico surgiu como alternativa econômica à aplicação de tecnologias de guerra voltadas para produtos civis (KATZ, 1984; CANTO, 1966; MEIKLE, 1995; LIMA, 2006; MOSSMAN, 2008; LESSA, 2008).

A partir daí a vida cotidiana das pessoas foi rapidamente inundada por produtos plásticos, que passaram a substituir os materiais naturais mais facilmente reconhecidos, devido a sua longa tradição de uso. Como material novo, à época, plásticos não foram sempre bem entendidos e aceitos inicialmente. Mesmo assim, usuários foram incentivados, por meio de campanhas publicitárias, a substituir os bens de consumo produzidos em materiais naturais por aqueles produzidos em plásticos. Como resultado, os plásticos sintéticos foram rapidamente assumindo

o lugar dos materiais naturais, principalmente por sua capacidade de serem moldados e conformados sob as mais variadas formas e processos.

Da aparência de produtos baratos dos anos de 1920 a toda a variedade de aplicações dos anos seguintes ao pós-guerra (décadas de 1950, 1960 e 1970), bem como, do surgimento da profissão de designer, os bens de consumo passariam por melhorias de projeto e muitos produtos em plástico permaneceriam como imagem mágica de um período em que se prometia, através dos avanços da ciência a melhoria de vida das pessoas. Surgiram nesse período todo tipo de produto associado a essa imagem. Alguém que conheça sobre o tema ou colecionador os produtos iniciais quando da aplicação dos polímeros substituindo materiais naturais, se lembrará de alguns ícones do design do referenciado período.

Neste contexto, pode-se citar como exemplo os rádios, que passaram por essa transformação, tanto estética como tecnológica, e são bons representantes deste período. Suas formas e o material de que foram redesenhados e produzidos, permitiram a designers explorarem linhas mais orgânicas, arredondadas e o estilo conhecido como da “era da máquina”, tomados como conceitos da modernidade. Os rádios foram importante fonte de transmissão de notícias na primeira metade do século 20. Foram também ícones de um período de transformações. Tais transformações podem ser constatadas pelas imagens a seguir.

Este modelo de rádio, de 1933, das indústrias Steward Warner, combinava móvel e equipamento, em uma tentativa talvez de adaptá-lo ao ambiente doméstico.



Figura 3: Radio Steward Warner, 1933 ⁴

Poucos anos mais tarde, este rádio (modelo Admiral de 1946 combinando fonógrafo) ainda apresentava as características de móvel que se inseria perfeitamente na cena da vida doméstica.



Figura 4: Radio Admiral de 1946 mod. 6C71⁵

⁴ Imagem: www.antiquradiomuseum.org/consoleradios.htm/ acessado em agosto de 2013

⁵ Imagem: www.antiquradiomuseum.org/ acessado em agosto de 2013



O segundo modelo Radio Emerson, também do mesmo ano, parece um tanto estranho comparado ao modelo em madeira. Mas já apresenta a diminuição do seu tamanho em relação ao anterior e o material plástico aplicado à sua carcaça

Figura 5: Radio Emerson de 1946, mod. 507 ⁶



Figura 6: Radio Fada Catalin, 1937⁷



Figura 7: Radio Fada Streamline, 1941⁸

O material plástico associado a avanços tecnológicos permitiu a diminuição do tamanho de rádio/móvel para quase o um objeto portátil. Foi possível unir em uma única peça estrutura e vedação do produto, eliminando assim alguns processos. A possibilidade da diminuição foi alcançada poucos anos mais tarde, quando a indústria de transformação do plástico já conseguia fazer rádios do tamanho de um maço de cigarros.

⁶ Imagem: www.antiqueradiomuseum.org. acessado em agosto de 2013

⁷ Imagem: www.antiqueradiomuseum.org/ acessado em agosto de 2013

⁸ Imagem: www.antiqueradiomuseum.org/ acessado em agosto de 2013



Figura 8: Rádio Detrola Pee Wee, modelo 197 – USA 1938, Tamanho: 11 x 16 x 11 cm ⁹



Figura 9: Radio Arvin, modelo 442 – USA 1941, Tamanho: 13 x 16 x 12 cm ¹⁰

Atualmente, devido às condições de alto desenvolvimento de tecnologia e de materiais, os rádios passaram a ser produtos associados a outros eletrônicos com as mais variadas funções, como, por exemplo, os aparelhos de telefones celulares que se tornaram multifuncionais. Somente por causa dos avanços da telefonia móvel e novos desenvolvimentos em materiais e tecnologias digitais, foi possível tais produtos reunirem tantas funções adicionais.

⁹ <http://customrodder.forumactif.org/t1896p15-vente-en-enchere-en-ligne-d-une-partie-de-la-collection-de-design-1940-s-et-1950-s-de-pierre-lescore/> acesso em 06/08/2014

¹⁰ <http://customrodder.forumactif.org/t1896p15-vente-en-enchere-en-ligne-d-une-partie-de-la-collection-de-design-1940-s-et-1950-s-de-pierre-lescore/> acesso em 06/08/2014



Figura 10: Radio portátil Sony Am/FM ¹¹



Figura 11: Celular Iphone Apple ¹²

Muitos outros produtos de consumo passariam também por iguais transformações. Produtos que nem sequer existiam, passariam a atuar na cena diária, e já nasceriam produzidos em plástico. Os computadores pessoais e as estações de trabalho, por exemplo, se tornariam o local de perpetuação do material. Com a chegada de novos computadores portáteis e dispositivos móveis que se veem atualmente, o plástico tornou-se o material que domina a produção dos bens de consumo contemporâneos.

Os primeiros computadores eram um misto de máquina de escrever e televisor; mas o material de que eram produzidos permitiria avanços no uso e na sua linguagem formal. Em poucos anos, seriam notadas diferenças da sua manufatura e a configuração formal muito próxima a configuração de hoje. As linhas foram se tornando mais arredondadas e as superfícies mais lisas ou texturizadas, graças ao material plástico.

Observem-se as figuras abaixo, que permitem visualizar os primeiros representantes desta categoria de produtos, industrializados em plásticos. Ao longo dos avanços tecnológicos e do aprimoramento dos polímeros, também os computadores tiveram suas linhas formais mudadas.

¹¹ <http://www.internetcultural.org/veja-as-funcionalidades-do-iphone-novo-celular-da-apple.html/aceso> 06/08/2014

¹² <http://www.mundodastribos.com/radio-portatil-sony-am-fm.html/> acesso em 6/08/2014



Figura 12: Apple II, 1977 ¹³



Figura 13: IBM PC, 1981¹⁴



Figura 14: Apple Macintosh Portable, 1989¹⁵

¹³ Imagem <http://oldcomputers.net/> acesso em agosto de 2013

¹⁴ Imagem <http://oldcomputers.net/> acesso em agosto de 2013

¹⁵ Imagem: <http://oldcomputers.net/> acesso em agosto de 2013



Figura 15: Apple CUBE¹⁶



Figura 6: Apple IPOD Classic¹⁷

Os polímeros destes mais recentes produtos não são os mesmos dos seus antecessores históricos. Com efeito, suas capacidades de transformações ao lado de suas qualidades intrínsecas, bem como, seu desenvolvimento produtivo, sofreram alterações e aperfeiçoamentos técnicos para criar apelo estético a ser dado ao produto. Pode-se mesmo afirmar que outro material não traduziria o visual de modernidade e tecnologia pretendido pelos designers da companhia que o produziram. Na realidade a transformação de tal produto, comum nos dias atuais, se deve aos plásticos.



Figura 7: Apple IMAC Intel. Imagem ¹⁸

Há muitos outros exemplos do uso dos polímeros aplicados a produtos eletrônicos, embora, como nos dois casos a seguir - o Ipod Classic e o Iphone 5S -, embora não

¹⁶ Imagem: <http://www.onemoregadget.com/acesso> em agosto de 2013

¹⁷ Imagem: <http://www.onemoregadget.com/> acesso em agosto de 2013

¹⁸ Imagem: <http://www.onemoregadget.com/acesso> em agosto de 2013

sejam feitos totalmente de polímeros, sua seleção para estes produtos é visível observando-se tela e botões de acionamentos.



Figura 18: Ipod Classic nova geração¹⁹



Figura 19: Iphone 5S – Walmart Catálogo online²⁰



Figura 20: Conjunto de utilitários para cozinha²¹
(Imagem: catálogo online Joseph e Joseph)

Aplicado a este contexto, o polímero confere praticidade é mais leve do que outros materiais e o colorido confere o apelo estético ao olhar do consumidor/usuário. Nesta categoria de produto ocorrem o polímero PP e Poliestireno.



Figura 218: Linha de utilidades COZA – catálogo on-line²²

¹⁹ www.walmart.com.br/acesso em agosto de 2013

²⁰ www.walmart.com.br/acesso em agosto de 2013

²¹ Imagem: catalogo on line www.joseph-joseph.com/ acesso em agosto de 2103

²² Imagem: catálogo online www.coza.com.br/acesso em agosto de 2013



Figura 22: Linha de utilidades COZA²³



Figura 23: Ferro de passar a vapor Amethyst²⁴



No liquidificador – o plástico demonstra desempenhos de resistência a queda, tanto no copo quanto no corpo do produto –, leveza, que podem definir o preço final do produto e seu posicionamento no mercado, de acordo com as especificações do material. Figuram como principais polímeros O ABS, SAN e EPDM.

Figura 24: Liquidificador Power Mix Electrolux²⁵

²³ Imagem: catálogo online www.coza.com.br/ acesso em agosto de 2013

²⁴ Imagem: catálogo on line www.fastshop.com.br/ acesso em agosto de 2013

²⁵ Imagem: catálogo on line www.fastshop.com.br/ acesso em agosto de 2013



Figura 25: Aspirador de pó GO! Electrolux²⁶

Nessa categoria de produtos – aspiradores de pó – o plástico possibilitou a forma arredondada, bem como o uso de cores contrastantes. Situação que, talvez, não fosse possibilitada por outros materiais a custos iguais. Os polímeros desta categoria variam entre PP, ABS e Poliestireno.



Figura 26: Cafeteira Easysense Electrolux²⁷

No produto “cafeteira”, um dos requisitos de projeto é a aplicação de um material que resista ao calor e que ofereça desempenho como isolante elétrico. Há uma variedade de tipos e faixas de preços. Seus materiais podem variar entre PP, ABS e EPDM, novamente a seleção em concordância com modelos e faixas de preço.



Figura 27: Chapinha e secador de cabelos²⁸

²⁶ Imagem: catálogo on line www.fastshop.com.br/ acesso em agosto de 2013

²⁷ Imagem: www.camicado.com/ acesso em agosto de 2013

²⁸ Imagem: www.google.com/ acesso em agosto de 2013

As categorias de produto para modelagem de cabelos, acima apresentadas na figura 27, de uso individual, também exigem o uso de um material que resista ao calor e que funcione como isolante elétrico. Os materiais aplicados podem ter acabamentos de superfícies diversos: *black* piano, textura emborrachada e aplicação de um segundo polímero (bi-injeção) em pontos de retenção e controle de manipulação e acionamentos. Não seria possível tais acabamentos em outros materiais. E aqui há ainda a exigência da leveza e ergonomia. Figuram os tipos de polímeros, ABS, EPDM, PP e outros modificados.



Figura 28: Aparelhos de barbear clássicos²⁹



Figura 29: Blister Gillette – Walmart catálogo online³⁰

Como não identificar a diferença quanto à praticidade e à segurança proporcionadas aos homens no momento de se barbear, pela aplicação do material atribuído aos aparelhos? Os polímeros tornaram esta ação não apenas mais prática, como também mais segura. Os aparelhos elétricos de barbear puderam ser igualmente aperfeiçoados quanto à forma e ergonomia, graças ao material empregado.

²⁹ <http://www.alcinea.com/sapiranga/cronica-do-sapiranga-25>

³⁰ <http://www.alcinea.com/sapiranga/cronica-do-sapiranga-26>



Figura 30: Barbeadores elétricos – Catálogo online Shopping Uol³¹

Os exemplos visualizados e especificados acima, deixam evidente que os materiais plásticos permitiram muitos avanços no desenvolvimento de produtos. Pode-se notar, que as principais diferenças são percebidas no tamanho dos objetos, em seu peso, sua resistência a quedas e ataques químicos, e na possibilidade de muitas formas inovadoras e mais ergonômicas. Além disso, estes materiais, aplicados a muitos produtos, modificaram os hábitos de consumo e as rotinas de tarefas diárias. Por outro lado, funções de produtos foram alteradas e/ou adicionadas pela possibilidade de novas tecnologias e materiais mais acessíveis tornaram os produtos mais democráticos.

Embora os polímeros possuam inúmeras qualidades, efetivamente notadas em suas diversas aplicações, eles ainda são percebidos como materiais baratos por muitos usuários. Nem todos os produtos que permeiam a rotina das pessoas são percebidos como confeccionados em plástico, embora sejam. O plástico possui a capacidade de substituir e simular muito bem os outros materiais. No início do surgimento dos sintéticos, os plásticos se prestavam a imitar os materiais mais clássicos, substituindo-os devido à sua escassez e altos custos produtivos. Atualmente, polímeros são pré-requisito para a existência dos produtos nos dias atuais. Não se imagina viver sem estes materiais.

³¹ Imagem: www.shoppinguol.com.br

Entretanto, há plásticos que permanecem ocultos e que não são percebidos ou notados. Não são tão evidentes aos olhos, mas sua performance é reconhecida. Não são percebidos como tal ou, já fazem parte da rotina de vida dos usuários há tanto tempo que não se lembram do que realmente são.

2.3

O plástico oculto

Plásticos carregam uma reputação comum – a de imitar outros materiais. Em certo sentido, não têm existência própria. Entretanto, tem uma presença atuante representando, substituindo de forma econômica (na maioria das vezes) materiais naturais mais reconhecidos e valorizados. Plásticos ou polímeros possuem em comum, a capacidade de se adaptar a muitas aplicações e processos de transformação.

É o caso de se examinar-se minuciosamente vestimentas, por exemplo, a começar pela sua aparência e sensação, indo em direção à etiqueta da peça. Verifica-se uma nomenclatura de composição de tecidos um tanto incompreensível para leigos: poliéster (PES), poliamida (PA), viscose, nylon® (PA), acrílico (PAC), Elastano (EL, PUE) etc. Trata-se de fios têxteis compostos a partir de fibras sintéticas; porém, não são entendidos assim por todos ou ao menos por aqueles que não se interessam a respeito de materiais.

Todos os nomes acima relacionados designam um tipo ou mais de fibra sintética que foram produzidas a partir de um polímero. Não são percebidos como plásticos, mas como tecidos para roupas que confeccionadas a partir dos materiais descritos pelas etiquetas. Nesse seguimento da indústria têxtil é comum a descrição da suavidade das “microfibras”, ou da popular “seda da China”. Embora a China seja produtora de seda natural, a nomenclatura popular reconhecida nas ruas designa o tecido sendo feito de fibras sintéticas.

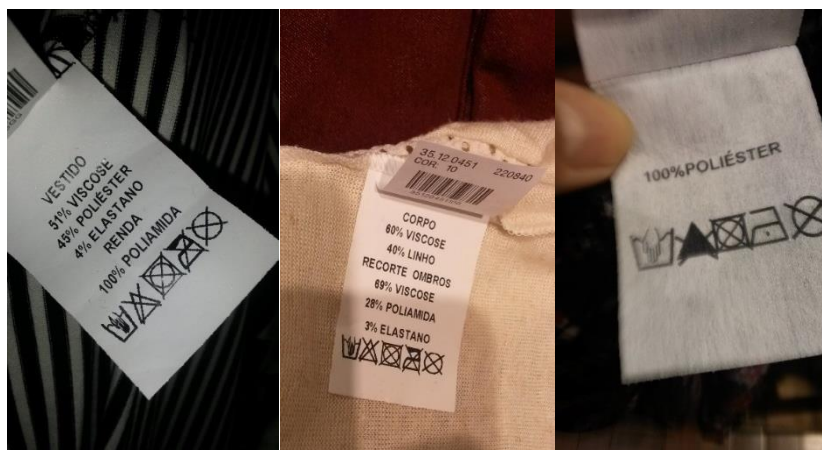


Figura 31: Etiquetas de roupas, tecidos sintéticos

*Imagem de arquivo pessoal pesquisadora

Ainda neste segmento, prosseguindo ao exame dos tecidos que vestem a casa, as fibras sintéticas, comumente chamadas de acrílicas, estão presentes juntas com fibras naturais. Elas são mais leves que as fibras naturais, têm maior resistência, quase não amassam, absorvem menos umidade, secam muito rápido e são de manutenção e limpeza fáceis³². Não há como deixar de mencionar que costumam menos e não se deterioram facilmente se expostas à luz e umidade como as fibras naturais. São conhecidas as fibras têxteis naturais, artificiais ou sintéticas produzidas a partir da química dos polímeros:

Quadro 1. Origem das fibras utilizadas na indústria têxtil.

Origem animal	Origem vegetal/ celulósica	Não naturais ou artificiais
Lã e Seda	Algodão, Linho, Sisal, Coco, Rami	Acetato – CA Triacetato Lyocel ou Liocel – CLY Modal – CMO Viscose - CV
Fibras sintéticas ou químicas	Acrílico – AC Elastano – PUE Poliéster – PES Poliamida – PA Polipropileno – PP Poliuretano Elastomérico – PUR	Aramidas – AR Poliaramidas Poli (tereftalato de etileno) - PET Poli (vinil clorida) – PVC (...)

³² <http://www.institutodopvc.or/> www.portaisdamoda.com.br/ www.haco.com.br/br/snormas/tecidos.html/acessado em agosto de 2013

<p>Composição e tecidos de mercado</p>	<p>Acrílicas – (AC), lã acrílica. Poli (acrilonitrila) (PAN) – Acrilan, substituto da lã. Poliâmidas – Nylon, Nylon 6, Nylon 6.11, Grilon, Perlon. Poli (tereftalato de etileno) (PET) Poliéster, Dracon, Tergal, Mylar. (dentre outras tantas marcas).</p>
---	--

Fonte - *Elaborado pela autora

A aplicação de fibras sintéticas em conjunto com as naturais pode tornar o tecido mais leve, mais maleável, resistente e mais durável. Tecidos para fins específicos podem ser um composto de fibras naturais e sintéticas, a fim de melhorar a sua performance. O mais notável grupo de tecidos conhecidos é o das Poliamidas (PA), figurando como o protagonista mais conhecido, o Nylon®, criado pela empresa americana DuPont em 1938. Sua capacidade de reversibilidade foi crucial na produção de paraquedas dos militares durante a Segunda Guerra Mundial.

Tal tecido revolucionou a indústria têxtil e a moda. Além de ter sido amplamente usado durante a guerra em paraquedas de militares e, também, em meias finas femininas. A não ser que se atue no seguimento têxtil ou da moda, não é referenciado como Poliamida. Mas se conhece seu desempenho pela sua resistência, leveza e durabilidade.

Como não falar a respeito do material do qual é feito o couro sintético?

Primeiramente, não deveria ser chamado assim, já que não é verdadeiramente um material de origem natural. O produto “couro sintético”, recebe esse nome por ser o substituto industrial de um material natural, mas é basicamente composto por tecido de fibras sintéticas, cobertas ou recobertas por uma camada de poliuretano (PU) ou PVC – Poli (cloreto de vinila). Permanece à vista de muitos como couro. Mas sua efetiva composição é desconhecida por seus usuários.

Novamente, a performance pode ser reconhecida, mas não a sua composição. O verdadeiro couro é designado como um material de origem animal que passa por

processos de curtimento e tratamento a fim de adquirir suas qualidades de flexibilidade, resistência e durabilidade.

O primeiro couro sintético (ou artificial) foi desenvolvido, em 1910, pela DuPont de Nemours, nos EUA, que consistia de tecido revestido com nitrocelulose. O couro sintético que se conhece hoje surgiu em 1953, também desenvolvido pela mesma empresa, como resultado de desenvolvimento do polímero conhecido como Poliuretano (PU)³³.

Há outra categoria de produtos nos quais o plástico permanece oculto – os adesivos. Seja para um simples uso como a colagem de papéis em um trabalho escolar, seja para um material capaz de sustentar painéis de vidro em uma fachada de edifício, os adesivos estão presentes no dia a dia, mas não se notam sua presença uma vez que não há necessidade de descobrir do que são compostos.

Adesivos instantâneos (de colagem rápida) são compostos de poli (acrilatos de alquila), de Poli (acetato de vinila), de resinas epoxídicas, entre outros ingredientes na sua composição. Há vários tipos de adesivos encontrados no mercado: adesivos anaeróbicos, adesivos aquecidos para colagem instantânea, adesivos flexíveis, adesivos em aerossol, fitas adesivas, Kapton, etc.

Do que são compostos esses materiais? Alguns deixam claro sua composição por meio da nomenclatura de produto; porém, em geral, adesivos simples contêm PVC – Poli (cloreto de vinila), (PVA) – Acetato de Polivinila, Silicone, Resina Celulósica, Látex, estes últimos são de origem natural, etc. Os adesivos utilizados em grandes painéis vítreos geralmente são compostos de resinas de poliuretano reativo (PUR) ou bicomponentes, adesivos epóxi, acrílicos e uretanos.

Os compostos da cola branca de que crianças se utilizam em trabalhos escolares é produzido à base de polímero sintético o Acetato de Vinila. Não se investiga saber do que é composta, mas é bem reconhecido o seu desempenho. Esses compostos não são vistos diretamente, mas estão presentes, ocultos por não se tratar de um

³³ Fiamas tecidos – www.tecidosdedecoracao.com.br/ acessado em 15/02/2014

objeto de uso pessoal, mas de um componente industrial que contém polímeros sintéticos em sua composição.

Ainda falando de adesivos, eles estão presentes na cozinha mais do que apenas em utensílios ou nos eletrodomésticos. As superfícies de trabalho são coladas com adesivos compostos de resinas, que se prestam a colar materiais idênticos ou diferentes como metal e pedra. Como exemplo mais próximo, pode-se citar a superfície da pia da cozinha - feita a partir de um material natural ou não-, e a cuba para a higienização de louças e panelas.

Neste caso mencionado, são comumente utilizados adesivos à base de resina com carga e que reagem a aceleradores (um polímero), endurecem e fixam as partes. E aquele piso que foi assentado em sua cozinha? Que material compõe o cimento composto de secagem rápida para o assentamento? E o material de que são feitos os rejuntas entre os revestimentos de piso ou de parede? São exemplo de materiais que possuem em sua composição compostos poliméricos em conjunto com materiais naturais ou não.

Além disso, há os pisos do tipo amadeirado que são aparentemente pisos de madeira, mas sua composição contém resina polimérica (plástico) para aglutinar o material particulado do piso. Em seu acabamento parecido com a superfície de madeiras cortadas, estão presentes compostos poliméricos. Aquele brilho característico do seu piso brilhante ou fosco - a resina plástica de acabamento-, os vernizes, são feitos normalmente à base de PU – poliuretano e Nitrato de celulose, dentre outros componentes.

A maioria dos consumidores não reconhece os materiais aqui mencionados, estão mais propensos a reconhecê-los quando são naturais – madeira, pedra, vidro, metal. Entretanto, mesmo se tratando daquele belo piso de madeira, proveniente ou não de florestas plantadas, certificadas ou não, receberam em seu acabamento uma resina (sintética) ou não, geralmente contém tais resinas poliméricas.

Laminados compostos por multicamadas que imitam a beleza da madeira são, na verdade, feitos de celulose e unidos por resinas fenólicas. Pisos flexíveis também são de plásticos – PVC. Superfícies planas e multilaminadas de alta resistência são

compostas de muitas camadas de celulose mais resina melamínica (polímero), produzidos sob alta pressão, conferindo resistência à abrasão, à umidade e manchas, impactos e riscos. São superfícies de fácil manutenção e higiênicas.

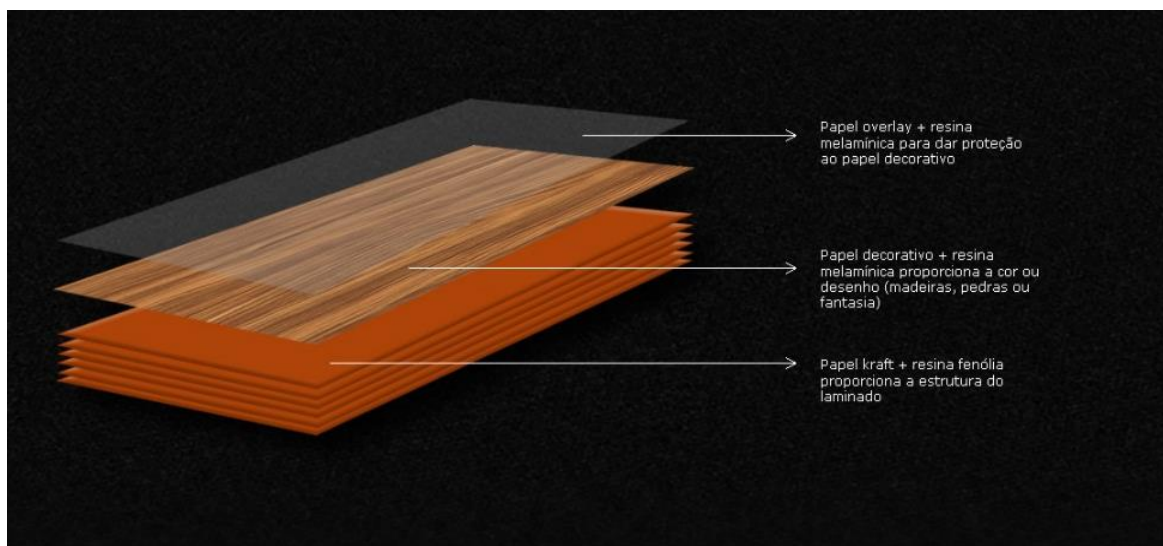


Figura 32: Ilustração esquemática da preparação dos painéis multilaminados

Fonte –www.formica.com.br/acesso em agosto de 2013

O material laminado de alta pressão se presta a imitar a aparência de outros materiais como a madeira e pedra. Eles estão presentes no revestimento de superfícies planas de móveis, paredes e pisos. Aparentemente não têm “personalidade própria”, mas são competentes para imitar outros materiais. Não são notados, percebidos totalmente como plástico ou composto destes materiais. São apenas reconhecidos como painéis multilaminados.

O painel “multilaminado de alta pressão” se presta a muitas aplicações, tais como: pisos, divisórias, superfícies para móveis, divisórias sanitárias, estandes, painéis decorativos, portas, móveis escolares, revestimentos de superfícies horizontais e verticais, revestimentos internos de vagões ferroviários e de aviões, transportes urbanos, placas de sinalização de trânsito ou identidade visual de empresas, superfícies úmidas e de resistência ao calor, etc.

Compostos químicos poliméricos estão presentes em muitas aplicações.

Reconhece-se sua presença sob a forma de marcas bem conhecidas como:

Formica®, Nylon®, Epoxy®, Durex®, Duratex®, Durafloor®, 3M®, entre tantas outras existentes no mercado. Marcas como as citadas designam seus produtos tão reconhecidamente, pelo seu desempenho, que se tornaram não apenas um produto, mas sinônimos de um segmento de mercado. O verdadeiro material De que são compostos não aparece como principal.

Logo, é invisível ou está oculto. Materiais plásticos são de base orgânica e fóssil. Tão importante quanto saber usá-los e reconhecer seu valor econômico na sociedade atual é dar-lhes um destino correto quando descartados, fazendo com que retornem à cadeia produtiva. Assim, fecha-se um ciclo produtivo a fim de economizar as reservas naturais.

Para engenheiros, designers e muitas pessoas envolvidas na produção dos produtos que se utilizam diariamente, o plástico é reconhecidamente um material de grande valor. O grande público consumidor, porém, tem ainda uma visão geral - corroborada por esta pesquisa -, de material visto como substância barata e de qualidade duvidosa. Mas essa pode ser uma visão baseada na aparência dos objetos mais comuns, aqueles reconhecidos como de ciclo curto ou de embalagem descartável.

Quais seriam as expectativas de usuários de objetos produzidos em material plástico que compõem outros produtos e que não aparecem ou não se reconhecem como tal? Examina-se aqui a natureza de ser do plástico. Tal material, possui como qualidade principal sua capacidade infinita de se transformar, de assumir as mais variadas formas e aplicações. Devido a essa característica ou capacidade, se presta a substituir e assumir o lugar de outros materiais, aplicado a muitos produtos dos quais não se tem notícia de serem reconhecidos como tal.

Como um exemplo, neste caso, o de substituir metais. Plásticos são eficientes em substituí-los, não só em aparência, mas em durabilidade e resistência, embora não resista a temperaturas muito elevadas e ataques químicos. Quando isso ocorre, determinadas características são reforçadas por meio do estudo dos materiais e da criação de blendas poliméricas pela engenharia de polímeros. São produzidas composições poliméricas ajustadas a determinadas aplicações e demanda de mercado. No segmento de produtos domésticos e utilidades são muito conhecidos

os chamados plásticos de uso geral ou polímeros commodities: PP, PVC, PE, PS, PEAD, PEBD, PA, ABS, PC e PET. A aplicação destes materiais para os mais variados fins se justifica pelo valor final do objeto que é feito em plástico em contraponto aos outros materiais, como os metais. Dessa forma, foi possível tornar muitos produtos acessíveis a várias camadas sociais, desprovidas de recursos econômicos para adquirir os verdadeiramente metálicos. São exemplos a seguir:



Figura 33: Torneiras para lavanderia com e sem entrada para máquina de lavar.

Ambas imagens são de torneiras feitas em plástico ABS com pintura cromada (imagens do catálogo on-line: www.leroymerlin.com.br/ acessado em agosto de 2013).



Figura 94: Torneiras para lavanderia com e sem entrada para máquina de lavar.

(imagens do catálogo on-line: www.leroymerlin.com.br/ acessado em agosto de 2013).

Note-se que há muitos objetos em que os polímeros atuam como coadjuvantes, mas não são visualmente reconhecidos, porque se encontram no interior destes, como parte de seus componentes ou composição do material de que são produzidos. Exemplos: em composições químicas, como remédios ou insumos utilizados na agricultura e na agropecuária; na indústria farmacêutica ou cosmética; na composição dos fios têxteis; na composição de tintas e vernizes; ceras para

vários segmentos da indústria; os elastômeros que compõem os mais variados produtos, de pneus a vestimentas especiais visando ao desempenho; os abotoamentos de roupas; cordas e equipamentos de segurança, contêm polímeros em mais de uma maneira para adquirir resistência necessária a sua aplicação.

Grande quantidade de material plástico é usado na construção civil como tubos de PVC – Poli (vinil clorida e outras composições), citados em diversos relatórios das associações ligadas à cadeia produtiva dos plásticos - que são utilizados para conduzir água até as torneiras. Um olhar mais atento revelará que há polímeros nas tintas que colore as paredes de residências e que passam despercebidos, invisíveis ao olhar. Nota-se apenas o seu resultado e a proteção que cabe ao seu desempenho.

Há ainda certos produtos que não aparentam de que são feitos; plásticos que são identificados por outros materiais como compostos: painéis amadeirados plásticos de que são feitos os móveis, ou somente a superfície deles, aparentando a madeira natural e sua textura. Muitos produtos feitos desses materiais não são notados como sintéticos ou plásticos. Não se sabe distinguir de que são produzidos, logo são quase invisíveis. Usuários não apontam esses produtos como sendo compostos de plásticos, conforme entrevistas realizadas para esta pesquisa e que confirmam esta afirmação.

Uma analogia empregando atributos humanos permite afirmar que plásticos ou polímeros sintéticos têm uma existência bem-sucedida. Porém, sofrem de identidade duvidosa e da desconfiança de seus usuários. Muito de sua reputação se deve aos anos iniciais de sua aplicação em objetos de uso diário a qual se prestava a imitar outros materiais naturais de forma não tão “mágica” como divulgada pela indústria nas palavras de Meikle (1986, p 83) “matéria mágica e de muitos usos, capaz de se transformar em um mundo de beleza transcendente”.

Quando se investiga se usuários de objetos plásticos que os possuem e usam no dia a dia, mas sequer citam seus óculos ou as sandálias Havaianas® que usam, há algo de curioso neste discurso. Por que as pessoas não reconhecem esses itens e tantos outros notados no ambiente em que residem ou trabalham, como sendo feitos em

plástico? Por que aquele sofá de couro sintético em que ambos, entrevistado e entrevistador, estão sentados, não lhes parece sintético ou contendo plástico?

Em várias entrevistas para esta pesquisa de mestrado notou-se que, mesmo rodeados por objetos feitos de plástico, ou que continham componentes do material, os entrevistados não o descreviam como tal. Ou, quando cercados por objetos, por utilidades e até mesmo por mobiliário, se recordavam apenas dos de uso de vida curta como embalagens e descartáveis. Seria um fenômeno da negação desse material, tido como barato e descartável?

As primeiras impressões extraídas dos dados coletados por meio de entrevistas em profundidade semiestruturadas, aplicadas por esta autora em residências ou locais de trabalho, corrobora a impressão de rejeição ou de negação do material, de um material de valor duvidoso que, embora seja funcional, durável e útil, é tido como barato e descartável; sem qualquer valor, a não ser seu baixo custo de mercado.

O plástico aplicado a bens duráveis como televisores, computadores, geladeiras, objetos decorativos, estofados, vestimentas e calçados - citando apenas algumas das aplicações que são representativas em uma residência -, não são notados como tal. Somam-se à lista anterior: torneiras, revestimentos para móveis, controles remotos, capas de CDs, bolsas, necessários, chaveiros, celulares e acessórios, que são esquecidos e relegados como se fossem invisíveis. Seria está uma necessidade de não querer demonstrar ou não valorar o material?

Se o produto foi eficiente quanto a atender necessidades, sejam elas de custo, sejam de estética, de bom funcionamento e praticidade ou sejam durabilidade, o material que o conforma também o será. Os usuários interagem com material plástico em uma infinidade de objetos do seu cotidiano. Em forma de muitos produtos e por meio da interação-uso, o plástico adquire seus significados.

A alegação de que o plástico não tem valor já não é mais aceitável em tempos atuais. Observando o material aplicado a vestimentas, a moda tem notadamente utilizado o plástico há muito tempo de maneira muito competente, explorando suas

capacidades funcionais e com certa frequência fetichistas. Basta uma busca rápida na rede mundial em vistas da aplicação de certos polímeros pelo segmento e nota-se os resultados em roupas, acessórios e calçados, do mesmo modo aplicado em embalagens para perfumes e cosméticos, comercializados e divulgados pelas grandes marcas de luxo. As imagens abaixo são uma pequena amostra de possibilidades observadas:



Figura 34: Bolsa Valentino em Vinil³⁴.



Figura 35: Trench Coat Burberry em vinil³⁵



Figura 36: Desfile Burberry temporada 2013³⁶.

³⁴ www.netaporter.com/ acessado em agosto de 2013

³⁵ <http://br.burberry.com/acessado> em agosto de 2013

³⁶ <http://br.burberry.com/> acessado em agosto de 2013



Figura 37: Bolsa de mão The Petal em PVC translúcido Burberry Prorsum³⁷



Figura 38: Bolsa Mini boy Chanel em Plexiglas e couro site da marca³⁸

O plástico sofre com a “vergonha de ser percebido” como aquilo que de fato ele é ou seja um material que se presta a substituir vários materiais naturais, tais como o couro e as fibras naturais, no segmento da moda. Se a indústria de alto luxo se rende a este material e com resultados satisfatórios, sem vergonha de mostrá-lo por que se envergonhar ou estar envergonhado com o seu uso? É possível que o problema da má reputação não fosse todo do material, mas, sim da maneira vulgar como é aplicado em projetos que não valorizem seu potencial.

Vale ressaltar que, usa-se o plástico por incontáveis vezes ao dia. A sociedade contemporânea muito se rendeu aos benefícios da aplicação deste material nos objetos de uso cotidiano. Daí porque, fortes motivações econômicas levaram a indústria a adotar a aplicação dos polímeros sintéticos na produção dos bens

³⁷ <http://br.burberry.com/> acessado em agosto de 2013

³⁸ www.chanel.com

de consumo da atualidade. Polímeros não possuem apenas baixo custo - em uma premissa da produção de larga escala -, mas também, porque, e principalmente, possuem características intrínsecas e capacidades que favorecem o seu uso quando aplicado a muitos objetos que nos rodeiam.

É quase impossível imaginar, atualmente, como seriam computadores portáteis e dispositivos móveis sem o emprego desses materiais. Apenas considerando-se o peso desses objetos, o plástico presente na sua produção tornou-os mais leves e práticos, e também mais resistentes. Inumeráveis produtos foram redesenhados desde a chegada dos polímeros sintéticos. Outros já nasceram nesse material, para atender às necessidades da vida moderna.

Acrescenta-se a essas vantagens que os produtos se tornaram mais acessíveis a várias camadas da sociedade, permitindo à indústria baixar custos da produção e do produto final. A rejeição inicial nos primórdios da introdução do plástico quando da baixa qualidade produtiva e estética dos objetos apresentados, explica parte de sua atual rejeição e conotação de barato e descartável. Trata-se de um conceito que remete aos primórdios da introdução desses materiais, ocasião de produção de baixa qualidade e a estética daqueles produtos iniciais. Daí o testemunho de Lessa:

Esse talento para a imitação contribuiu para boa parte da má fama que os plásticos acabaram adquirindo na primeira metade do século XX. Com certa razão, os plásticos passaram a ser vistos para o senso comum como substitutos baratos de materiais naturais e verdadeiros. Empregos inadequados, produtos mal desenvolvidos e de fabricação descuidada em grandes quantidades, também vieram macular a imagem desses materiais. (LESSA, 2008, p. 49)

2.4

Semântica do produto

“Indivíduos criam seu próprio mundo e distinguem-se em meio a artefatos, não em termos físicos, mas pelo sentido que têm para eles. (KRIPPENDORFF, 2000, p. 4-5) ”.

Segundo a literatura especializada, semântica do produto é o estudo das qualidades simbólicas das formas feitas pelo homem, no contexto de seu uso e aplicação desses conhecimentos para o design industrial. É buscar entender por meio desta teoria (semântica), o ambiente simbólico em que o design de produtos está inserido e onde deve funcionar segundo suas próprias qualidades comunicativas. De acordo com esses autores, a teoria semântica tradicional é distinguida entre: signo, referente e interpretante. O que também pode-se afirmar que está entre aquilo que é intencionado para representar algo que foi representado, e aquele que facilita a conexão (KRIPPENDORFF e BUTTER, 1984, p. 4).

Segundo os autores, acima citados, dessa teoria, todas as formas produzidas, pelo homem, possuem histórias sócio cultural, carregam arquétipos e estão carregadas com seus significados sociais, de acordo com o contexto simbólico de sua utilização. Os objetos tornam-se significantes por meio da interação do usuário com os mesmos e por fazerem parte integrante de suas rotinas diárias. “Design is making sense (of things)”- Design é produzir sentido (de coisas) (KRIPPENDORFF E BUTTER, 2007). A frase leva ao entendimento que design tem o sentido de atividade de criação e que pode envolver preocupações estéticas, como fundamental e de modo intencional. Isso denota que, mediante a atividade de projeto o designer carrega de sentidos os objetos, utilizando-se de qualidades estéticas do material e da forma de um produto.

Para o estudo da semântica do produto é necessário compreender que a forma de um objeto comunica, primeiro algo a respeito do objeto em si; segundo, comunica algo a respeito do amplo contexto de seu uso e o usuário por meio da interação com o produto; produz uma conexão conceitual, formula e produz significados para ele. O objeto é o que se apresenta, o que comunica ao usuário

O usuário, ao manipular o produto, tem um retorno que se dá por meio da consequência da interação, neste processo o usuário formula os significados cognitivamente e de acordo com certo comportamento. Então, o produto configurado e produzido de determinado material, mediante a interação, transmite significados e usuários formulam seus entendimentos para eles próprios de acordo com os inputs sensoriais. Mediante interação que ocorre instrumentalmente em que se utilizam

todos os sentidos (visão, tato, audição, olfato e paladar), formulam seus sentidos. Esses por sua vez, podem alterar-se por meio de diferentes contextos e outras associações, tais como o uso e a interação junto com outros usuários.

Entretanto, os significados provenientes da interação mudam ao longo do processo do uso. No decorrer do tempo, usuários adquirem mais conhecimento a respeito de produtos e, em sentido mais amplo, isso modifica seus entendimentos.

2.4.1

Experiência com produtos

O campo de experiência com produto, é definido pelos autores Schifferstein e Hekkert, “como a área de pesquisa que desenvolve um entendimento das experiências subjetivas de pessoas como resultado da interação com produtos” (2013, p. 26). Ambos explicam que usuários, ao interagirem com produtos, utilizam de todos os seus sentidos para percebê-los e o fazem empregando o seu sistema motor e de conhecimentos que auxiliam a operação ou comunicação com estes. Desse ponto, definem também como assunto da experiência com produtos, como sendo a percepção de efeitos psicológicos elicitados por meio da interação.

O processo de interação definido pelos autores não está restrito à ação instrumental e não instrumental; pode vir acompanhada de percepção passiva ou do mesmo modo, de memória ou lembrança ou ainda, pensamento a respeito de um produto. A experiência não é apenas resultado da interação, mas guia, e altera o processo. Para os teóricos, interação e experiência estão inteiramente ligadas e, para entender a experiência das pessoas com produtos é necessário entender como são construídos a interação humano-produto (SCHIFFERSTEIN E HEKKERT, 2013, p. 28).

Isso porque é apenas por meio de produtos que usuários interagem com materiais e, por meio desse processo, eles obtêm seus significados. Mediante capacidades de percepções sensoriais dos usuários, os produtos podem auto evidentes quanto

a sua operação e a maneira de usá-los e sua função. Três grandes processos são destacados ao longo deste processo de experiência com o produto: a resposta estética, a funcionalidade e o contexto em que estão inseridos o produto e a interação.

Contextos podem variar e, desse modo, alterar a percepção de acordo também, com as circunstâncias físicas da interação, como por exemplo as condições de iluminação sobre o produto, e sofrem alterações também frente a uma situação social e cultural que possa determinar a maneira como o usuário interage ou experimenta produtos (SCHIFFERSTEIN e HEKKERT, 2008, p.29)

Segundo os autores, o conceito de experiência relaciona-se em geral, com o conjunto de sentidos (tato, audição, paladar, visão, olfato). Todos juntos, produzem por meio da cognição humana, e interagindo com ela, sendo que esse conceito pode ir mais além, no sentido de colaborar e induzir hábitos ou a sua manutenção.

2.4.2

Experiência com materiais

Usuários interagem com materiais através de produtos. Por meio dos materiais de que são feitos produtos, atribuem valores e significados para estes. Compram tais produtos, pela funcionalidade, qualidade estética, necessidade, desejo e quando percebem que tem valor para eles. A interação do usuário com os produtos e materiais de que são feitos, envolve a qualidade técnica e estética de ambos material e produto.

A experiência com materiais (KARANA et al, 2008a, apud KARANA, 2014) se refere a “experiência que as pessoas têm com e por meio do material de um produto”.

Assim como em estrutura da experiência de Desmet e Hekkert (2007, *apud* KARANA, 2014, p. 5) não apenas em termos estéticos, mas por meio dos significados que materiais podem elicitar e respostas emocionais que se originam deles. Hekkert e Karana, concordam que ambos ‘user experience’ e ‘product experience’, refere-se a fenômenos similares e concordam que:

(...) experiências são inerentemente subjetivas, ocorrem na mente e no coração do usuário; apenas ele ou ela tem acesso a sua total qualidade desta experiência, e isto não implica que o usuário vai automaticamente recordar e/ou relatar estas experiências; experiências com produtos (ou usuário) surgem em interação com produtos, surgem da interação com eles e podem resultar de um uso atual (portanto experiência do usuário), mas também ser evocada através do uso antecipado simples ou pensamento a respeito do produto; experiências são afetadas por fatores pessoais e fatores situacionais, por causa da sua natureza subjetiva são determinadas pela mente do usuário, metas, expectativas, sonhos e desejos. São altamente influenciadas pelo contexto de uso; experiências se desenvolvem ou mudam com o tempo, durante o momento de uso de um produto, a experiência pode não ser constante e igual o tempo todo (HEKKERT e KARANA, 2014, p. 5).

Significados de materiais são características expressivas a ele associadas, que definem um produto e seu material. Podem ser enaltecidas por suas qualidades especificadas ou que reúnam necessidades funcionais, estéticas e valores intangíveis direcionadas pelo projeto. Com avanços em desenvolvimento de materiais, há um interesse crescente a respeito de conhecer os valores intangíveis deles, significados ou emoções que eles elicitam junto aos usuários (ARABE, 2004; ASHBY e JONHSON, 2002; KARANA e HEKKERT, 2008; LEFTERI, 2001; LUJUNGBERG e EDWARDS, 2003; PEDGLEY, 2009; VAN KERSTEREN, 2008 *apud* KARANA, 2010, p. 43).

Designers podem usar materiais para criar experiências sensoriais com produtos. São alguns exemplos: a superfície com textura emborrachada dando a impressão de pele; ou o cheiro do material estando impregnado do próprio perfume contido na embalagem; a sensação da espuma do sabonete, sua suavidade, projetada na própria embalagem plástica. Por meio da seleção de materiais, pode-se melhorar experiências ou facilitar o uso, como também, facilitar o entendimento dos acionamentos através da aplicação de um material específico que vise o

deslocamento de mãos em um aparelho de barbear, ou o stop visando o travamento por motivo de segurança.

Materiais afetam vários aspectos de um produto: sua forma ou função, sua qualidade, durabilidade. Também podem promover desapontamento, desgosto, curiosidade, surpresa. Estas e tantas outras percepções que possam estar associadas à interação e experiência com eles. Por exemplo, a associação do metal como um material de grande durabilidade e mais valorado que os plásticos; ou, ainda a sensação de higiene de um objeto em vidro transparente e o que ele nos transmite ao olhar. O peso de um objeto de cerâmica comparada a um produto de plástico, que por ser mais leve é facilmente considerado como inferior.

É por causa das características intrínsecas de cada material que esses significados são construídos. Ou, ainda podem os sentidos, ser associados a marcas e a memórias de produtos experimentados anteriormente. De uma maneira ou de outra, os materiais são uma variável importante de modificação desses sentidos tanto quando, da evolução de um produto com o tempo quanto a mudança dos materiais aplicados a eles. Como por exemplo, a associação com coisa barata e vulgar quando a troca de alumínio por plástico de um balde, ou bacia, e ainda, a associação dos materiais plásticos metalizados com o material metálico em si. Tão resistente quanto aplicado aos óculos por exemplo.

Karana relata que “o significado de um material é construído sobre as bases de propriedade do material, o produto e o material que está envolvido, como interagimos com ele, e o contexto em que as interações acontecem. Experiências prévias de um usuário, memórias, associações, as emoções envolvidas e evocadas, um pano de fundo cultural e outros aspectos, poderão influenciar em uma situação particular” (Karana, 2009, p. 275).

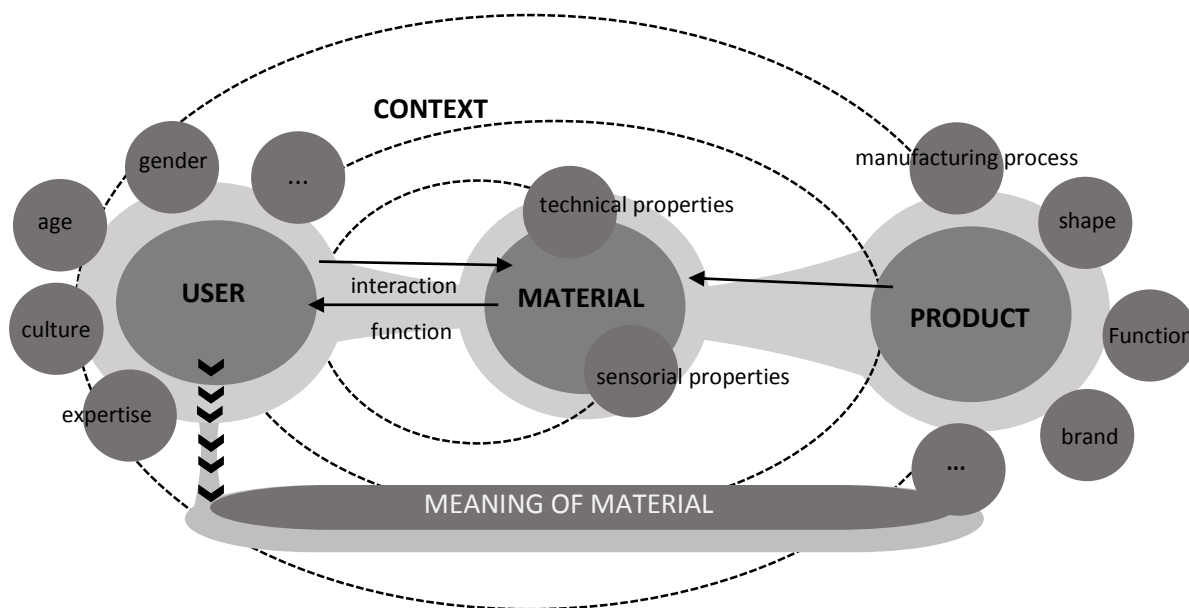


Figura 39 - O sentido dos materiais

Fonte: *adaptado de *Meanings of Materials Model - MoM Model* (Karana, 2010)

De acordo com a autora, há uma dinâmica de ações entre usuário e o material, na qual um material obterá seu significado, conforme demonstrado no esquema acima em seu Meanings of Materials Model – Mom:

Um usuário com uma característica particular interage com um material de um produto, avalia-o e atribui um significado ou significados; o significado atribuído será (em parte) baseado nas propriedades técnicas e sensoriais do material e afetado por aspectos do produto em que o material está envolvido; um significado do material pode mudar, dependendo da interação usuário-produto que é afetada através do uso e tempo e o contexto em que o material de um produto é avaliado pode ter considerável efeito sobre os significados atribuídos aos materiais (KARANA, 2010, p. 275-76).

2.4.3

Atribuição de significados aos materiais plásticos por meio de produtos

O olhar percorre os objetos do nosso cotidiano. São formas, dotadas de qualidades; e estas são produto dos materiais. A memória, a experiência e a intuição tentam buscar-lhes nomes num catálogo mental: “madeira”, “metal”, “ferro”, “plástico”. A nossa relação com o real é ainda filtrada pela capacidade de nomear: ver, tocar, provar e, por fim, reconhecer, ou seja, atribuir, com base nesta experiência subjectiva e local, significados mais amplos, por sua vez sintetizados num nome (MANZINI, 1993, p. 35).

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

Para Krippendorff (2007), 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 aspectos físicos, mas também de acordo com o que significam para eles. Contudo, tais significados não podem ser analisados fora de seu contexto de uso e da interação com suas funções práticas.

Em outras palavras, 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.

Segundo Ashby e Johnson (2011, p. 2-9), em muitas das suas aplicações, os polímeros desempenham papel de outros materiais de maneira eficiente; podem evocar associações sob os mais variados valores, percebidos ao interagir-se com eles em tarefas diárias, seja em funções práticas ou simbólicas dando forma a produtos anteriormente produzidos em materiais como metal, madeira, vidro e fibras naturais.

Com base na revisão da literatura do campo da semiótica, - mais precisamente a semântica de produtos-, de acordo com o pensamento de Karana e Hekkert, (2010, p. 275) "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.

No presente estudo, adotou-se a abordagem da teoria de significados do campo da semântica do produto corroborada pelos autores relatados na revisão da literatura quais sejam: Krippendorff e Butter, 2007; Karana e Hekkert, 2010. Esse campo de estudo da semântica do produto, teorizado por Krippendorff e Butter (1984) 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 e autores 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; envolvem 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 de que são feitos os objetos desempenham papel essencial no processo de concepção e linguagem de um produto. Podem definir as suas 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.

De acordo com a revisão da literatura, de autores acima referidos, “nós encontramos um material particular em diferentes contextos na vida diária. Sem contexto as coisas não fazem sentido para nós” (KRIPPENDORFF E BÜTTER, 2007, p. 4); não há regras simples para explicar os relacionamentos usuário-produto-significados. 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.

2.4.4

Contexto de uso de objetos industriais e seus materiais

Os significados de materiais em um contexto particular são formados pela interação entre usuários-produtos e materiais. E também o material de que são feitos os produtos afeta a atribuição de significados aos mesmos, conforme relatado em diversos estudos encontrados na revisão especializada da literatura do campo: Krippendorff e Butter (2007); Schiffeirstein e Hekkert (2008); Karana e Hekkert (2010); Karana (2010); Ashby e Johnson (2011).

Os significados que os usuários conferem aos materiais 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, *apud* HOCHBERG, 1994).

Padrões de significados podem também ocorrer em membros de um mesmo grupo de usuários, como citado por Karana (2010). O relacionamento usuário-produto é parte de um contexto mais amplo que consta de vários 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 se utiliza em uma festinha, comparados com objetos também de plástico para uso diário. Os significados poderão mudar de acordo com todas as outras variáveis já comentadas e acrescentadas até aqui.

Os significados atribuídos 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.

2.4.5

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. Em outras palavras, "Materiais não têm sentido a menos que interagamos com eles em um contexto particular", conforme mencionado por Karana (2010, p. 274).

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 por Karana (2010, p. 275) ao explicar que "significados são construídos em 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 (2007, p. 1). A atribuição de significados é a maneira de tornar sensatos e coerentes os relacionamentos entre artefatos e seu contexto.

2.4.6

Percepção estética de objetos industriais

Uma vez que usuários interagem com os materiais por meio de produtos, isso significa que 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.

Cumprir lembrar mais uma vez, que 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 aos 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 se relaciona por meio dos sentidos – visão, tato, audição, olfato e paladar. "A estética desperta o interesse, estimula e atrai os sentidos" (ASHBY E JOHNSON, 2011, p.15); materiais plásticos podem ser tão macios ao toque quanto tecidos, e resistentes como o metal, mas são quentes ao tato. 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 (2010, p. 3).

A estética de um produto é definida pelos materiais e processos utilizados na fabricação de produtos e a habilidade dos *designers*. Por meio dos materiais, designers podem ver suas ideias assumirem forma, e os usuários em contato com eles criam associações, positivas ou negativas e atribuem seus próprios significados.

2.4.7

Materiais despertam sentimentos e significados

Muitos aspectos envolvidos no design de um produto – forma, função, tecnologias de produção e materiais, entre outros –, podem afetar a percepção do produto em si. Constituem maneiras de criar propriedades e caracterizar um estilo próprio de produto ou, ainda personificar um atributo desejável. Conforme explicado por Schifferstein e Hekkert (2008), materiais usados na produção de objetos ou, então e usados em ambientes contribuem para a construção de auto identidade.

Pode-se tomar como exemplo os fones de ouvido que os jogadores de futebol utilizaram na última Copa do Mundo do ano de 2014. A figura deste produto associada à imagem dos jogadores de cada seleção mundial reforça o *status* do produto e a identidade pessoal. Ao se levar em conta o uso do material plástico e de sua tecnologia, suas possibilidades de cores e acabamentos de superfícies brilhantes, a propriedade de se adaptar a muitas formas, sua resistência mecânica

e além destas, sua condição já bem estabelecida de material leve e amplamente explorado pela indústria de materiais esportivos, pode-se perguntar: Será que todas essas peculiaridades não foram decisivas para a aplicação e o sucesso do produto?



Figura 40: Headphones Beats by Dr. Dre ³⁹

Os headphones tornaram-se coloridos e personalizáveis graças às possibilidades do material adotado em sua produção, e se tornaram, em pouquíssimo tempo, uma febre entre os jovens. Explica-se esse fenômeno um pouco pelo apelo visual e pelas fortes campanhas de marketing da empresa, porém, não se pode negar o efeito da combinação da versatilidade e tecnologias de materiais empregados em sua produção.

Há inúmeros outros exemplos que ilustrariam a capacidade dos materiais de criar conexões e personalidades para produtos e para aqueles que os usam. O momento atual de novas tecnologias, novos materiais e a infinidade de novos produtos que surgem no mercado a cada temporada de lançamentos induzem a associar a um único material – o plástico. Sem negar a existência de outros materiais mais naturais ou mais clássicos como a madeira, a porcelana, os metais e o vidro, afirma-se que o plástico domina a cena atual de aplicações em produtos para os mais variados fins e mercados.

Por outro lado, é preciso esclarecer que os materiais utilizados em um produto podem despertar sentimentos como desgosto, desapontamento, raiva, ódio,

³⁹ www.google.com.br, acessado em 06/08/2014

curiosidade etc. Exemplificando: quando aquele novo aparelho doméstico recém-adquirida falha ou não fornece as indicações necessárias para seu uso. Neste exemplo, todavia, não é o material responsável pela sua ineficiência, mas talvez o projeto do produto e a aplicação do material empregado na sua produção. Ou ainda: nas premissas básicas do projeto, não foi considerada a satisfação do usuário como objetivo final.

Do ponto de vista levantado, Krippendorff sugere que designers devem trazer ao centro das suas preocupações de projeto, a visão do usuário, objetivando promover um melhor entendimento de produtos e mensagens por ele atribuídos. Plásticos simulam muitas características de outros materiais e podem também carregar consigo o sentido negativo de sua aplicação oriunda de experiências negativas como a citada anteriormente.

Plásticos podem carregar significados apreendidos de experiências anteriores, vividas com outros usuários. Podem, ainda, transmitir uma imagem apenas de material descartável, suportado pela infinidade de produtos de vida curta que existem no mercado; produtos esses que denotam um material descartável e de pouca qualidade. O mesmo acontece com a imagem do vidro, visto como mais higiênico, do que o plástico, por causa da sua transparência e superfície fácil de higienizar. Ao mesmo tempo, definem o vidro como desvantajoso, comparado ao plástico por ser frágil e quebrar com facilidade.

Significados são atribuídos a materiais e produtos quando da interação do usuário com eles. Materiais somente carregam significados quando desta interação-uso estimulada por um contexto e atribuído por aqueles que o operam. Materiais atuam como um ator que pode assumir muitas personalidades diferentes, elencadas pelos papéis que designers definem para eles em seus projetos de produtos (ASHBY e JOHNSON, 2002, p. 73).

Schifferstein e Hekkert (2008) e Karana (2009), enfatizam que experiência e interação são interligadas; então a fim de explorar a experiência das pessoas com produtos, é preciso cuidadosamente entender todas as constituintes ou blocos que constroem essa interligação. Experiência com produtos, no dizer dos autores,

é proposta como sendo o campo da pesquisa que desenvolve um entendimento das experiências subjetivas das pessoas como resultado da interação com produtos.

Além do mais, a experiência com produtos é, ainda, definida como a percepção dos efeitos psicológicos formulados pela interação com o produto. Incluem-se neste processo a extensão pelo qual todos os sentidos são estimulados, os significados e valores que atribuímos ao produto e os sentimentos e emoções que são derivados da experiência. De maneira objetiva, experiência depende de como usuários interagem com os produtos e dele é dependente; é um processo em que usuários se utilizam de todos os sentidos para percebê-los; usam seu sistema motor e seus conhecimentos (memórias) para operá-los e se comunicar com eles. Todas as capacidades motoras são necessárias para explorar as possibilidades de produtos, interagir e operá-los. Em meio a esse processo formam uma avaliação afetiva do produto (SCHIFFERSTEIN e HEKKERT, 2008, p. 27).

O sistema motor humano fornece *feedback* aos usuários e direciona-os a perceber e acessar as capacidades do produto. Ele colabora efetivamente para que os usuários, por meio das suas capacidades (visual, auditiva, tátil, olfativa e gustativa), avaliem se essas percepções serão positivas - prazerosas ou negativas – ruins e, até mesmo, perigosas. Por meio destas ligações, das informações e conhecimentos armazenados, o indivíduo pode desenvolver capacidades, *expertises* e preocupações para com o produto.

Produtos físicos possuem características oriundas das capacidades técnicas dos materiais com os quais foram produzidos. Cada vez mais novos materiais e novas tecnologias (eletrônica, tecnologia digital, sensores remotos, localizadores, etc.), estão envolvidos em um produto. As tecnologias permitem que se operem os produtos, fazem parte da funcionalidade de determinados objetos de uso e não é possível operá-los sem as mesmas. Todos os atributos envolvidos, sejam de ordem material, sejam tecnologias, podem modificar a experiência do usuário e o produto.

Segundo Schifferstein e Hekkert (2008), na experiência como um fenômeno integral, pode-se notar três grandes processos diferenciados: a resposta estética, a funcionalidade e o contexto em que ocorre a interação.

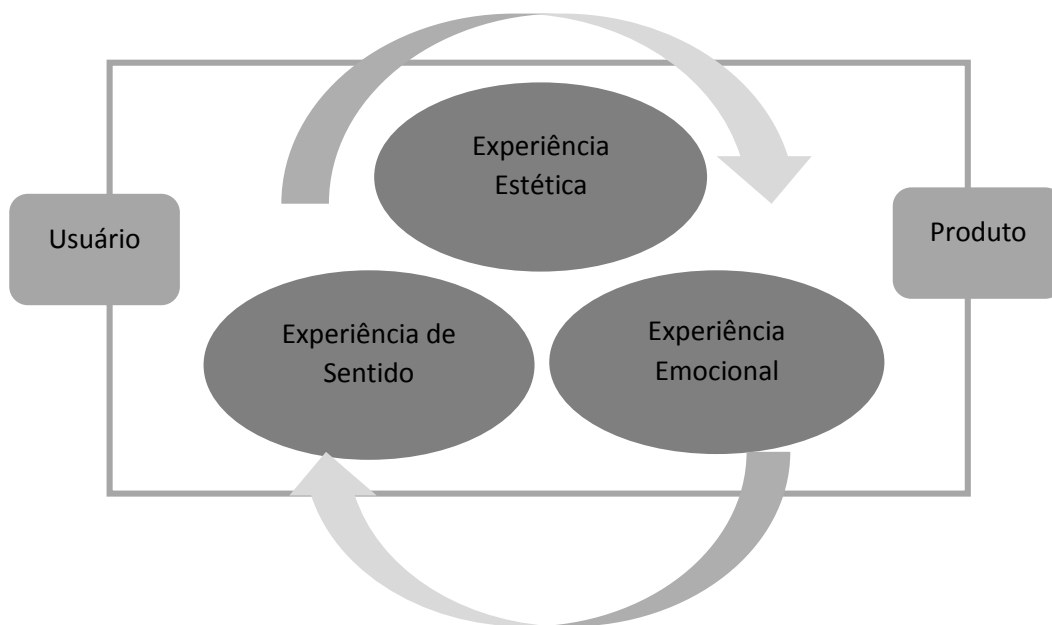


Figura 41: Processo de interação usuário-produto definido por Schifferstein e Hekkert.

No nível estético, consideram-se as capacidades de deleite de uma ou mais de nossas modalidades sensoriais: a beleza, um som prazeroso, boa sensação ao toque e o bom aroma de um produto (DESMET e HEKKERT, 2007, p. 59).

Donald Norman (2008, p. 85-127) preferiu definir este estágio da percepção, como o nível visceral, um dos três níveis de design conceituados por ele onde se incluem ainda os níveis comportamental e reflexivo. Segundo este teórico, as respostas humanas aos objetos que utilizamos são complexas e determinadas por vários fatores que independem dos usuários, mas que são controlados por designers e fabricantes. Tais respostas sofrem, ainda, alterações promovidas pela publicidade e pelos valores percebidos como a marca de um produto. Considera-se que cada um destes níveis desempenha seu papel na formulação da experiência, porque requerem que designers os abordem de maneira diferente.

Para Ross e Wensveen (2010, p.3), a estética do design é relatada como boa aparência da forma do produto. Para estes estudiosos, a boa aparência pode ser associada à cor da moda ou à textura agradável da superfície de um produto. Ou, ainda, uma maneira de expressar a mensagem social de um grupo, um estilo de vida único manifestado por meio do uso de um material e da forma do produto. Na visão destes autores, a estética é um poderoso condutor de projeto que possibilita

conectar a dinâmica da forma com os aspectos éticos e sociais. Para tanto, reforçam que, não há uma definição final do que é considerado uma experiência estética pois, adotando a visão de John Dewey, declaram: “É impossível descrever precisamente com palavras a experiência” (SHUSTERMANN, *apud* ROSS; WENSVEEN, 2010, p. 3-4). Além do mais, não pode ser entendida sem seu contexto cultural, é instrumental na prática, e a forma de um objeto está conectada com a experiência estética.

O significado de um objeto muda de acordo com a constante alteração do contexto da experiência, entre pessoas, entre culturas e com outros indivíduos (KRIPPENDORFF e BUTTER, 2007; ROSS e WENSVEEN, 2010; SCHIFFERSTEIN e HEKKERT, 2008; KARANA, 2009). A interação estética, na visão dos autores, promove a curiosidade, o envolvimento, a imaginação na exploração de todo o sistema de interação.

Em um nível emocional, Desmet e Schfferstein (2008, p. 404-20), explica que “nossa relação com o mundo é essencialmente afetiva, e que as nossas interações envolvem emoções, e são interações com o mundo social ou com o material. ” A interação com um produto pode gerar respostas positivas ou negativas como qualquer outra emoção que uma pessoa pode experimentar em resposta a eventos, pessoas, ou ações de outros. Desprezar essas conexões de experiência com o produto é o mesmo que negar que os produtos são adquiridos e operados por humanos”.

Produtos podem levantar padrões de emoções diferentes e a aplicação destes conceitos em produtos pode constituir-se intangível e impróprio em uma abordagem estrutural. Tais reações, padrões positivos ou negativos, têm lugar devido aos vários aspectos diferentes em um produto e apresentam, como ponto de partida, o impacto emocional da aparência destes, como um detalhe em especial, expectativas implícitas e explícitas associadas a recordações e significados fantasiados. Sentir emoção, positiva ou negativa, é parte da capacidade humana, e isso se aplica a produtos com os quais interagimos. Esta capacidade humana afeta o significado do produto e do material de que é feito.

Desmet (2008), sugere que uma teoria que trate das dimensões emocionais envolvidas na experiência com os produtos pode oferecer reflexões ao designer a respeito do projeto de produto no tocante à performance emocional dele. Uma preocupação não apenas com experiências estéticas fornecidas por materiais, mas também pelos significados que os materiais podem elicitar e as respostas emocionais podem surgir a partir deste envolvimento com materiais (DESMET, 2008; KARANA et al., 2014).

Karana (2014, p. 7), destaca uma importante consideração referente à teoria de avaliação de produtos, que é “a interpretação de um objeto, mas que o objeto em si, é que causa a emoção”. Somente a partir desta interpretação e considerando uma mesma preocupação é que se experimenta a mesma emoção. Normalmente, pode-se discordar de suas preocupações e carregar a memória da experiência anterior e interpretar diferentemente o objeto.

A autora prossegue destacando que materiais provocam emoções somente quando estão envolvidos em um produto (KARANA, 2014, p. 7). Daí, pode –se deduzir que em relação às expectativas anteriores construídas apenas pela inspeção visual, podem surpreender usuários pela suavidade da superfície, leveza (peso), rigidez, aspereza, sensação de calor ou frio, etc. Quando se utilizam todos os outros sentidos humanos, o usuário é surpreendido pelo produto como um todo, seu peso, seu cheiro, suas texturas e, até mesmo, o sabor.

Nesses entendimentos, o usuário pode proceder a uma avaliação do produto mais acertada e formular significados para material e produto, conjuntamente. Contudo, não é possível separar os significados do material e do produto. Significados, segundo a citada autora, são atributos ou rótulos, ou seja, qualidades projetadas para produtos e materiais e para qualquer material que possa herdar algum significado em um contexto específico. “Eles são formulados por usuários, a partir da interação com materiais por meio de produtos.” (KARANA, 2014, p. 8).

Os sentidos atribuídos à materiais e produtos podem ainda ser universais, pois podem estar arraigados em experiências ou resultar de convenções aprendidas e

relacionadas à cultura e diversidade. Podem ser apreendidos quando certo material está associado a um contexto particular. Um significado específico pode dominar o cenário de um produto. Por exemplo: o plástico associar-se ao material barato devido à sua aplicação em grande demanda, aos produtos de vida curta como embalagens descartáveis. Corrobora a pesquisa desta autora com usuários em que esse sentido aparece reiteradas vezes no discurso dos participantes.

Aprende-se a atribuir certos significados a materiais por meio de produtos, como aqueles significados direcionados aos mais clássicos como a porcelana, o vidro, a madeira e os metais, que foram, segundo mostra a história, os materiais mais reconhecidamente de qualidade superior comparados aos plásticos por exemplo. Padrões sociais, possibilidades tecnológicas e expressões culturais afetam a maneira como os usuários percebem, usam, experimentam, respondem e relatam a interação e significados para produtos e materiais. Todos esses fatores contextuais são na visão de Karana (2014, p.9) mediados pelas preocupações dos usuários, em termos de metas padrões ou gostos pessoais.

Passando para um outro nível, ou seja, o de sentido do objeto, alguns autores relatados afirmam que, por meio de processos cognitivos - interpretação, recuperação de memória de experiências anteriores e associações -, os indivíduos são capazes de reconhecer metáforas em produtos e acessar o significado pessoal ou simbólico de produtos. Desmet e Hekkert chamaram esta sistemática de interpretação semântica de categorias de respostas cognitivas e associação simbólica (CRILLY et al. *apud* DESMET e HEKKERT, 2007, p. 60). Os autores associam a este nível os valores simbólicos dos produtos oriundos da interação como luxuoso, confortável, seguro, amigável etc.

Os materiais utilizados em um produto podem levantar várias emoções como surpresa, desgosto, desapontamento, curiosidade etc., conforme relatado por Karana (2009, p. 273). Segundo sua pesquisa, “os materiais afetam vários aspectos no projeto de um produto tais como forma, função, tecnologias de produção, etc. e são usados para criar experiências sensoriais.” Designers usam materiais para transmitir suas intenções de significados e emoções, mas de forma intuitiva ou de maneira pessoal ao tomar decisões sobre qual material utilizar para seus projetos.

Karana enfatiza que é necessário estabelecer critérios e levantar informações que permitam aos profissionais melhor selecionar o material buscando centralizá-la nas preocupações com todo os processos envolvidos na experiência com o produto. Para tanto, defende que é necessário um profundo entendimento de todas as variantes que afetam os significados atribuídos para os materiais. Como materiais obtêm seus significados? Como colaboram com outros fatores envolvidos na interação e experiência para atribuir significados aos objetos? Estes são alguns questionamentos importantes para designers que tenham como meta projetar Para a experiência.

Usuários diferenciam materiais em suas experiências diárias e não somente por meio de funções técnicas, mas de acordo com o que os materiais significam para eles (KRIPPENDORFF, 2007). Quanto ao interesse pela criação de significados, Karana enfatiza que se deve considerar três perspectivas principais:

(...) a abordagem em que o significado está contido no objeto e é expressa por características formais dos objetos tais como forma, linhas, tamanho e cor etc.; a abordagem pela qual o significados está contido na mente do indivíduo e foi construída por meio de um processo mental, sobre qual as memórias, associações e emoções individuais tem papel principal, e uma terceira abordagem onde considera chave a noção da experiência de John Dewey (1980) em que justifica, 'os significados são construídos por meio de interações com objetos e que ambos, propriedades formais e o indivíduo são fundamentais na construção dos significados (KARANA, 2009, p. 275, tradução nossa).

Assim sendo, conforme relatado por outros autores, na construção de significados de um material, estão envolvidas as características e propriedades do material que conformam o produto; a maneira como a interação se processa e o contexto em que ela ocorre (KRIPPENDORFF, 2007; KARANA, 2009). Ainda deve se considerar que a atribuição de significados é influenciada por memórias, associações de experiências anteriores, do contexto e espaço cultural e de outras

situações pessoais socioculturais. Pode sofrer com a ação do tempo e não podem ser separados da maneira como os indivíduos interagem com tecnologias criadas por culturas e representadas significativamente em conjunto com cada outro indivíduo (KRIPPENDORFF e BUTTER, 1984; KRIPPENDORFF, 2006; HJELM, 2002; DESMET e HEKKERT, 2007; SCHIFFERSTEIN e HEKKERT, 2008; KARANA 2009; KARANA e HEKKERT, 2010).

Todas as variantes aqui relatadas podem afetar a experiência com produtos e com materiais e modificam seus significados. Não se pode deixar de considerá-las nesse presente estudo, sob o risco de se incorrer em erro de que todos as constituintes do processo interação interferem na formulação de significados: os materiais, o ambiente, o contexto, o tempo e a experiência com outros indivíduos.

3

Método de pesquisa



3

Método de pesquisa

3.0

Considerações gerais

Esta pesquisa, de natureza fenomenológica, empregou método de abordagem qualitativa e adotou, sobretudo, a entrevista em profundidade semiestruturada e a revisão da literatura relacionada ao campo.

A primeira fase da pesquisa, que constituiu o levantamento da revisão bibliográfica, fornece uma visão mais aprofundada dos contextos associados a temática e aos enfoques desta pesquisa. Para tanto, buscou-se relacionar esse levantamento à literatura do campo, principalmente, do design de produto, da semântica de produto, materiais plásticos, pesquisa com usuários, experiência com produtos, experiência com materiais e outros que tivessem aproximação com os problemas da pesquisa.

A técnica escolhida para a coleta de dados foi a entrevista em profundidade semiestruturada. Tal técnica, é um dos instrumentos recomendados por muitos autores para estudos dessa natureza, por exemplo FLICK, (2009, p. 143-54), que afirma que essa modalidade de entrevista, é mais bem avaliada, por considerar que “é mais provável que os pontos de vistas dos sujeitos entrevistados possam ser melhor expostos em planejamentos abertos do que em uma entrevista padronizada ou questionário”. Para o roteiro das entrevistas foram elencados tópicos desejáveis que se desejava alcançar. As indagações exploratórias nortearam a preparação do roteiro guia das questões da primeira entrevista. Depois desta primeira entrevista foram feitos alguns ajustes e chegou-se ao desejável.

No total, foram realizadas cinquenta e duas entrevistas no total para esta pesquisa em amostra não estratificada. Desse total, 32 foram realizadas com usuários, 10 entrevistas com designers profissionais; 5 entrevistas com comerciantes varejistas e 5 entrevistas com teóricos especialistas, em residências e locais de trabalho, na cidade de São Paulo.

A técnica de coleta de dados apoiou-se em um roteiro elaborado para o trabalho de campo. O roteiro, que se serviu de questões mais abertas, durante a entrevista, objetivando facilitar as respostas dos participantes em busca de maior espontaneidade, na exposição dos conhecimentos que possuíam a respeito da temática da pesquisa. Os roteiros utilizados para os quatro grupos de participantes - usuários, designers profissionais, comerciantes varejistas e especialistas teóricos -, foi elaborado considerando o nível de conhecimento de cada grupo (Apêndice 2). Sendo assim, havia diferentes roteiros/tópicos de perguntas guias em busca de atender as indagações exploratórias da pesquisa que se pretendeu descobrir.

Foram observados, também, os protocolos éticos da pesquisa, visando proteger e assegurar o anonimato do participante. Deste modo, foram-lhe fornecidos esclarecimentos a respeito da pesquisa que estava sendo realizada, por quem, porquê e para quê. Também, reiterou-se que o participante poderia se retirar da pesquisa a qualquer momento e sob quaisquer justificativas suas. Todos os participantes da pesquisa receberam um formulário, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, TCLE, que continha as informações a respeito da pesquisa, e convidou-se a cada um, assinarem caso concordassem com os termos propostos. Cada participante foi convidado a assinar esse Termo de compromisso.

Também, na primeira fase, visando o trabalho de campo, elaborou-se um piloto de sondagem exploratória, aplicado junto a oito participantes, para a coleta de dados, 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. Os objetos entregues aos participantes eram: copo, carteira de bolso, prato para molho, dispenser para sabão líquido e pente de cabelo. Nessa sondagem, do tipo de um instrumento quantitativo, solicitou-se aos participantes que avaliassem cada objeto, de maneira espontânea, e, após interação/avaliação com os produtos escrevessem suas percepções a respeito deles, em dois formulários elaborados para este fim.

O resultado da sondagem exploratória serviu para nortear o levantamento de categorias temáticas, mais tarde utilizadas nas entrevistas e no tratamento de dados da pesquisa.

Na fase de tratamento dos dados, foram criadas categorias conceituais diferentes para cada grupo de participantes da pesquisa (usuários, designers profissionais, comerciantes varejistas e teóricos especialistas) por causa do grau de abstração dos participantes, reflexo de aspectos culturais diferentes inerente à cada um. Foi possível notar nítidas diferenças de entendimentos, complexidade e grau de abstração nas respostas.

3.1

Questão fundamental norteadora

Que aspectos de relevância para o design de produto emergem, a partir de um estudo de natureza fenomenológica, especialmente quanto aos enfoques estético, semântico, funcional e cultural, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, nas visões de seus usuários, segundo eles próprios e segundo o relato que delas façam designers profissionais, comerciantes varejistas de produtos plásticos e especialistas teóricos (em estética, semântica, antropologia do consumo e teoria do design) atuantes sobretudo na cidade de São Paulo?

3.1.1

Subproblemas

Todos os subproblemas, foram extraídos da questão fundamental norteadora e identificados por um número de quatro, e estudados separadamente, objetivando a busca da solução do problema original.

3.1.2

Subproblema 1

Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, nas visões de seus usuários, segundo eles próprios residentes na cidade de São Paulo?

3.1.2.1

Tipos de dados necessários a resposta do subproblema 1

Buscou-se conhecer, por meio das entrevistas em profundidade semiestruturadas, os aspectos relevantes sobre a percepção dos usuários a respeito da relação com os objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em materiais plásticos, nos dias atuais.

3.1.2.2

Fontes de dados necessários a resposta do subproblema 1

Foram entrevistados 32 usuários de produtos plásticos (23 mulheres e 9 homens), residentes na cidade de São Paulo, em amostra não estratificada, entre residências e locais de trabalho. Devido a não apresentarem dados de relevância, e por falta de exuberância de dados duas destas entrevistas foram descartadas.

3.1.2.3

Técnicas de coleta de dados necessários a resposta do subproblema 1

Foi utilizada como instrumento de coleta de dados a entrevista em profundidade semiestruturadas apoiada por gravação em áudio.

3.1.2.4

Técnica de tratamento de dados necessários a resposta do subproblema 1

Após o trabalho de campo realizaram-se os seguintes procedimentos: transcrição do áudio das entrevistas triagem, separação de dados brutos coletados, separação por pertinência, classificação e indexação em busca de padrões abstratos de associação que iluminem a dúvida deste subproblema.

Foi utilizada a técnica da análise associativa de dados, que consiste do processo indutivo de eixos temáticos, a partir do exame analítico dos dados brutos levantados já selecionados e fragmentados. Isso gerou quinze categorias conceituais, empregadas para estruturar a discussão dos dados obtidos.

3.1.3

Subproblema 2

Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, segundo a visão que designers profissionais atuantes na cidade de São Paulo, façam das visões de usuários destes produtos neste material?

3.1.2.1

Tipos de dados necessários a resposta do subproblema 2

Buscou-se conhecer, por meio das entrevistas em profundidade semiestruturadas, os aspectos relevantes sobre a percepção dos usuários, na visão de designers profissionais, a respeito da relação com os objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em materiais plásticos, nos dias atuais.

3.1.2.2

Fontes de dados necessários a resposta do subproblema 2

Foram entrevistados 10 designers profissionais (nove homens e uma mulher), designers de produtos, atuantes na cidade de São Paulo.

3.1.2.3

Técnicas de coleta de dados necessários a resposta do subproblema 2

Foi utilizada como instrumento de coleta de dados a entrevista em profundidade semiestruturadas apoiada por gravação em áudio.

3.1.2.4

Técnica de tratamento de dados necessários a resposta do subproblema 2

Após o trabalho de campo realizaram-se os seguintes procedimentos: transcrição do áudio das entrevistas triagem, separação de dados brutos coletados, separação por pertinência, classificação e indexação em busca de padrões abstratos de associação que iluminem a dúvida deste subproblema.

Foi utilizada a técnica da análise associativa de dados, que consiste do processo indutivo de eixos temáticos, a partir do exame analítico dos dados brutos levantados

já selecionados e fragmentados. Isso gerou quinze categorias conceituais, empregadas para estruturar a discussão dos dados obtidos.

3.1.4

Subproblema 3

Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, segundo a visão que comerciantes varejistas atuantes na cidade de São Paulo, façam das visões de usuários destes produtos neste material?

3.1.4.1

Tipos de dados necessários a resposta do subproblema 3

Buscou-se conhecer, por meio das entrevistas em profundidade semiestruturadas, os aspectos relevantes sobre a percepção dos usuários, na visão comerciantes varejistas, a respeito da relação com os objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em materiais plásticos, nos dias atuais.

3.1.4.2

Fontes de dados necessários a resposta do subproblema 3

Foram entrevistados 5 comerciantes varejistas (quatro mulheres e um homem), de produtos plásticos, atuantes na cidade de São Paulo, em lojas que possuem grande variedade de produtos em plástico a disposição para vendas.

3.1.4.3

Técnicas de coleta de dados necessários a resposta do subproblema 3

Foi utilizada como instrumento de coleta de dados a entrevista em profundidade semiestruturadas apoiada por gravação em áudio

3.1.4.4

Técnica de tratamento de dados necessários a resposta do subproblema 3

Após o trabalho de campo realizaram-se os seguintes procedimentos: transcrição do áudio das entrevistas triagem, separação de dados brutos coletados, separação por

pertinência, classificação e indexação em busca de padrões abstratos de associação que iluminem a dúvida deste subproblema.

Foi utilizada a técnica da análise associativa de dados, que consiste do processo indutivo de eixos temáticos, a partir do exame analítico dos dados brutos levantados já selecionados e fragmentados. Isso gerou quinze categorias conceituais, empregadas para estruturar a discussão dos dados obtidos.

3.1.5 Subproblema 4

Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, segundo a visão que teóricos especialistas atuantes na cidade de São Paulo, façam das visões de usuários destes produtos neste material?

3.1.5.1

Tipos de dados necessários a resposta do subproblema 4

Buscou-se conhecer, por meio das entrevistas em profundidade semiestruturadas, os aspectos relevantes sobre a percepção dos usuários, na visão de teóricos especialistas, a respeito da relação com os objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em materiais plásticos, nos dias atuais.

3.1.5.1

Fontes de dados necessários a resposta do subproblema 4

Foram entrevistados 5 teóricos especialista (três homens e duas mulheres), em semântica, estética, semiótica da comunicação, antropologia cultural e antropologia do consumo, a respeito da relação dos usuários com os objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em materiais plásticos, nos dias atuais. Todos os participantes atuantes na cidade de São Paulo.

3.1.5.2

Técnicas de coleta de dados necessários a resposta do subproblema 4

Foi utilizada como instrumento de coleta de dados a entrevistas em profundidade semiestruturadas apoiada por gravação em áudio

3.1.5.3

Técnica de tratamento de dados necessários a resposta do subproblema 4

Após o trabalho de campo realizaram-se os seguintes procedimentos: transcrição do áudio das entrevistas triagem, separação de dados brutos coletados, separação por pertinência, classificação e indexação em busca de padrões abstratos de associação que iluminem a dúvida deste subproblema.

Foi utilizada a técnica da análise associativa de dados, que consiste do processo indutivo de eixos temáticos, a partir do exame analítico dos dados brutos levantados já selecionados e fragmentados. Isso gerou quinze categorias conceituais, empregadas para estruturar a discussão dos dados obtidos.

3.3

Indagações exploratórias

3.3.1. Quais são as percepções dos participantes quanto a estética, funcionalidade, qualidade e a forma dos objetos produzidos em plásticos?

3.3.2. Será que os participantes percebem que os objetos produzidos em plásticos, atendem à funcionalidade proposta?

3.3.3. Será que o material de determinados objetos pessoais ou domésticos é percebido pelos participantes como material durável, não durável, ou como sem valor?

3.3.4. Participantes relatam questões de qualidade de maneira diferente para diferentes tipos de plásticos?

3.3.5. Será que participantes relatam diferença de qualidade entre objetos importados frente aos nacionais?

3.3.6. Haverá presença de aspectos emocionais envolvidos na percepção do objeto plástico?

3.3.7. Será que participantes relatariam alguma contribuição no seu dia-a-dia do uso de objetos produzidos em plásticos? Quais seriam essas melhorias?

3.3.8. Qual a opinião relatada pelos participantes, quanto a segurança dos objetos produzidos em plástico?

3.3.9. Quanto à aparência do material que relatam os participantes?

3.4**Quadro sinótico apresentando a estrutura metodológica da pesquisa**

(disposto na página seguinte)

Quadro sinótico da estrutura metodológica da pesquisa

Problema fundamental

Problema fundamental: Que aspectos de relevância para o design de produto emergem, a partir de um estudo de natureza fenomenológica, sobretudo quanto aos enfoques estético, semântico, funcional e cultural, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em material plástico, nos dias atuais, nas visões de seus usuários, segundo eles próprios e segundo o relato que delas façam designers profissionais, comerciantes varejistas (de produtos plásticos) e especialistas teóricos (em estética, semântica, antropologia e teoria do design) atuantes na cidade de São Paulo?

Subproblemas 1

Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, nas visões de seus usuários, segundo eles próprios residentes na cidade de São Paulo?

Subproblemas 2

Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, segundo a visão que designers profissionais atuantes na cidade de São Paulo, façam das visões de usuários destes produtos neste material?

Subproblemas 3

Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, segundo a visão que comerciantes varejistas atuantes na cidade de São Paulo, façam das visões de usuários destes produtos neste material?

Subproblemas 4

Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, segundo a visão que teóricos especialistas atuantes na cidade de São Paulo, façam das visões de usuários destes produtos neste material

Dados necessários

As

Aspectos relevantes sobre a percepção dos usuários a respeito dos objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em plásticos, nos dias atuais.

Aspectos relevantes sobre a percepção dos designers a respeito da relação entre usuários e objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em plásticos, nos dias atuais.

Aspectos relevantes sobre a percepção dos comerciantes varejistas a respeito da relação entre usuários e objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em plásticos, nos dias atuais.

Aspectos relevantes sobre a percepção dos especialistas teóricos a respeito da relação entre usuários e objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em plásticos, nos dias atuais.

Fontes de dados

Bs

Usuários de produtos plásticos residentes na cidade de São Paulo

Designers de produto atuantes na cidade de São Paulo.

Comerciantes varejistas de produtos plásticos atuantes na cidade de São Paulo.

Especialistas teóricos em semântica, estética e teoria do design, atuantes, na cidade de São Paulo e obras sobre o assunto.

Técnicas de coleta de dados

Cs

Entrevistas em profundidade, semiestruturadas, gravação em áudio.

Entrevistas em profundidade, semiestruturadas, revisão da literatura, gravação em áudio, tipos de produtos projetados.

Entrevistas em profundidade, semiestruturadas, gravação em áudio, tipos de produtos comercializados

Entrevistas em profundidade, semiestruturadas, revisão da literatura, gravação em áudio.

Técnicas de tratamento de dados

Ds

Triagem, separação de dados brutos coletados, separação por pertinência, classificação e indexação em busca de padrões abstratos de associação que iluminem a dúvida deste subproblema.

Triagem, separação de dados brutos coletados, separação por pertinência, classificação e indexação e análise em busca de padrões abstratos de associação que iluminem a dúvida deste subproblema.

Triagem, separação de dados brutos coletados, separação por pertinência, classificação e indexação e análise em busca de padrões abstratos de associação que iluminem a dúvida deste subproblema.

Triagem, separação de dados brutos coletados, separação por pertinência, classificação e indexação e análise em busca de padrões abstratos de associação que iluminem a dúvida deste subproblema.

Aspectos já preliminarmente cogitados como eventualmente merecedores de atenção no exame do fenômeno a ser estudado:

1. Quais são as percepções dos participantes quanto a estética dos objetos produzidos em plásticos?
2. Quais são as percepções dos participantes quanto a funcionalidade de objetos produzidos em plásticos?
3. O fenômeno kitsch é recorrente, e percebido e relatado pelos participantes?
4. Será que os participantes sofrem influência da cultura de massa ao adquirirem os objetos em questão?
5. Será que os participantes percebem que os objetos produzidos em plásticos, atendem a sua funcionalidade proposta?
6. Será que o material de determinados objetos pessoais ou domésticos, é percebido pelos participantes como material durável, não durável, ou como sem valor?
7. Será que os participantes relatam questões de qualidade de forma diferentes para diferentes tipos de plásticos?
8. Será que os participantes relatam diferença de qualidade entre os objetos importados frente aos nacionais?
9. Será que há a presença de aspectos emocionais envolvidos na percepção do objeto plástico?
10. Será que os participantes relatariam melhoria no seu dia-a-dia do uso de objetos produzidos em plásticos?
11. Quais seriam essas melhorias?
12. Será que os participantes se preocupam quanto a qualidade dos objetos produzidos em plástico no seu dia-a-dia?
13. Será que os objetos produzidos em plásticos, afetam para melhor ou para pior a organização das tarefas do seu dia-a-dia?
14. Qual a opinião relatada pelos participantes, quanto a segurança dos objetos produzidos em plástico?
15. Quanto a aparência do material, o que relatam os participantes?

Es

Sistematização de dados e análises correspondentes ao subproblema 1.

Sistematização de dados e análises correspondentes ao subproblema 2.

Sistematização de dados e análises correspondentes ao subproblema 3.

Sistematização de dados e análises correspondentes ao subproblema 4.

Sistematização das análises resultantes dos subproblemas 1, 2, 3 e 4, buscando depreender padrões mais abstratos de associação.

Análises resultantes finais mais amplas, abrangentes e aprofundadas, em grau ainda mais elevado de abstração.

4
Resultados



4

Resultados

4.0.

Considerações gerais a respeito dos resultados

Este capítulo apresenta o resultado de tratamento dos dados coletados por meio de entrevistas semiestruturadas em profundidade, conforme definido no capítulo 3 de método. Os dados foram analisados e por meio dos procedimentos seguintes: transcrição do áudio das entrevistas, triagem, separação de dados brutos coletados, separação por pertinência, classificação e indexação em busca de padrões abstratos de associação que iluminassem os subproblemas em análise.

Foi utilizada a técnica de análise associativa de dados, que consiste do processo de identificação indutiva de eixos temáticos, a partir do exame analítico dos dados brutos levantados já selecionados e fragmentados. Esse processo gerou categorias conceituais, empregadas para estruturar a discussão dos dados obtidos para cada subproblema da pesquisa. As categorias conceituais, não serão necessariamente as mesmas para todos os grupos de participantes nos quatro subproblemas da pesquisa; pode haver categorias coincidentes e associações por aproximação. Percebe-se que o grau de abstração dos participantes, ou seja, a sofisticação das respostas, reflete aspectos culturais de cada grupo de respondentes. Dessa maneira, foi possível identificar, em geral, significativas diferenças de entendimentos, complexidade e grau de abstração nas respostas entre os vários grupos de participantes.

4.0.1

Comentários quanto ao quadro das categorias conceituais induzidas a partir da análise do material obtido em cada grupo de participantes da pesquisa

A partir dos dados levantados, foram criadas todas as categorias conceituais para estruturar a discussão a respeito destes. Todas as categorias são refletidas

diretamente sobre os subproblemas da pesquisa e, em um primeiro momento, emergiram a partir dos dados levantado pelo estudo piloto feito no início desta pesquisa. A partir dos resultados deste estudo, vislumbraram-se muitas das categorias iniciais. Acrescentaram-se outras, específicas a cada grupo de participantes. Muitas vezes, as categorias de um grupo não têm, em linhas gerais, aproximação com as categorias dos demais grupos e nas vezes em que se percebeu aproximação estas são identificadas na tabela que se apresenta a seguir por meio de marcadores coloridos.

Há rebatimentos de categorias conceituais por aproximação, mas a maioria não apresenta tal situação. Isto pode ser reflexo dos entendimentos de cada grupo a respeito do material plástico. Para usuários, parece haver considerações em torno desse material em um sentido prático, versátil, durável e funcional. Sua estética é aceita e o preço parece compensar alguns atributos não tão positivos do produto/material, mas aceitos. Contudo, muitos dos polímeros aplicados a produtos de uso pessoal e/ou doméstico do dia a dia dos participantes-usuários, não são entendidos como plástico. Por exemplo, acrílico é visto como um material com muitas qualidades e beleza de aparência comparada ao vidro, mas que não é percebido como sendo plástico.

Muitos dos entendimentos dos usuários, são refletidos nas respostas dos participantes-comerciantes varejistas. Quase se poderia afirmar que são a comprovação destes resultados, ainda que de maneira mais objetiva e sintética. Entretanto, esta não é uma pesquisa quantitativa e não se pretende com esta afirmação aferir se são os entendimentos comprovados. Mas em meio aos resultados das análises é percebida tal conexão. Contudo, não se pode notar padrões de aproximação com todas as categorias conceituais dos outros grupos de participantes: designers profissionais e teóricos especialistas.

Possivelmente, essa não aproximação possivelmente reflete-se sobre o repertório profissional e individual de cada participante dos outros grupos. Em relação ao que pensam os designers sobre os entendimentos dos usuários a respeito do plástico, um tópico levantado durante as entrevistas, foi, comentado como sendo briefings já prontos dos clientes. Por vezes como procedeu também a observações da interação

de usuários com alguns produtos. Esse dado pode significar que, “os entendimentos reconhecidos do que pensam os usuários”. Não existem sob a forma de resultados de pesquisa de campo, uma das atividades iniciais descritas nos processos de desenvolvimento de produtos.

Os designers participantes quando afirmam que desenvolvem produtos para usuários, comentam que consideram as necessidades deles. Pensando neles, muitos depoimentos contribuem para elucidar padrões de desenvolvimento de produtos baseados nas necessidades latentes ou criadas. Ou ainda, refletem preocupações de projeto reais mais voltadas para requisitos de produtos, desempenhos ou esforço exigido do material a ser aplicado, questões ergonômicas, aspectos técnicos de produção, atributos estéticos de material e de produtos, aspectos relacionados com o ferramental da produção, questões econômicas envolvidas no processo, ou seja, custo e qualidade final.

Parece haver evidente preocupação, por parte dos designers, por imprimir aspectos emocionais ao produto supondo o que o usuário precisa e deseja. Porém, a fim de descobrir, que categorias de produtos eram mais aceitas e o que pensavam a respeito destes produtos, apenas um participante deste grupo menciona pesquisa qualitativa voltada a usuários de produtos plásticos. Esse depoimento, demonstra o nível real da preocupação com o usuário no sentido de assegurar a aceitação de tais produtos. A pesquisa foi feita em meados dos anos 80. Nenhum outro depoimento mencionou pesquisa diretamente junto a usuários; mas, dados sobre usuários são apresentados por clientes e empresas que solicitam serviços de design, a partir de outros instrumentos que não ferramentas associadas a uma pesquisa qualitativa, com resultados tratados e como verdadeiros acerca do que pensam realmente os usuários.

Por conseguinte, muitas das categorias não são coincidentes entre estes dois primeiros grupos, usuários e designers profissionais. O pensamento do designer é projetual, voltado para o desenvolvimento de produtos que atendam uma necessidade latente ou criada. Vale ressaltar que esses profissionais afirmam suas preocupações com o design de produtos que acompanhe as solicitações do cliente, que atenda o que o usuário necessita ou deseja, a estética propiciada pelo material,

as muitas propriedades da material e grande versatilidade em termos de aplicação, a viabilidade da produção, a velocidade, a preocupação ambiental dos impactos sobre estes produtos, o diferencial de mercado, os riscos e questões econômicas envolvidas. Enfim, muitas são as preocupações dos designers em relação a materiais plásticos e produtos.

Aprofundando a respeito a respeito dos entendimentos que os especialistas percebem sobre o que pensam os usuários a respeito do plástico, os dados demonstram um nível de abstração ainda maior. Observa-se, certa elucidação do porquê as pessoas compram produtos plásticos, o porquê o plástico é tão importante na sociedade moderna atual, os preconceitos que sofrem estes materiais, os não entendimentos a respeito de sua aplicação, a ambiguidade da percepção, o hibridismo destes entendimentos. Um sem fim de explicações que consideram muito além das necessidades, requisitos, atributos, funcionalidade, qualidade, contextos, abrangência de aplicação e preocupações de projeto.

O conjunto de depoimentos abrange desde da materialidade do plástico, sua rota de atuação histórica, suas repercussões, sua utilização, comercialização e consumo. Destacam-se seus reflexos sobre hábitos e suas modificações e transformações que se fizeram notar ao longo de sua escalada para um protagonismo de uma sociedade onde o consumo é massificado. Estes depoimentos sugeriram as razões dos sentidos anteriormente declarados.

Quadro 2: Quadro das categorias conceituais induzidas a partir da análise dos dados obtidos em cada grupo de participante da pesquisa

1. Participantes usuários	2. Participantes designers profissionais	3. Participantes comerciantes varejistas	4. Participantes teóricos especialistas
Funcionalidade 	Preocupações de projeto	Funcionalidade	Materialidade do plástico
Estética 	Funcionalidade 	Estética	Hibridismo de sentidos
Durabilidade/qualidade 	Atributos técnicos	Durabilidade/qualidade 	Acessibilidade ao consumo
Aspectos ecológicos 	Conveniência	Fatores que influenciam a compra	Dissociação
Aspectos formais 	Perda de valor versus qualidade 	Comparativo a outros materiais	Hipercontextos
Valor/custo 	Aspectos ecológicos 	Aspectos formais 	Irreconhecibilidade da matéria
Memórias de experiências	Custo x qualidade 	Preocupações com saúde 	Agente de transformações
Preocupações com saúde 	Estética do material 	Preço versus qualidade	Sustentabilidade 
Comparativo a outros materiais 	Estratificação	Aspectos ecológicos 	Estética 
Nacional versus importado 	Multicontextos		
Fatores que influenciam a compra	Cópia versus qualidade 		
Estereótipos produto material 	Dissociação com a tradição		
Marca como sinônimo de produto	Evoluções futuras		
Cenário da amplitude de aplicação do material 			
Efemeridade			
Tipo de produtos plásticos mais mencionados			

*Os marcadores coloridos que identificam as categorias dos usuários são fixos. Repetem-se entre as demais categorias identificando quando houver associação entre categorias conceituais.



4.0.2

Taxonomia de categorias de produtos em materiais plásticos no ambiente doméstico

4.0.2.0

Comentário geral sobre esta taxonomia de categorias de produtos em materiais plásticos no ambiente doméstico

No intuito de sistematizar melhor os resultados de nossa pesquisa, foi criada uma Taxonomia de categorias de produtos em materiais plásticos no ambiente doméstico. Para sua formulação, a informação que está sendo apresentada, foi coletada, primeiramente a partir das entrevistas com designers profissionais e, em um segundo momento em revisão bibliográfica pertinente à pesquisa e, também, consultando-se especialistas em polímeros. Em um primeiro momento, apresentam-se os produtos pesquisados e organizados em modalidades e submodalidades. Os produtos, assim listados, organizados por categorias, são em sua maioria produtos de uso pessoal e doméstico. Não se acrescentou à lista outras categorias de produtos existentes no mercado. Porém, há presença de produtos em que o plástico não representa a sua totalidade, isto é, aparece em pequenas partes ou componentes do produto.

Estão relacionados os produtos e o resultado geral do levantamento dos polímeros mais utilizados na produção deles. Ao final deste capítulo, novamente, estes resultados são apresentados junto com os resultados do trabalho de campo de campo destacado em quadro na cor amarela; estes dados foram extraídos das 32 entrevistas realizadas com usuários. Este segundo quadro apresenta os fragmentos extraídos da fala destes participantes, com a menção à alguns dos produtos de uso pessoal e ou doméstico e sua incidência observada nos ambientes da casa. No conjunto, encontram-se também, as imagens dos produtos mencionados nessa taxonomia; estão organizadas e numeradas, na terceira coluna da esquerda para direita, segundo a legenda das imagens descritas no quadro.

Ainda para a coleta de informações, como fonte de dados, foram acessados catálogos on-line de lojas varejistas e sites da indústria de polímeros. Essas lojas

online acessadas foram selecionadas conforme padrão econômico: mercado de luxo, sofisticadas e populares. As escolhidas foram FAST SHOP, Magazine Luiza e Lojas Americanas. Ao entrevistar comerciantes varejistas, também foram contatadas lojas físicas de rua; entre elas: Spice Outlet e Spice Gabriel Monteiro da Silva, Utilplast, Doural e Lojas de 1,99. Foram visitadas três lojas de shopping: Multicoisas, Camicado e Lojas Americanas.

Lojas on-line visitadas, também permitiram verificar dados como faixas de preços e materiais aplicados aos produtos. Vale ressaltar que, na maioria dos produtos encontrados em catálogos on-line, não são especificados o tipo de polímeros aplicados. As informações disponibilizadas para os produtos mencionavam apenas o nome “polímero” para definir o material, mas não definiram qual o tipo específico. Tais informações foram também coletadas através de referências bibliográficas, catálogos de produtores: indústrias de resinas poliméricas e com especialistas em plástico.

Em muitas das visitas à lojas físicas, permitiu-se verificar que em uma mesma categoria de produtos foi possível encontrar a aplicação de mais de um tipo de polímero, dependendo de para qual padrão de preço de mercado foi projetado aquele modelo. Por exemplo, no caso da cafeteira elétrica, os polímeros identificados à este produto foram: Polipropileno, Poliestireno de Alto Impacto, PSAl e Acrilonitrila Butadieno Estireno, ABS. Nos mercados de alto valor agregado muitas das cafeteiras elétrica são produzidas em outros materiais que não plásticos, ou variam mix de plástico e metal. São exemplos de cafeteiras as imagens abaixo:



Figura 42. Cafeteira elétrica Kmix Kenwood⁴⁰ Figura 43 Máquina de expresso Kenwood⁴¹

⁴⁰ Imagem: www.kenwoodworld.com

⁴¹ Imagem: www.kenwoodworld.com

Duas cafeteiras de uma mesma marca, em que apresentam algumas partes em plástico, mas são em grande parte de alumínio e aço inox. Figuram na categoria de produtos de faixa de preço médio a alto; a primeira cafeteira (fig.43) foi encontrada à venda por 423,00 reais.

220v



Figura 44: Cafeteira Nespresso Pixie⁴²



Figura 45: Cafeteria Três Corações⁴³

A cafeteria elétrica da Nespresso (fig.45), reúne mix de materiais - polímero + metal (alumínio) e é vendida na média por R\$ 599,00. Já a cafeteria da marca Três corações (fig.46), é quase toda produzida em plástico, com exceção de algumas partes componentes que necessitam de desempenho superior ao suportado por esses materiais. Este modelo é vendido por R\$ 399,00.



Figura 46: Cafeteira Lov Eletrolux⁴⁴



Figura 47: Cafeteira Chrome Oster⁴⁵

⁴² Imagem: www.nespresso.com.br

⁴³ Imagem: www.osterbrasil.com

⁴⁴ Imagem: www.camicado.com.br

⁴⁵ Imagem: idem

Os modelos acima apresentados (fig.47 e fig.48) são fabricados principalmente com materiais plásticos. Outros materiais, novamente são introduzidos no produto nos locais onde há necessidade de maiores esforços, não suportados por polímeros, como por exemplo isolamento térmico e elétrico de biqueira e chapas de aquecimento.

Em geral, os catálogos on-line de lojas varejistas, consultadas não mencionam os materiais de que são constituídos os produtos indicados na taxonomia. Não é comum a aplicação da nomenclatura de polímeros no corpo de muitos produtos, de faixa de preço mais popular; embora haja uma regulação ambiental e norma técnica específica para este fim. Alguns manuais trazem a definição, mas a maioria apenas específica como “polímero”, sem identificar o tipo. Nos trabalhos de campo, coletando dados junto a comerciantes varejistas, verificaram-se, *in loco*, os *polímeros* associados aos alguns dos produtos acima apresentados.

Em geral os produtos mais populares “Made in China”, não identificam o tipo de polímero utilizado. Algumas utilidades domésticas também não mencionam em suas etiquetas ou embalagens do tipo “blister” a identificação do material. Menciona-se o local de origem da fabricação, mas na maior parte dos itens explorados, esta informação não foi identificada.

4.0.2.1

Quadro com a taxonomia de produtos em materiais plásticos no ambiente doméstico

A seguir, apresentam-se os produtos pesquisados e organizados em modalidades e submodalidades, são em sua maioria produtos de uso pessoal e doméstico. Não se acrescentou à lista outras categorias de produtos existentes no mercado. São relacionados os produtos e o resultado geral do levantamento dos polímeros mais utilizados na produção deles.

Taxonomia de categorias em produtos em materiais plásticos no ambiente doméstico																																	
modalidades gerais de produtos	submodalidades de produtos	legenda das imagens	tipos de polímeros mais recorrentes																				faixa estimada de preços										
			polímeros de uso geral											polímeros de engenharia													blendas						
			UP	PE	PS	PP	PVC	PU	PEAD	PEBD	PELBD	CA	EVA	SAN	PET	PMMA	PC	ABS	PSAI	PETG	PA	ASA	PBT	PPO	TPE	POM	Si	composito	ABS/PC	ABS/Polibu	neoprene	baixa	média
áudio	auto falantes	43													•	•														•	•	•	
	barras de som	44													•	•														•	•	•	
	blue ray/ HD	45													•	•														•	•	•	
	caixas de som	46													•	•														•	•	•	
	controles remotos	47													•	•														•	•	•	
	dvd	48													•	•														•	•	•	
	fonos de ouvido	49			•										•	•														•	•	•	
	home theaters	50					•								•	•														•	•	•	
	microsystems	51							•						•	•														•	•	•	
	rádios relógio	52													•	•														•	•	•	
	televisões	53													•	•														•	•	•	
	toca-discos/vitrola	54													•	•														•	•	•	
	tocadores digitais	55													•	•														•	•	•	
beleza e saúde	aparadores de pelos	56			•										•	•														•	•	•	
	balanças	57													•	•														•	•	•	
	barbeadores elétricos	58			•				•						•	•														•	•	•	
	cortadores de cabelos	59													•	•														•	•	•	
	depiladores	60													•	•														•	•	•	
	escovas de dentes	61			•	•										•	•								•					•	•	•	
	escovas e pentes	62			•	•	•							•						•										•	•	•	
	espelinhos de bolsa	63			•											•	•													•	•	•	
	massageadores	64			•	•										•	•													•	•	•	
	modeladores elétricos	65														•	•													•	•	•	
	óculos	66													•	•											•			•	•	•	
	pincéis	67	•																	•										•	•	•	
	secadores	68														•	•													•	•	•	
brinquedos	barracas	69	•												•	•			•											•	•	•	
	blocos de montar	70			•	•	•									•	•													•	•	•	
	bonecas e bonecos	71					•									•	•													•	•	•	
	caminhões	72			•	•	•										•	•												•	•	•	
	carrinhos	73														•	•													•	•	•	
	jogos de tabuleiros	74					•									•	•													•	•	•	
	miniveículos	75			•		•									•	•													•	•	•	
	móveis infantis	76				•										•	•													•	•	•	
	piscinas infantis	77					•									•	•													•	•	•	
	pistas e autoramas	78				•										•	•													•	•	•	
	playgrounds	79														•	•													•	•	•	
cama, mesa e banho	almofadas	80	•										•																	•	•	•	
	capas para sofá	81	•																											•	•	•	
	cestos	82				•	•									•	•													•	•	•	
	colchas e cobertores	83	•																											•	•	•	
	cortinas	84														•	•													•	•	•	

4.1

Quanto ao subproblema 1, relativo aos usuários

4.1.0

Comentários sobre a categoria de participantes formada por usuários

Participaram deste grupo, usuários (9 homens e 21 mulheres), em amostra não estratificada. Diante dos dados, e após o seu tratamento, realizaram-se as análises de acordo com a proposta do método mencionados em capítulo anterior. Alguns padrões de entendimentos fizeram-se notar nas respostas dos participantes. Para resposta a este subproblema 1, diante dos dados de 30 entrevistas, criaram-se 16 categorias conceituais que melhor representassem os eixos temáticos que emanavam dos dados obtidos no trabalho de campo

As análises de resultados da categoria de participantes formada por usuários, merecem algumas considerações sobre suas abstrações, encontradas nos dados levantados. Muitos depoimentos refletem entendimentos que não são associadas a outras categorias conceituais de grupo diferente de participantes. Revelaram-se abstrações e tendências de entendimentos, reflexos, talvez, de repertórios culturais individuais, das experiências com muitos produtos, associados a amplos contextos de sua aplicação.

Algumas categorias inicialmente criadas foram agrupadas por aproximação como, por exemplo, durabilidade, qualidade e envelhecimento, que se juntam por entender-se associações diretas entre elas. De fato, durabilidade é consequência da qualidade do produto e material, do seu design e o status do envelhecer do material também colabora no entendimento de durabilidade/qualidade. Estas categorias conceituais encontram-se organizadas, e analisadas uma a uma a seguir.

4.1.1

Análise dos dados das entrevistas com usuários

4.1.1.1

Aspectos de funcionalidade do material

Quanto a esta categoria temática, aspectos de funcionalidade, vislumbram-se nas comunicações de cada participante manifestaram a recorrência do sentido mais “prático” do material plástico aplicado aos produtos de uso pessoal e/ou doméstico, frequentemente presentes no dia-a-dia como utilidade doméstica. Os relatos dos objetos mais recorrentes estarem associados a tais categorias de produtos. Por exemplo, demonstrado nas passagens de narrativas a seguir que contribuem a essa categoria: *“alguns objetos que uso acho que é prático. [...] é sempre mais prático, porque não quebra [...] esse lado em ser cômodo a gente usa muito plástico”* (P1C1); *“é bem prático, né [...] No sentido que não vai quebrar, por isso é prático. É um material que realmente dura que pro dia a dia é muito prático.”* (P7C1). *“Na funcionalidade do seu dia-a-dia te leva à praticidade; você tem um negócio de plástico que você armazena; o plástico é muito mais prático”* (P12C1).

Também, notam-se em outros fragmentos a percepção de descartável, de passagem rápida pela vida do usuário e de pouca qualidade. Essa percepção sugere ser o entendimento desse material aplicado a muitos produtos do dia a dia e a noção de sua utilidade no sentido de usa-se e joga fora. Corrobora a isto, as comunicações a seguir destacadas: *“Eu sou muito prática; se pudesse usaria tudo descartável”* (P3C1); *“É prático, é mais leve; alguns têm uma apresentação muito boa, praticidade, me ajuda é leve, pra lavar, então isto pra mim tem uma finalidade prática”*(P15C1); *“Bastante funcionais são. Pra mim o fato de não quebrar, é interessante”* (P18C1); *“Funciona bem. Cada um tem como fala, a sua utilidade, né. Tupperware pra minha mãe guardar as coisa, o meu crachá pra eu entrar no serviço, caneta pra anotar”* (P11C1).

Do mesmo modo, podem ser vistas, nas comunicações, algumas discrepâncias face aos relatos mencionados acima, que podem indicar um nível de entendimento diferente dos anteriores, contribuído, talvez, pela associação à um nível cultural

diferente dos participantes. Assim se apresenta: *“São bem diferentes né. Acho que tem que usar com cautela [...] que ele não é muito resistente”* (P3L312/ 345); *“Alguns são mais funcionais muito bons, alguns nem tanto. Acho que dá para perceber quando a empresa investe mais nisso [...] os objetos atuais a gente percebe que não têm mais tanta sobra, tanto desperdício”* (P8C1); *“Eu acho que plástico é essencial [...] tem coisa que não dá pra não ser de plástico [...] são úteis”* (P10C1).

Em outra passagem destacada, o fragmento da fala de uma senhora classe alta, de mais de cinquenta anos, ressalta que o sentido relacionado com a funcionalidade está atrelado a natureza de sua fabricação: *“Quando é fabricado com qualidade cumpre o seu papel”* (P16C1). Outro participante faz essa conexão com a qualidade de manufatura dos produtos e o material em si. Assim, destaca-se: *“então é lógico que ele foi todo moldado para que a gente se sentisse bem. É muito cômodo a gente usar plástico hoje em dia”* (P20C1).

Dois outros depoimentos ressaltam que o material plástico é tão interessante quanto os outros materiais e pode ter a mesma funcionalidade daqueles que não são plásticos. Indo além, enfatizam uma qualidade outra pela qual os materiais naturais não possuem custo tão baixo e facilidade de manutenção. Justifica-se assim: *“Acho que tem a mesma funcionalidade [...] de uma coisa que não é de plástico, tem a mesma funcionalidade. Acho muito prático. É fácil de limpar; você passa um pano com álcool tá limpo e o custo [...] é mais em conta é mais barato”* (P22C1).

Ainda é possível observar relatos que ressaltam a qualidade do material quanto a sua permanência como material durável, de muitas possibilidades de formas e contextos associado à produtos. Observam-se o gosto pela textura do material, seu brilho e cores, sua adaptação a vida moderna, a conveniência do material por ser leve, prático, barato e de fácil manutenção. Como nestes depoimentos citados: *“são feitos para a percepção da praticidade [...] o formato que você quiser você pode. Isso é uma das vantagens do plástico”* (P26C1); *“Eu não vejo como um material frágil”* (P27C1); *“Gosto da textura do plástico em geral porque ele não escorrega da mão. Tem uma aderência que é boa [...] pelo lado de que o plástico,*

se cai de uma certa altura, não danifica com tanta facilidade” (P30C1); “Acho que todos são bem adaptados aos usos que se comprometem” (P31C1); “Por ser mais leve tende a ter uma funcionalidade melhor” (P32C1).

4.1.1.2

Aspectos estéticos ou beleza

Para esta categoria temática citam-se assim, os fragmentos de alguns participantes que quando perguntados quanto a beleza dos objetos em plástico, declararam ser: *“A cor, a cor” (P1C2); “Eu acho que é a cor, a possibilidade de cores [...] eu comprei cadeiras pros meninos; eu gostei muito foi uma cadeira de plástico, mas a cor e a forma também” (P18C2); “observo bem a superfície se tá lisa se num tá e a utilidade que vai me ter assim [...] O que é bonito acho que o colorido”(P5C2); “A cor me chama a atenção quero comprar tudo lilás” [...] (P17C2); “Me agrada. Eu acho a cor linda [...] o colorido super bonito me atrai até. Porque o designer dele o modelo é bonito. A cor te chama a atenção, são cores vivas” (P22C2) ; “Ele é alegre, ele tem flor; Sabe, então é isso que eu quero” (P24C2).* Por conseguinte, são respostas sugerindo que a cor é a mais importante característica percebida como significado de beleza atribuído ao material.

Outros pontos de destaque relacionado com o aspecto da beleza do material e produto, foi de um usuário participante de 55 anos e de baixa renda. Relatou ele que era a decoração, aplicações que embelezam a peça ou produto conforme citado: *“é suponhamos assim, por exemplo, a decoração da peça, também o formato da peça, né, ou o modelo que seja. Às veis até pela boniteza [...] acha bonitinho” (P2C24).* *“Eu acho que ele precisa ficar mais bonito; ainda falta” (P4C2).* Ou ainda, que a beleza tem sentido de um produto de melhor qualidade, relacionado ao acabamento dos produtos em plástico. Relaciona-se os seguintes depoimentos que parecem conter esse mesmo sentido: *“Eu acho que são bonitos, que são bem-acabados, bem trabalhados acho bonitos” (P8C2); “Quando eles são fabricados no capricho, eles são belos” (P16C2).*

Outros trechos selecionados parecem denotar que só são belos quando são pensados e projetados; assim, então, se bem projetados, são belos: “Se for pensando nesse lado da estética [...] uma coisa mais clean digamos assim uma coisa mais moderno” (P3C2); “*Eu acho que depende do artista, do designer, da pessoa que projetou, que pensou. O designer vai pensar também como você vai usar e também, a pessoa se identificar [...] a beleza tá nessa parte da pessoa pensar*” (P20C2). Esse depoimento parece apresentar uma construção pessoal de visão sociocultural diferente, relacionado com a percepção de beleza do produto e do material. São respostas de dois participantes com nível cultural estimulado por viagens e residência no exterior.

Ainda nesta categoria temática, notam-se, depoimentos discordantes dos anteriores, de que a aparência e a percepção como belo pode ser entendida como fundamentais no momento da compra: “*De aparência a gente vê; pelo menos eu compro eu gosto as vezes a cor do objeto chama a atenção [...] gosto e compro*” (P11C2); “*Eu gosto daqueles que são mais bonitos. São mais resistentes*” (P25C2)”. Outros participantes não consideram esse sentido em relação ao material. Destacam-se: “*Na aparência da maioria eu não acho que é que me atrai [...] é difícil falar assim ohohoh; se eu tiver que comprar uma jarra de plástico aí eu já não compro, entendeu?*” (P12C2); “*Não são belos, são úteis*” (P6C2); “*Não, num percebo isso, eu não vejo essa questão da beleza [...] eu prefiro ver a questão se vai trazer malefícios, né, pra saúde ou não*” (P7C2); “*Eu acho que tem benefícios. A aparência mais ou menos, não muito. Porque eu prefiro as coisas reais [...] louça vidro, cristal*” (P19C2).

Nesse depoimento, de uma senhora de 75 anos, classe média alta, a associação de beleza é explicitada, sendo mais vinculada aos produtos de tradição mais clássica, como louça e vidro. O plástico não é belo por ser artificial; assim, parece ser entendido apenas como útil. Acrescenta-se ao final desse bloco, o depoimento de uma senhora, de 53 anos, de baixa renda, que esclarece à pergunta relacionada com a beleza ao mencionar a aparência do material como sendo a qualidade deles e classifica os produtos em: “*Os primeira linha são mais belos, bons; os de segunda e de terceiras são quebráveis, mais frágeis*” (P9C2), justifica-se por meio desse relato,

que os produtos feitos em plásticos, são classificados como belos quando apresentam um valor mais alto e por isso, parece ser de melhor qualidade.

Ainda em relação à estética ou à beleza, visões e entendimentos são interpretados pelos participantes, que destacam como sendo formas mais orgânicas, arredondadas. Nesse tópico de observação evidenciam-se a grande variedade de cores, nuances e possibilidades de observação, quanto a beleza. Pode-se notar os seguintes depoimentos: *“Isso que a gente comentou agora, a forma mais orgânica mais moldável. Cores também, porque eles têm uma gama de cores enormes, transparentes, opacas, refletivas, enfim tem uma série de possibilidades, de experimentação com cor [...] os frascos por exemplo de embalagens, perfumes e produtos de limpeza, tem sempre uma forma diferente, mais orgânica”* (P30C2).

4.1.1.3

Aspectos de durabilidade e qualidade

Os aspectos de durabilidade, parecem estar associados à sua rigidez ou à sua dureza quando examinados pelos usuários que mencionam em seus relatos: *“Acho que no momento; que você apalpa o plástico; mais ou menos você percebe a durabilidade se é bom ou ruim”* (P1C3); corrobora com o relato de outro participante, que, após o exame do objeto, indo mais além, relaciona a espessura do material e a correlaciona a outros aspectos de funcionalidade. Descreve a sua percepção assim: *“Considero muito durável. [...] sabe, quando você pega, você percebe a grossura do material, é resistente até a geladeira; depois tem uns que vão até, ah, sai da geladeira e vai para a mesa e vai no micro-ondas e ele não deforma”* (P5C3).

Durabilidade está ainda, associada a capacidade do material de substituir outros materiais e também, sua aparência e resiliência. Aparentemente, porém, essa percepção é estendida para alguns objetos, mas não à todos conforme o relato a seguir: *“tanto a armação quanto o barbeador são de material bem mais resistente mais sólido mais duro... é diferente do copo de plástico que eu utilizo. Eu considero durável. [...] se cair no chão não quebra [...]”* (P7C3); *“eu acho que a própria consistência do material é [...] diferencia de um e de outro, a resistência a*

elasticidade (P8C3)”; “porque a resistência é diferente, né. A durabilidade é diferente também; algumas pastas por exemplo são facilmente danificadas, enquanto por exemplo, um material de um computador, um plástico de um objeto eletrônico tem durabilidade maior. Por exemplo, o frasco de sabonete líquido. Se ele é mais mole e o material é mais frágil a tendência é descartar mais rápido” (P30C3).

O sentido de durabilidade é percebido como sendo melhor, em referência a alguma marca, sinônimo de durabilidade para os usuários (não se citou as marcas, algumas aparecem, mas em categoria diferente). Destaca-se então, o relato: *“É adequado [...] depende da marca [...] O plástico para mim é para não quebrar” (P10C3). “A maioria sim, outros não; tem umas que eu já compro sabendo que ela não vai durar tanto. Não vai durar muito, enquanto outros né materiais vai durar, né” (P2C3).*

A associação para o aspecto de durabilidade também, tem seu significado refletido no sentido de cuidar para durar, como relato a seguir: *“não sei o plástico, acho; dura bem contanto que sê cuida bem, saiba cuidar dele” (P3C3); “Então não é, pra mim no modo como eu faço, lavo; pode ser que eu esteja errada, mas o modo como eu uso, ela tem uma durabilidade menor do que a louça”(P4C3); “O balde, por exemplo, é bem útil, mas quebra com facilidade [...] se você deixar cair, por exemplo, de uma altura razoável, ele vai quebrar” (P6C3); “Acho que, se cuidar mais, eles prolongam assim [...] duram mais; é difícil de quebrar, eu acho que, se cuidar dura. Ter cuidado, essas coisas” (P11C3); “O plástico pra quebrar é mais difícil” (P12C3); “É difícil na minha casa rachar uma vasilha de plástico [...] são resistentes” (P17C3).*

Outras respostas reforçam o sentido refletido no tratamento ou na manutenção dos produtos. Citam-se também estes: *“Para mim, são porque tudo que é meu, é durável. É maneira de cuidar [...] durabilidade porque não quebra” (P19C3); “Dura o pregador que é uma coisa supersimples; dura, tem no mínimo, seis anos [...] os meus óculos nem sei quanto tempo que tem. Tomo cuidado para não colocar uma escova que risque” (P22C3).* Então, menciona-se assim, a coincidência da visão de todos os respondentes acima relatados, no tocante a durabilidade como sendo associado a maneira e aso cuidados para a durabilidade do objeto.

Contrariando um pouco as reflexões anteriormente apresentadas, alguns participantes convergem ao entender que o material já é feito para durar ou não. Um usuário, homem de 48 anos, classe média, relaciona o aspecto da durabilidade ao fato de serem projetados para este fim, e também, pela capacidade do material de não se degradar na natureza: *“Ele já foi feito para isso, para durar, eu acho [...] ele não se deteriora fácil assim”* (P20C3). E neste relato, de uma dona de casa, de 53 anos, relaciona-se ao estereótipo de material vulgar, de baixo valor e logo classificado como de baixa qualidade, logo não dura: *“Os de segunda e terceira quebra na loja mesmo, né, caiu, já quebra. Usou pouco tempo, joga fora. Pode falar o vagabundo?”* (P9C3).

Em outros relatos, os participantes associam como diferencial o aspecto durabilidade atribuído a outros materiais e ao seu preço. Destacam-se: *“Durável sim. Adequados, não sei. Eu gosto mais do vidro para tudo. Mas é complicado de achar, o preço e a manutenção, né”* (P13C3); *“São duráveis, funcionais e versáteis; estas minhas cestas, o banquinho, eu sei que a durabilidade deles vai longe”* (P15C3); *“como to numa faze de quebrar tudo, vidro, louça [...] tô comprando até aquela de louça, laca, então, mas é plástico aquilo?”* (P24C3).

Nos depoimentos, se percebe ainda que, ao referir-se à qualidade e à durabilidade dos materiais plásticos, é recorrente a comparação com os outros materiais. Por vezes essa comparação segue em direção à legitimar a capacidade que eles têm de substituir outros com eficiência. Em alguns momentos, são reiterados os entendimentos de que, - embora substitua bem, tenha melhor desempenho em termos de durabilidade comparado ao vidro, prefere-se o vidro -, pela sua transparência e pela necessidade de higienização melhor e instrumentada.

Somam-se a esses entendimentos anteriormente descritos, o fato de se compará-los não pelas características intrínsecas de cada material, mas pela qualidade do material plástico de atender às demandas exercidas por cada aplicação a um contexto diferente de produto. Contribuem a esta afirmação os depoimentos a seguir: *“Tem alguns que tem uma durabilidade enorme, dependendo da marca*

e do material [...] o plástico é diferente” (P25C3), “Dependendo da qualidade desse material, se compara a uma coisa de inox, a durabilidade dele é menor; se comparado com o alumínio, é melhor porque é mais atóxico. Tem uma resistência a altas temperaturas, no caso de se levar ao freezer [...] tem boa qualidade; são fáceis de lavar, de serem carregados, certa facilidade por ser plástico. Por ser leve, tem uma durabilidade melhor e não quebra com facilidade” (P29C3).

Nesta categoria temática aspectos de durabilidade e qualidade - as comunicações dos participantes ainda destacam -, padrões de categorias anteriores. Faz-se assim, por considerar que o aspecto de qualidade está intrinsecamente relacionado com o aspecto da durabilidade do produto e da qualidade de sua fabricação. Assim sendo, alguns participantes associam o aspecto qualidade a sua resistência e durabilidade, associados ainda a quebrar ou a não quebrar. A seguir, relato de homem, de baixa renda, que disse: *“Acho que tem uns que não aguenta não sei se o peso da (**) ou é a quebra” (P2C3).*

Parece também, refletir um sentido de comparação com outros materiais que são frágeis (quebram) porém. Essa visão é associada à maior qualidade atribuída ao plástico pois não quebra se cair. Leia-se assim: *“[...] e tem isso, se é um de vidro, se deixar cair, ele quebra né; e tem, ao mesmo tempo, que tomar muito cuidado para ele durar” (P3C3); não é um material de qualidade. A louça tem mais confiabilidade.... Por mais simples que uma louça seja [...] ele é mais confiável do que o plástico” (P4C3).*

Outros relatos sugerem uma associação com a rigidez do plástico, ou com sua flexibilidade que parece denotar baixa ou alta qualidade. Assim, a seguir elencamos: *“Por que uns a gente nota que são mais fortes, outros mais fraquinhos” (P19C3); “[...] conforme você vai lavando, você usa para pôr no freezer, muitas vezes vão rachar mais rápido” (P25C3).* Seu sentido de qualidade é ainda, correlacionado a seus aspectos de aparência que sugere mais preocupação com a higiene: *“Sendo um plástico transparente, que eu acho que é o mais limpo mais que um plástico colorido, já não gosto” (P1C3); “Era um plástico mais brilhoso, mais acetinado, lisinho, junto com o formato e a cor” (P13C3).*

Contudo, alguns participantes o correlacionam a não ser de qualidade devido a ser flexível, e que sua única qualidade é ser retornável (ou leia-se reciclável), mas é plástico. *“Quando escuta a palavra plástico, você correlaciona com algo mais macio, né; algo mais maleável né [...] tem uma qualidade porquê [...] ele é retornável”* (P7C3); *“condicionado a saber que aquilo ali é plástico, a gente sabe que é plástico, mas a aparência é de algo melhor, melhor. Algo mais resistente”* (P8C3);

O sentido de qualidade é, por vezes, demonstrado mediante a percepção de uma marca, ou a percepção de fabricação de qualidade conforme mostram relatos a seguir: *“Alguns são muito frágil. De quebrar, não ser resistente. Às vezes o cabo da escova quebra”* (P11C3); *“Eu vou assim pela aparência, as vezes não tem nem marca [...] mas você olha, fala tá bem feitinha [...] você fala tá legal ...vai me atender”* (P12C3). Este relato de uma senhora de 59 anos que atua na área médica, parece corroborar a qualidade associada a uma marca e à sua produção: *“Quando é fabricado com qualidade, cumpre o seu papel”* (P16C3).

Nessa mesma direção o depoimento de outra participante, mulher de 45 anos, converge em pensamento e acrescenta que outros materiais também tem uma qualidade associada à sua fabricação: *“Não seria só o plástico, mas como muita coisa é de plástico, ainda deixa muito a desejar, o acabamento”* (P18C3). Em outra passagem, o usuário participante transfere o sentido de qualidade associada a certos objetos e a tipos diferentes de plástico: *“Acredito que o plástico do copo descartável é [...] diferente do pregador de roupas ou da tampa da garrafa d’água; até a qualidade deve ser um pouco inferior”* (P22C3). Relaciona-se, também, a qualidade ao uso, perda de qualidade com a ação do tempo de uso *“[...] conforme você vai lavando, você usa para pôr no freezer, muitas vezes vão rachar mais rápido”* (P25C3).

Observam-se nos depoimentos que a durabilidade/qualidade do produto/material está associada a percepção de não flexibilidade do material, aparência de fragilidade por suas paredes de espessura reduzida, a resistência fornecida no momento da avaliação, a sua textura, a sensação dele apalpando o material do produto. Também, pode-se notar que o usuário percebe como sendo melhores e mais duráveis, outros tipos de materiais plásticos, aplicados a outros contextos que não o

de utilidades domésticas. Destacam-se questões de fabricação de alto grau técnico e tecnológico, atribuído a produtos importados como sendo uma variável importante destacada por muitos depoimentos.

4.1.1.4

Aspectos ecológicos

As preocupações e associações, emergiram dos relatos totalmente espontâneos, emitidos pelos participantes; porém, nem todos os trinta e dois participantes relatam a esse respeito de questões ecológicas. Nota-se o aspecto ecológico como uma corrente oriunda, talvez, da construção social, muito associada a mídia e a campanhas por ela veiculadas. Nossa participante de número três, jovem mãe de 26 anos, classe média alta, começa seu relato assim: *“Acho que o que pega é a questão ecológica que é super recorrente agora, né [...] para onde que vai parar tanto plástico, né? [...] O plástico que vem do petróleo, né [...] é uma coisa esgotável”* (P3C4), seu depoimento demonstra a preocupação com o futuro do planeta e o consumismo que gera muito lixo.

Outra participante, associa a preocupação ecológica a sua reciclagem e ao reaproveitamento dele pelo descarte adequado. Vejamos: *“Eu acho indispensável [...] dá pra fazer reciclagem com o plástico. Eu acho que, se as pessoas começarem a reciclar mais, talvez a gente tenha menos poluição por aí”* (P6C4). Outro depoimento também corrobora, essa preocupação: *“é muito mais prático, num sei aí a questão, quando você descarta a poluição, esse lado já é outra estória”* (P12C4). Com uma percepção parecida, porém indo além, outras duas depoentes relatam o sentido da falta de práticas mais conscientes e a visão geral de descartável: *“Eu não sei responder quanto a poluição, quanto aos outros alimentos. As pessoas não fazem as coletas seletivas, descartam na rua mesmo”* (P17C4); *“A gente precisa aprender a utilizar de forma consciente, eu acho que uma grande possibilidade é a possibilidade de reciclagem”* (P18C4).

Tais cuidados também se apresentam, na comunicação de um último depoimento, que sugere a necessidade de se valorizar o material que é reciclável. Porém, esse

depoimento sugere que falta educar melhor às pessoas a esse respeito. *“Ao mesmo tempo, as pessoas até desprezam; pegam um copinho descartável usam uma vez e quebram e jogam fora. Pega uma sacolinha que tem toda uma campanha em função da poluição, né; e jogam de qualquer jeito [...] as vezes as pessoas não valorizam nesse sentido”* (P22C4).

Usuários atribuem condições de reaproveitamento, ou de reuso dos produtos ou embalagens de produtos como maneira de diminuir impactos, por exemplo do lixo. Revela-se, assim, uma preocupação com a grande quantidade de material plástico presente no lixo doméstico e a coleta seletiva ineficiente ou inexistente. Os relatos a seguir demonstram esse entendimento: *“Algumas coisas dão para usar de novo [...] a gente acaba usando eles menos do que poderia. Acho que, as vezes dá para usar um pouquinho mais. No sentido de reaproveitar”* (P27C4); *“Pensando nessa questão ecológica, a gente não tem um programa de reciclagem [...] acho que é isso que pesa para mim na hora de comprar. Eu faço a seleção do lixo, procuro separar o que é orgânico do que não é [...] vidro, o que é plástico, o que é alumínio. Se a gente pensar na natureza, o quanto o plástico demora para se decompor, dependendo do material um pouco mais de cem anos, ou 80 anos [...]”* (P29C4); *“Eles são muito práticos; têm uma durabilidade melhor, tem mais segurança de uso porque não quebra quando cai, mas o problema é a sustentabilidade, né. A gente precisa consumir muito plástico e descartar muito rápido”* (P30C4).

Pelos poucos relatos nota-se preocupações ecológicas que estão associadas ao sentido de material descartável atribuído ao plástico. Esse entendimento é principalmente oriundo dos relatos de participantes/ usuários e parecem convergir para a percepção de que o plástico é um material sem valor, fácil de ser desprezado devido - principalmente, mas não somente -, a velocidade com que se consome e descarta, sobretudo associados a muitos produtos de vida curta e não duráveis.

4.1.1.5

Aspectos formais

Para tais registros relacionados com essa categoria temática citam-se: *“Gosto de usar esse plástico que seja adequado, que caiba tudo direitinho, tipo mais retângulo, quadrado”* (P1C5); *“Agora, por causa dos tamanhos, dá pra ajeitar na geladeira. Tanto pra guardar como pra utilizar”* (P11C5); *“Geralmente uso as formas retangulares, que encaixa um no outro [...] muito modelo diferente não; eu fico mais nesses dois mesmos”* (P25C5). Com relação a sua aparência, destacam-se as nas comunicações o sentido de imitar ou substituir outros materiais, aqui sugerido pelos depoimentos a seguir: *“tem uns que não dá nem pra pessoa conhecer que é plástico [...] tem uns aparenta ser outro material, no caso madeira por exemplo, sendo o próprio plástico”* (P2C5); *“Tem coisa que se adapta melhor ao plástico; olha os brinquedos, se não fossem de plástico, do que iriam ser”* (P10C5), - neste último depoimento, acrescenta-se a percepção de que, para alguns objetos não há outro material.

Há também, fragmentos destacados que sugerem uma percepção da evolução da sua fabricação e o desenvolvimento dos aspectos formais dos produtos em plástico. Tal depoimento reflete uma visão cultural individual diferente haja visto, que o participante desta comunicação, é um homem jovem de 30 anos, classe média, que morou no exterior e casou-se recentemente. Vejamos: *“Os objetos atuais que são mais trabalhados, mais pesquisados, a gente percebe que eles não têm mais tanta sobra, tanto desperdício”* (P8C5).

Este mesmo entendimento é refletido na passagem de uma outra senhora, de 52 anos casada, que esteve no exterior: *“Um utensílio, quando eu achei a primeira vez, era branquinho, sem expressão, depois de uns quatro meses já era todo arredondado tinha curvatura, tinha, [...] cor; então a maioria das coisas estão evoluindo”* (P13C5). E, mais expressamente, neste outro relato de uma jovem de vinte e três anos, estudante pode-se notar a demonstração da percepção de que os produtos plásticos estão evoluindo quanto a aspectos formais: *“Eu acho que, a indústria está sempre inovando; então, eu acho que a questão da cor e do formato deles assim (***) melhorou”* (P17C5).

Ainda se pode notar nesta categoria temática, percepções relatadas sugerindo mais o sentido de utilidade do material adaptado a muitos produtos e formas. Às vezes não tão positivas, e, por vezes, denotando modernidade: *“Tanto para transportar que eles têm alças parecem sacolas se faz o transporte de algum material [...] atendem muito bem ao que a gente precisa”* (P15C5); *“Às vezes, tem até um design bonitinho, mas não funciona bem, ou, o acabamento tem uma rebarba, sabe, não é aquela coisa totalmente agradável ao tato”* (P18C5); *“Eu acho moderno, muito moderno. Por que o designer dele o modelo é bonito”* (P22C5). Já esse participante demonstra uma visão de que o material é tão bom como se fosse metal, porém, é plástico, um sentimento que sugere baixa qualidade. *“A armação parece ser ferro, apesar de ser de plástico; o próprio barbeador, quando você toca por ser mais duro não dá a impressão de plástico”* (P7C5).

Um dos depoimentos, registrou que o material tem sob sua própria plasticidade. Tem a capacidade de transformar-se, de adaptar-se a muitas formas. Pensando também, na sua aparência estética, consequência dessa capacidade que ele possui.

Confirma à esta percepção tal depoimento: *“A forma dos objetos plásticos é mais maleável, mas elas são trabalhadas mais maleáveis. Então, embalagens assim, de vidro, são arredondadas ou quadradas, as embalagens de plástico, elas já têm um movimento diferente; as vezes, tem algum tipo de textura. Enfim, alguma forma mais orgânica, mais fluida; Me parece que este trabalho estético e formal o plástico, é mais convidativo que apresentam, nem sempre, mas apresentam mais padronizadas”* (P30C5).

De maneira geral, os aspectos formais de produto e do material, dão a entender que o plástico é um material versátil; em outros termos: apresenta condições de ser aplicado a muitos produtos, enseja muitas formas e atende diferentes funções. Para muitos, a forma transmite a percepção de modernidade e certa evolução quanto sua aplicação e design são bem desenvolvidos para alguns objetos citados. Sua estética, a fluidez de sua aparência permite formas de cantos arredondados, o que parece ser mais agradável para certas categorias de produtos.

4.1.1.6

Aspectos relacionados à valor e custo

A fim de provocar respostas a essa associação de sentido para o material e produtos, introduzimos ao longo de nossa entrevista, perguntas a fim de explorar mais tais dados. Para esta categoria indagamos: O que você pensa a respeito do material? O que lhe vem à mente quando pensa na palavra plástico ou quando pensa em plástico?

A categoria temática – aspectos relacionados com valor e custo, parece revelar o valor social do material plástico. O que ele representa em termos de valor seja ele emocional e seu real valor de mercado. Algumas das comunicações destacadas aqui, nos contam essa visão: *“Eu compro ele sabendo que ele não vai durar muito”* (P2C6); *“Penso primeiro no preço, também não vou pegar o mais barato e não olhar o resto”* (P3C6). Estas duas passagens, uma de um senhor de baixa renda e uma de jovem mãe de 26 anos, classe média alta, dão pistas de que o produto feito de material plástico, por ser barato, é visto com desconfiança por assim o ser. E que diante do seu custo, há também aqueles, que embora saibam desse custo, buscam mais qualidade pelo material e produto final.

Outros depoimentos a seguir, vão além e demonstram a natureza de uma construção social, haja visto a repetição de valor do material reafirmada por outros depoimentos. Sendo assim, descreve-se: *“Bem, você consegue por preço, né, por preço mais baixo”* (P12C6); *“Ele é mais barato do que todas as outras coisas, sei lá. Objetos de uso pessoal ou doméstico ele é muito barato do que qualquer outra coisa”* (P16C6). Tomando esta última passagem de uma senhora de 59 anos, nota-se a visão geral de um material que difunde seu sentido de pouco valor sentimental. Dada essa sua característica, é consumido tão rapidamente e também, logo desprezado. Observa-se, então, esse contexto nas comunicações: *“Plástico, vem barato, vem barato na mente”* (P7C6); *“super acessível”* (P15C6); *“ele é um material mais acessível, questão de preço, é mais prático”* (P17C6); *“É que o plástico tem sempre a impressão de ser descartável”* (P10C6); *“(…) a gente ainda tem muito esse conceito de descartáveis, pelo menos eu tenho”* (P4C6).

Há, ainda, demonstrações de valores diferentes e também, a percepção de material que compete com outros materiais em preço e qualidade; embora, demonstrem os relatos, uma percepção de mudança no uso do material, nesse aspecto ele é ainda pouco valorado: *“O preço também, porque isso é importante; nem sempre o que a gente quer, é o que cabe no bolso. Tem uma margem [...] uma diferença de vinte ou trinta reais, vá lá, mas nem sempre é assim”* (P18C6); *“[...] depende; tem algumas coisas de plástico que são mais baratas, como esse pregador [...] uma coisa mais elaborada, uma cadeira de designer [...] tem um custo mais alto. Mas, ao mesmo tempo, as pessoas até desprezam”* (P22C6); *“Na verdade, quando você vai comprar no mercado, numa loja pra comprar (**) primeiro vou ver qual encaixa que eu to precisando; depois o desenho dele se combina; ver a qualidade e o preço; vai valer, na verdade o preço”* (P20C6).

Os relatos demonstram uma construção social do ‘valor’ do material como barato, não apenas o seu preço, talvez construída, pelo longo período histórico de sua publicidade de material que substituiu outros materiais naturais a baixo custo. Embora, atualmente, se uso desses materiais estejam mais desenvolvidos no que diz respeito a projeto e aplicações, ele ainda carrega o estigma de material sem valor efêmero, de baixo preço, de reputação duvidosa.

4.1.1.7

Aspectos de memórias de experiências

Os aspectos de memórias de experiências, a respeito do material plástico aplicado a objetos de uso pessoal e/ ou doméstico, podem revelar, sentidos mais subjetivos embutidos na construção das comunicações dos participantes desse estudo. Alguns relatos: *“Hoje, a gente tá tão envolvido; não vou ficar pensando se vai ser bom, se vai ser ruim, você compra”* (P20C7). Este depoimento, de um senhor de quarenta e oito anos, classe média, pode representar, além de suas palavras, que não há a menor preocupação quanto à possibilidade de o plástico traz malefícios, mas compra-se por ser acessível, e pronto.

Este outro relato, de senhora de cinquenta e dois anos, pode conter a percepção de um material que, por vezes, traduz-se por certo estranhamento, desconfiança de sua capacidade e qualidade: *“Porque plástico ainda dá uma noção de coisa muito primitiva por aí, muito simples ou não confiável”* (P4C7). Outros dois depoimentos, embora tenham sido repetidos em outra categoria temática, - pois estão intrinsecamente ligados -, revelam uma natureza nova de ser para alguns usuários. Talvez, demonstre certa emoção positiva por revelar a melhoria de alguns produtos e de outros nem tanto: *“Os objetos atuais são mais trabalhados; a gente percebe que eles não têm mais tanta sobra, tanto desperdício”* (P8C7); *“Depende de quem desenhou o objeto. Aí você olha um plástico, uma concha de plástico horrorosa, eu não sei te explicar”* (P13C7).

Na fala de alguns participantes, nota-se perfeitamente o desprezo por um material utilizado de maneira tão vulgar e pouco durável aplicado a alguns tipos de produtos do dia-a-dia. Corrobora, o aspecto de memórias, também este outro relato de uma participante de cinquenta e nove anos, que compara a beleza do material a outros materiais mais naturais: *“Existem objetos feitos em plásticos que são maravilhosos [...] acha que aquilo é vidro ou de outro material, você até acha que é uma porcelana”* (P16C7).

Além dessa referência positiva, encontra-se relatos de sentimento de desprezo e de arrependimento por ser tão barato. São respostas que contribuem para uma imagem negativa de material tão particularmente versátil e de grande utilidade. Desse modo: *“Como ele é muito acessível, você vai se enchendo daquilo, e aí compra, e compra e vai acumulando; isso é ruim. Eu falei para cada um escolhe aí uns três brinquedos pra guardar que gostava muito [...] pra mostrar pros filhos de vocês”* (P18C7); *“Sempre usei muito plástico, sempre tive paixão por plástico [...] de comprar o branquinho que eu via que estava limpo [...] perdeu o valor, sabe? [...] eu me decepcionei com o plástico ou visualizei com verdade o que não é bom no plástico”* (P24C7).

Parece haver certa preocupação com a natureza do plástico por ser tão acessível, e aplicado a muito produtos de custo baixo. Também contribuem para essa percepção a efemeridade de seu uso/aplicação e a baixa qualidade de produção;

mas não é uma visão geral. Há uma visão positiva do material quando bem pensado e produzido com qualidade.

Esta categoria memórias de experiências, descreve-se o que pode ser parte integrante de construção de sentidos para o material, refletido diretamente nestas memórias. Assim, justifica-se alguns trechos de relatos dos participantes: *“quando eu era pequena, tinha boneca. A internacional era mais bonita, eu não gostava da Suzi. Tinha alguma coisa na Barbie que era diferente [...] durava mais”* (P11C7), é um fragmento da comunicação de uma jovem de vinte e três anos, que relata a sua experiência com bonecas, e, o que significava para ela, qual o valor de ambas, sendo uma de fabricação nacional e um outro modelo importado. Nesta passagem, nota-se a construção de um sentido de maior qualidade, mais belo, e de um gosto maior pelo produto importado. Assim como neste outro trecho que corrobora esta percepção de que o produto nacional era inferior ao importado, e atualmente passou por mudanças. Sugere-se que essa construção tem um caráter histórico social, não somente individual, vinculado, talvez, a grande entrada de produtos importados e a melhoria do nacional para garantir mercado.

Soma-se ao discurso anterior, outro depoimento de jovem de vinte e seis anos: *“Antigamente [...] o nacional era um pouco mais rústico [...] era mais feio vai entre aspas assim esteticamente falando. [...] agora tá meio que na mesma”* (P4C7). Nesse depoimento pode ser notado que a memória de algo dito antigamente, também seja uma expressão construída por meio de contexto social ou familiar, haja visto que pela sua idade, o antigo assume um tom de certa moderação. Indo além, uma passagem de senhora de 52, em memória recente, contando a respeito de um objeto que comprara e o valor que se modificou depois de comprar um segundo item: *“O segundo tinha a memória do primeiro, mas o que me chamou minha atenção foi o design e a cor em qualquer loja que eu vá”* (P13C7). Nesta passagem, vislumbra-se uma preocupação de memória em ressaltar o sentido modificado pela percepção, da evolução do objeto e da aplicação do material.

Ainda em busca dessa construção, que passa pela experiência e memória também, os relatos: *“Os antigos sabem que era feito de papel [...] Antigamente eu comprava pão na padaria com aqueles pacotes grandes de papel. Hoje é tudo plástico.*

Antigamente era assim mais hoje em dia” (P20C7). Pode ser que esta afirmação contenha uma ressalva de que, era melhor quando os saquinhos e sacolinhas eram de papel no mercado ou padaria. Sugere-se, talvez, uma preocupação ecológica, construída de novo dentro de um contexto social e histórico. Acrescenta-se ainda ser possível que tenha sido motivado por constantes campanhas recentes a respeito da preocupação com o uso de sacolinhas plásticas.

Embora essa construção possa ser modificada pela memória de experiências sobre o sentido do plástico, também encontramos passagens não tão positivas assim, dado as variantes atuais de preocupações que se misturam. Desse modo: *“O único plástico importado que eu tive na minha vida [...] eu ganhei aparelho de jantar daquela Goiana [...] eu achei maravilhoso, mas ele riscava [...] e ficava com uma aparência horrorosa [...] eu tive que jogar fora”* (P24C7). Parece haver um certo sentimento de desgosto atualmente na fala desta participante. Ou também se relaciona passagens de boas lembranças, que facilitaram ou reforçam a importância do material. Mais uma vez percebido como útil: *“Quando a minha filha era criança, tinha garrafinha, canequinha plástica, o tupperware para levar o lanche [...]”* (P25C7).

O aspecto de memórias de experiências com o material, pode ter colaborado profundamente à produção de sentidos atuais. Pode-se sugerir que esses sentidos foram construídos individualmente ou coletivamente e que se modificaram com o tempo também. Um aspecto importante é observado dentre os relatos a ausência de apego emocional aos objetos plásticos. Pode ser devido a sua natureza efêmera, às suas múltiplas identidades resultado de muitos tipos e capacidades intrínsecas a estes materiais e de igual modo, devido à grande presença deste material no contexto de produtos domésticos, de embalagens, e da sua natureza associada a descartabilidade.

4.1.1.8

Aspectos de preocupações com a saúde

Dentro desta categoria temática, aspectos relacionados com a saúde e preocupações com o material plástico, - revela-se o que pensam os seus usuários. Primeiro o trecho de uma comunicação de uma senhora de 67anos, classe média: *“Sendo um plástico transparente que eu acho que é mais limpo, mais que um colorido já não gosto. Se eu for usar [...] esses porta-alimentos em casa eu vejo a transparência”* (P1C8); e o de um senhor de 35, casado de classe média que denota semelhante sentido: *“adequado, não consigo falar [...] porque a gente sabe os malefícios do plástico na natureza. [...] porque já vimos os malefícios que gera”* (P7C8). Esses fragmentos revelam uma preocupação, estimulada talvez, pelo sentimento de cuidados com o filho e pelas informações acessíveis atualmente pela rede, a respeito das preocupações com os materiais contido nos produtos plásticos. Corrobora, ainda esse aspecto de cuidados com a saúde, outro depoimento, de jovem recém-casada e de 30 anos: *“Hoje em dia vem, na verdade, um certo medo, com o uso exagerado deles”* (P8C8). Este depoimento vai além e revela a preocupação com a proliferação do material aplicado a tudo. Outros depoentes, em suas comunicações fazem uma comparação de qualidade relacionada com as preocupações da saúde e com a química do material, sendo essa qualidade recorrente, também, em outros participantes. Descreve-se, então a seguir: *“Eu gosto mais do vidro porque é mais fácil de eliminar os cheiros”* (P9C8); *“Um vidro, pelo que a gente ouve [...] não sei se a gente compra se ele é tóxico não é toxico, e o vidro ou a porcelana, acho que você tem mais certeza”* (P11C8); *“O copo é mais interessante ser de vidro, o prato de cerâmica, o talher, de ser de metal [...] Pra minha visão, são mais bonitos e, pra saúde, é melhor também, fora a questão do bisfenol”* (P16C8).

Soma-se a estes depoimentos acima, outro que classifica o material como mais sujeito a contaminação e a dificuldade de se higienizá-lo, denotando ser o material não confiável se comparado a outro. *“Um vidro você desinfeta, você limpa, esteriliza ele, sem medo, você pode ferver... O plástico você não pode”* (P19C8).

De maneira enfática, um depoimento avança nestas preocupações, e examinam-se sentidos mais amplos para tal categoria temática: *“Realmente, há um exagero*

no uso de plásticos. Por outro lado, a gente se acostumou tanto com o plástico que não sei como a gente voltaria a não ter plástico [...] puxa, do que é feito isso para dar para uma criança; se for um balde tudo bem [...] Brinquedos que não foram feitos com qualidade vem de vários lugares do mundo, da China, para falar um nome. Me dava medo” (P20C8). Nota-se a amplitude dessa percepção justificada pelo hábito de consumi-lo e inviabilidade talvez de substituí-lo.

E finalmente um depoimento que aceita tal como sentido prático de que não quebra e pode ser, até mesmo “seguro”. Cita-se então o depoimento a seguir: *“mães que têm crianças em casa costumam utilizar coisas de plásticos pra crianças não se ferir com vidro; ele é mais prático; evita acidentes” (P17C8).*

Outros depoimentos reforçam a preocupação com o limite de utilização desses materiais; por exemplo a não confiança no material para usar em embalagens para fármacos, ou a suscetibilidade para a contaminação por agentes externos contaminantes quando apresenta uma barreira bacteriológica. Muitos polímeros possuem essa barreira, sendo ela uma camada a mais em demanda por certos produtos. Fica clara a preocupação a seguir demonstrada: *Não vou dizer confiável para o uso. Ele pode ser reutilizável [...] leve flexível, sujeito à contaminação, né, como eu falei. Pegando um ganchinho na minha área, a Farmácia, não se pode pôr em PET. Porque há absorção de medicamentos ou melhor conservantes presentes nos plásticos. Tem muitos plásticos que você não pode utilizar” (P26C8).*

Parece haver uma construção de entendimentos de modo mais amplo de plástico que é visto com desconfiança quanto a percepção de possível contaminação química, não confiável quanto as possibilidades de sua higienização comparada ao vidro. Aspectos estes que são reforçados pela sua importância como material e hábitos de consumo que parecem torná-lo insubstituível.

4.1.1.9

Aspectos comparativo com outros materiais

Nesse aspecto comparativo a outros materiais, os depoimentos sugerem que o material apresenta mais praticidade, por durar mais e por não quebrar. Destaca-se, assim, os depoimentos: *“O plástico é sempre mais prático, porque não quebra, a louça quebra, o vidro quebra, o plástico é mais resistente; se derrubar as vezes não vai nem rachar”* (P1C9). A comunicação de uma senhora de sessenta e sete anos esclarece tal ponto de vista porque é tão prático. Já outro fragmento de comunicação, de outro participante sugere que, embora prático, as percepções não são assim, tão unânimes: *“Ele é menos resistente [...] ele risca se for comparar e desbota as vezes [...] aparência de plástico que parece outro... Só se for brinquedo que parece vidro, que imita o vidro”* (P6C9). Em tal comunicação, vislumbra-se outro sentido, o de falsear, ocultar a sua identidade ao imitar a aparência de outros, sendo esta uma recorrência da aplicação do material. Por vezes pode-se observar a grande quantidade de produtos de mercado, produzidos em plástico, mas que não aparenta ser feito deste material plástico.

Detendo-se um pouco mais nesta categoria, outro participante, homem de trinta anos, classe média, a seguir em seu relato, sugere que está qualidade de imitar outros materiais, leva ao engano. Sua ressalva revela um teor de incredulidade quanto ao material plástico: *“Condicionado a saber que aquilo ali é plástico, [...] a aparência é de algo melhor. Algo mais resistente. Às vezes até um metal”* (P8C9). Observam-se assim também outros relatos: *“Às vezes, eu prefiro o plástico para não quebrar. Há coisas que são só de plástico; não tem opção”* (P10C9); *“Pro homem moderno, eu acho que ele, não tem como fugir dele [...] a gente já se acostumou mais com ele, não tem mais como fugir dele; madeira, vidro, ferro, são bens, são coisas que vão acabar [...] não tem como ele sair da vida do homem moderno”* (P20C9).

Dificultado talvez, pela percepção de que o material é unânime em muitas aplicações de mercado, deduz-se que a incredulidade nas capacidades de resistência do plástico, seja ampliada pela prática rotineira em adquirir um objeto que só existe neste material. Entretanto, em outros relatos, há divergências que

denotam sentido de durável, mas que se comparado a outros materiais não são. “[...] eu acho que as vezes o plástico não dura tanto quanto o vidro. Eu acho que o plástico dura menos” (P11C9); “Eu acho o vidro e a porcelana melhor [...] assim, de não ter contaminação, até do aspecto dele” (P12C9); “Na cozinha eu sempre prefiro o vidro [...] mas eu percebo que tem coisa que o plástico atende mais, por exemplo, durabilidade; então, dependendo do objeto eu opto pelo natural, mas tem coisa que não dá” (P13C9); “O vidro tem essa diferença que não fica cheiro, não muda a cor; em contrapartida, não é prático, ele é pesado e é mais sensível pra manusear” (P15C9).

Além destas percepções acima, existem outras, que vão um pouco adiante e que consideram suas qualidades, mas que valorizam outro material, sendo o valor emocional diferente. É o que se apresentam os seguintes relatos: “Ele está sempre em último lugar [...] embora o outro é mais caro; uma batida, você pode quebrar, mas para mim tem muito mais valor” (P19C9). Leia-se o plástico não tem valor. Ou, ainda, o seu valor para a fabricação são a versatilidade e os custos baixos. Veja-se a seguir: “Imagino que, para quem produz, ele é muito maleável, né; você faz o que quiser com ele; outros materiais, tenho a impressão, não sei” (P3C9); “extremamente versátil” (P18C9).

Mais uma vez, em mais fragmentos de depoimentos o material é percebido como algo inferiorizado em relação aos outros materiais, conforme fragmento a seguir: “Eu acho que, primeiro [...] eu acho que é a higiene; eu me sinto muito melhor, muito mais segura com a higiene que eu faço na louça. E no vidro, porque a minha visão [...] porque por mais que eu ponha óculos para lavar a louça, o que funciona é o meu tato” (P24C9). Sua aparência novamente denota um sentido de falsidade, mesmo quando agrada é visto com desconfiança. “Elas serviram salada de frutas num copo que, para mim, não foi nem tanta surpresa que você não falava que era plástico; cê falava que era vidro. Colher de pau ele retém muita sujeira, então, eu tô usando silicone [...] é mais higiênico do que a de madeira [...] A de plástico ganha. Pela higiene, o custo, durável, não quebrar” (P22C9).

Em meio aos comentários de usuários, também, há afirmações de considerando positiva a durabilidade do material, valores inferiores quando comparado a outros

materiais devido ao seu conteúdo semântico de material efêmero. Embora, os usuários percebam sua competência para substituir outros materiais, ele ainda é um material de pouco valor no sentido mais simbólico. *“No caso ao plástico, não quebra; uma caneta de metal que normalmente você usa para a vida toda. Enfim, durante um período longo de tempo, se troca o refil; ela tem um valor agregado maior. A caneta de plástico usa-se até acabar e descarta”* (P31C9). Fica nítida a perda de valor, ou qualquer apego ao material dissociado de tradição e do apelo mais simbólico do metal.

Em certos depoimentos aparecem entendimentos associados talvez a uma aplicação a produtos não tão eficiente assim. Por exemplo, o depoimento a seguir: *“Bem, tive um problema na minha torneira; eu tive que trocar [...] fui colocar um plug de plástico, não serviu. Começou a ter vazamento [...] é melhor colocar metal com metal do que metal e plástico [...] metal com metal segurou”* (P26C9). Nesse caso, dado a natureza de ser do metal, o desgaste do plug plástico seria uma questão de especificação técnica, mas a percepção foi de um material que não se adequou àquela funcionalidade ou, então, o usuário não leu as especificações do componente técnico ou não havia especificações impressas junto ao produto.

Parece haver concordância em algumas comunicações de que o material plástico, substitui bem outros materiais. No entanto, notam-se ressalvas no que diz respeito a higiene e confiabilidade, talvez pela capacidade amplamente explorada de imitar outros materiais e, em algumas aplicações, pode não ser tão adequado assim.

4.1.1.10

Aspectos de diferença entre produto plástico de fabricação nacional e importado

Nesta categoria, aspectos de diferença entre o produto nacional e importado produzido em material plástico, nota-se repetição de alguns fragmentos já citados anteriormente. Esse fato acontece porque, em muitas respostas são enaltecidas qualidade e durabilidade de um ou outro produto nacional e importado. No entanto,

nesta categoria restringiu-se a considerar apenas o sentido de um e de outro e porquê.

Diz o relato a seguir: *“A durabilidade. Geralmente os plásticos importados são bem diferentes. A durabilidade. Acho que os formatos são mais adequados, a transparência também”* (P1C10), aqui os aspectos formais do material e o produto importados são entendidos como melhores, talvez pelo próprio preço. Ou, devido à percepção de que a qualidade ou o tipo de material é mais bem aplicado a muitos produtos domésticos. O nacional, sendo de um material mais barato, mais comum, e o importado quem sabe, de um tipo mais adequado, mais pesquisado, e valorado dentre os vários tipos. Então, destacam-se ainda: *“desses que eu comprei que eu adquirir no Japão parecia que era um material totalmente diferente do nosso plástico aqui. O acabamento”* (P7C10); *“Percebo muita diferença... A beleza do produto é diferente, o acabamento é diferente, e a durabilidade é diferente, por isso eu acho que o material é diferente”* (P16C10); *“Acho que os importados são mais resistentes, né [...] os brinquedos eu acho duram mais que os nacionais”* (P17C10).

Há afirmações recorrentes, entre os participantes que já viveram ou viajaram para o exterior e declaram em seus depoimentos: *“Tem diferença entre o nacional e o importado. Eu acho que o nosso tem o acabamento pior e funciona menos. Dura menos, cumpre menos a sua proposta. Os importados são mais bonitos”* (P18C10); *“O importado é feito de uma maneira melhor”* (P19C10); *“Acho que é acabamento. Envolve também a qualidade do plástico, também tem isso. Então eu não sei a qualidade dos plásticos aqui do Brasil com os de outro (...) eu vejo que a maior diferença é o acabamento, [...] logo dá pra ver que no exterior o acabamento é melhor [...] acho que depende do material [...] acho que isso já é controle de qualidade não é bem por causa do plástico”* (P20C10). Esses depoimentos são comunicações de mulheres e um homem que estiveram fora do Brasil e viveram em ambiente sociocultural de outro lugar e conviveram com outras preocupações com a qualidade do produto final.

Por conseguinte, suas experiências refletem a construção de uma imagem do plástico nacional de inferioridade ou, por isso mesmo, de uma produção que vise apenas o baixo custo. Há, também aqueles que não têm esse entendimento: *“Óia, acho que seja mais ou menos parecido um com outro”* (P2C10); *“acho que mais*

antigamente o nacional era um pouco mais rústico assim não era tão... Era mais feio, mas acho que agora tá meio que na mesma” (P3C10); “O nacional é um pouco melhor” (P9C10); “Eu não sei qual é o importado e qual que num é” (P5C10); “Não senti diferença nenhuma [...] nunca comparei assim” (P6C10). Assim, não sendo unânime a percepção da diferença, porém, corrobora a pesquisa, o fato de visualizar-se tantos produtos importados em segmentos especializados na venda de produtos plásticos.

Destacam-se ainda relatos feitos por aqueles que, ao viajarem para outro país, trouxeram experiências do que foi adquirido: e relatam: “[...] eu já adquiri objetos assim, escova de dente, de cabelo coisas básiquinhas, eu não senti. [...] É uma possibilidade que eu nunca vi; um vaso que você fechava e punha na bolsa, e de repente você punha água e ele parecia vidro; uma possibilidade que eu nunca vi aqui” (P13C10). Neste relato, destaca-se a percepção de um uso mais inovador do material e, por isso, a construção de uma imagem mais positiva do importado. Corrobora para acentuar essa construção outro relato de senhora de quarenta e dois anos e que também de classe média: *“Plástico brasileiro ele mancha, perde o brilho [...] Os importados não desbotam tanto [...] você lava estão sempre bonitos”* (P10C10).

Do mesmo modo há depoimentos dos que não tem a menor preocupação com a sua origem; preocupam-se apenas com a qualidade e utilidade. Destacam-se: *“Até hoje eu não avaliei. Eu vejo o objeto, eu não to vendo a origem dele, eu vejo a qualidade; de nenhum desses objetos [...] eu sei a origem”* (P15C10). Quando citam a origem, reforçam a construção desse sentido para o importado: *“É, num sei se tem de outra origem [...] mas eu falo agora comparando o japonês com o nacional é diferente; eu consigo assim ver de qualidade, de aparência se é verdade, é superior ao nacional”* (P12C10); *“Quando eu era pequena tinha boneca. A internacional era mais bonita; eu não gostava da Suzi. Tinha alguma coisa na Barbie que era diferente; durava mais”* (P11C10).

Outros depoimentos, a princípio associam o importado a uma categoria ou segmento de produtos. Conforme depoimento de uma senhora de 42 anos, classe média: *“Eu só consigo lembrar do computador e do celular. Eu não percebo. Eu nunca percebi”*

(P22C10); *“O único plástico importado que eu tive na minha vida [...] eu ganhei aparelho de jantar daquela Goiana [...] ele riscava [...] e ficava com uma aparência horrível [...] eu tive que jogar fora”* (P24C10).

O material de produtos importados comparado ao nacional refletem diferentes percepções de qualidade do material, acabamentos, projeto e reprodução de maior qualidade. O diferencial destacado dos entendimentos é a afirmação em alguns depoimentos de que o acabamento é melhor e a textura do material. Talvez, essa percepção possa ser atribuída a espessura dos materiais utilizados, ao rebaixamento de qualidade dos nossos produtos visando preço competitivo de mercado, associado à baixa qualidade e diminuição de material empregado. Os relatos a seguir refletem esta análise: *“Alguma coisa a gente compara. [...] parece que algumas embalagens são mais estilizadas [...] são mais práticas. Não tanto quanto ao material, mas quanto a utilidade. O negócio fica um pouco mais prático”* (P27C10); *“você percebe assim um acabamento mais refinado; alguns nacionais são bons também, mas quando você pega algumas marcas mais conceituadas do mercado, [...] em geral percebe alguma diferença. Qualidade do, questão de ser durável, resistência, o próprio design da peça, qualidade de fechamento hermético. [...] tem nacionais como se fossem de segunda e tem importados como os chineses que são uma porcaria”* (P29C10).

Aparentemente o material plástico dos produtos importados denotam qualidade superior. Não é possível ter certeza, quanto a essa questão, ou seja, se o material é diferente para diferentes produtos importados, ou então, se os nossos produtos tidos como referência na memória de nossos participantes, são de fabricação de baixa qualidade, tipo ou qualidade do material inferior e pouco adequado. Pode ser que sim ou não. Talvez, realmente o nacional deixa a desejar e essa construção seja reforçada pela grande aplicação aos produtos de baixo custo e de vida curta cada vez mais na espessura do material aplicado a certas categorias de produtos. Pode ser também o aspecto de cópia barata, que permanece na memória dos usuários, e é reflexo de produtos “porcaria”, como foi citado para alguns objetos vindos da China.

4.1.1.11

Aspectos que influenciam a compra de produtos plásticos

Com relação a esta categoria temática - aspectos que influenciam a compra parecem haver em sua maioria, a seleção baseada em necessidade e preço baixos, mas não é unânime tal percepção. A qualidade com a qual se apresenta o material associado a produtos, é também de grande importância, haja vista que a maioria dos relatos enaltecem essa preocupação. Esse aspecto é seguido por questões relacionadas com praticidade e com a conveniência. Parece haver, ainda que em menor relevância, preocupações com a saúde e com os riscos que podem conter no material, outros materiais em decorrência da não pureza do plástico e que são nocivos à saúde. Aparecem relatos da fidelidade à uma marca tida como de confiança do usuário, como sendo a mais adequada à sua necessidade.

Desse modo, relatam-se a seguir os aspectos mais notáveis nos depoimentos:

“Primeiro a funcionalidade, a necessidade, e se o que estou precisando é oferecido só em plástico, as vezes só tem o plástico” (P18C11); “Que sirva a minha comodidade e pra que eu vou comprar, por que eu tô precisando dele e se ele vai satisfazer a minha necessidade” (P19C11); “Ué faltou alguma coisa em casa precisa vamos lá comprar, né [...] firmeza da embalagem, é checar pra ver se está perfeito” (P9C11). Ou, ainda, notam-se escolhas baseadas em aspectos formais dos produtos e sua funcionalidade: “Gosto de usar esse plástico pra você colocar mantimentos [...] então eu escolho tipo mais retângulo, quadrado [...] sendo um plástico transparente (...) se eu for usar plástico esses porta alimentos eu vejo a transparência” (P1C11); “O design, a beleza. Funcionalidade. Ai a função, né se ele cumpre, senão eu descarto” (P13C11); “A qualidade dele, se não é um material tóxico no caso. A funcionalidade que ele tem. Se ele vai atender ou não as minhas necessidades; se não, não tem necessidade. Sou mais objetivo. Porque é um material leve, tem várias funções que você acaba utilizando um recipiente de plástico” (P29C11); “A resistência do material. Se ele é um plástico resistente, dependendo do uso, se um pote eu sempre compro um pote mais resistente comparando com as outras opções. Não compraria poliéster, é um tipo de plástico não é. Então, roupas de poliéster eu não compro. Porque elas aquecem muito

e eu sinto que a pele não respira, geram uma situação de desconforto muito rápido” (P30C11).

Ainda reforçando essa associação com a praticidade e utilidade, citam-se outros depoimentos: *“Tem esta questão, a praticidade, a funcionalidade, a beleza a versatilidade, né; de maneira geral vai ser a praticidade” (P15C11); A cor a função deles e o formato” (P17C11), “Observo bem a superfície, se tá lisa, se não tá, e a utilidade que vai me ter assim” (P5C11).* Estas passagens, denotam um sentido de praticidade e funcionalidade como sendo principais à sua escolha de compra, não tanto o preço baixo.

De igual modo, encontram-se associações com a compra mais ligada ao seu impacto no final de sua vida útil. *“Eu penso mais no plástico na hora de descartar não na hora de comprar. Na hora de comprar, realmente você vai pra comprar um objeto que já é plástico na sua cabeça” (P20C11); “Quando eu vou comprar já não observo, já vou direto já. As vezes a gente compra até pela boniteza” (P2C11).* Revelam-se também nos depoimentos que o preço é fator importante. Então assinalam: *“Primeiro no preço; querendo ou não a gente olha assim, mas dentre do preço, não vou comprar o mais barato e não vou olhar o resto [...] tem a questão se vai me atender” (P3C11); “Eu achei que tava num preço maravilhoso no mercado, né; super, e fui ver a qualidade e num dava; não tinha condição de comprar aquilo” (P4C11).* Outros depoimentos, diferentes dos anteriores, se preocupam com a qualidade e associam-na a marcas mais confiáveis. Descrevem-se a seguir: *“Pra comprar? Eu observo se não tá rachado [...] eu só compro quando não tem outra saída; que nem produtos de limpeza” (P6C11); “Eu vou meio que pela marca, porque tem marcas que são (**) você fala assim mais confiáveis [...] depende pra que vai utilizar, né” (P12C11).*

Por último, destaca-se a presença dominante do material no mercado, quando alguns depoimentos confirmam sua liderança sob a forma de muitas categorias de produtos. Parece que não existem opções para produtos de outros materiais que não seja em plástico. *“Eu só compro quando não tem outra saída” (P6C11); “Se ele precisa ser de plástico. Se puder ser de outro material eu prefiro” (P8C11).* O material está para o design de produtos, com muita versatilidade, com milhares

de capacidades, economicamente mais viável e adaptado a muitos contextos de produtos.

4.1.1.12

Aspectos que levam a estereótipos para produtos plásticos

Avançando em meio aos dados indexados à categoria temática, revelam-se alguns principais estereótipos do material. Mas já se destacam: *“Eu compro sabendo que ele não vai durar muito, enquanto outros materiais vão durar. ‘Barato’ [...] já sei que não vai durar”* (P2C12). Esse depoimento de um senhor de baixa renda, pode estar associado ao acesso a produtos de baixo custo e qualidade duvidosa. Pode ser uma construção em consequência dessas experiências. Outro depoimento que contribui para essa associação é a aparência do produto, refletida sob a forma de muitas utilidades de preço baixo e, na maioria das vezes de baixa qualidade. *“Plástico vem barato, vem barato na mente”* (P7C12). E, mais diretamente, este de uma senhora de baixa renda, cinquenta e três anos, declara: *“Pode falar o vagabundo?”* (P9C12), uma associação, refletida na construção pelas experiências com produtos de vida curta. Pode-se justificar essa percepção, pela grande quantidade destes produtos relatados pelos participantes (ver quadro de sistematização – subcategoria 16).

Outro estereótipo destacado, sugere uma leitura associada a anterior, porém enfatizando a sua vida curta: *“É que o plástico tem sempre a impressão de ser descartável”* (P10C12). Está declaração de uma senhora de classe média alta, de cinquenta e dois anos enfatiza o conceito do material: *“a gente ainda tem muito esse conceito de ‘descartável’, pelo menos eu tenho”* (P4C12). Pode ser que esses entendimentos estejam associados ao consumo de muitos produtos acondicionados em embalagens plásticas. Neste caso, servem como exemplo os invólucros, blister, garrafinhas de água e refrigerantes, embalagens de alimentos pré-prontos, congelados, não se está associando essa possibilidade somente aos bens de consumo. Em outros relatos, revela-se a natureza do material sem nenhuma nobreza, associada a outros materiais tido como de mais valor, percebidos pelo contexto de seu uso. Relacionam-se então: *“Num sei se gosto do plástico; ele é*

muito impessoal” (P13C12); “Realmente o plástico é para o dia-a-dia; então, pra um jantar ou alguma coisa mais cerimonial dificilmente ele vem” (P15C12); “Agora pra mim nem quero, pobreza” (P25C12).

Os estereótipos atribuídos ao plástico podem refletir, associações de contexto construído, talvez pela amplitude de aplicação a muitos produtos de vida curta e baixo custo. Sugere-se ser está uma construção histórico-social do material, que pode ser modificada com o tempo e percebida por usuários mais recentes. Em muitos depoimentos relatam-se utilidades domésticas, embalagens, produtos descartáveis, e possivelmente, os tipos de polímeros mais associados a estas modalidades de produtos, polímeros de uso mais geral, contribuem com esta construção de entendimentos, conforme um último relato: *“Quando você falou a primeira coisa que veio foi falso, né. Chega a ser contraditória, porque o plástico é tão verdadeiro [...] usar uma coisa de plástico não desmerece pelo que eu tô percebendo [...] ela vai cumprir a funcionalidade” (P22C12).*

4.1.1.13

Marca como categoria de produto

Os entendimentos relatados e direcionados a esta categoria conceitual demonstram o poder de algumas marcas no entendimento dos usuários em se tratando de produtos plásticos. Uma delas de referência histórica: o Tupperware. Tal marca, foi inúmeras vezes, transcritas nos depoimentos dos participantes, fossem estes homens ou mulheres, jovens ou idosos, como sinônimo de modalidade de produto ou produtos. Também, em alguns relatos, - porém em número reduzido -, é apresentado como marca que denota confiança na durabilidade de seus produtos, boa aparência e beleza. Marcas nacionais, algumas como SANREMO e COZA, são citadas como melhores e que apresentam produtos mais duráveis.

Relacionam-se a seguir trechos desses depoimentos, onde aparecem citados as marcas e entendimentos refletidos a respeito delas: *“Primeiro que me lembro é o tupperwares, deve ser o primeiro de todo mundo” (P3C13); “produtos domésticos são tipo tupperwares?” (P4C13); “O tupperware é muito utilizado em casa; mesmo*

com as crianças, mesmo para qualquer coisa, a gente usa o tupperwares” (P7C13); “Ah ela usa tupperwares. Não pode ver no mercado que ela compra” (P11C13); “Mesmo o tupperware, agora tá começando os de vidro, mas a tampa é de plástico” (P13C13); “A marca que fica é o tupperware, as cumbuquinhas de plásticos” (P18C13); “Então eu tenho assim a tupperware, eu tenho com a tampa de plástico” (P22C13); “O tupperware que ela leva o lanche é plástico” (P25C13).

4.1.1.14

Cenários de amplitude da aplicação do material

Os depoimentos dos participantes desta pesquisa, - usuários de idades variadas, homens e mulheres, justificaram a criação desta categoria conceitual que reflete a amplitude da aplicação do material plástico ao design de produtos. Os entendimentos são reproduzidos na íntegra a seguir: *“Você não tem opção. Se não for o plástico tem que ser louça ou vidro. Qualquer coisa que você pega parece que é ... você vê mais em plástico. Hoje em dia o plástico está em todo lugar [...] qualquer coisa que você pega” (P1C14); há coisas que são só de plástico, não tem opção” (P10C14); “Acho que quase tudo tem plástico” (P3C14); “O plástico tá em tudo que você imagina. Hoje em dia tudo que você imagina é de plástico” (P5L802-3); “representa que é indispensável. Nossa somos rodeados de objetos plásticos sem saber” (P6C14); “Boa parte dos objetos em casa são feitos em plásticos. Não tem como pensar no meu dia a dia sem pensar nos objetos de plásticos” (P8C14); “Nossa, acho que o plástico faz parte da vida gente que nem a luz. Não para nem para pensar” (P13C14).*

Pode-se vislumbrar percepções de que o material se tornou indispensável a vida diária atual. Em muitos depoimentos não se pensa mais no plástico, não há estranhamento mais como material. Embora, as respostas aparentam a preocupação com o uso exagerado dele, aceitam-se objetos em plástico mesmo quando se imagina serem de outro material. Apesar de ser plástico é convenientemente prático e barato. *“Acho que a nossa sociedade hoje não consegue viver sem o plástico. Ele desenvolveu tecnologias que pudesse suprir necessidade no nosso dia a dia” (P20C14); “O mercado hoje [...] produz; você não*

*tem opções. Vassouras são feitas de plásticos, baldes, acaba comprando por uma questão de hábito. Determinados materiais para a limpeza por exemplo panos de limpeza, tudo é de plástico. Não vejo mais se comprar coisas **bacia de alumínio já não se usa mais, não se vê mais. Vasilhas em alumínio para guardar alimentos, você percebe que houve uma queda, um diferencial que você encontra [...] normalmente é plástico. Não tem muitas coisas que se pode optar que não seja de plástico” (P29C14).*

4.1.1.15

Tipos de produtos de plásticos mencionados pelos participantes

Esta categoria, - tipos de produtos mencionados pelos participantes -, foi criada com o objetivo de mensurar a amplitude de produtos e categorias de produtos mais presentes nos depoimentos dos usuários. Embora esta seja uma pesquisa qualitativa e não quantitativa, espera-se demonstrar, diante da relação de produtos organizados em subcategorias, o possível reflexo de certos entendimentos associados a produto/material presentes nos depoimentos. Como, por exemplo o porquê, em linhas gerais, o material é interpretado como descartável, apenas prático e de qualidade duvidosa.

Notam-se uma grande variedade de produtos de vida útil passageira, ou ainda, de ciclo de vida curto, descartáveis e embalagens, presentes nos depoimentos dos participantes. Conforme descritos a seguir, em ordem dos mais rapidamente descartáveis ao não nem tanto descartáveis: sacos de lixo, sacolinha, embalagens de alimentos; copinhos, pratinhos, colherinhas e pratinhos descartáveis; garrafas PET, vassouras e rodos; escova de dente, chupeta, escova de cabelo, pentes. Há a presença de produtos em que consumidos o seu conteúdo o objeto é descartado como, por exemplo: canetas, isqueiros, maquiagens em geral, creme dental, potes de cremes (cosméticos).

Esta ampla categoria, se subdivide em outras subcategorias que contemplam tipos de produtos que têm vida curta, e que foram indexados como de uso doméstico/utilidades: potes para armazenar alimentos, copo e prato para criança,

cesto de lixo, utensílios de cozinha (conchas, escumadeiras, espátulas pegadores), escurredores de arroz e de macarrão, cestas plásticas e assento sanitário. Estes produtos, ainda que tenham uma existência mais duradoura que os anteriores, passam por transformações através do tempo de uso, sofrem mudanças físicas com a limpeza e a higienização e a exposição a esforços não atendidos pelos polímeros a eles aplicados. Por exemplo, com o tempo de exposição do escurredor de macarrão a temperaturas elevadas e a química do alimento, o material resseca, arranha, mancha, pega cheiro e descasca. Depende do tipo de material que foi associado a este produto. No mercado este produto está associado mais ao Polipropileno, (PP).

Outro exemplo comum é o caso dos potinhos para armazenar alimentos. Esses produtos mancham, pegam, cheiro e acumulam sujeira. Suas condições físicas modificam-se devido à condição adquirida no uso, aliado ao processo de higienização que é acentuado por alvejantes, por exemplo, ou por esterilização por água quente. Tais procedimentos comprometem o desempenho e a durabilidade do material e do produto. Alguns polímeros são intolerantes a certos químicos presentes nos detergentes e alvejantes para limpeza, resultando, assim, na perda de sua aparência estética e das qualidades físicas.

Dentre os relatos dos participantes, nota-se a presença de produtos mais duráveis como de uso individual ou familiar e de pequeno mobiliário. Esses produtos não tem um tempo de vida tão curto, mas, por vezes poderá ser trocado por questão de mudança de tecnologia, status e rápida obsolescência. Não se pode justificar essa última condição mencionada, mas é bastante conhecida esta abordagem principalmente entre produtos eletroeletrônicos. Por exemplo: óculos, sapato, roupas, celulares, capinhas para celulares, secadores de cabelo, o próprio veículo de passeio ou não, ou seja, a cada ano lançam-se novos modelos “com diferenciais” em relação aos do ano anterior a sua fabricação. Neste último caso, há uma economia que absorve os veículos usados. Quanto a celulares e computadores a troca atualmente está na média de 6 meses de tempo de vida útil; isto é, a cada seis meses lançam-se novos aparelhos, tidos como mais inovadores e com tecnologia mais avançada.

Afim de acrescentar ainda mais informação a respeito dos polímeros aplicados a produtos de uso pessoal e/ou domésticos, foi criada uma “taxonomia de categorias de produtos em materiais plásticos no ambiente doméstico”, como parte dos resultados do trabalho de campo, em associação com faixas estimadas de preços, com a incidência deles nos espaços da casa e a seleção de comentários a respeito de produto/material.

4.1.2

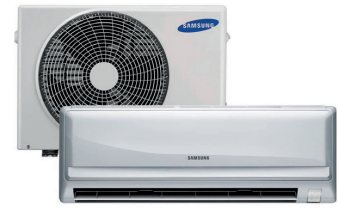
Taxonomia de categorias de produtos em materiais plásticos no ambiente doméstico (complementada com ocorrências identificadas a partir dos levantamentos de campo desta pesquisa com 32 usuários)

Taxonomia de categorias em produtos em materiais plásticos no ambiente doméstico																																							
modalidades gerais de produtos	submodalidades de produtos	legenda das imagens	tipos de polímeros mais recorrentes																				faixa estimada de preços																
			polímeros de uso geral												polímeros de engenharia										blendas														
			UP	PE	PS	PP	PVC	PU	PEAD	PEBD	PELBD	CA	EVA	SAN	PET	PMMA	PC	ABS	PSAI	PETG	PA	ASA			PBT	PPO	TPE	POM	Si	compósito	ABS/PC	ABS/Polibu	neoprene	baixa	média	alta	luxo		
utilidades e utilitários para casa (continuação)	cumbucas	169				●	●																																
	escorredores de louça	170																																					
	escorredores	171				●	●																															●	
	escovas	172			●									●						●																		●	
	escumadeiras	173	●						●																													●	
	espátulas	174	●						●											●																		●	
	formas para gelo	175			●		●	●						●																								●	
	garrafas térmicas	176					●																															●	
	jarras	177												●		●				●																		●	
	mamadeiras	178																																					●
	organizadores	179						●																															●
	peneiras	180			●									●																								●	
	pinças e pegadores	181	●				●																																●
	pincéis	182	●																																				●
	potes	183			●		●																																●
	prendedores	184			●		●		●																														●
	rodos	185		●			●				●																												●
varais	186			●		●							●																									●	
vassouras	187			●		●							●																									●	
descartáveis	aparelhos de barbear	188			●																																	●	
	copos descartáveis	189		●	●	●																																●	
	embalagens alimentos	190		●	●	●			●																													●	
	embalagens bebidas	191			●									●																								●	
	embalagens tipo blister	192			●																																	●	
	embalagens tipo pack	193		●					●																													●	
	pratos descartáveis	194		●	●																																	●	
	sacolinhas mercado	195		●	●																																	●	
	sacos para lixo	196		●	●																																	●	
talheres descartáveis	197		●	●																																	●		
acessórios de uso pessoal	adornos para cabelo	198						●							●																						●		
	bijuterias	199						●						●																							●		
	chaveiros	200			●		●						●																									●	
	óculos	201													●	●																						●	
	pulseiras	202	●					●							●																							●	
	relógios	203													●																							●	

Resultados identificados do trabalho de campo desta pesquisa										
incidência observada nos trabalhos de campo com usuários (em 32 casos)							seleção breve de comentários notáveis			
sala	quarto/s	cozinha	banheiro/s	área	escritório	exterior				
										"O escorredores de talheres tudo de plástico (p31)"
		1								Escorredores de louça, de macarrão(p9)
				1						escovas de roupas (p)
		1								"por exemplo os da cozinha, as escumadeira e as conchas (p5)"
1										"Liquidificador, garrafa de por café, garrafa de por café (p2)"
1				1						Tigelas de acrílico ou jarras de acrílico (p31)
1										Peneira, escorredores, baciinhas de plástico (p25)
		1								"Cozinha pote estilo tupperware pote de plástico (p10)"
				1						"A cestinha do pregador, o pregador do varal (p22)"
										Aquele varalzinho de colocar peça pequena é de plástico,(p22)
		1		1						"vassouras e rodos" (p2) "vassoura, tem a base da vassoura que é de plástico(p1)"
			1							"Aparelho de barbear, que é de plástico (p30)
1					1					"se pega um copo de plástico olha se fala vou comprar [...] O de vidro, geralmente ele é mais bonito(p1)"
		1		1						"Porque eu evito usar essas sacolinhas por causa negócio de reciclagem (p11)"
		1		1						"Alguns plástico são reciclados que nem por exemplo o saco que a gente coloca o lixo(p1)"
										"Talher eu não compro, é...(P30)" pra uma colherzinha de bolo ponceito...(P4)
1										"Piranha de cabelos, bico de pato de cabelos (p31)
1										"Algumas bijuterias (p13);até biju, por que eu uso muito, tem misturado (p12)
1					1					"Os óculos (p30)"



1



2



3



4



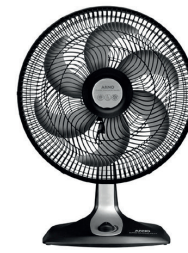
5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



41



42



43



44



45



46



47



48



49



50



51



52



53



54



55



56



57



58



59



60



61



62



63



64



65



66



67



68



69



70



71



72



73



74



75



76



77



78



79



80



81



82



83



84



85



86



87



88



89



90



91



92



93



94



95



96



97



98



99



100



101



102



103



104



105



106



107



108



109



110



111



112



113



114



115



116



117



118



119



120



121



122



123



124



125



126



127



128



129



130



131



132



133



134



135



136



137



138



139



140



141



142



143



144



145



146



147



148



149



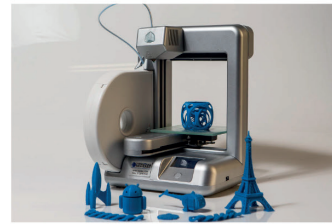
150



151



152



153



154



155



156



157



158



159



160



161



162



163



164



165



166



167



168



169



170



171



172



173



174



175



176



177



178



179



180



181



182



183



184



185



186



187



188



189



190



191



192



193



194



195



196



197



198





200



201



202

4.1.3

Considerações parciais sobre os resultados do subproblema 1

Complementando as opiniões analisadas na seção anterior, pode se dizer que os fragmentos dos relatos dos participantes permitem identificar, que em sentido mais geral, nos aspectos da funcionalidade o plástico é percebido como sendo prático (mais leve, fácil de manusear, carregar e limpar), barato, durável (pois não quebra) e indispensável nos objetos do nosso dia a dia. Sua funcionalidade está diretamente ligada à sua qualidade de sua fabricação, resistência do material, à facilidade de limpeza e manutenção. Pode se considerar, talvez, que a presença do material aplicado a muitos produtos como utilidades da cozinha, lavanderia (utilidades domésticas) e produtos de vida curta, tenha influenciado o sentido geral do produto/material como sendo algo descartável.

Parece que, a cor aplicada ao material, em todas as suas possibilidades, lhe confere beleza. Retém a atenção dos usuários por suas cores vivas e de aspecto brilhante atributos vistos assim por vários participantes. O sentido 'beleza do material' é, então, conforme destacado, associada a cor, o bom desenvolvimento e fabricação do produto. Portanto, sugere-se que seja belo quando seu projeto é notado como bem resolvido e produzido com qualidade. Além do mais, o sentido estético ou sua beleza, está associada a qualidade de sua fabricação e ao design (mesmo que não se saiba o real significado do termo design). As texturas que apresentam o material sob certas modalidades de produtos, ou a textura que alguns tipos de materiais conferem a produtos, a sensação de aderência, brilho, polimento, a própria espessura do material plástico, é refletida em uma visão positiva do material e que lhe dá certa beleza.

O conteúdo das comunicações destacadas na categoria temática "durabilidade e qualidade, parece apontar um sentido de qualidade duvidosa do material, quando não está associado a marcas mais reconhecidamente entendidas como de qualidade superior. Também, essas comunicações veem associadas a preocupações com a boa manufatura e acabamento do material, suportadas, talvez, tais associações pela grande recorrência de material plástico do grupo de polímeros de uso geral e da baixa qualidade de sua fabricação. Pode ser que isso aconteça

devido a serem produzidos para um mercado mais popular de grande massa de consumidores, a preços muito baixos. Em uma visão geral, nota-se o aspecto durabilidade associado a qualidade formal do produto, a qualidade do material e de sua manutenção. De igual modo, relaciona-se durabilidade do produto ao seu preço e sua classificação parece denotar, em geral, que quanto mais barato for, mais baixa a durabilidade.

A percepção do usuário pode sofrer muitos estímulos no que diz respeito a qualidade da matéria: o produto em si e seu aspecto formal, seus desempenhos, bem como, associados a muitos produtos. Os plásticos conforme dados desta pesquisa, tornaram-se um material de milhares de aplicações. A mais recorrente destas aplicações identificada nesta pesquisa é a de utilidades e utilitários de cozinha, produtos para limpeza e organização da casa. Tais produtos em sua grande maioria situam-se em uma faixa estimada de preço baixo ou no máximo preço médio. Dada a facilidade com que sua aparência pode ser modificada com sua manutenção, ele é facilmente descartado. A facilidade de acesso devido a preços acessíveis, também, contribui à um descarte rápido.

Também, outro ponto interessante levantado e o fato de que alguns participantes relataram que ainda no momento de compra da preferência a outros materiais antes dele. Este comportamento, parece ser consequência, novamente, dada a possibilidade de contaminantes presentes na sua composição que preocupam os usuários-participantes, e a estética e qualidade dos outros materiais refletirem superioridade em relação ao rebaixamento de ser do material.

A partir desta menção acerca do rebaixamento do seu valor como material, notam-se estereótipos: descartável, pobre, não durável, sem identidade clássica, apenas prático, que é eficiente em substituir outro material, mas, que não desenvolve vínculos mais afetivos com os usuários. Comparado a outros materiais, que possuem tradição histórica de sua manufatura à produtos, o ofício de se fazer algo de madeira, de metal, de vidro ou de pedra, o plástico é relativamente novo sob muitos aspectos. Não se duvida da sua capacidade de transformação, de sua eficiente tradução para produtos que só existiram a partir dele. Muito do que possuímos, só existe pela sua condição de ser em plástico. Basta pensar em

eletrônicos, celulares, tocadores digitais portáteis e portáteis, a possibilidade da leveza, de formas, durabilidade, fácil manutenção e durabilidade, chega-se ao plástico como material. E para cada tipo de produto é preciso elencá-lo em uma grande biblioteca que comporte seus materiais, com capacidades, atributos ampliados por composições e requisitos técnicos determinados a demanda por esforços e aparência estética.

Os produtos em material plástico nacional ainda são vistos como inferior aos competidores importados, mas não sempre. Foram identificadas marcas que refletem entendimentos de produtos de qualidade superior da indústria nacional. Os nacionais, comparados aos importados, possuem um melhor desenvolvimento, qualidade de material superior, aparência melhor, durabilidade maior, consequência talvez, de nossa condição econômica que se reflete no custo produtivo e, portanto, sobre preço final da peça. Pela necessidade de baixar custos e sobreviver no mercado, materiais são rebaixados dando lugar a outros de durabilidade menor; espessuras são também diminuídas e talvez, não se invista tanto no desenvolvimento de produtos, utilizando-se das expertises de designers. Pode ser mais interessante sobrepor etapas e copiar produtos a um custo menor.

Resumindo, por ora, pode se afirmar que são diversos os entendimentos dos participantes-usuários, a respeito de tais materiais plásticos. Com certeza são influenciados por muitos fatores, contextos, experiências, valores individuais e coletivos, do mesmo modo, como o sentido etimológico de “plástico” é suscetível de receber sempre transformações, de moldar as mudanças da cultura de consumo massificado, se modificar e adaptar-se a muitos contextos e entendimentos.

4.2

Quanto ao subproblema 2, relativo a designers profissionais

4.2.0

Comentários sobre a categoria de participantes formada por designers

Deste grupo, participaram, designers profissionais (9 homens e 1 mulher), em amostra não estratificada. Diante dos dados, e após o seu tratamento, realizaram-se as análises de acordo com a proposta do método já mencionados em capítulo anterior, fizeram-se notar alguns padrões de entendimentos nas respostas dos participantes. Para a resposta a este subproblema 2, diante dos dados de dez entrevistas, foram criadas treze categorias conceituais que melhor representassem os eixos temáticos que emanavam dos dados obtidos no trabalho de campo

Nas análises de resultados deste grupo de participantes formado por designers, foram consideradas as abstrações encontradas nos dados levantados. Muitos dos depoimentos refletem entendimentos que não são associadas a categorias conceituais dos outros três grupos de participantes. Revelam-se abstrações e tendências de entendimentos, reflexos, talvez, de repertórios culturais individuais, de suas práticas profissionais, associados a muitos contextos de sua aplicação.

4.2.1

Análise dos dados das entrevistas com designers

4.2.1.1

Aspectos a respeito de preocupações de projeto

Parece haver entre os relatos de designers, uma preocupação recorrente, relacionada com os aspectos projetuais e materiais plásticos aplicados a produtos. Tais preocupações de projeto relacionam-se mais com aspectos que envolvem os seguintes fatores: o pedido do cliente, a seleção do material, sua natureza, sua origem, os requisitos do material relacionados com a função do produto, as propriedades dos polímeros, quais as possibilidades de conformação existentes

para aquele produto/material, o ferramental necessário, o custo, a escala produtiva e o desempenho e a performance que se espera aplicado ao produto.

Destacam-se alguns depoimentos associados a estes pontos: *“A primeira preocupação é quanto à qualidade, pureza do plástico. Nunca usamos material reciclado, porque não sabemos a origem. Depende da função do produto, da resistência que ele tem que ter [...] tem que aliar ao problema de custo, de função do produto, característica que tem que ter e daí você decide sobre o material”* (P1C1); *“Há várias modalidades de plásticos. [...] precisa entender um pouco de cada material e as suas propriedades, suas possibilidades de conformação, a escala de produção daquele determinado produto, o preço, a resistência. Enfim, a interação com o usuário. Aspectos fundamentais dizem respeito ao ferramental necessário para a fabricação daquele produto plástico”* (P2C1).

Outros depoimentos também contribuem para a associação com aspectos projetuais e de processos, demonstrados a seguir: *“tem uma série de variações. Para começar, o plástico é um material [...] que proporciona várias saídas [...] entender que objeto é esse. Qual processo [...] por exemplo, de uma questão de escala, dependendo do processo se for injeção de uma peça pequena. Há uma preocupação em entender o cliente que está requisitando. A empresa que está requisitando[...] uma peça plástica requer muito conhecimento técnico do uso do plástico, principalmente do processo que vai transformar a matéria-prima”* (P3C1).

Contudo, revelam-se de igual modo, alguns depoimentos que denotam certo conhecimento do que pensam os usuários a respeito do material, ainda que não sejam muitos. Parece ser uma tentativa de entendimento revelado pelos seguintes fragmentos: *“por mais que o plástico faça parte do nosso cotidiano, existe um certo preconceito das pessoas que utilizam os objetos. As pessoas veem o plástico como objeto que, muitas vezes, acabam dando uma conotação pejorativa para certos produtos. Em relação cultural, levamos muito em consideração, essa condição cultural do material”* (P5C1); *“Eu procuro, e isso é também, uma briga com o cliente, de tentar fazer a coisa da melhor maneira possível; eu entendo que a qualidade do produto acaba se traduzindo num prazo um pouco mais longo. Ele quer como*

os produtos da Apple. Como se fossem quaisquer coisas e em segundo lugar surgissem do nada” (P6C1).

Verificam-se ainda, destacados entendimentos, associados a questões mais emocionais e psicológicas que possam estar envolvidas nos projetos, como por exemplo os trechos a seguir: *“você começa a identificar quais são os motivos que as pessoas são levadas a comprar um produto, você começa a perceber que o caráter emocional e psicológico ele é muito mais importante do que puramente funcional. O funcional, ele tem que funcionar perfeitamente. Então, a gente não pode economizar nada para tornar o produto cada vez melhor em termos de eficácia e performance. Pensando no consumidor, a gente pensa então, o que ele quer comprar (P7C1).*

Detectam-se de igual modo compreensões associadas a aplicação do material, como preocupações de projeto, o material ‘x’ para o produto ‘y’, com performance para tal função, e assim por diante. Nenhuma menção direta revela a preocupação com o que se pensam os usuários daquele material. Apenas atributos e especificações para materiais e produtos. Seguem alguns desses relatos: *“questão de escolha do material. Primeiro a gente tem que focar na área que vai atuar [...] tem também as questões de custo, se o cliente quer um produto que seja mais barato que não vai passar eletricidade. [...] pode usar um PP que atende que é um material mais barato e não tem que passar por questão de rigidez elétrica igual o ABS. Questão de fio incandescente, que é outro problema, [...] tem que ser um AB/V0. [...] é o que passa nos testes de rigidez elétrica, quando queima extingui chamas, [...] se o material vai dar um bom acabamento, ele vai aceitar uma boa textura” (P8C1).*

Notadamente, as tendências dos depoimentos caminham em direção a questões projetuais. Envolvem também as possibilidades que os materiais plásticos possuem de se transformar em qualquer coisa, consideradas todas as questões de requisitos e dimensões produtivas. Não se mencionam as preocupações de entender o que pensam os usuários a respeito do material. Não foi mencionada premissa, em que se coloca o usuário como foco central de um projeto de produto, e para isso se vai a campo e coleta dados junto a eles. Entretanto, parece haver certo direcionamento associado a buscar entender o que o consumidor “espera” de produtos.

4.2.1.2

Aspectos relacionados a funcionalidade

Nenhum depoimento ou relato direcionado a funcionalidade do material plástico deixou dúvidas quanto a grande capacidade de transformação destes materiais. Quanto a este atributo, - o material se presta a muitos usos, aplicações e está associado a um sem fim de produtos -, percebem-se referências diretas de funcionalidade associada à sua amplitude de aplicação. Há aqui alguns reflexos junto aos depoimentos de usuários quando alguns participantes afirmam que é muito prático, versátil, de durabilidade, que nos dias atuais, não daria para se viver sem o plástico.

Designers participantes, depõem a favor dos materiais plásticos ao destacar suas qualidades. Praticidade do material é um atributo que tem rebatimento com depoimentos de usuários. Transcrevem-se alguns fragmentos que contribuem a esta afirmação: *“é um material que primeiro tem uma gama muito grande, de possibilidades de uso, e a relação custo X benefício dele é muito favorável. A outra é uma questão de ordem prática, mesmo. Um material que é fácil de ser utilizado, a manutenção dele é muito prática, fácil de ser polido, higienizado. E acho que tem uma questão que é muito de ordem semântica; ele traz uma imagem de coisas mais contemporâneas, mais modernas. Ele traz uma imagem de modernidade, de praticidade, em um mundo que é tão corrido, onde as pessoas procuram praticidade; então é um material bastante adequado”* (P6C2); *“Por isso que quando a gente trabalha com plástico, que dos processos produtivos, é o que oferece, hoje ainda, a maior plasticidade possível da forma. Ou seja, você trabalha com a forma que você quiser”* (P7C2). A praticidade é entendida pelo designer como a facilidade de transformação, por meio de processos adaptados a numerosa família de polímeros.

Percebe-se também, em outro relato, a associação de entendimentos para os plásticos, de maneira estratificada. Distinguem-se dois públicos por diferença de idades: um mais jovem, geração atual e o público mais velho, gerações que acolheram o plástico em seus princípios de transição. Para o público jovem é atribuído um sentido de material que parece considerar o plástico como inovação;

já para os mais velhos, o sentido está mais associado a certo estranhamento, fragilidade e desconfiança.

Justificam-se tais entendimentos, entre os designers, devido ao fato de que eles a durabilidade é mais atribuída aos metais. Na verdade, eles foram acostumados a cultura de que produtos metálicos, comparados aos plásticos, eram superiores em durabilidade. A presença dos metais povoou os bens de consumo da época de vivência desse público; logo, essa percepção e a insegurança relacionado aos produtos em plástico. É o que demonstra o comentário a seguir: *“o público mais antigo que considera o plástico um produto frágil e de pouca resistência [...] porque foi acostumado a produtos de metais. [...] o pessoal mais novo, considera o plástico alguma inovação. [...] o diferencial para o metal é que você consegue, você consegue ter o acabamento melhor; consegue mostrar mais tecnologia, acabamentos melhores, entre outras coisas. [...] que tem como princípios de montagem, fabricação que eu acho que dá um apelo visual, valor agregado maior do plástico do que o metal. Questão de textura, acabamento, cor e tem muito plástico de engenharia que chega a ser superior ao metal. Então, tem vários pontos, para o usuário; o toque do plástico é muito mais interessante do que o metal”* (P8C2).

Elencados pelo mesmo participante, há os seguintes atributos positivos para produtos, em polímeros: *“No plástico você consegue ter formas melhores, até questão ergonômica melhor. Consegue trabalhar melhor; tem questões de pega, questões quando se tem uma bi-injeção, que é injetar o plástico com uma sobrecapa de borracha, igual à escova de dente é uma inovação legal que você tem um toque muito mais interessante”* (P8C2).

Elucidando um pouco mais nessa categoria conceitual, apresenta-se uma visão do material e não entendimentos, justificados pela falta da tradição do fazer produtos em plástico; também, não associação com o contexto e trajetória históricos de outros materiais mais clássicos, por exemplo, a madeira. Materiais poliméricos são transformados por processos industriais e assegurados quimicamente por sua

estrutura molecular controlada ainda no seu desenvolvimento; são economicamente viáveis pensando em uma alta escala de produção. Os processos são mecânicos e gerenciados por meio de controles computadorizados. Não se tem referência de outro material que apresente processo tão sofisticado e complexo como para plásticos. Daí porque são citados os seguintes fragmentos de depoimentos que reforçaram tal afirmação: *“O plástico é uma coisa que veio de fora e com uma maneira de fabricar de fora. É muito recente. Não tem o valor cultural do fazer do plástico. [...] a situação de não manipular em si que não tem esse domínio, não está ancorado em uma identidade de domínios de técnicas determinadas”* (P2C2).

4.2.1.3

Aspectos relacionados a atributos técnicos

Consideram-se atributos técnicos os aspectos relacionados com a sua aplicação, com as questões técnicas de cada material, com as informações contidas em sua “ficha técnica” que evidenciam as propriedades de cada tipo ou família de polímeros. Há muito no discurso dos designers participantes quanto aos sentidos em associação a esta categoria. Evidentemente, os valores desses materiais não estão elencados da maneira como encontrados em uma biblioteca de seleção de materiais. Aqui são descritos como atributos gerais dos plásticos.

Quanto à sua capacidade de transformação, revelam-se os seguintes fragmentos: *“Ele se tornou mais resistente, tanto a flexão quanto a resistência a impactos. [...] as técnicas também se desenvolveram e a tecnologia. Então, é um material muito fácil de ser manipulado”* (P1C3); *“precisa entender um pouco de cada material e suas propriedades, suas possibilidades de conformação [...] outro aspecto também é quando estou trabalhando com blendas e compósitos [...]. Quer dizer, não basta saber, conhecer a respeito. É um mundo muito grande o mundo dos plásticos. Então, nem sempre estou trabalhando com um plástico só. As vezes vou combinar plásticos, então eu preciso saber como essas propriedades se combinam, e outras vezes eu tenho componentes de um determinado produto que vou usar e outros tipos de plásticos”* (P2C3).

De maneira parecida, outros depoimentos contribuem para uma visão de atributos técnicos associados a processos e estratégias para melhor conformação do material. Estes fragmentos são elucidativos: *“Alguma coisa que o plástico perde um pouco para o uso de outros materiais é a questão da fixação. Se tem uma peça plástica ou uma chapa ou de madeira, [...] na chapa de madeira você consegue perfurar, tirar mais facilmente o material do que com o plástico. No plástico é difícil. Há algumas situações que o plástico precisa de um pouco mais de recurso”* (P3C3); *“ele tem os limitantes e, mesmo assim, entre os materiais, os termoplásticos são muito generosos. Mesmo se falando em espessuras, hoje existem agentes, componentes que a indústria agrega [...] tem agentes espessantes, agentes de fluidez; aumenta o volume do plástico. Diminui a fluidez ou aumenta o volume. [...] então se for um material muito fino, ele acaba torcendo e acaba perdendo uma certa usabilidade. Mas, como regra geral, a gente parte sempre pelo tradicional e se no tradicional a gente não atinge, verifica se a tecnologia, dá para ajudar a gente”* (P4C3).

Acrescentam-se a este último depoimento outros mais: *“porque queira ou não, temos uma certa precariedade em confecção de moldes, um certo problema de acabamento de produção. Nosso parque industrial não se compara com os parques industriais das grandes indústrias internacionais, Itália, Alemanha. [...] um dos materiais que mais gosto para se trabalhar em projeto -, mas ao mesmo tempo, precisa ter muito cuidado na harmonia, na composição, porque da mesma forma que ele te facilita tanto, essa composição pode te prejudicar muito se você não souber trabalhar”* (P5C3); *“coloca uma parede um pouco mais grossa, aumenta o ciclo de injeção e isto aumenta o custo; coloca um dentezinho que vai travar quando você monta uma peça plástica na outra; você encarece o molde, mas você ganha na linha de produção e na montagem . Por conta de falta de regulagem das máquinas ou problemas de processos produtivos; ferramental que o cliente quer reduzir um pouco o custo e ele muda a matéria-prima para tornar o investimento menor. [...] o resultado é difícil”* (P7C3). Neste último depoimento extraído dos dados, notam-se, também, associações com preocupações de processos e ferramental que comprometem a qualidade de desempenho do material atribuído ao produto final.

Contudo, revela-se, também entendimentos que nos contam a respeito de atribuições técnicas de profissionais, ainda que de maneira geral. Tal depoimento aponta a necessidade de aptidões técnicas destes, para trabalhar com este material tem revestido de complexidades. Os entendimentos contidos denotam que a dificuldade que existe em projetos de produtos plásticos é a ausência de conhecimentos teóricos e empíricos de profissionais, conforme relatos a seguir: *“O designer, que não tem muitas das vezes, visão técnica ainda do processo do plástico – o plástico é uma “pegadinha”; tem pigmentação metálica, canal de injeção, parede de espessura, transição de parede de espessura, contra saída, preenchimento dessas cavidades, escolher matéria prima que se adéqua ao produto, o arredondamento de cantos, a escolha da matéria pela fluidez, o comprimento de fluidez dentro do molde para não gerar problemas no processo [...] acredito que não existe o pensamento de que é difícil fazer em plástico por causa do cliente. “Não, é difícil fazer de plástico. Projetar o plástico por conta do plástico. Mas ele me permite uma gama de soluções muito maior que o metal, em termos de forma. Se for pensar nisso, o plástico faz tudo: faz a transição do redondo para o quadrado, diversas formas, texturas, rebaixos, ressaltos, marcas da empresa que já saem gravados nele. Então, não acho nenhuma dificuldade em achar a forma para o consumidor” (P9C2).*

Em linhas gerais, pode ser perceber que os materiais são entendidos como de grande complexidade no tocante a sua aplicação; são muitas as diretrizes que orientam a produção de produtos em plásticos. Há requisitos e exigências de grande importância para prover eficiência de processos, reduzir custos, melhorar o desempenho do material e evitar transtornos com a produção e com o produto final. Na visão geral dos participantes, parece haver preocupação associada em grande parte à falta de mão de obra qualificada que não conhece a fundo os materiais, como por exemplo, designers com muito pouco conhecimento e vivência com esses materiais.

Finaliza-se com um breve relato de nosso último participante: *“Todos os materiais hoje são regidos pelas normas técnicas que, infelizmente, no país são ainda desconhecidas. As indústrias de transporte, de automóveis e eletrônicos, são as*

que tem uma cultura mais abrangente sobre as normas técnicas. [...] As indústrias de transporte por envolver um mix maior de materiais e nós temos aí na indústria de ônibus, por exemplo; hoje temos compósitos, estamos falando de termofixos e termoplásticos. A indústria de automóveis por exemplo dentro do segmento, não usam os termofixos. Somente os termoplásticos pela escala de produção pelos valores e pelo investimento. Aí sim, nós temos um fator que são os processos apropriados para isso. Com relação as aplicações dos materiais plásticos, ainda quem determina, visando o custo e perante as concorrências, são os fabricantes. É o fabricante que anuncia uma nova situação; o usuário acaba aceitando. Questões estética é a mesma coisa” (P10C3).

4.2.1.4

Aspectos relacionados a conveniência

A conveniência é uma associação a se considerar quando se trata da percepção de uso do material plásticos em diferentes contextos. Este dado é demonstrado em meio a alguns relatos de participantes. A leveza, a capacidade de se transformar são valores que expressam essa conveniência. Deduz-se logo que o plástico é adequado a muitos produtos dada a suas características e suas múltiplas propriedades de aplicação.

O material plástico também é oportuno, uma vez que permitiu democratizar do consumo. Deu acesso a que muitos usuários, tenham bens de consumo a preços acessíveis; seus benefícios são mensurados pela sua condição vantajosa para ambos os lados: do usuário e da indústria. Usuários se beneficiaram de sua natureza favorável a produtos de baixo custo, a formas das mais simples às mais sofisticadas; do simples descartável ao luxo.

Entre os relatos a seguir, destacam-se justificativas para tal afirmação: *“Tem também um outro lado que é muito forte na nossa cultura que é o lado da conveniência, do ponto de vista do acesso. A conveniência da leveza, por exemplo. É relativa durabilidade em relação ao vidro. Ele é mais leve, mais durável, do que o vidro. Então, tem ganhos de conveniência que impactaram muito no cotidiano das*

peessoas” (P2C4); “pagou uma coisa e entende que aquilo te traz um benefício, mas nem sempre as pessoas compreendem isso corretamente” (P3C4); “o mundo não conseguiria ter tido essa grande evolução, em todos os sentidos – você está sentada numa cadeira hoje que tem quase 100% de plástico; não conseguiria ter a qualidade que temos hoje de vida, com objetos bem moldados, bem confortáveis – a leveza do tênis; acho que o plástico revolucionou o mundo, seja nas questões de transporte – como faria para transportar as embalagens de vidro com o peso do caminhão, com o monóxido de carbono, o desgaste dos pneus. Então, ele proporcionou tudo isso” (P5C4).

Pode se afirmar, pelos dados aqui apresentados em forma de fragmentos de relatos, podem se afirmar que é conveniente usar materiais plásticos pela sua natureza que possibilita ter infinitas possibilidades de se transformar em qualquer coisa. Além de que possuem atributos como leveza e resistência a impactos, durabilidade e capacidade de substituir a baixo custo outros materiais. Apesar de todas as suas conveniências, eles são entendidos de uma maneira incômoda, como vilão do meio ambiente. Contudo, trata-se de um preconceito reducionista a respeito do plástico. A vilania deve ser atribuída à falta de educação de uma educação ambiental estendida de forma ampla a todas as camadas e transmitida desde o berço às crianças que herdarão o planeta e cuidarão da sustentabilidade.

4.2.1.5

Aspectos associados a perda de valor versus qualidade

Esta categoria conceitual trouxe repostas à algumas indagações a respeito da qualidade dos produtos. Este sentido de perda de qualidade está de alguma maneira, relacionada aos custos de processos de transformação do plástico. Referenciam-se premissas de baixo custo produtivo, relacionado, talvez, em linhas gerais, à sustentabilidade dos negócios da indústria. Parece que devido as oscilações de segurança econômico-financeira, precisam encontrar meios de auto- sustentar a produção. A partir deste ponto busca-se diminuir os custos: de materiais, de produção e custo final de produto. Consequentemente a qualidade do produto/material sofre perdas.

Alguns relatos evidenciam, talvez, essa causa: *“vamos dizer que queira fazer um produto novo; não precisa ser de plástico qualquer produto. Uma das coisas que você tem que ver, se fosse fazer aquele produto, é quanto ele custaria e quanto está custando o dos concorrentes. Se chegar-se a conclusão de que se tiver que fazer um produto similar a este, e consegue fazer mais barato que ele, você entra”* (P1C5). Este relato demonstra a realidade latente, qual seja a necessidade de baixar os custos de produção. Essa associação, talvez, explique para alguns segmentos de mercado, a perda de qualidade destacada pelos depoimentos dos usuários. Tais conexões estão diretamente associados à categoria durabilidades/qualidade, no subproblema 1, na análise de dados de usuários participantes da pesquisa.

Produtos plásticos, independentemente do contexto associado, acarretam fatores negativos: acumulam sujeira, mancham, arranham, engorduram, pegam cheiro e ressecam. Por causa de todos esses fatores que acontecem por ocasião de usos diversos, sejam em qualquer ambiente da casa, não envelhecem bem; deixam de ter aquele valor inicial que vem com o produto, ou seja a qualidade; por ser durável como produto, associado ao tempo de vida útil do produto.

Outros relatos, descritos por alguns fragmentos evidenciados na sequência contribuem para esta afirmação e aspectos da perda de valor versus qualidade associam ao uso e à manutenção dos produtos de plásticos. Todos os tópicos anteriormente levantados modificam a condição estética e física do material. Assim sendo, perde valor para o usuário, que o descarta porque tem fácil acesso ao consumo de um produto novo descarta-o. *“[...] tem também algumas mudanças físicas que alguns plásticos sofrem com uma manipulação cotidiana e que essa mudança se associa a essa percepção de produto de baixa qualidade. Por exemplo plástico que arranham muito. Uma coisa arranhada você muitas vezes, tem esta perda de propriedades, ou esse desgaste que alguns plásticos sofrem mais rapidamente levam a essa associação”* (P2C5).

De mesma fonte, o relato continua apresentando o entendimento da perda de qualidade: *“É muito difícil generalizar. Se, por um lado, uma cadeira, um móvel, pode estar muito associado a perda de qualidade, né, em um segmento de material de escritório, ou no segmento de algumas utilidades domésticas, ele pode **não tem*

uma conexão mais clara” (P2C5). Aqui o sentido fica atrelado a um desgaste do material, deformação e perda de característica estética e de durabilidade.

Acrescenta-se, também a demanda por preços “baratinhos” para certas modalidades de produtos. Consequentemente, do ponto de vista do usuário, será a evidência de um produto de qualidade baixa, quanto a estética, material, acabamento, e até mesmo o design da peça. Conforme exposto no depoimento a seguir: “É quando ela está disposta a comprar um produto e pagar barato por ele, é o plástico que possibilita ela adquirir este produto. Por que, senão, não iria ter esse produto. Só que tem que entender que ao pagar barato por isto, o plástico tem que vir com aquela qualidade. Por que senão, não ia poder comprar. É muito claro isto para mim. Não adianta falar que produto chinês é porcaria” (P3C5).

O próximo comentário apresenta uma variação de sentido do material e a perda da qualidade relacionando a diminuição de material utilizado para produzir o produto. Em verdade, trata-se da diminuição do seu peso, caracterizado pela diminuição das paredes, ou a troca do material especificado por uma mais leve e barato. *“Como premissa básica, o projetista de peças plásticas ele tem uma preocupação muito grande com o peso [...] o peso adequado é aquele peso, aquela dimensão, que o produto desempenha a função sem quebrar; e no processo de fabricação não tem uma perda muito grande [...] Quando a gente saí um pouco desse mantra, dessa regrinha, alguma coisa de graça não fica. Por mais inteligente que seja o processo, ele vai ter um custo” (P4C5).*

Isto significa que o preço diminui, a parede diminui sua espessura, alteram-se a percepção de durabilidade; haja vista que usuário, ao avaliar produtos, “apalpam-no”, como parte da instrumentação de avaliação. Sendo muito fina a parede, dependendo do contexto associado a um produto específico, adquire um significado insatisfatório.

4.2.1.6

Aspectos ecológicos

Quanto aos aspectos ecológicos na categoria de participantes, usuários, notou-se

uma associação mais relacionada com a capacidade do material de ser reciclável e com a atitude dos usuários/consumidores de separar o seu lixo domiciliar e dar um destino correto. Essa associação parece estar mais em função de polêmicas relacionadas ao tema. Porém, usuários em uma maioria, não demonstram nível profundo de conhecimentos de temas ecológicos.

Para os designers participantes, os entendimentos revelam ser, em uma visão projetual, uma das preocupações e premissas de projeto. Ou melhor, associam-se a execução do projeto aos impactos ambientais de produção, da cadeia produtiva destes materiais. Também, há do ponto de vista de designers, a afirmação de que materiais plásticos são os vilões causadores dos impactos ambientais; entretanto, a retórica deles diz que não. A atitude da indústria, em dar resposta em direção a diminuir impactos de sua produção e a ampliação da reciclagem de refugos industriais e o descarte do lixo domiciliar, impactam muito mais.

Designers demonstraram entendimentos mais amplos, quanto a sugerir materiais que promovam menor impacto ambiental, como polímeros reciclados de conhecida origem e ensaiados, afim de constatar a sua pureza, e viabilidade técnica para os produtos. Porém, aparecem em meio a relatos, questões de âmbito econômico e de custos produtivos que podem ser aumentados. Sobre polímeros biodegradáveis, ainda segundo relatos, não são conhecidas todas as potencialidades e viabilidades técnicas do material já que são ainda pouco conhecidas. Para alguns participantes há ainda, a necessidade de mais ensaios técnicos para averiguar o comportamento para mais contextos de produtos. Afirmam que há limitações técnicas para estes polímeros.

A seguir, os depoimentos que reforçam estas análises aqui propostas: *“os diferentes plásticos carregam diferentes aspectos que podem estar associados a impactos ambientais maiores ou menores. Então, saber a origem dos plásticos, o seu ciclo de vida, saber o tipo de substância que entra e sai como subproduto em cada fase de produção, o descarte, é bastante importante. O plástico se conforma a baixas temperaturas [...] isso facilita muito, reduz o consumo de energia. Uma quantidade muito menor de material se conforma e consegue dar a resistência*

que você não conseguiria, ele tem essa fluidez e ao mesmo tempo dá essa resistência com muito menor quantidade” (P2C6).

Mais um depoimento amplia, a visão anterior; um contexto de que a preocupação com números, pela indústria - o cliente, suplanta a preocupação com impactos ambientais os quais são deixados em segundo plano pela indústria de transformação, por causa do lucro. Esse dado pode significar que a sustentabilidade do negócio é mais importante do que a sustentabilidade do planeta Terra. Ressalta-se o depoimento a seguir: *de um modo geral quando você fala de sustentabilidade, [...] 18 anos que eu fiz projetos usando muito plástico, elas tinham sim preocupação com números. No sentido de ser lucrativo aquilo que você estava produzindo. Se você sugere [...] o uso de um material plástico que ele agride menos. Ou que, no ciclo de vida de produto, porque é assim que se deve olhar o plástico, como uma matéria sustentável, e solicita para o cliente uso de um material que é um pouquinho mais caro eles declinam. [...] ou seja, utilizar polímero biodegradável precisa evoluir muito no quesito quantidade e preço. A viabilidade no sentido custo. A viabilidade técnica não sei, porque ainda não ensaiei” (P3C6).*

Além dos entendimentos anteriores, a estes se juntam, preocupações com a educação das pessoas no que diz respeito aos impactos que estes materiais produzem com o que é real, apreendido por uma educação ambiental e aquilo que parece ser apenas um conhecimento superficial, que não provêm de um aprofundamento cultural. Sem dúvida, há, de certo modo, muito assunto, mas nada de concreto e de correto em ações educativas. Notam-se esses sentidos no próximo relato: *“É lógico que as pessoas, quando você fala do plástico, ele aparece como um grande vilão. Ou um grande problema em questões ecológicas, ambientais e de impacto ambiental. Mas eu falo que o problema não está na matéria-prima; está na educação das pessoas. O material não é o problema. O problema é a educação. Se nós tivéssemos uma questão da cultura das pessoas, no consumo dos produtos, pensando em como se descartar de forma correta, ou como se utilizar de forma correta, o material não é o problema ecológico” (P5C6).*

Adicionando, ainda mais, aos aspectos anteriores, juntam-se questões pertinentes de premissa à projeto que deva ser assumida como prática profissional. Premissa

que envolve considerações quanto a quantidades, menos uso de material, mais economia de energia e reservas naturais, menos impactos no processo produtivo e logística de transporte. Conceber cada vez mais, projetos de produtos respeitando o ciclo de vida, sua disposição final, a facilidade de desmontagem e separação de partes, visando a reciclagem ou reaproveitamento.

Com o fim de contribuir para estas associações, descrevem-se os depoimentos: [...] *“a gente considera a quantidade de material a ser utilizado. Evidentemente, sempre voltando na questão custo; quanto menos material você utiliza, menos custo você gera. E tem outra questão que é também muito importante, que é a questão do final do ciclo de vida útil do produto; menos material você utiliza, em teoria, menos resíduo você gera no final do ciclo. [...] é lógico que tem impacto ambiental de retirada, gera muito problema para retirar o petróleo, transformar a matéria prima. É lógico que a maior demanda dos polímeros é proveniente do petróleo, em função de eficiência energética; mas ele tem que ser trabalhado, com as pessoas, de maneira da cultura – eu posso considerar as questões ambientais trabalhando na cultura das pessoas, em elas utilizarem o plástico e saberem que tem de ser descartado no local correto ou ser até mesmo reprocessado em outros momentos, ou um trabalho de reengenharia”* (P6C6).

Parece haver, verdadeiramente, da parte de designers, a real preocupação com os impactos ambientais relacionados com o desenvolvimento e fabricação de produtos plásticos. Aborda-se questões da produção de lixo, aumento do descarte doméstico em direção a redução de impactos. O relato a seguir revela a preocupação em um sentido da evolução e reinvenção dos materiais plásticos sintéticos, estes cada vez mais, parecem assumir o papel central cada vez mais e mais contextos de produtos. *“O problema do plástico é que ele se reinventa o tempo todo. Até hoje ele se reinventou em um caminho, o de melhorar cada vez mais a sua performance técnica”* (P7C6). Este depoimento, destaca a importância de avanços na ciência dos biopolímeros e a sua viabilidade econômica. Porém, esclarece que os sintéticos não irão desaparecer, mas rumo a convivência conjunta. Então registra assim, o relato: *“os biopolímeros ainda não têm economia de escala. Eles são mais caros do que os plásticos convencionais (sintéticos). [...] os plásticos estão passando por um processo onde ele é mocinho e vilão ao mesmo tempo*

e se ele não se reinventar, não se estruturar nessa linha de biopolímero, vai ser um grande problema” (P7C6).

4.2.1.7

Aspectos relacionados a custo versus qualidade

Simultaneamente com muitas considerações projetuais, - e talvez, a mais citada e exigida pelo cliente, revelado nos depoimentos de designers -, é a preocupação com o custo. Este aspecto pode ter associação direto sobre os entendimentos a respeito da qualidade do produto/material. Poderá ter como consequência, produtos de baixo custo e qualidade duvidosa ou, ainda, interferir nas associações de sentidos atribuídas por usuários aos materiais plásticos no design de produtos. Sobretudo tais reflexos poderão recair sobre os produtos segmentados às categorias de produtos mais populares, onde o custo final do produto, impacta sobre as vendas e provoca baixo consumo, baixa demanda e perdas econômicas.

Ilustrando esses pontos, estão os seguintes depoimentos: *“O custo faz parte do negócio, mas a gente não pode nunca deixar, abrir mão da qualidade. A qualidade e do uso, né” (P4C7); “eu tenho um limite para pagar. [...] limite de investimento no molde, limite depois de produção, limite no tipo de plástico que eu vou usar. E daí e isso que na verdade configura o objeto/produto que vai ser disponibilizado para consumidor. É o consumidor que está disposto a pagar aquele x por aquele produto. De modo geral, os projetos já chegam com a definição do material [...] a gente não tem problema nenhum em definir que o objeto vai ser feito naquele tipo de plástico” (P3C7).* Em suma, parece que o cliente está associado a culpa de comprar um produto de baixa qualidade, afinal aceita-lo nestes termos.

Apesar disso, designers afirmam que há sim, uma mudança na qualidade dos produtos, direcionadas pelos consumidores e pela preocupação da indústria em oferecer produtos de melhor qualidade, não só pelo custo acessível. Salientam-se os seguintes relatos: *“nos últimos 15 anos, já ocorreu uma transformação muito grande não só das pessoas que consomem os produtos de plástico, como também*

da qualidade das peças acabadas em plástico. Porque, queira ou não, temos uma certa precariedade em confecção de moldes, um certo problema de acabamento de produção. Nosso parque industrial não se compara com os parques industriais das grandes indústrias internacionais – Itália, Alemanha” (P5C7); “nada do que a gente representa é impossível de ser feito. Se falar que quer um produto de baixo custo vai ter parede fina, vai ter uma especificação de material adequada e vai se processar desse jeito. Não casa. As vezes o cliente quer tudo e tudo não dá para fazer” (P7C7).

E, finalmente, um relato que desmistifica, talvez, o real direcionamento de muitas indústrias e possivelmente algum comportamento ético profissional: *“como profissional, a gente tem de fazer a coisa da melhor maneira possível [...] neste sentido, Stefano Giovannoni, é muito honesto no seu discurso, quando ele fala que só pensa no capital. Acho que existe muitas pessoas que pensam da mesma forma e tem vergonha de falar” (P6C7).*

4.2.1.8

Aspectos relacionados a estética do material

Nesta categoria conceitual encontram-se algumas associações com o que relataram os usuários a respeito do entendimento da estética do produto/material. Plásticos podem ser coloridos em uma cartela numerosa de cores e de possibilidades; podem ter superfície polida, brilhante, texturizadas, remeter a coisa pobre, é belo se bem-acabado e cumprir eficientemente o seu papel. Alguns das associações para usuários levantadas pelos dados analisados anteriormente a estes.

Para designers, plásticos e sua estética bem resolvida é consequência de uma relação harmônica, de um conjunto de aspectos, do design, que reunidos podem resultar em uma estética aceitável, ou desejável. Designers pensam nesses termos, conforme revelam os depoimentos: *“É evidente, que nós procuramos que antes de achar essa palavra, é conversar com quem são os parceiros, o cliente, o fabricante, a pessoa que vai montar esse produto, e daí com todos esses jogadores na história a gente procura achar algo que simbolize isso tudo” (P4C8); “[...] o mesmo usuário*

que usa o veículo de ponta, que tem painéis maravilhosos de plástico, todos os comandos, a estética bem acabada; quando ele olha um outro objeto feito de plástico, ele começa a achar um comportamento diferente para um caso de painel de um automóvel, o acabamento estético, em função de você ter um objeto de maior valor agregado, a princípio, ele começa a achar que esteticamente não ficou legal pois foi feito de plástico” (P5C8).

Ainda do mesmo participante, seu depoimento descreve o belo que, talvez, o usuários percebam: “[...] O usuário sabe que aquilo é belo e que possui uma composição harmônica, que tem um diferencial, mas não sabe diferenciar que aquilo foi para um avanço tecnológico, para uma qualidade melhor; que ocorreu uma grande transformação, desenvolvimento; o usuário é muito leigo em relação a isto [...] às vezes, nós designers, por termos essa facilidade de ferramentas que vão sendo mais acessíveis, nós vamos ultrapassando a questão da estética” (P5C8).

Encontra-se em meio os relatos, associações com a sensação de modernidade transmitida pelos materiais plásticos. Como relatados por usuários, designers acreditam nesta percepção de estética da modernidade que denotam os plásticos para usuários. “Quando pensam no plástico, acho que tem muito essa ideia de que o plástico é um material mais contemporâneo”.

Outra passagem desse mesmo depoimento, dá exemplo da capacidade que o material tem de revelar uma estética que surpreende nas mãos de designers muito competentes. “Tem um outro caso, que é interessante na AUTHENTICS, uma empresa alemã, não sei se ela existe ainda ou não. É uma empresa que quem dirigia é um designer alemão Konstantin Grcic. Ele fez uma linha de produtos, utensílios para casa, desde balde de água de área de serviço, até aqueles produtos que tem para banheiro, copinho de escova de dente, saboneteira. [...] tinha um design muito alemão, racional; fugia talvez da racionalidade por conta do material, das cores [...] embora fossem formas geométricas, formas muito minimalistas, muito limpas, tinha essa questão tanto das cores, quanto do tratamento da superfície do plástico” (P6C8).

As possibilidades de acabamento dos plásticos, também, são percebidas como um aspecto estético do material. A narrativa de um participante exemplifica bem esse sentido: *“Pensando no usuário, é muito a questão do toque, muito voltado para a questão humana. A gente tem a questão do toque. Ah, se a gente usar uma textura mais fina, vai ter uma questão mais emborrachada [...] isso a gente usa muito isso. Em questão de textura, questão de forma, você tem que fazer algo que seja assim não menos ergonômico, mas seja mais, tenha um toque um pouco mais duro. Para a pessoa não perder a atenção muito do que está fazendo. [...] seria mais um produto bonito, um produto mais elegante e diferenciado. Onde esta questão ela pega é no uso, é no dia a dia mesmo, a experiência do produto[...]. No produto final ele acaba percebendo”* (P8C8).

Outrossim, o próximo depoimento associa a estética à eficiência para substituir outros materiais e que, às vezes, é percebido negativamente com o rebaixamento do seu valor como material. Leia-se a seguir: *“Ainda existem muitos ‘tabus’. Quando vemos bolsas que tem fechos de plástico, podem ser tão resistentes quanto, mas o plástico ainda tem uma associação malfeita, mais simples, mais barata, mais ‘povo’. [...] você tem um fecho de nylon que é maravilhoso, mas, quando olha o metálico, logo pensa: “ah, mas este é de metal. Quando se pensa em fazer uma segmentação de produto para a classe alta, ‘joga’ tudo metal para lembrar ouro e prata, que são muito simbólicas”* (P8C8).

E finalizando, a estética com o sentido de dar conforto, a cor; a modernidade do plástico associada a cor e aos interiores de transporte coletivo, tornando a rotina de passar muitas horas dentro destes veículos, mas tolerável. *“[...] dentro do ônibus. O ônibus era, antigamente, preto e cinza. Atualmente, eles são coloridos. Porque para gente traz um conforto maior para o consumidor e às cidades também, eles dão a característica de modernismo. Com relação às aplicações dos materiais plásticos ainda quem determina visando o custo e perante as concorrências são os fabricantes. É o fabricante que anuncia uma nova situação, o usuário acaba aceitando. Questões estética são a mesma coisa”* (P10C8).

A estética do material plástico - como visto em categorias anteriores-, atribuída as visões de usuários, está mais associada a natureza de possibilidade de

acabamentos do material, suas cores, texturas, polimentos e também ao design do produto. Na visão de participantes designers, a estética relaciona-se com a aparência, o conjunto de ações, ao longo do desenvolvimento de produto, que resultam na beleza do produto. A aparência formal do objeto é o resultado dessas ações projetuais; é o que se pretende como meta de design.

4.2.1.9

Aspectos associados a estratificação dos entendimentos

Produtos e bens de consumo, em linhas gerais, seguem cada segmentação de mercado, que é a classe social em que a empresa concentra esforços para desenvolver e apresentar seus produtos. Assim como produtos obedecem a uma segmentação, assim também, entendimentos a respeito de materiais plásticos, obedecem este andamento, são estratificados. Desse modo, designers revelam, compreender o que pensam os usuários. Porém, pensam em termos de produtos regionalizados, cores, entender hábitos de consumo, a fim de entender o usuário. Daí o presente relato: *“O que importa é gente. Produto não é importante. Parece irônico um escritório de design ter um discurso de que o produto não é importante, mas não é. É o central então. Só que a gente fala para um cliente, ele fica chocado. Ele fala então, ‘você é designer de produto e está falando que o produto não é importante?’ O produto hoje ele pode ser a melhor solução, amanhã ele é lixo”* (P7C9).

A relação com a cor é evidenciada como uma percepção regional. Também, pode ser entendida como estratificação. Contribui a esta afirmação o depoimento: *“Uma outra coisa interessante em relação a cor é a regionalidade da cor. Me lembro que na Europa tinham lançado, ou nos Estados Unidos [...] uma cor café e eu resolvi fazer esta cor para testar, [...] percebi que eu conseguia vender esta cor em regiões de poder aquisitivo mais alto. Na periferia não conseguia vender”* (P1C9).

Os entendimentos desta categoria “estratificação”, são tidos como uma das preocupações de projeto. Sem erros, pode-se, talvez, aqui enxergar uma tentativa

de direcionamento de projeto em uma visão de design centrado no usuário. A preocupação fica transparecida no discurso do designer: *“a primeira dificuldade é saber que o usuário não vai querer mais usar aquilo depois de 1 mês e meio ou 2 meses, pois estará opaco; para cada caso, é um caso; não existe caso padrão. Agora, se for um brinquedo, sei que não terei problema algum, pois para o brinquedo, será uma solução de peso; não vai se machucar, não ter ponta; será um material que não será quebradiço, que a pessoa não vai se cortar. [...] uma das coisas é o hábito de consumo e por isso temos de entender o hábito de consumo/consumidor para entender esse comportamento social, na hora de selecionar o plástico – as coisas podem e vão acontecer, mas tem tempo de maturação para isso; o plástico, para algumas coisas, vai sendo pontualmente, gradativamente mudado”* (P5C9).

Os participantes relacionam a estratificação como sendo entendimentos adquiridos pelos materiais plásticos, mas de modo diferente nas várias categorias de usuários. São bem aceitos, segundo designers, nas classes mais populares o que evidencia o fato do produto ser mais acessível, sendo esta uma contribuição direta dos plásticos - a democratização do consumo. Os depoimentos explicam, entretanto, por que há sentido de rebaixamento do plástico em alguns contextos para produtos, conforme os relatos a seguir: *“eu acho que, embora o plástico seja curioso como um material, porque ele é um material muito bem aceito tanto nas classes mais populares, quanto nas classes mais sofisticadas. Eu acho justamente, porque, de certa forma, todo mundo consegue identificar nesse material, essa coisa mais potencial, de coisa mais nova, coisa moderna, contemporânea. Talvez, nas questões das classes de nível sócio econômico mais baixo, pela questão das cores, pela questão do excesso. E nas classes mais altas, talvez, também por isso, mas mais por uma questão que se traduz pela tecnologia [...]”* (P5C9).

Continuando nessa linha de pensamento, o depoimento apresenta a seguir, considerações de hábitos culturais, que também sofrem estratificações conforme o público. E assumem um sentido de rebaixamento do valor do material: *“mas acho que depende um pouco do público. Embora, também, ache que esteja mudando. Isso falo em termos de Brasil. Acho que em termos de Europa, isso já está muito mais assimilado. Até porque, também, existe – e assim entra em caso a questão*

da culpa, questão ambiental que na Europa tem muito mais desenvolvido do que aqui, do ponto de vista da consciência social em relação ao meio ambiente, pois começou a se falar muito antes lá do que aqui, mas atribuo isso à um sentimento de culpa dos europeus em relação ao mundo muito grande, isso também do ponto de vista ambiental, quanto social; a maneira como eles exploraram” (P6C9).

Os relatos dos usuários, embora não se tenham estratificado a amostra, tem rebatimento direto sob estes relatos, quando convergem na percepção dos depoimentos dos designers. Suas percepções são verdadeiras. Não para uma única categoria, mas direcionado para vários pontos em categorias distintas. Pode-se perceber que há variações, de um participante para outro. Consequência, sem dúvida de vivências e aspectos culturais de cada indivíduo e grupo.

4.2.1.10

Aspectos associados a multicontextos para materiais plásticos

O termo multicontextos, é empregado para caracterizar a abrangência de sua aplicação a diferentes contextos de produtos. Materiais plásticos possuem múltiplas capacidades, diferentes níveis de processabilidade, para diferentes produtos. Atendem todo um sem fim de especificações e demandas. Vai desde o pequeno adorno infantil - a presilhinha que enfeita a cabeça de bebês, a preços módicos -, até peças com considerações técnicas de ultra desempenho do material. Aplicações de um segmento de mercado, superespecializado, onde o desempenho exigido é da ordem de suportar altíssimas temperaturas e ataques químicos de solventes derivados do petróleo. Trata-se dos super polímeros, que não reconhecemos ou os acessamos individualmente, mas que tornam o motor de nosso veículo mais eficiente em economia de combustíveis. Ou tornam mais leves os aviões.

Destacam-se os depoimentos a seguir: *“é um material que é fácil de você manipular, fazer formas, fazer soluções. Com a evolução do plástico, ele se tornou mais resistente, tanto a flexão, quanto a resistência de impactos. Isto também abriu muitas portas. Existem muitas técnicas de produção [...] Logo, se tem muitas técnicas de fazer o plástico e ele se expande” (P1C10); “Porque o plástico ele tem*

percepções culturais muito fortes, né. Tem um lado que é o lado da democratização, quer dizer ele dá acesso ao consumo [...] Percepção de qualidade de vida ou de conforto, de conveniência que é muito forte e que se sobrepõe. Quer dizer, abrir mão do plástico, as vezes impõe limitações, do ponto de vista de consumo. Quer dizer, ele possibilitou acesso a uma porção enorme da população que estava à margem do consumo a certas coisas” (P2C10).

Da mesma maneira pode-se entender o material associado a multicontextos em termos de portabilidade, de viabilidade de transportar coisas, objetos individuais, eletroportáteis, portáteis, talvez, seja visível que nasceu a partir da aplicação desses materiais; por sua facilidade de aceitação, sua leveza, boa usabilidade, de boa performance e/ou desempenho; há muitos tipos de polímeros sintéticos, cada um pode atender demandas específicas ou requisitos para produtos. Em qualquer segmento de mercado, encontram-se plásticos associados aos mais variados produtos com os mais diferentes desempenhos em produtos.

Detectam-se essa percepção no discurso a seguir: *“atualmente, o plástico ocupa – se não for 100% - chega a totalidade da parte dos produtos; quando se fala em eletrodoméstico, você tem em torno de 70%-80%; quando se fala em utensílios domésticos, quase a totalidade; em automóveis é, hoje, uma porcentagem muito grande. [...] acredito que tivemos um crescimento muito grande, acho que hoje o Brasil, em termos de quantidade e qualidade, já melhorou muito. [...] os materiais plásticos, depois da Segunda Guerra Mundial, eles transformaram o mundo; o mundo não conseguiria ter tido essa grande evolução, em todos os sentidos – você está sentada numa cadeira hoje que tem quase 100% de plástico, não conseguiria ter a qualidade que temos hoje de vida, com objetos bem moldados, bem confortáveis – a leveza do tênis; acho que o plástico revolucionou o mundo, seja nas questões de transporte – como faria para transportar as embalagens de vidro com o peso do caminhão, com o monóxido de carbono, o desgaste dos pneus” (P5C10).*

4.2.1.11

Aspectos relacionados a cópia versus qualidade

Quanto às associações referentes a esta categoria conceitual, vislumbra-se como prática a cópia de produtos, por uma justificada necessidade de baixar custos, acelerando o processo de produção. Há evidente entendimento, - embora não aceito por participantes -, de que a cópia pode evitar o fracasso de um produto frente ao mercado. Entretanto, ao associar a cópia às práticas de produção; tais práticas podem estar contribuindo para o rebaixamento da qualidade formal e de funcionalidade de produtos e materiais. O alto desenvolvimento e a sofisticação da produção de produtos plásticos, talvez, contribua para este fim. Em alguns depoimentos de poucos participantes, alegam um sentido de antiética profissional, tão comum ao mercado.

Os três depoimentos em relação à existência deste comportamento, revelam o sentido da perda da autenticidade, do respeito ao trabalho de outros, do respeito ao copyright, para citar alguns pontos. Mas, os depoimentos ressaltam mais do que isso: *“O grau de mortalidade de produtos é altíssimo. Algo em torno de 85-90% em produtos novos. Logo, quando se copia um produto, se está eliminando primeiro: um sistema de pesquisa; segundo: o problema de aceitação. Se venceu lá em uma sociedade que é muito similar a sua, tem muita chance de vencer aqui. [...] porque é muito mais econômico você fazer isto. [...] o risco é menor e o risco na indústria é muito alto. Isto não é especificamente dos plásticos, tem em tudo”* (P1C11).

Não há comoção ou vergonha que expliquem o sentido da cópia. Parece que Os fins justificam os meios; ou melhor, os fins são economicamente justificáveis. O entendimento, ainda que antiético, cópia de produtos é um meio justificado pela economia de tempo e investimento. Aparentemente, parece igual, mas não é. Sem dúvida conforme o relato: *“A concorrência quando copia produtos nossos, copiam a forma e nunca o conceito. Então, o maior bem, fruto de nosso trabalho para nossos clientes, são os conceitos que a gente desenvolve para desenhar o primeiro produto”* (P7C11).

Contribui com os depoimentos anteriores: *“A gente está produzindo há dois anos, produzindo grande parte das coisas lá. Uma parte da produção aqui, mas cada vez mais a coisa está indo para lá e meu cliente até abriu uma firma lá. E a gente fez um produto e foi muito engraçado isso. Foi ano passado e quando chegaram aqui as primeiras peças piloto para gente olhar, era ocasião de uma feira aqui, a Expo lux, e eles (fabricantes) trouxeram os produtos deles, mas que, na verdade, era exatamente o mesmo que a gente tinha feito. E tinham na maior cara de pau. Trouxeram e mostraram para gente”* (P6C11).

Este último participante contribui com mais depoimentos acerca dessa cultura da cópia. Detecta-se a discussão, porém há, talvez, postura de resignação por parte de quem desenvolve os produtos. Parte do relato a seguir demonstra tal afirmação: *“Konstantin Grcic [...] formas geométricas, formas muito minimalistas, muito limpas, tinha essa questão tanto das cores, quanto do tratamento da superfície do plástico. Vi uma palestra com ele que comenta a respeito das cópias. Como é um produto muito simples, e foi justamente quando começou ascensão chinesa da indústria, todo mundo, quer dizer, várias empresas copiaram esses produtos, que eram produtos muito fáceis de serem copiados, exclusivos e autênticos. Num primeiro momento, tentou brigar judicialmente por isso, mas eles perceberam que era uma guerra que não tinha a menor chance de se ganhar”* (P6C11). Evidencia certa resignação, algo que é tolerado, mas não aceito. Neste caso exemplificado acima, os produtos foram produzidos na China.

Este tipo de cultura parece ser comum no país de origem da produção de milhares de produtos para marcas globais; é justificável, porém não aceitável. Entretanto, fica evidente que se copia apenas a aparência de um produto de design.

4.2.1.12

Aspectos relacionados a dissociação com a tradição

Quando se menciona tradição, direciona-se a discussão para o contexto histórico do fazer das coisas. Analisa-se a memória de produtos sendo produzidos em oficinas,

da busca pela excelência e de se extrair o máximo da forma a partir de materiais tradicionais. Madeira, vidro, metal e pedra, são materiais que carregam uma história desta tradição num primeiro momento o fazer manualmente, depois, industrialmente, mesmo que tenham sido adotadas técnicas e tecnologias que avançaram com o tempo. Ainda hoje, pode-se encontrar a repetição de muito desta tradição em oficinas e ateliês que contribuem para a permanência de tal cultura. Porém, a introdução dos polímeros, e seus processos industriais e automatizados rompeu com tal tradição.

Polímeros sintéticos surgiram na cena de bens de consumo rompendo com a tradição do fazer manualmente. A manipulação só existe em laboratório e está restrita ao preparo da mistura, ou melhor, da composição polimérica mais apropriada a fim de atender uma demanda específica da indústria de sua transformação. Eles não carregam este contexto histórico de tradição; mesmo quando parece que já se viu ou se leu a respeito de polímeros, eles se reinventam novamente, quebrando seus próprios paradigmas.

Tais associações levantadas acima ficaram evidentes no relato a seguir: “[...] *material plástico entrou como substituo. Então, tem aquilo que substitui o metal, que é mais nobre [...] a produção desses objetos com esses materiais está associada também a valores culturais, quer dizer eles têm uma âncora, têm uma história de fabricação mais longa, duradoura, conectada com determinadas culturas. [...] a simulação de outros materiais e a situação de não manipular em si que não tem esse domínio. Não está ancorado em uma identidade, talvez, ou há um fazer de domínio de técnicas determinadas*” (P2C12).

Os aportes advindos dos comentários de participantes demonstram a relação da própria, quebra de tradição e reinvenção de práticas do próprio designer participante; são acompanhadas de aprendizagem a respeito desses materiais, com suas capacidades técnicas e requisitos tecnológicos para produção. Trabalhar com polímeros exige, sentido referenciado pelo participante, “exige profundo conhecimento do material, processos e tecnologias envolvidas em sua transformação”. Relaciona-se a seguir tal depoimento: “*Quando comecei a fazer design, [...] uma peça em plástico, era moldada por fibra de vidro; [...] injetado tinha*

pouca coisa, pois o investimento era muito alto. Não existia nem software para modelar ou para fazer 3D, não tinha impressora 3D [...] não tinha um “SOLIDWORKS” à disposição, para desenhar uma peça em plástico, fazer teste de injeção, fazer algumas possibilidades de moldes simples, prototipagem de moldes, máquinas por deposição em metal. [...] então, hoje você consegue uma produção pequena, moldes de injeção muito mais fáceis; hoje consigo ter uma evolução muito maior, que, na época não tinha essa evolução” (P5C12).

4.2.1.13

Aspectos relacionados a evoluções futuras dos plásticos

Como diversas vezes referidos, materiais plásticos estão constantemente evoluindo. São enaltecidas suas propriedades e qualidades como materiais que possuem a capacidade de se transformar. Nesta pesquisa, ficou evidenciado que na visão de usuários, não se pode imaginar a vida sem plásticos. Plásticos estão presente no dia a dia das pessoas, e sua presença não é assim tão antiga quando se comparado a outros materiais; no entanto, já fazem parte da vida moderna. Não imagina uma sociedade atual moderna e contemporânea, sem a conveniência do uso dos plásticos. Os Polímeros evoluíram ao longo do período de existência desde o primeiro sintético e pouco mais de cem anos depois, já significativamente evoluíram e adquiriram melhores desempenhos graças a melhor desenvolvimento de suas fórmulas e/ou composições. Muitos polímeros não detêm mais a liderança dos primórdios da expansão do uso destes materiais.

Por outro lado, verifica-se ainda que há espaço para muita evolução destes materiais. Esta são afirmações levantadas e constatadas por esta pesquisa. Muitos depoimentos de designers, revelam uma associação com a potencialidade de se reinventar, adaptar-se as mudanças da vida moderna. Repletos de capacidades, eles desvendam a natureza de se transformar e de continuar ampliando o leque de sua possibilidade.

Designers reconhecem suas potencialidades; conhecem o mercado e as possíveis evoluções em termos de produtos, tecnologias e desejos de usuários. Por isso

contribuem com depoimentos que enaltecem e descortinam algumas futuras evoluções para plásticos: *“Acho que o plástico vai durar enquanto tiver petróleo”* (P1C13). *“Os plásticos sempre se reinventaram muito rápido. Ele se reinventa muito rápido. É uma questão da indústria como um todo começar a focar de fato para os biopolímero para que isso se desenvolva muito rápido. Mas acho que vai ser uma nova geração de plásticos [...] a gente passou para uma geração de plásticos de alta performance. Hoje acho que é o plástico sustentável o biopolímero. Acho que isso está tendo mercado, mas não é que é uma coisa substitui a outra elas vão meio que se mesclando. O novo nunca mata o velho”* (P7C13).

Todavia, além de se reinventar como material, plásticos transformam comportamentos; ou melhor, acompanham as mudanças tecnológicas para produtos e são adaptados a elas. Entre os depoimentos, nota-se associação de que o material tem ainda muito espaço a evoluir; que está acontecendo uma nova revolução plástica: a fabricação própria, onde usuários, eles mesmo, produzirão de objetos para o dia-a-dia, roupas, e tantas possibilidades quanto a tecnologia de impressão 3D permitir. E os plásticos voltarão a ser, uma vez mais, protagonistas nessa cena que já está acontecendo nos países de economia e tecnologias mais avançados. O acesso a produtos está acontecendo de uma maneira nova, trata-se uma nova quebra de paradigma de produção.

Os relatos de participantes demonstram o quanto essa evolução significa para o design: *“estes materiais inteligentes podem gerar mudanças importantes no comportamento de consumo. Por que se eu tenho um material inteligente que se comporta de forma diferente, dependendo do contexto, eu não preciso mais ter tantas coisas. Por exemplo, na área de moda, se eu tenho um casaco que ele fica mais quente ou mais frio, dependendo da temperatura e da situação eu não preciso ter cinco casacos eu tenho um que vai resolver. Então, acho que isso vai mudar o comportamento de consumo. [...] a nanotecnologia e com seus vários ramos, o plástico inteligente e a partir desta tecnologia [...] um plástico condutor, que possibilita controle eletrônico, enfim. [...] nesta área tecnológica, de inserir elementos tecnológicos no plástico, sejam partículas que vão ditar estas propriedades aí de comportamento diferente, é um outro ramo bastante amplo. Estes materiais podem gerar mudanças importantes no comportamento de consumo. [...] quer dizer eu*

começo a reduzir e a ser mais seletivo [...] prefiro pagar para ter uma camisa que tem proteção UV [...] as pessoas vão valorizar mais o plástico de uma outra maneira” (P2C13).

Entendimentos relacionados com as futuras evoluções de plásticos, são refletidos a partir do repertório de designers; esse repertório foi montado por anos de práticas profissionais e convívio com a seleção desse material. Para eles plásticos representam, a matéria com possibilidades infinitas. Apontando para o futuro, estes participantes relatam suas já notadas percepções de que esses materiais ainda têm muito a oferecer. Este é o principal significado do plástico para os participantes - transformação, reinvenção, adaptabilidade, múltiplas capacidades, revolução plástica.

Para enfatizar esta constatação, relacionamos o seguinte depoimento: *“[...] para o futuro, todos esses materiais plásticos, todos esses polímeros, também continuarão revolucionando, tendo uma nova história – que está muito pequena; tem reserva de mercado muito forte, de países que controlam o petróleo, questões que são de pouco incentivo de você utilizar materiais alternativos, porque tem toda uma outra política econômica de outros países, toda uma relação de restrições; não tem uma questão motivadora de um uso de materiais alternativos e você terá com certeza muita pesquisas avançadas para produção de polímeros” (P5C13).* Este relato dá uma visão do que pode, e já deve estar ocorrendo, evoluir em termos de avanços futuros.

Outro depoimento segue o mesmo caminho do relato anterior e já aponta comportamentos em direção a uma nova revolução no jeito de consumir, contribuída pelos polímeros. *“Essa realidade em que as pessoas estão produzindo não necessariamente em uma linha de produção, mas em uma impressora que faz. [...] a resina plástica continua sendo o grande protagonista. Talvez, você irá ter, birôs de impressão, igual já tem na verdade” (P4C13); “é a mesma coisa para o plástico-as impressoras 3D tirarão o molde de cena. [...] estamos entrando em um momento agora em que as pessoas querem ter coisa mais autênticas e mais customizadas. Então, esses micromercados, micro indústrias, micro consumidores, estão crescendo cada vez mais. A tecnologia de impressão digital está crescendo tanto*

e em velocidade muito rápida. [...] tanto a qualidade, quanto velocidade de impressão será superada e o universo do polímero tem muito a ganhar com isso” (P5C13).

Como perspectiva de futuro, há um entendimento de que os desenvolvimentos dos polímeros biodegradáveis vão avançar aumentar a sua oferta para produtos. Designers participantes, entendem que não se livrarão de polímeros sintéticos, mas os dois poderão conviver juntos. Não se pode viver sem eles. Designers participantes compreendem a importância, mas vislumbram a necessidade de evoluir e de se renovar. Percebem a urgência de avanços de pesquisas para um material plástico biodegradável que colabora com a sustentabilidade do planeta.

4.2.2

Considerações parciais sobre os resultados do subproblema 2

Os entendimentos dos designers a respeito do que pensam os usuários sobre os materiais plásticos aplicados ao design de produtos, refletem, em linhas gerais, percepções que são resultado de suas ações projetuais. Isto significa que, designers pensam sobre plásticos em aspectos associados ao projeto como um todo. A preocupação com o que pensam os usuários é uma informação que lhes chega na qualidade de público-alvo.

Designers profissionais têm certa dificuldade em se projetarem na posição de usuários. Quando foi solicitado que comentassem “o que pensam os usuários a respeito dos materiais plásticos aplicados a produtos”, seus depoimentos revelaram preocupações e requisitos de natureza projetual. Muitos relatos apontam nesta direção. Talvez, estas preocupações reais resultem das suas práticas profissionais e que acabam refletindo sobre as respostas deles. Ou, poderia ser também, a ausência de conhecimentos adquiridos por meio de pesquisas qualitativas, direcionadas junto a usuários a respeito de seus entendimentos sobre produtos e materiais.

Como resultados da análise dos dados para o subproblema 2, percebe-se quanto

a durabilidade do material, que designers acreditam que o material plástico possui todas as propriedades necessárias para atender os requisitos de projeto. Porém, reiteram que entregam o projeto para o cliente com todas as especificações de projeto e material a ser aplicado, mas que as vezes pode acontecer de o cliente fazer alterações de material com o propósito de baixar seus custos de produção. Daí porque a qualidade decai diante da questão preço final a ser alcançado.

Contudo, as decisões do preço final pretendido, poderão ocorrer ainda na fase de briefing. Embora o designer sempre tenha a prerrogativa de se posicionar a respeito dos materiais mais adequados à produtos, pensando na qualidade final destes, a decisão final cabe ao cliente. O cliente, ou seja, a indústria responsável pela produção, deve reconhecer a visão do designer que pensa efetivamente na qualidade do produto final, considerando o usuário final e o que ele quer comprar. Mas as decisões são refletidas no resultado final do produto, que poderá traduzir num produto que denote baixa qualidade.

Os aspectos ecológicos estão associados às preocupações do designer com relação ao que pensam os usuários a respeito dos plásticos. Reconhecem-se os entendimentos do material visto como descartável que prejudica, o meio ambiente, e desse ponto de vista o designer comenta que é necessária mais informação e que essa informação chegue a todas as camadas sociais dos consumidores.

Reconhecidamente, os plásticos são a matéria que permite amplas possibilidades para os produtos e para o design. Contudo, os participantes se dão conta de que há certas questões a serem consideradas e uma delas é a visão dos usuários. Porém, afirmam que o que procuram fazer são observações, junto a usuários de produtos enquanto estes os estão utilizando. Por exemplo, um caso citado da observação de utilização de instrumentos médicos.

Quanto à qualidade, durabilidade e a estética dos produtos plásticos Muitos de entendimentos revelados pelos designers refletem-se sobre os depoimentos dos usuários; eles compram pensando na praticidade, avaliam qualidade e percebem a sua aparência estética; na maioria dos casos o preço é o fator de decisão final. Então, se associam os entendimentos expressos por designers quando falam da

preocupação do custo final do produto. Para baixar os custos de um produto, designers reconhecem as estratégias de projeto e processos de produção, notam-se, reiteradas vezes que, menção a redução da espessura de paredes, a diminuição do tempo do ciclo da injeção plástica, a troca de um polímero especificado de custo mais alto, porém melhor, para um de custo mais baixo. Mencionou-se também a produção a preços muito baixos que na China, com o objetivo de redução do preço da mão de obra e a dificuldade que se tem de verificar se especificações de projeto estavam sendo cumpridas de acordo com as descritas no projeto.

Todos estes fatores não são os únicos; há ainda um dado muito relevante, apresentado nas análises, e por vezes mencionado: é o material que a indústria daquele país utiliza na produção e o rigor dessa produção. Há riscos não só quanto da qualidade final do produto, mas riscos também para a saúde, pois não se confia na origem da matéria-prima polimérica. Mais de um participante reconhece a prática de se utilizar matéria-prima de baixa qualidade a fim de reduzir custo produtivo e, portanto, o custo para o consumidor.

De fato, há muitos entendimentos dos usuários que são reflexos do que apontam designers em questões de requisitos projetuais. Algumas mais relevantes que dizem respeito à perda de durabilidade/qualidade dos produtos estão associadas às análises destes dados apresentados.

4.3

Quanto ao subproblema 3, relativo a comerciantes varejistas

4.3.0

Comentários sobre a categoria de participantes comerciantes varejistas

Participaram deste grupo, seis comerciantes varejistas (um homem e cinco mulheres), consultores de vendas, em lojas localizada em São Paulo, do segmento de presentes e utilidades para casa. Seus estabelecimentos, foram selecionadas segundo o critério de comercializar produtos plásticos. Também foram escolhidos os locais de acordo com o poder aquisitivo do público atendido. Sendo assim, foram

selecionados os comerciantes dentre lojas de alto luxo, de padrão médio e de preços baixos. Os bairros atendidos por essas lojas foram: Jardins, Itaim, Moema e Saúde.

Diante dos dados, e após o seu tratamento, realizaram-se análises seguindo a proposta do método já mencionados em capítulo anterior. Para a resposta a este subproblema 2, diante dos dados das cinco entrevistas, foram criadas treze categorias conceituais que melhor representassem os eixos temáticos que emanavam dos dados obtidos no trabalho de campo. Nas primeiras respostas alguns padrões de entendimentos fizeram-se notar; com a experiência da primeira entrevista fizeram-se ajustes afim de garantir uma maior exuberância de dados. Uma das entrevistas foi descartada por apresentar dados em não conformidade com as perguntas expostas.

As análises de resultados desse grupo de participantes formado por comerciantes varejistas, revelaram-se associações diretas com muitas afirmações de sentidos dos materiais mencionados pelos usuários. Entretanto, há considerações a respeito de abstrações, encontradas nos dados levantados. Muitos dos depoimentos refletem entendimentos que não são associados a categorias conceituais dos outros dois grupos de participantes. Revelam-se abstrações e tendências de entendimentos, reflexos de repertórios culturais individuais e suas práticas profissionais

4.3.1

Análises dos dados das entrevistas com comerciantes varejistas

4.3.1.1

Aspectos de funcionalidade

Aspectos de funcionalidade de produtos plásticos: a praticidade, a conveniência de ser resistente a impactos, de fácil manutenção, a sua leveza, a sua grande variedade de tamanhos e formatos que possibilitam melhor organização e armazenamento, atribuídos por comerciantes varejistas; exprimem um entendimento de que o usuário procura por produtos de plásticos, visando sua funcionalidade.

Neste tópico de motivo para compra, associam-se em alguns contextos: ele sofre rebaixamento de qualidade e de valor como material. Por exemplo, potinho para armazenar alimentos sofrem modificações com a manipulação frequente e perdem suas características; sua aparência estética é perdida e por este fator, são considerados descartáveis.

Produtos plásticos, citados durante as entrevistas, são em sua maioria, utilidades para casa e cozinha; neste ponto há associação com as modalidades de produtos destacadas pelo grupo de usuários. Tais modalidades têm características de uso muito particulares, por exemplo na cozinha, onde são em geral utilizados no preparo de alimentos e principalmente no seu armazenamento. Nesse ambiente da casa são expostos a ataques químicos presentes em detergentes e em produtos à base álcool para limpeza; submetidos a baixas temperatura de freezers, ou a altas temperaturas, a arranhões, a gorduras e corantes presentes nos alimentos, entre outros fatores que alteram a aparência e a durabilidade dos materiais.

Destacam-se alguns depoimentos de comerciantes varejistas revelando o que pensam os usuários quanto à natureza de entendimentos e a importância da funcionalidade, do produto em plástico: *“Que seja prático, que não tenha muita coisa; seja fácil de manusear, fácil de higienizar”* (P2C1); *“Você vende o plástico mais o quê? Aquilo que se usa para preparar o alimento na cozinha. No que você vai temperar a carne, essas coisas. Você vai pegar um pote de vidro para colocar uma carne grande por exemplo? Um pote de vidro é pesado. Então, você compra o que é mais leve. Aí você vai dispor aqueles produtos no seu armário, o que é mais fácil guardar? O plástico ou o vidro? É o plástico. Então, se você tem pouco espaço opta pelas coisas que são mais leves, que são mais fáceis de empilhar, de guardar e o plástico traz essa coisa bacana”* (P3C1).

Outros depoimentos contribuem com esta associação direta quanto a funcionalidade do produto: *“Vamos supor: um multiprocessador da Philco e um multiprocessador da Walita; a Walita sai mais pela marca, não pelo material. Acho que os dois são bem parecidos. [...] os clientes já chegam direto pela funcionalidade do produto e não pelo material”* (P5C); *“Mais pelo funcionamento mesmo. Que eu me lembre,*

da parte externa, aqui não tem nenhum produto descartável que é plástico que quando caiu quebrou” (P9C1).

Indagados a respeito da opinião dos usuários a respeito dos materiais plásticos de produtos, comerciantes relacionaram questões de contaminações presentes nesses materiais plásticos e a origem de sua fabricação; e também, a relevância de ser um preço acessível. Parece que este fator é conveniente na hora de se comprar um produto em plástico ou de outro material: *“Tem uns que entendem mais e outros que questionam. Já há outros que não se preocupam. Tem muito cliente que diz: É feito na China eu não vou levar, mas fora isso não. Hoje em dia toda mão de obra é da China. Nós temos aqui produtos da Cuisinart, Kitchen Aid americana, a Brabantia é holandesa, mas tudo é feito na China” (P4C1).*

O sentido mais associado à funcionalidade, relatado por comerciantes, leva diretamente ao motivo percebido para a compra do produto plástico, é o reflexo de sua atividade profissional, que é prestar a consultoria de vendas ao cliente. Usuários/clientes compram pensando na função do produto. Fica para um segundo momento outras questões relacionadas com o material no que ele avalia material do produto e questiona sobre aspectos de contaminação. O sentido mais associado parece ser direcionado à praticidade e conveniência do material plástico, sua leveza, resistência e preço acessível.

4.3.1.2

Aspectos relacionados a estética do material/produto

A estética do material plástico, parece estar associada, por vezes, ao design do produto, os atributos do material, sua aparência externa, a cor, o polimento e brilho. Por vezes não ficou claro o entendimento do próprio comerciante varejista a respeito da estética. Reflexo do nível cultural destes profissionais. Há associações às marcas de produtos mais conhecidas por seu design e produtos diferenciados, que são relatadas como aquelas que oferecem os produtos mais belos.

Presentes nos relatos encontram-se associações a perda da estética, também.

Que nos levou a considerar o que realmente os usuários percebem a esse respeito. Por exemplo: *“Perdem a estética, não vai ficar mais bonito, principalmente sobre o acrílico. Por que com o tempo dependendo do modelo, fica mais ‘feinho’. Arranha com facilidade, perde a beleza”* (P1C2); *“Eles não gostam de ter em casa um produto arranhado. Qualquer coisinha, vai lavar pode arranhar. [...] tem as taças de plástico. Aí tem aquelas que são modelos mais bonitos, mais caprichados. Tem os coloridos. Os que não são coloridos, eles questionam bastante”* (P4C1). O colorido dos plásticos parece acrescentar, certo apelo à aparência estética desses materiais segundo discurso dos participantes.

Conforme enfatizado no início da análise de dados para a categoria “estética”, o design está associado a beleza dos produtos. Parece haver um grande conhecimento do que representa o design na visão de vendedores e o impacto sobre a compra. Alguns relatos traduzem esse entendimento: *“design de tudo. O design, você pega uma linha chamada Joseph e Joseph, tudo é de plástico e de melamina. Tudo é maravilhoso. [...] para a cozinha gourmet, que é aquela que recebe os teus amigos e recebe as pessoas que é tudo de design. A palavra é design, mas o design daquela peça é maravilhoso é da Joseph e Joseph. Então, eu acho que as pessoas comprem por design”* (P3C1).

A respeito do entendimento, mesmo para o profissional de vendas há questões abertas do que pensam os usuários sobre a estética dos objetos. Talvez por ele perceber o reflexo de produtos de design, os quais atribuem valor simbólico aos objetos e às marcas associadas ao nome.

4.3.1.3

Aspecto relacionado a qualidade e durabilidade

Associados a esta categoria conceitual estão relatos a respeito de atributos de resistência e de durabilidade porque, o produto não quebra em comparação aos de vidro. Também há tópicos associado a conveniência da segurança no uso em área externa. Comerciantes varejista associam os entendimentos aos produtos frutos de sua própria reflexão; não relataram realmente o que ouviram de usuários

a esse respeito; parece haver um certo distanciamento com o usuário/cliente. Talvez isso se deva a característica de lojas reconhecidas como de “autosserviço”, onde a presença do vendedor passou a exercer uma tarefa de consultor e não a figura que tenta convencer o cliente objetivando a venda.

Relatos também revelam a natureza de seus próprios conhecimentos a respeito do material, conforme depoimentos a seguir: *“às vezes você compra um potinho e, se ele cair no chão, ele quebra. E o de plástico cai no chão várias vezes antes de quebrar. Não é assim que a gente pensa? Em questão assim, de durabilidade, eu diria que a minha parte de organização e de lixeiras, que são os itens em plásticos que eu chamo de bens duráveis, por exemplo, uma cesta da COZA que você lá, na sua lavanderia, e daqui e daqui a quinze anos ela vai estar dentro da sua lavanderia. A parte da cozinha, ela dura menos. Porque que ela dura menos? Por que você mexe com fogo. Você mexe com freezer, você mexe com geladeira; eu acredito que, parte do plástico que se usa na cozinha ele tem menos durabilidade, porque nós é que não sabemos nos comportar direito com ele”* (P3C3).

Nos relatos percebem-se mais relatos a depoimentos sobre o comportamento de compra dos usuários/clientes do que precisamente o que os comerciantes ouvem dos usuários a respeito dos produtos plásticos, como fica evidenciado a seguir: *“[...] as vezes você compra um potinho e o plástico utilizado dentro da cozinha da sua casa é o item menos durável de plástico. Mas, o que você usa no seu quarto, na sua organização, na sua lavanderia, acho que é um bem durável”* (P3C3).

Percebe-se também, a associação com o comportamento do material que mancha e traduz-se em associações negativas com a durabilidade e qualidade dos produtos plásticos. *“Tem cliente que só quer pote em vidro, pois dizem que o armazenamento é melhor. Que os tupperwares (como potes) ficam amarelados e no vidro, quando guarda molho, não fica manchado”*. Este mesmo participante afirma: *“que o produto é bom, que dura, não estraga – mesmo lavando continua sempre novo”* (P2C3). Há evidentes percepções diferentes com relação aos produtos plásticos, notadas por

comerciantes varejistas junto a usuários. Isto é, não há padrão de comportamento, de entendimento por parte de usuários. Podem ser duráveis ou não; depende do contexto associado ao produto.

4.3.1.4

Aspectos associados aos fatores que influenciam a compra de produtos plásticos

Relatos associados a esta categoria revelaram rebatimentos com a percepção do material ser prático, durável, útil e principalmente de custo acessível.

Comerciantes varejistas descrevem os entendimentos de que fatores estão associados a compra; que sentidos estão associados a estes fatores de compra. Novamente, acentuam-se mais relatos de repertório proveniente do exercício do profissional uma vez que, não foi revelado nenhuma pesquisa que comprove tais afirmações. Ou mesmo, quaisquer registros de avaliação de produtos.

Os comerciantes varejistas se valem de sua experiência em vendas para descrever os fatores que influenciam a compra, como se nota nos relatos a seguir: *“A maioria procura por conta da durabilidade. Por não quebrar com tanta facilidade quanto o cristal e o vidro. A maioria já vem em busca por conta da resistência, e algumas pessoas já falam “sou muito desastrada; prefiro acrílico” [...] eles observam muito bem para ver se está impecável; os de plástico nem olham muito. É mais o acrílico que arranha com uma facilidade maior. Normalmente, os que vão bastante são utensílios. Temos potinhos para mantimentos; tem também utensílios de nylon, que não vão arranhar a panela”* (P1C4). Nesta passagem também é possível apreender a necessidade do acabamento impecável do acrílico que não é interpretado como plástico.

Outros relatos indicam o custo um fator mais que relevante, haja vista o percentual identificado pelo comerciante, de pessoas que acreditam ser influenciada por este aspecto de interesse. Então, segue o relato a seguir: *“[...] 90 % das pessoas que compram coisas de plásticos é por elas acharem que é um custo benefício mais barato e, de repente, dura um pouquinho mais porque, de repente quebra menos*

vai. A maioria das vezes, é uma questão de custo. O mesmo depoimento revela outro fator de estímulo à compra de produtos plásticos: “As pessoas lidam muito, hoje em dia, com a era digital. Você pode fazer qualquer tipo de propaganda. Então, você pega e lança no seu facebook, que você comprou uns óculos e que esses óculos você vira ele de ponta cabeça, que ele é demais, que é maravilhoso, que são os melhores óculos que você viu na sua vida. Aí o fulano repassa, o ciclano repassa, [...] acho que é principalmente o custo que eles acham que é mais barato” (P3C4).

Entendimentos são compartilhados? A experiência foi compartilhada e a compra estimulada por uma associação ao benefício do produto, que pode ser apenas status. Nesta pesquisa, na revisão da literatura, os autores relacionados, justificam que significados atribuídos a materiais são o que eles representam para nós. Esses significados podem estar associados a experiências compartilhadas.

Usuários, segundo comerciantes varejistas, compram produtos plástico não só por causa do custo benefício; pode ser o primeiro estímulo a ser associado, mas eles avaliam outros atributos de produtos. Para os comerciantes, o preço acessível contribui como fator decisivo e é interpretado como principal. *“Eles compram mais por causa do custo benefício, que o plástico é bem mais barato que o vidro, e também... tem gente que compra bastante para filho também levar lanche para escola, por exemplo, não quebrar [...] Talvez, o departamento mais específico, neste caso, seja o de utilidades, pois tem produtos em plástico mais inferior, que caem e quebram. Mas, na parte de eletrônicos e eletrodomésticos, a escolha é mais pela funcionalidade. Na parte de eletrodomésticos, é mais a estética. Os pretos e os com acabamento em inox são os que mais saem. Na parte de utilidades, focam na durabilidade, os mais resistentes e, às vezes, os promocionais” (P4C4).*

Praticidade é um entendimento muito associado ao plástico e um dos fatores que contribuem para a compra. Destaca-se o último relato: *“Mais pela utilidade doméstica, os que usam no dia-a-dia em casa. Acredito que seja mais pela utilidade do produto. Mais pela necessidade dele [...] não acho que pelo tipo de mercadoria que temos na loja, a necessidade” (P5C4).*

Parecem que, entendimentos associados a fatores que influenciam a compra

de produtos plásticos, estão diretamente vinculados à sua capacidade como material cujos atributos já são bem reconhecidos - a praticidade e durabilidade. Na maioria dos depoimentos fica evidente essa associação. São percepções descritas essencialmente para as qualidades intrínsecas dos materiais que emprestam aos produtos do dia a dia das pessoas.

4.3.1.5

Aspectos associados a comparação com outros materiais

Comparando os materiais plásticos com outros materiais, comerciantes acreditam que usuários comparam os preços em primeiro lugar. As vezes não notam a origem, se é importado ou nacional. Comparam materiais pensando na estética do material, na durabilidade e qualidade, mas também, associam à função do produto e ao tipo do produto. Por exemplo: *“a lixeira, os clientes preferem a de plástico do que a de metal pois não amassa. Metal pode cair e enferrujar. Falam que tal produto é melhor que o outro e que a qualidade é melhor. Qualidade do plástico”* (P2C4); *“Os potes para mantimentos saem muito [...] a durabilidade será maior. Em relação aos preços em comparação aos outros produtos de outro material? Eles falam que é mais em conta. Em relação aos pratos, eles normalmente preferem os de porcelana. O de polipropileno ou acrílica para piscina. [...] prefiro sempre outro material. Por exemplo, para escorredor de arroz, massa, prefiro de inox”* (P1C5).

É possível perceber o entendimento que, para certas funções e alguns contextos de produtos, o plástico é mais convenientemente apropriado, como é o caso da sua frequência em áreas de lazer: *“Os clientes que têm piscina, compram o plástico porque não corta o pé se cair, sabe! As crianças não se machucam. Então, tem esse outro aspecto de usar plástico na parte externa da casa”* (P3C5).

4.3.1.6

Relacionado a aspectos formais

Aspectos formais dos produtos plásticos são as suas características de produtos,

associadas à sua estética, à forma e função, em linhas gerais. Os participantes relatam suas próprias apreensões quanto ao que observaram ser um comportamento de compra. Não é citada nenhuma pesquisa quanto à preferência do consumidor ou resultados de uma pesquisa de opinião a respeito de produtos feita realizada pelo estabelecimento comercial aqui analisado.

Realçam-se essas associações nos seguintes depoimentos: “*Normalmente, a maioria dos clientes que procuram esses produtos já sabem o que querem. Chegam, dão uma olhada para ver se está tudo certo, se está arranhado, ou se não*” (P1C6); “*Tem uma lixeira que chegou que é muito bonita e que é de plástico; às vezes, “enche os olhos” [...] tamanho, a forma. O pessoal procura o menor possível. Quanto menos ocupar espaço, melhor. Principalmente quando mora em apartamento. As lixeiras que vão para o chão e não tem espaço, porta detergente da pia” ...* (P2C6).

Também a associação com marcas que, pelo seu design são percebidas como esteticamente melhores. Conforme já se notou em categoria anterior, são citadas marcas de utilidades para casa: Joseph e Joseph, COZA e agora mencionadas pelo diferencial de produto é a “Lok Lok”. Vejam-se os depoimentos de participante a respeito das suas impressões: “*Eu tenho uma marca de potes aqui, chamada Lok Lok que, só porque o pote rosqueia, é melhor que os outros. Está vendo, não quebra mais a tampa; então o cara foi extremamente mais inteligente, em imaginar uma coisa dessas. E vende, e é propaganda, mas eu acho que as pessoas pesquisam bem pouco. Sobre o material em si*” (P3C6). De igual modo, é possível notar em meio a esse relato uma provável situação de troca ou de reclamação, a quebra da tampa.

Embora a associação de aspectos formais faça referência a forma, ao tamanho, formatos e aparência estética do produto/material, participante afirma que se trata de contextos. Aparentemente, há maior recorrência de formatos quadrados e retangulares, mas, porém, em um contexto tratado para as utilidades domésticas conforme o discurso: “*Depende do contexto, né. O plástico você não vê tantas coisas redondas; são coisas retangulares, e quadradas, não é isso. É o que chama muita atenção. Potinhos de plástico eu vou te mostrar o que eles são lá embaixo;*

eu tenho vários na minha casa por que eu sou uma adepta deles, porque eles não vazam” (P3C6).

4.3.1.7

Relacionados a preocupações com a saúde

Participantes relatam associações quanto as preocupações com a saúde no que se refere à alguns pelos aspectos do material plástico, como resíduos tóxicos e compostos que possam vir a provocar doenças. São notadas também, preocupações com uso indevido de certos polímeros ou com a possibilidade de não se conhecer o uso mais adequado de cada tipo de produto/material. Tal preocupação é relatada quando se questiona, assim relatado por participante, se é adequado ao uso para micro-ondas: *“Alguns perguntam, mais com os pratos de polipropileno, se pode colocar no lava-louça ou no micro-ondas” (P1C7); “para a pessoa e fala ‘gente ela está comendo plástico do mesmo jeito. Na minha opinião o silicone é muito mais tóxico do que o plástico em si, mas a pessoa não entende muito isso e você entra na onda do mercado” (P3C7).* No último relato nota-se que a propaganda influencia consideravelmente o usuário, mas não no sentido da experiência e, sim, do apelo para compra.

Resumindo, usuários questionam se plásticos representam algum risco à saúde pela sua composição e talvez, o conhecimento de informações que se tornaram públicas, como o caso das mamadeiras e do BPA encontrado na de origem Chinesa. Alguns depoimentos demonstram as impressões que os participantes notaram: *“Eles perguntam de alguns plásticos que tem revestido com alguma coisa. Ou transmitindo alguma coisa, alguma coisa cancerígena. Tem uns que entendem mais e outros que questionam. Já há outros que não se preocupam” (P4C7).*

4.3.1.8

Aspectos relacionados a preço versus qualidade

Muitas vezes e sob vários aspectos, o preço aparece associado a qualidade e a durabilidade de um produto plástico. Alguns relatos apontam nesta direção

e apresentam proximidade nas falas de designers referindo-se a custo e qualidade e preço versus perda de qualidade. Este sentido também é percebido junto a categorias de participantes comerciantes varejistas quando relatam que o preço é um forte estímulo a compra de produtos plásticos. Ainda é referenciado que a perda de qualidade se deve ao preço muito baixo de certos produtos. Leia-se a seguir: *“Às vezes, somente sobre o preço [...] vê a qualidade do plástico, qual o mais forte, mais fraco, se cair quebra. [...] tem essa mesma visão: ou vai pela mais barata ou mais sofisticada existem produtos mais baratos; por exemplo, eu vendo 10 tupperwares (como produto) por R\$26, mas tenho três tupperwares (como produto) por R\$12. Então, você levaria o que? Eu levaria qualidade; mas tem cliente que vai só pelo preço. Quem quer qualidade compra pela qualidade, quem não quer, compra pelo preço”* (P2C8).

Há outras associações juntos a essas que denotam também um sentido negativo de reputação do plástico; como, por exemplo, o entendimento presente no relato a seguir: *“O plástico ele é mais barato, que são aquelas caixinhas mais baratinhas; para os lugares menos nobres, vai. E o acrílico que é aquela coisa bonita, você entra no closet da pessoa, você entra no banheiro, você vê aquela caixinha de acrílico e você fala, aí, eu daria tudo para ter aquela caixinha. Sabe assim?; olha melamina compram. Que é o plástico nobre, né. Que é um plástico duro, que é aquele plástico que é bonito. Que é desenhado, que tem aquelas estampas legais, mas o plástico em si (mexendo a cabeça em negação). Plástico é de pobre bem. Plástico é de pobre bem. Você entendeu a associação”* (P5C8).

Uma leitura associada ao estereótipo que o plástico adquiriu em sua trajetória. Reflexo talvez, de sua associação com uma utilidade doméstica que acaba perdendo o encanto com o tempo de uso e sua natureza de manipulação. Plástico é lugar comum; não está no contexto de nobreza; mesmo quando é um simulacro de outro material; ainda é plástico; sua natureza de ser é revelada tão logo passe por avaliação mais minuciosa.

4.3.1.9

Aspectos ecológicos

Apenas um participante menciona certa apreensão quanto aos de aspectos ecológicos associados ao material plástico. Entretanto, menciona-o em contexto associado à consequência da falta de educação. Nesse caso, do seu ponto de vista, está descrevendo um comportamento do usuário.

Tais aspectos são mencionados com a ação consciente de separação do lixo para a coleta seletiva. Para o participante há certo cinismo, e até mesmo falta de educação nos primórdios de vida escolar da criança que vai tornar-se adulto amanhã. A seguir o relato: *“você sabe o que que as pessoas preocupam [...] aí a pessoa pega e fala assim, mas na minha casa eu reciclo. Mas ela compra tudo que é de plástico e aí ela não olha na etiqueta, se aquele plástico foi reutilizável; se compra caderno, você olha se é de folhas alto sustentável, se a árvore é. Ninguém olha. Por que eu acho que a educação ecológica, ela deve vir de quando se entra na pré-escola. Então, por exemplo: a Coca-Cola tentou lançar de novo no mercado a garrafa retornável de vidro; quantas pessoas usam a garrafa retornável de vidro?”* (P3C9).

4.3.2

Considerações parciais sobre os resultados do subproblema 3

Entendimentos relatados por comerciantes varejistas, em relação ao que pensam os usuários sobre plásticos, refletem o dia a dia de seu desempenho profissional. Os depoimentos apresentados expressam suas opiniões pessoais e observações notadas no convívio e experiência com clientes/usuários.

Usuários são clientes e como tal, desempenham o papel principal na rotina de trabalho desses profissionais. Comerciantes os observam, avaliam suas preferências, orientam-nos e os ajudam a escolher produtos. Estes profissionais

conhecem a respeito de produtos, reconhecem plásticos e expressam suas opiniões e dão informações para seus clientes. Há evidentemente, troca de informações e a partir destes conhecimentos que obtiveram esses participantes dessa pesquisa formularam suas respostas.

Segundo esses profissionais, os usuários entendem a natureza do material, não a maioria, e nem em profundidade. Mas expressam seus desejos, possivelmente, a partir da experiência com o material, atribuído a muitos produtos que são selecionados segundo seu design, entendido como sendo de estética diferenciada. A sua qualidade é notada pela sua aparência e acabamento: brilho, textura, resistência e cor. Todos esses atributos juntos promovem um entendimento de material durável e bonito.

O preço, por sua vez, desempenha um papel importante como estímulo à entendimentos ora associados à qualidade ou falta dela. Produtos muito baratos são entendidos como de baixa qualidade/durabilidade, e estão sempre unidos a flexibilidade do material, especialmente nos objetos de uso pessoal e utilidades domésticas. Categorias de associações se interpõem, como já mencionado. Durabilidade/qualidade, custo versus qualidade, perda de valor versus qualidade – são categorias que possuem proximidade umas sobre as outras e pode-se adicionar uma última que pareceu ser menos importante - a cópia barata de um produto de qualidade. Em verdade, usuários não percebem a cópia, mas, o benefício do produto e o seu preço final. Parece ser um traço cultural em nossa sociedade e contribui a este resultado a segmentação de produtos e entendimentos.

Produtos são seguidos, e plásticos também, são classificados segundo seu valor de mercado. Uma grande maioria dos produtos citados por usuários e comerciantes varejistas - e aqui ressalta-se associações diretas -, são utilidades domésticas, principalmente usadas na cozinha. Polímeros commodities ou de uso geral são os mais utilizados no design desses produtos. São mais viáveis economicamente para a indústria dada altíssima escala produtiva. A maneira como são transformados, a qualidade de sua produção, o design, estética, origem do material e os aditivos, dão a tônica do resultado final formal de um produto.

Os comerciantes varejistas apenas relatam os resultados da impressão que usuários (clientes) questionam, informam e reclamam a respeito de produtos plásticos e há relevância notável para esta pesquisa e para designers.

4.4

Quanto ao subproblema 4, relativo a teóricos especialistas

4.4.0

Comentários sobre a categoria de participantes teóricos especialistas

Participaram deste grupo teóricos especialistas (três homens e duas mulheres), em amostra não estratificada. Com os dados e, após o seu tratamento, foram realizadas as análises de acordo com a proposta do método já mencionado em capítulo anterior. Alguns padrões de entendimentos fizeram-se notar, nas respostas dos participantes. Para a resposta a este subproblema 4, diante das respostas dos dados de cinco entrevistas, foram criadas sete categorias conceituais (Quadro 2, início deste capítulo) que melhor representassem os eixos temáticos que emanavam dos dados obtidos no trabalho de campo.

As análises de resultados desse grupo de participantes, formado por teóricos especialistas, merecem considerações sobre as abstrações encontradas nos dados levantados. Muitos dos depoimentos refletem entendimentos que não são associados às categorias conceituais dos outros três grupos de participantes. Revelam-se, abstrações e tendências de explicações para tais entendimentos desse universo de produtos plásticos, presentes na sociedade atual. Resultados que possivelmente, são reflexões de repertórios culturais individuais, de suas práticas profissionais, associados a próprias vivência com o material. Muitos dos relatos demonstram o resultado de seus estudos particulares e expertises individuais.

4.4.1

Análise dos dados das entrevistas com teóricos especialistas

4.4.1.1

Aspectos relacionados à materialidade do plástico

Os depoimentos de teóricos especialistas, destacam a materialidade do plástico, e suas principais propriedades substanciais, que lhes parecem ser notadas por usuários. Para eles, materiais plásticos possuem características peculiares próprias, que facilitaram sua presença em amplos contextos de uso para muitos produtos. Uma das suas qualidades mais evidentes é a sua versatilidade, isto é, a grande capacidade de adquirir formas diferentes. Devido à natureza de “transformação”, consegue abranger um número sem-fim de produtos. Plástico é leve, prático, é durável; substitui bem outros materiais, possui uma plasticidade ímpar e, portanto, colabora com a percepção de que é um material que é indispensável à vida moderna.

Para teóricos especialistas, os plásticos têm certa aderência a cultura atual, quando possibilita o acesso a bens e produtos de consumo aos usuários de todas as classes sociais. Ele adquire o status de universal pois é absorvido globalmente, por muitas culturas, mas permanece desconhecido ainda para algumas. Por outro lado, carrega consigo o estigma de descartável, de poluente, de vilão; mas esse não é um entendimento que possa ser absoluto. É supercontextualizado, quando segundo dados de designer especialista, abrange mais de 80% do que consumimos hoje, é feito de plástico ou que contém o material em sua composição de produto. Seus entendimentos são híbridos, se misturam e permanecem em várias camadas da nossa sociedade. Esses entendimentos se modificam com o tempo, com a própria reinvenção das suas formas e com os processos e a tecnologia. Os contextos associados são muito amplos e se modificam com os avanços tecnológicos envolvidos no desenvolvimento de produtos e da sua produção.

Em se tratando de aspectos relacionados com sua materialidade, teóricos especialistas justificam a presença do material e seus entendimentos na época atual, enaltecendo suas qualidades: “*a principal qualidade do plástico foi*

a possibilidade de ampliar o acesso das pessoas aos bens. Nesse primeiro momento do plástico, nesta substituição dos materiais mais caros, ele torna acessível às pessoas adquirirem uma quantidade enorme de bens, permitindo o maior consumo das famílias, principalmente de baixa renda. Torna possível as pessoas terem maior quantidade de objetos”; “o aspecto funcionalidade, é o que ele ganha de muitos, pela sua qualidade moldável, acaba conseguindo adquirir forma, ocupar espaços – que muitas das vezes, outros materiais não conseguem” (P1C1); “ele tem plasticidade, que permite ser utilizado em diferentes situações – que é a vantagem que ele tem. Facilitou a circulação dos objetos e da higienização. O plástico, por ser descartável e reutilizável, tem um efeito de aceleração da circulação de objetos, coisas que contém – um efeito de rapidez” (P2C1). Fica evidente que os entendimentos são amplos, mas são suas qualidades intrínsecas como material que permitem se associar a produtos e talvez ao simbólico.

Considera-se o material fundamental ao estilo de vida dos usuários de hoje. Sua funcionalidade, assim como os contextos associados a eles, é, em grau de importância, muito alta frente aos outros materiais. Haja vista, que este material é empregado, principalmente, para a produção de produtos em grande escala. Ele se justifica como capaz de democratizar produtos, quando torna os produtos acessíveis justamente por causa da grande escala de produção. Os relatos a seguir contribuem para esta análise: *“um dos aspectos curiosos do plástico é sem dúvida que ele está presente em produtos que são reproduzidos em grandíssima quantidade” (P5C1). “Esse dado da multifuncionalidade, multiplicidade de aplicações que ele tem somado a esse aspecto do custo e da produção massiva fazem dele obviamente um material que merece atenção. A gama de possibilidades que você tem, - da transparência, da translucidez, da textura não só visual -, mas efetivamente, você conseguir no campo da embalagem, por exemplo, as texturas mais de relevo que facilitam o manuseio. Acho que o plástico adquiriu um papel fundamental na participação como materialidade na configuração de produtos que estão colados no dia-a-dia do ser humano” (P5C1).*

Para a materialidade do plástico, os aspectos relacionados referem-se a suas qualidades mais substanciais. A sua capacidade em se transformar em qualquer

coisa que se pretenda, contribui para sua penetração na sociedade. Usuários se interessam pela qualidade do produto, pela sua finalidade e, muitas vezes, não pelo produto em si; pensam o plástico em seu aspecto prático. Colaboram com estas análises os relatos a seguir: *“O plástico tem a ver com este ideal de consumismo; ideia de invasão de produtos de baixa qualidade feito de plástico, vindo principalmente da Ásia, mas você tem razão: ao mesmo tempo que existem pessoas que sabem dos benefícios do plástico – como ele soluciona melhor uma série de problemas, vantagens como produto matéria-prima, importância que o plástico tem na vida. Por exemplo, eu considero o plástico fundamental no estilo de vida que temos hoje”* (P4C1); *“A gama de possibilidades que você tem: da transparência, da translucidez, da textura não só visual, mas efetivamente você conseguir no campo da embalagem, por exemplo, as texturas mais de relevo que facilitam o manuseio. Acho que o plástico adquiriu um papel fundamental na participação como materialidade na configuração de produtos que estão colados no dia a dia do ser humano”* (P5C1).

Ainda associados a questões da materialidade, os dados revelam sentidos os quais, segundo a visão da sociedade o plástico é material de baixa qualidade, é barato em uma perspectiva de consumo. Produtos de baixa qualidade, na maioria das vezes, justificam-se pelo preço oferecido no mercado: *“a plasticidade acolhe essa questão do descartável; então, a cultura do descartável vai desembocar em seres humanos descartáveis; mas existe dúvida com relação a isso; um pouco pela quantidade de pessoas na face da terra; por exemplo, pelo processo de injeção, você leva 1 ano ou 2 anos projetando uma cadeira e, depois, a cada 40, 50 segundos, sai uma. Olhando a coisa rolando assim, banaliza potencialmente”* (P3C1).

Há, também um outro lado da materialidade, que a funcionalidade que ele emprestou a muitos produtos, antes produzidos com outros materiais mais pesados, que detinham maiores riscos de quebra, de perda e acidentes; tornou assim a vida mais prática devido a sua qualidade de leveza e resistência, que, em alguns casos se traduz em segurança. Como sugerem relatos a seguir: *“Deixou o equipamento mais leve, mais fácil de limpar, de manter. Então, acho que existem outras questões que não são só o valor, mas a finalidade é mais bem constituída do que se fosse de outro material. [...] acho que eles pensam o plástico no prático, como fácil. Por*

exemplo, as mães: as mamadeiras são todas de plástico; chupeta. Por mais que tenham condições especiais para fazer aquilo, e é melhor porque você não vai dar uma mamadeira de vidro; você não tem coragem. Além disso, tem a questão do plástico na higienização que é simples – vai no micro-ondas, na máquina de lavar louça” (P1C1).

Para os usuários, o plástico representa a possibilidade de acesso a muitos produtos; desse modo é fruto da nossa sociedade, fruto de uma revolução industrial, de nossa sociedade moderna e contemporânea. Ocorrido em um momento histórico específico; nasce na sociedade de consumo massificado e caracteriza-se no tempo como elemento que diferencia a nossa época atual. Entretanto, teóricos especialistas, contribuem com uma visão muito particular do que o plástico representa para a sociedade de uma maneira geral. A esse propósito quando sugerem fazer pesquisa além e com usuários diretamente. Por isso, não poderiam afirmar que a visão deles representa em absoluto, o que pensam os usuários a respeito dos materiais plásticos. Tais depoimentos são reflexos de suas especialidades individuais e uma visão ampla do que para eles representam tais materiais, em suas próprias análises.

4.4.1.2

Aspectos relacionados com o hibridismo de sentidos

A existência do plástico é híbrida⁴⁶, assim como o são os sentidos associados por seus usuários a produtos e materiais. Os entendimentos se misturam, são estratificados e produtos são segmentados no mercado de consumo. Em suas declarações, os especialistas explicam essa relação de sentidos como justificativa a seu contexto histórico, social, e heranças culturais. Os dados de usuários, anteriormente analisados, deixam evidentes tais direcionamentos.

⁴⁶ Assim como o sentido de híbrido no dicionário: resultante do cruzamento de uma ou mais espécies diferentes.

Os participantes especialistas relatam que usuários vivem experiências com produtos e por meio de sua qualidade, seja pelo material em si ou fatores como a 'sensibilidade estética', aspectos formais dos produtos, tratamento para materiais, o seu custo, sua qualidade de maneira geral como produto e o contexto onde está inserido.

Os sentidos mais associados aos plásticos segundo especialistas, estão refletidos sobre seu momento histórico, quando substitui outros materiais. O plástico ainda causa certo estranhamento, mas que não atinge a todos os usuários e, não é absoluto à todos os produtos. Em nosso trabalho de campo há momentos onde fica bem demarcado que há produtos plásticos que não considerados como tal. Os depoimentos também, refletem essa situação: *“vivemos uma situação meio híbrida, alguns objetos ele ainda tem esse sentimento de substituir algo, de maneira mais barata e, portanto, inferiorizando. Mas tem objetos que não discutimos essa presença. Estou olhando – aqui atrás de você – computadores, que já foram criados em plástico. O plástico nunca apareceu substituindo alguma coisa como apareceu no copo – o copo de plástico que não era o copo de vidro. Então, existe uma situação ambígua – não existe só um peso, mas, dependendo do produto, tem sentido de inferioridade, dependendo do produto, já nasceu com ele”; “[...] contradição é essa: existem objetos que já nascem plástico e aqueles que não nasceram, que tiveram esse processo de substituição, são olhados, muitas das vezes, com essa relativa desconfiança. Mas acho que no mundo contemporâneo, as pessoas têm muito menos esse pensamento sobre o copo ser de plástico, uma jarra de plástico -, acho que acabou sendo incorporado pela vida da praticidade. No caso do computador, o que preocupa, o que interessa as pessoas é o seu processador, sua placa mãe, qualidade da tela; o material que está em volta é apenas um acessório” (P1C2).*

Entendimentos, conforme notado em análises de dados da categoria de usuários, são estratificados. Percebem-se nitidamente associando depoimentos a níveis culturais diferenciados presentes na fala de participantes. Teóricos especialistas reiteram o estado destas afirmações: *“estratificado de acordo com o significado dado pelos diferentes autores sociais, é verdade. Ele pode passar de uma situação*

de absoluta aceitação, como absolutamente rejeição. Quando ele é visto como poluição – rio Tietê, Guanabara, Igarapé na Amazônia – e vê plástico boiando e sabendo que ele tem uma longevidade muito grande, de fato, causa problema. Por outro lado, quando ele permite coletar, por exemplo, material para exame médico, ele é muito mais higiênico, muito mais prático do que o vidro, pois ele é inteiramente descartável e reutilizável. Quanto mais simples o uso, mais diversas são as possibilidades de outorgar significados” (P2C2). “[...] não saberia dizer o pessoal mais jovem, “a quantas anda”, mas no geral, o veredito é depreciativo; o plástico é considerado como degradação daqueles materiais considerados nobres” (P3C2).

Há uma percepção de que, talvez, os usuários mais jovens tenham uma visão mais tolerável a respeito do plástico. Os mais antigos, ainda permanece com um olhar mais depreciativo, de estranhamento. Porém, os sentidos podem sofrer mudanças com a experiência com novos produtos e com o tempo; são fatores relatados nesta pesquisa, em revisão da literatura.

segundo os depoimentos de participantes, há o processo de ressignificação, em outros contextos associados aos materiais, a questão da problemática ambiental é atendida por um depoimento: *“o crescimento da temática ambiental, o plástico que já foi um símbolo de praticidade, de redução de custo, facilidade de moldar literalmente 1001 utilidades, mas, vemos que hoje os resultados - passivo ambiental, que tem sido acumulado em mais de um século de uso dessa matéria; acho que o viés do usuário informado – aquele que acompanha-, é um viés negativo, ou seja, aquilo que é feito de plástico, tem de ser encarado como algo problemático para descarte, reciclagem e talvez, de desqualificação. Então, como o plástico é democrático, onipresente, ele permite várias intersecções de ressignificações: as pessoas podem usar da forma como quiserem” (P4C2).* O sentido de ressignificação sugerindo, é que o plástico passou de mocinho a vilão. Em outros termos, em um primeiro momento era o material que poderia tornar o futuro melhor para todos, depois, com as emergentes questões ambientais envolvidas em sua produção, passa a ser vilão. Contribuindo com este fator, fica latente a tradução de sentido de descartável para o plástico, notada nesta categoria de participantes e nos relatos de usuários.

Há plásticos cujo valor não é notado aos quais, apresenta-se os seguintes depoimentos: *“Em alguns momentos, ele é visto como simulacro – como algo que tenta substituir outra coisa, mas que tem sempre um valor inferior àquele que está substituindo -. Mas, temos uma geração de produtos que nasceram do plástico e ao qual não olhamos”* (P3C2).

4.4.1.3

Aspectos relacionados ao acesso à produtos

Quanto a esta categoria conceitual, os participantes relatam suas impressões sobre entendimentos relacionados a acessibilidade de produtos. Seus depoimentos revelam um sentido associado à capacidade de transformação dos polímeros, em ritmo de produção, que permitiram a redução de custos produtivos, logo, reduzindo preço final. Também, revelam ser o material adaptável tanto a possibilidade de formas, quanto a muitos processos produtivos adaptados aos mais variados tipos de polímeros e categorias de produtos.

Mediante a introdução de polímeros sintéticos e sua expansão produtiva após a Segunda Guerra Mundial, os usuários tiveram acesso a um sem fim de produtos novos, a preços reduzidos, tamanhos reduzidos, mais leves, com uma variedade de cores que seus antecessores (os naturais) não possibilitavam. Ao longo da trajetória dos polímeros, em uma sociedade de consumo massificado, foram introduzidos desenvolvimentos tecnológicos em processos industriais e na sua formulação que lhe permitiu reinventar-se. Os atuais, estão ainda mais desenvolvidos, adaptados às demandas de mercados contemporâneos, e fornecem ainda mais possibilidades de transformação para designers.

Segundo os participantes teóricos especialistas, permitir a acesso a produtos está associado a natureza de ser do plástico – aquilo que se transforma, que pode ser moldado. Ele surgiu para substituir; porém, atualmente, nota-se que sua expansão avançou em muitas frentes. Os depoimentos contribuem para tal associação: *“ele permitiu, a partir do período pós-guerra, que as pessoas tivessem acesso a uma quantidade de bens que nunca vimos antes. A quantidade que ele permitiu produzir*

pelo baixo custo e pela sua própria qualidade de ser tão adaptável às formas. Ele vai aparecer em uma quantidade muito grande. Eu acho que as pessoas ainda que possam ter certa reserva” (P1C3); “[...] ele não é um objeto datado e que tem limite histórico. Ele continua se desenvolvendo e criando possibilidades. Acho que o plástico recobre o nosso tempo, nós vivemos cercados de plástico; até quando não sabemos que ele está atrás das paredes da nossa casa, nos fios, na fiação. No nosso tempo, não existe sem o plástico: Vamos tirar todo o plástico do mundo, desta sala, o quanto faltarão coisas?” (P1C3).

A introdução dos plásticos contribuiu para o acesso a muitos produtos, em nossa sociedade atual, especialmente nas classes mais baixas, foi também, em consequência da sua condição de transitar entre o banal e o sofisticado, do simples aos produtos mais tecnológicos. Deve-se essa condição à suas propriedades técnicas e ao grande leque de transformações que permite – à múltiplos processos. Relatos a seguir corroboram para esta associação: *Essa questão multifacetada do plástico permite circular desde o mais sofisticado, até o mais simples. Então, essa é a característica; saber que nesta sala, estamos cercados de plástico, de vários tipos” (P2C3); “A ‘plasticidade’ acolhe essa questão do descartável; então a ‘cultura do descartável’ vai desembocar em seres humanos descartáveis, mas existe dúvida com relação a isso; um pouco pela quantidade de pessoas na face da terra. Por exemplo, pelo processo de injeção, você leva 1 ano ou 2 anos projetando uma cadeira e, depois, a cada 40, 50 segundos, sai uma. Olhando a coisa rolando assim, banaliza potencialmente” (P3C3); “Quando você vê a um produto de baixa qualidade ou massificado, as pessoas declaradamente dizem que preferem comprar de plástico, porque é mais barato e não vai durar muito, mas também não se precisa para muito, apenas para isto ou aquilo. As pessoas têm uma consciência de que preferem um material plástico porque sabem que garante acesso” (P4C3).*

O aspecto positivo da facilidade de acesso, conforme relatado acima, também trouxe consequências contraditórias, a problemática do grande acúmulo de lixo plástico promovido pela cultura do descartável. Esse fenômeno se deveu principalmente a seu preço acessível, e ao fato de que as pessoas não desenvolvem vínculos afetivos com estes produtos. Ressaltam-se os relatos a seguir: [...] *“em certas situações, ele tem limite que não consegue substituir um material mais nobre, mas acho que as*

peças convivem bem com o mundo do plástico. Ele “dá conta” de resolver uma série de questões para nós, em uma sociedade contemporânea, na qual ele não é só um simulacro, ele tem suas próprias qualidades. [...] acho que seja um material que permita mais acesso, não pelo baixo custo, mas pelo fato de poder, em determinadas situações, permitir o desprendimento do objeto: os talheres, por exemplo” (P1C3); “[...] acho que tem um pouco disso: quem declaradamente aceita um material porque é de plástico, normalmente está vendo essa vantagem de acesso facilitado ao bem de consumo [...] isso tem, mas tem uma peneira que fazemos tapioca – que já comprei de metal muito mais cara, mas que não peneira do jeito certo – o material plástico soluciona muito bem a peneirarem para se fazer a tapioca; não tem melhor do que a peneira de plástico de R\$1,99” (P4C3).

4.4.1.4

Aspectos de dissociação com a tradição

Plásticos ou polímeros são transformados em produtos por processos tecnológicos automatizados, sendo que a história mostra que esses mesmos processos não ocorrem com materiais tradicionais (madeira, metal, vidro e pedra). Este pode ser um fator que interfere ou contribui para usuários desenvolverem certo estranhamento em relação ao material plástico. Mas está não é uma verdade absoluta. Indivíduos/usuários mais velhos possuem lembranças dos primeiros representantes dessa categoria de materiais, os que não possuíam a qualidade de desenvolvimento de hoje.

Embora não possua tal tradição comparado aos materiais naturais, plásticos adquiriram certa reputação de qualidade. Talvez, pela sua natureza de durabilidade no tempo e sua evolução que permitiu expandir os alcances para uma variedade de contextos diferentes de produtos. Especialistas teóricos demonstram associação semelhantes em seus relatos: *“[...] tem uma trajetória do plástico que está relacionada com os outros materiais não naturais que são de uma ideia, de uma qualidade; o plástico substitui alguma coisa. Uma cadeira de plástico, que não é uma cadeira de madeira, um sapato de plástico que não é um sapato de couro. O plástico*

tem esse caráter de substituir alguma coisa, ou, pelo menos, teve durante vários momentos da história” (P1C4).

Sem dúvida, os plásticos romperam com paradigmas produtivos e se adaptaram às necessidades reais e às demandas da vida moderna. Sua artificialidade é citada nos depoimentos de participante, que revela certa tendência a banalização. *“Tudo que é humano é artificial. Eu não tenho ilusões quanto a isso. Tudo aquilo que nos diz respeito, é artificial, afeto, tudo.... É tudo muito engraçado, para resgatar a naturalidade; só andando de quatro. É a banalização - é tão corriqueiro. Você vai ao supermercado, centenas dessas garrafinhas... por que quando vou projetar é apenas mais uma coisa? Isso é ruim, no meu ponto de vista; o descuido, e a postura propícia a banalização – não nos isenta do que está acontecendo” (P3L1090-95).*

Talvez tal afirmação denote a condição efêmera das relações com produtos e materiais. Tal consequência pode ser percebida na obsolescência programada de produtos, ou na índole dos usuários não manter vínculos com produtos plásticos. Tem uma outra característica associada a essa categoria: a dissociação da sua própria realidade. Sua reinvenção constante, dissociada da anterior, por exemplo, os novos polímeros, mais desenvolvidos, e que permitem produtos mais complexos e processos mais sofisticados por sinterização térmica em uma impressora 3D. É um rompimento, ou, talvez adaptação a realidade de novas tecnologias que estão habitando o universo doméstico.

4.4.1.5

Aspectos relacionados a super contextualização do plástico

Devido à grande liderança do plástico e a sua associação a milhares de contextos para produtos, justificam a preferência se chamar essa condição de “supercontextualização”⁴⁷ do material. O plástico está para tudo; e tudo é possível com ele. Quando se percebe certa necessidade de sua aplicação, ou então quando

⁴⁷ Adotou-se esse conceito, pela condição de material ser abundantemente explorado e aplicado à milhões de produtos. Neste caso devem ser considerados também o plástico oculto.

há demanda que esses materiais ainda não atende, desenvolvem-se capacidades para supri-las. Assim, nota-se a abrangência geral dos polímeros. Engenheiros químicos estão sempre ‘ensaiando’ uma nova possibilidade em resposta à necessidade de mercado. Mas o que também, pode ser considerado supercontextualização do plástico, são as suas transformações à realidade em nossa sociedade. Em uma escala mais alta, parecido com a própria realidade de produção destes materiais – a sua hibridez.

Supercontextos são espaços, ocupados por esses materiais ou realidades onde eles estão presentes e que modificam entendimentos, transformando experiências, alterando significados e comportamentos. Polímeros contribuíram para mudar hábitos, incentivar o consumo, a maneira de representar a realidade em uma tônica da artificialidade. Foi amplamente explorado pela indústria que se apoderou de suas qualidades como material e das vantagens econômico-produtivas.

Depoimentos revelam um pouco dessa realidade, em sentido muito amplo, de associações com os materiais plásticos. *“Se pensarmos em um consumo moderno, pós-Segunda Guerra Mundial, quando temos mudanças na forma de produção, ele é o grande produto. Aquilo que nos diferencia do que houve para trás. Quando pensamos as imagens dos anos 50, das casas modernas norte americanas, “American way of life”, está muito ligada ao aspirador de pó, liquidificador, eletrodoméstico, que surgem em metal, mas que vão se popularizar quando se torna plástico”; “Acho que o plástico é “tão nosso tempo”, o nosso mundo – como rock’n roll, que define tempo-, recobre as coisas. Acho que as pessoas não têm estranhamento em usar plástico, a não ser em situações que ele destoa do ponto de vista simbólico, mas o cotidiano” (P1C5); “ele é fruto de um momento histórico específico. Não tem correspondência em todas as sociedades. Ele não é um elemento universal. A primeira coisa do plástico é que ele não é universal, não está presente nem em todo tempo, nem em todo lugar; ele está muito focado no nosso tipo de sociedade; ele já nasce praticamente na sociedade do consumo” (P1C5).*

Outras associações são relevantes dentro desse conceito de contextos amplificados. Como a aceitação como um elemento comum a muitas realidades, muitas culturas, embora não todas. *“à introdução de um elemento que se torna maciço, de uso*

absolutamente universal, seja em qualquer lugar: na aldeia indígena existe garrafa pet, saco plástico – está incorporado no dia a dia [...] Não só o plástico, como também outros muitos exemplos. Temos alguns exemplos na cultura material que foram localizados inicialmente e que se tornaram universais, como o ferro, uma série de itens que fazem parte do dia a dia que causaram a mesma espécie de modificações. Que instrumentos são esses que modificam o hábito anterior e de repente é incorporado. Com o plástico, aconteceu a mesma coisa” (P2C5); “As pessoas se apropriam dele de várias formas. Se pensar no processo produtivo, ele entra como matéria-prima de um “cem” número de outros objetos; o leque de objetos que ele permite oferecer é muito grande. Mas a maneira que cada usuário se relaciona com ele é diferente de acordo com o contexto do usuário. Ele pode reutilizar um produto de plástico, de acordo com a sua necessidade” (P2C5).

Os trechos de depoimentos acima citados mostram realidades mensuradas dentro de um universo da antropologia. Descrevem-se os espaços, as realidades em um contexto histórico em que foram construídos os sentidos para o plástico; momentos em que ele esteve “participante”, promovendo e provendo as necessidades do sistema produtivo - a indústria de transformação e a vida das pessoas. Neste depoimento, pode-se notar a relevância destacada pelo participante, no sentido de suprir a necessidade de um período. O material adaptado a uma realidade inflada pela mídia, de inverdades, que produz sentidos contraditórios: “[...] existe uma cultura de massa, uma componente de alienação muito forte, mas a imprensa não faz uma mediação neste sentido. E é um material fundamental, e razoável por todas as razões – ambientais e estratégicas – que as pessoas tivessem um pouco mais de atenção para isso. Não é tão importante quanto a água – e você vê o quanto somos desleixados com a água, então, imagina o que não acontece com o plástico. O material é tão mais interessante e viável quanto mais massiva for a produção; o investimento para fazer um produto injetado é gigantesco, mas o custo de uma peça é ridiculamente baixo” (P3C5).

Contextos associado ao fato de que na realidade de que pode substituir o que há de mais natural - partes humanas; ou associado a produtos eletrônicos que propõem novas tecnologias. “Um tubinho de silicone que te permite substituir um fragmento de órgão do corpo humano, é uma coisa inacreditável. Exatamente pela plasticidade

quando você se aproxima deste universo, das órteses e próteses, você vê como os materiais sintéticos qualificados permitiram um certo tipo de diálogo inacreditável. A mistura de eletrônica com tecnopolímeros, quando poderíamos imaginar que a pessoa que perdeu a perna, estaria de bermuda maravilhosamente porque está encima da perna que é melhor que a outra, supostamente. É um negócio inacreditável e isso muda completamente” (P3C5). Uma consideração necessária de que o material é adaptável a todo tipo de realidade e contextos. Neste caso, ao substituir parte do corpo humano, assume o papel da manutenção da saúde humana.

Uma outra associação dentro desse conceito de supercontextualização do plástico, a transformação de realidade ou desmaterialização do produto, ocorre com produtos que são transformados ou reprocessados. Como é o caso da própria reciclagem do plástico ou sua reutilização e a partir do primeiro, se constrói outro produto. Referencia-se com o depoimento a seguir: *“Vejo o plástico como quintessência do modelo industrial, pois para mim, o conceito de pós-modernidade está muito vinculado à ideia de desmaterialização dos objetos. Então, transformar o objeto físico em informação em objeto significativo. Acho que o plástico faz uma ponte entre a quintessência do período industrial que ele representa a flexibilização dos usos, dos processos, da criatividade e tudo mais e se acopla ao que chamamos de pós-modernidade” (P4C5).*

Devido ao fato do plástico permitir a produção automatizada, em alta escala produtiva (premissa básica de produção industrial), faz com que assuma um caráter de grande relevância para a indústria. Devido sua velocidade produtiva, ao fato de ser adaptado a vários processos, logo, pode-se produzir tudo a partir dos plásticos. Além do mais, sua reprodutibilidade em grande escala industrial, permiti alcançar um sem fim de usuários em diversas camadas sociais. Todos esses fatores interferem na produção de sentidos para produto/material. Destaca-se o depoimento a seguir: *“[...] um dos aspectos curiosos do plástico, é, sem dúvida, que ele está presente em produtos que são reproduzidos em grandessíssima quantidade. E isso já confere um caráter de disseminação de um tipo de informação bastante particular. Penso também, que hoje o plástico atingiu um status muito singular quando é visto*

incrivelmente um material sustentável. Esta é uma visão que não é compartilhada por todo o mundo, mas os indivíduos que estudam as condições de produção do plástico sabem que ele tem um grau de aproveitamento bastante significativo, e nos dias atuais confere um status expressivo para o plástico” (P5C5).

Por último, a característica do material permite sua adequação a vários ambientes da vida cotidiana, a contextos multi-diversos. No exemplo, de produtos de arquitetura – a ser citado a seguir-, em que “simula”, eficientemente, a madeira. O material parece o que se pretende, desenvolve alta performance, mas, pela sua adaptação sofre um rebaixamento. O entendimento foi projetado que se transforma em realidade. É o que mostra o relato a seguir: “ [...] *tem um estigma de ser super industrial, de ser um material completamente artificial, etc. e tal; mas, quando você por exemplo, até no design de interiores, o emprego da madeira plástica, tanto no mobiliário quanto no revestimento, ela é uma madeira que se disfarça bem; ou é um plástico que se disfarça de madeira; é competente. Para mim o atributo mais genial é este. Você explora o material com características que lhe são muito próprias e significativas no meio da produção, mas ele está presente de uma forma dissimulada, híbrida, para que ele seja pensado de outra forma e percebido de outra forma. Mais percebido de outra forma do que pensado de outra forma; [...] mas esse plástico do qual nós estamos falando, esse plástico repensado no contexto contemporâneo, em diálogo com produtos que não lhes são familiares, com materiais que não lhes são familiares, que de repente gera essas novidades vamos chamar assim, esse plástico se presta muito por conta de sua característica” (P5C5).*

Supercontextualização para plásticos, são impressões em contextos em realidades mais amplas, dissociadas da realidade, mais próximas a artificialidade, onde não se imagina tamanho protagonismo destes materiais. Se associa as mudanças, transformações, substituições, necessidades, possibilidades, transformados em produtos que não são comuns, não tão simples, com entendimentos ainda mais híbridos.

4.4.1.6

Aspectos associados a transformações estimuladas pelo uso de plásticos

Os plásticos são associados, segundo teóricos especialistas, tanto a transformações resultantes de sua natureza, quanto desenvolvimentos tecnológicos de sua produção e reprocessamento. Plásticos modificaram a relação que usuários possuíam com os objetos e com as atividades da casa. De igual modo, contribuíram para modificar o jeito de utilizar os produtos, os sentimentos em relação aos produtos ou inexistência de afetividade por eles. Direcionam comportamentos e contribui, para com seus estereótipos: *“[...]o plástico ele é fruto da nossa sociedade; ele é fruto da revolução industrial, fruto do desenvolvimento industrial do ocidente sob o capitalismo. Do século XIX para cá, mais fundamentalmente no século XX, ele é fruto do século XX no ocidente. Permitindo ao usuário, em certos tipos de eventos, contar com um material que seja mais adequado. Por exemplo, os aviões hoje – com toda essa questão de segurança, tudo substituído por plástico, talher de plástico; raramente consegue pegar um voo que se utilize talheres em metal” (P1C6).*

Há transformações para o bem e para o mal, consequências de sua atuação, ou resultado de seu desenvolvimento e todo os entendimentos atribuídos ainda na fase do design. Estas consequências podem conduzir à movimento inverso, a dissociação do plástico a certo contexto. Por exemplo, no próximo depoimento: *“[...] ele tem um valor associado a algo, ao hábito de consumo descarte e políticas públicas. Por exemplo, tentando substituir as sacolinhas de plástico por outro. Algo é o inverso. O que antes foi a substituição das coisas pelo plástico, por ser mais barato e prático, agora temos um caminho de tentar minimizar o impacto, substituir o plástico por algo mais duradouro. [...] nós éramos a civilização do açúcar; o mundo, a sociedade girava em torno do açúcar. Há uma parte de nós que somos a civilização do plástico. Fazendo uma analogia, mas nós somos a sociedade do plástico” (P1C6).*

Polímeros são materiais que ainda irão avançar ainda mais em direção de liderança ainda mais amplos. Percebe-se nos depoimentos que, talvez, não seja nada

extraordinário para os plásticos, mas a transformação de tecnologias e comportamentos do qual ele tomará parte ativamente, uma realidade já latente e com possibilidades de novas mudança de entendimentos.

O crescimento, a ampliação de possibilidades para o uso e aplicação desses materiais, que já é realidade em culturas mais desenvolvidas e que chegou aos usuários brasileiros - impressão de produtos em casa. O aspecto modernidade, talvez, nunca tenha sido tão óbvio como para o momento atual. Tal realidade somente será possível uma vez mais, por meio destes materiais, e da tecnologia que deposita, sintetiza o material por calor. Novos entendimentos ou os mesmos ainda mais amplos? Amplamente contextualizados? [...] *“ele dá um arco de possibilidades. Por exemplo, o arco de possibilidades do plástico injetado só será superado pelo material 3D; não existe processo industrial que dê mais liberdade de proposição plástica do que o plástico injetado. Agora, em alguns momentos, o 3D criará situações incríveis de côncavo, convexo, uma coisa solta dentro da outra sem emenda, etc. – uma coisa inacreditável. Para aquilo ter o impacto necessário, a técnica precisará amadurecer um pouco, mas já dá para perceber a história”* (P3C6).

Em muitos casos, plásticos são convocados para suportar novos desafios; ou melhor, a engenharia de polímeros está sempre adicionando algum ingrediente novo, afim de melhorar o desempenho para novos produtos e novas tecnologias. Essas transformações conferem um sentido de preocupação: *“Tenho impressão, muito em função da discussão em torno do que vai acontecer com a sociedade de consumo de massa se, por acaso, a opção for pelo arrefecimento do volume de produção e compra, e se passar para uma dinâmica em que uma parte dos produtos que você utiliza aluga-se, ao invés de comprar, que a questão da durabilidade vai entrar com muita força. É possível que tenha uma ressurreição dos compósitos porque em uma perspectiva de usos mais intenso e por mais tempo, a questão ambiental diminui”* (P3C6). Trata-se de uma realidade em processamento.

4.4.1.7

Aspectos relacionados a sustentabilidade

Essa temática, vem sendo incorporada aos entendimentos mais patentes atualmente. Os entendimentos associados a esta categoria de sustentabilidade, é reflexo do grande volume de produtos plásticos que se acumulam em nossas lixeiras. O plástico é percebido como vilão. Poluidor e artificial, que suja os rios, entope galerias, contamina o meio ambiente em linhas gerais. Participantes especialistas afirmam serem contraditórias as visões a este respeito, uma vez que consideram um material com alto nível de sustentabilidade já que pode ser reciclado muitas vezes.

Afirmam em seus depoimentos que esse material não é vilão; apenas carrega um estigma. São percepções associadas talvez, há um período em que não se havia preocupações com a possibilidade dos riscos e malefícios de sua produção, do consumo e o destino ao final de sua vida útil. Depoimentos relacionados justificam tal análise: *“Sobre ele, pesa uma certa culpabilidade em relação aos efeitos que este faz no meio ambiente – o estigma sobre o plástico. Vejo de uma maneira um pouco diferente, nenhum objeto e nenhum bem, nenhum insumo ou ferramenta utilizada por algum grupo e depois popularizado e globalizado sobre o qual pese um estigma universal e absoluto – depende da maneira que é usado, depende da maneira que é distribuído, vendido”* (P2C7); *“[...] ele tem um valor associado a algo, ao hábito de consumo, descarte e políticas públicas. Por exemplo, tentando substituir as sacolinhas de plástico por outro. Algo é o inverso; o que antes foi a substituição das coisas pelo plástico, por ser mais barato e prático, agora temos um caminho de tentar minimizar o impacto, substituir o plástico por algo mais duradouro”* (P1C7).

O próximo depoimento enaltece o entendimento de que o material por ser muito acessível, provoca como consequência um sentido de descartável. Por ser barato, não compensa o conserto; logo descarto e compro um novo. A sua natureza de ser está na contramão de um sentido mais nobre e levado ao rebaixamento de seu valor. Descreve-se o relato a seguir associado à esta análise: *“O plástico, como*

reduz muitos custos, facilita a cultura do descartável, porque se algo é feito de plástico, tem uma tendência muito menor de levar este material a um concerto, por exemplo. Este é feito de plástico e pago pouco. A mão de obra do concerto associado àquele material, provavelmente não vai trazer custo e benefício. Provavelmente o concerto disso ficará mais caro do que foi pago. Então, o fato de ser plástico, estimula esta visão descartável das peças feitas de plástico (P4C7) ”.

Mais alguns relatos associam, o entendimento de descartável ao contexto da obsolescência programada adotada pela indústria. “[...] *a questão do descarte, pois essa indústria é de obsolescência programada; ninguém faz um iPhone para durar dez anos; ano que vem tem uma nova versão e o que ele quer é que o usuário deixe o iPhone deste ano e pegue um novo modelo. Então, você tem como dar destino adequado a esse material; nós sabemos que temos regiões do planeta que estão se transformando em verdadeiros nichos de depósito dessas tecnologias*” (P4C7).

Há entendimentos associados a esta categoria que são benéficos, como no caso de se prever o ciclo. Esse processo é entendido como relevante para a reputação do material. Participantes mencionam que há, sim, entendimentos desta natureza, associados a uma visão mais positiva. “*O fato é que, pensado enquanto matéria-prima, quer dizer, você revendo o ciclo né, dos produtos feitos de plástico que voltam a sua aplicação e uso enquanto matéria-prima, isto é, na minha concepção uma extensão muito oportuna da compreensão de material. Pros nossos dias, no nosso momento aqui de variáveis sustentáveis, variáveis da globalização, ligadas à continuidade, de você ter um processo de compreensão do material continuamente sem fim. Do ponto vista, onde eu achava que tinha, confesso, que era uma discussão da sustentabilidade[...] eu escuto bem. Os especialistas em fabricação e materiais afirmam que o plástico é extremamente sustentável do ponto de vista do seu ciclo. [...] o que é muito bem descartado e é repensado como ... é aquilo que eu disse, o plástico volta a ser matéria-prima*” (P5LC7).

4.4.1.8

Aspectos relacionados a estética do material plástico

Quanto a esta categoria de associação, a estética do material, alguns depoimentos revelam certa ressalva em se falar a respeito da temática. Por causa do reconhecimento de que o resultado da experiência estética com um produto envolve muitos contextos e conjunto de diferentes fatores reunidos. O participante a seguir prefere assim proceder: [...] *“difícil mensurar sensações estéticas; [...] a minha experiência com um dado objeto não é só estética. Tem uma questão de memória, de emoção, cheiro, todos os sentidos. Então, acho que nos relacionamos com os objetos, a dimensão estética é uma parte da experiência, mas ela não é a única e nem sempre a mais importante”* (P1C8); *“tenho meus problemas com o termo estética; prefiro falar em sensibilidade. Acho que junto com a TV em cores, a inserção dos materiais plásticos é a grande responsável pela exuberância cromática que temos no mundo. [...] a TV colorida já pegou um caminho começado. Mas os materiais plásticos e as tintas em vernizes são as grandes responsáveis pela exuberância. Imagina tirar da contracultura a cor”* (P3C8).

Pode-se tomar como uma regra não discutir o termo estética relacionado como o que se pode entender a respeito da aparência geral de plásticos. Em meio aos dados analisados, usuários se referem aos materiais plásticos como belos ou feios, resultado de bom acabamento, boa textura do plástico, os quais denotam sua durabilidade. Assim como ilustraram os usuários, a beleza do produto em plástico está associada segundo o relato dos participantes, à consequência do design da peça e à capacidade que o profissional tem de explorar o material e atribuir valor por meio da linguagem do produto. Frequentemente, os participantes, percebem o sentido de associação com o design, o qual, segundo depoimentos, agrega valor ao produto.

Plásticos permitem que esses profissionais explorem seu potencial como matéria para então, produzir sentidos mais positivos. Alguns relatos enaltecem esses atributos associados a “beleza” como resultado final: *“[...] o designer soube usar bem o material plástico. Como ele é um material flexível, moldável, pode ter diferentes composições [...] O plástico realmente permitiu uma liberdade criativa para os*

designers – econômica -; graças ao plástico, os designers podem desenhar eletrodomésticos, partes de automóveis, partes da casa que usamos e totalmente adaptadas para a casa moderna e que se não fosse o plástico, talvez não teríamos a mesma facilidade”; “[...] acho que o plástico criou essa interface entre a cultura pop e uma cultura kitsch - a arte pop vem muito a partir dessas novas tecnologias, da massificação dos produtos, mas rapidamente pelo processo de massificação e industrialização, rapidamente esse pop cai para um clichê. Então, se você entra em uma residência, observa itens de decoração, na cozinha, você vê muita coisa feita em plástico imitando coisas que antes eram feitas de outros materiais” (P4C8).

O plástico foi o símbolo em certo período reconhecido como “pop”. Quando designers se apropriaram da característica mais notável do material- sua artificialidade; seja do material em si, ou seja, por suas cores puras. Definiu-se assim um período e destacaram marcas que assumiram a natureza artificial do material e exploraram suas potencialidades. O resultado foi o nascimento de um valor estético aceito pela sociedade e produtos e marcas vindo a se tornarem ícones do design daquele período.

4.4.2

Considerações parciais sobre os resultados do subproblema 4

Quanto aos resultados analisados em resposta ao subproblema 4, os entendimentos dos teóricos especialistas refletem, em linhas gerais, suas impressões a respeito do material plástico aplicado aos produtos. Esses resultados apresentam uma visão ampla dos reflexos do material na cultura atual de consumo massificado. Neles são enumeradas as transformações estimuladas a partir do estabelecimento do plástico como material que possui a capacidade de se transformar em qualquer coisa que se pretenda. Tal qualidade assegurou a sua penetração na sociedade.

Sua principal contribuição foi tornar possível o acesso a produtos principalmente às camadas mais populares. A partir de uma premissa de grande escala produtiva ele assegura, associado a muitos produtos, a viabilidade econômica desses

produtos e tornando-os acessíveis. Por meio de sua versatilidade, permite uma infinidade de formas e cores diferenciadas e a aplicação há muitas modalidades de produtos. A maioria dos participantes considerou como sendo fundamental para o estilo de vida atual, que se justifica por sua capacidade de democratização, uma vez que esse estilo assegura o acesso bens de consumo à várias classes sociais.

Os entendimentos resultantes das análises dos dados revelaram que o plástico, para teóricos especialistas, adquiriu o status de universal porque foi absorvido por muitas culturas ao redor do globo; porém, ainda há culturas que não o reconhecem. Tais materiais carregam o estigma do descartável, de vilão do meio ambiente e a sustentabilidade, mas, esses entendimentos não são absolutos. Para especialistas, os entendimentos se modificam com o tempo, com a própria reinvenção do plástico, do modo de fazer e da experiência. Há amplos contextos associados à aplicação dos materiais plásticos e, devido a isto, é necessária muita pesquisa.

A visão de especialistas não corresponde totalmente é a visão de usuários, mas sim um entendimento geral do que poderiam estar associados à entendimentos a respeito de plásticos; a causa desses entendimentos; aos fatores que interferem nos entendimentos; repercussões a partir do uso e aplicação desses materiais para toda a sociedade, em face da cultura, economia, indústria, designers e usuários. Por isso, justificam que há hibridismo de sentidos, que se misturam nas diversas camadas sociais, nos diversos campos de atuação do material e entre profissionais que trabalham com este material.

5

Considerações finais a respeito das análises e resultados da pesquisa.



5 Considerações finais a respeito das análises e resultados da pesquisa.

Esta pesquisa teve como objetivos levantar, descrever e analisar dados que fornecessem conhecimentos de relevância para o campo do design, a respeito das percepções que usuários têm de seus objetos de uso pessoal e/ou doméstico, produzidos em material plástico, nos dias atuais, segundo eles próprios e segundo o relato que delas façam designers profissionais, comerciantes varejistas de produtos plásticos e especialistas teóricos (em estética, semântica, antropologia do consumo e teoria do design) atuantes sobretudo na cidade de São Paulo?

Os métodos qualitativos empregados foram de natureza fenomenológica, valendo-se sobretudo de entrevistas semiestructuras em profundidade e de revisão da literatura.

Na primeira fase deste estudo foi realizada ampla revisão da literatura especializada do campo do design, além de semântica do produto e experiência com produtos e materiais. Objetivou-se desta maneira a obter uma visão aprofundada dos principais aportes teóricos que revestem esta pesquisa e justificam preocupação com a necessidade de se adquirir conhecimentos, a respeito da percepção dos usuários de produtos plásticos. A proposta foi trazer a tônica de se pensar o indivíduo como foco central das questões que envolvem o desenvolvimento de produtos de design.

Esta revisão teórica proporcionou ampliar conhecimentos acerca de como por exemplo são construídos os significados para produtos e materiais e como se estabelece a interação entre usuário-produto-material e se processa a experiência; como também, que atributos são mais significativos e interferem nesta experiência. Levantou-se ainda a importância dos contextos associados à experiência, tais como, o ambiente, o emocional, a memória de experiências, o significado e o papel social de produtos e materiais. Considerou-se também, a respeito da experiência estética e o conceito de experiência de Dewey, bem como, os processos de design em que estão envolvidas muitas premissas de projeto e os conhecimentos sobre o uso e a transformação de materiais sob a forma de produtos.

Nesse sentido foi de grande relevância para a pesquisa a visão de Ashby e Johnson (2011), que fizeram uma ponte associando as questões da engenharia de produtos

ao design, com objetivos de unir as visões dessas duas áreas e de contribuir para um padrão de linguagem entre as duas disciplinas. Suas visões a respeito dos materiais, seus atributos, estética, questões econômicas associadas ao design de produtos, foram de grande contribuição para o trabalho. Por fim, mas não menos importante, Ezio Manzini, um dos primeiros aportes teóricos ao estudo, que em 1993, já apontava à importância da pesquisa com materiais e usuários para gerar conhecimentos e entender o sentido desses materiais para os usuários.

Na segunda fase, foram realizadas 52 entrevistas, em trabalho de campo, com o intuito de se obter dados em resposta à questão norteadora da pesquisa. Para tanto, foram entrevistados usuários em busca de suas percepções a respeito destes materiais plásticos. Buscou-se ainda conhecer a visão de designers profissionais, comerciantes varejistas e teóricos especialistas, quanto a percepção que os usuários têm de produtos plásticos. Foi fundamental ouvir todos os grupos de participantes e não apenas o usuário final. Isto possibilitou uma visão mais ampla de como ocorrem esses entendimentos, como são estimulados, quais as ações de designers que interferem na experiência com produtos. Possibilitou também, reconhecer as questões projetuais e produtivas associadas à qualidade final de tais produtos e o que eles revelaram a respeito do que pensam sobre a percepção dos usuários a respeito dos materiais plásticos.

Também se somaram relevantes informações fornecidas pelos comerciantes varejistas a respeito do que os usuários/clientes relataram ou perguntavam sobre produtos em plástico, em lojas visitadas para este fim. Assim sendo, ouvindo, relatando e analisando estes conteúdos, foram explorados os dados em busca dos padrões mais abstratos que contribuíssem com a pesquisa.

Por fim, foram analisadas as informações coletadas junto a teóricos especialistas da teoria do design, semântica, estética e antropologia do consumo. Seus relatos corroboram e explicam muitas indagações e pressupostos desta pesquisa e fornecem uma base de dados a respeito de seus entendimentos sobre as transformações provocadas pelos plásticos e diversas associações por vezes positivas ou contraditórias da atuação deles e o reflexo sobre a visão dos usuários.

Na terceira parte da pesquisa, quando da análise dos dados, foram identificadas as categorias conceituais, junto aos quatro grupos de participantes. Tomou-se como técnica de tratamento a análise associativa de dados, que consiste do processo de identificação indutiva de eixos temáticos, a partir do exame analítico dos dados levantados, que foram selecionados, fragmentados e indexados. Geraram-se então, as categorias conceituais, empregadas para estruturar a discussão dos dados obtidos em cada subproblema da pesquisa.

Essas categorias conceituais não são necessariamente coincidentes, nem representam um padrão para os grupos de participantes, nos quatro subproblemas da pesquisa; ocorrem coincidências de padrões e associações por aproximação, devido ao grau de abstração e sofisticação das respostas dos participantes. Ou seja, tal sofisticação deve-se aos diferentes aspectos culturais de cada grupo. Desta maneira, identificam-se, de forma geral, diferenças significativas dos entendimentos, do grau de complexidade e abstração nos depoimentos entre os vários grupos.

Consideraram-se como categorias principais as associadas aos usuários, haja vista o objetivo deste estudo foi descobrir o que eles pensam a respeito dos plásticos. Foram também coletados dados de relevância junto aos outros três grupos participantes, objetivando conhecer o que estes relataram a respeito do que os usuários pensam sobre plásticos. Estas categorias são consideradas adicionais.

Em linhas gerais os dados apresentados demonstraram, que para os usuários, o material plástico tem um sentido mais associado a questões de funcionalidade e durabilidade/qualidade. Refletido nos depoimentos, percebe-se, o sentido de ser prático, resistente e durável. Essas associações com a funcionalidade também estão vinculadas a qualidade final do produto apresentado. Foram recorrentes as declarações, onde são enumerados os fatores que influenciam a compra desses produtos e àqueles que contribuem à uma visão contraditória ou negativa de alguns produtos plásticos. Destacaram-se padrões de associações negativas em uma relação com produtos mau acabados, de baixíssimo preço e de qualidade duvidosa.

Pode haver certa contradição relacionada ao preconceito ou estereótipo demonstrado à produtos fabricados na China, tidos pelos usuários como de baixa

qualidade. Em alguns momentos dos depoimentos são negativamente afamados, porém, muitos usuários declararam não compararem produtos nacionais e importados. Ao mesmo tempo, ora o discurso diz que são “porcarias”; ora em outro momento o participante menciona que não costuma verificar a origem.

Há sobreposição de entendimentos para algumas categorias conceituais analisadas no subproblema 2, em que relatos mencionados confirmam que, produtos produzidos na China podem apresentar baixa qualidade e origem desconhecida do material, mas isto não deve representar um padrão inquestionável. Por que, produtos oriundos de uma produção na China, também, podem apresentar alta qualidade. Para tanto, designers mencionaram que o fator custo final solicitado, determina o padrão de qualidade de produtos plásticos. Do mesmo modo, riscos à saúde é uma categoria coincidente em dois grupos de participantes, usuários e comerciantes varejistas, e está associada ao baixo custo e menor qualidade final.

O baixo custo de muitos produtos plásticos parece ser um fator que interfere à percepção da qualidade e, em vários momentos, são recorrentes nos dados junto aos usuários, designers, comerciantes varejistas e também teóricos especialistas. Também revelou ser um fator preponderante na decisão de compra. Esta pressuposição foi muitas vezes relatada pelos comerciantes varejistas e contribuem para a visão de descartável. O fato de os produtos plásticos serem acessíveis, reproduzidos em grande escala e disseminados rapidamente, pode contribuir para esta associação de baixa qualidade. Vale ressaltar que, o “ser acessível”, não representa um padrão geral para todos os produtos plásticos. Pode-se encontrar preços muito diferenciados às muitas modalidades de produtos. Distinguem-se preços segmentados por setor, pelo público-alvo que possuem níveis econômicos distintos, por segmentos de produtos (popular, médio, alto e luxo) ou por modalidade e pela definição dos tipos de polímeros mais selecionados e os acabamentos.

Outro fator associado à percepção da não durabilidade e baixa qualidade se deve a perda da aparência inicial que vem associada às características de uso, à higienização com produtos químicos, o ambiente da casa onde se encontra o produto e o envelhecimento natural do material. Contribuem à esta afirmação, os depoimentos de designers que indicam que cada tipo de material plástico específico,

desenvolve um desempenho determinado para o produto a que foi aplicado. Os polímeros possuem recomendações para o uso e manutenção da sua integridade física. Contudo, os profissionais reconhecem que, depois que o produto foi adquirido não se controla tais recomendações.

Os resultados referentes a durabilidade/qualidade se associam as categorias conceituais adicionais dos comerciantes varejistas. Seus depoimentos evidenciaram, que no contato com usuários e/ou clientes, eles apontam que, para potinhos de alimentos e utilidades de uso geral, usuários reclamam que o plástico mancha, deforma, pega cheiro, arranha e amarela, e resseca. Logo, por estes motivos denotam perda de durabilidade e qualidade e são descartados. No entanto, para outros produtos como por exemplo, eletrodomésticos, não se mencionam os mesmos problemas. As preocupações direcionadas a eles, dizem respeito ao seu desempenho, mas não estão associadas ao material plástico e, sim, à eficiência da função principal atribuída aquele produto.

Há também associação quanto ao entendimento de descartável para o plástico. Na visão dos usuários, é descrito dessa maneira, por tratar-se de material que perde suas características físicas muito rapidamente devido ao uso. Pela condição de produtos acessíveis, podem exprimir também, pouca durabilidade. Juntamente com esses entendimentos, parece que usuários não desenvolvem vínculos afetivos com produtos plásticos; torna-se mais barato descartar certos produtos do que trocá-los por outros. Entretanto, isso depende do contexto de uso do produto, um potinho pode ser acessível, mas uma cadeira de design assinado é outra situação. Há aproximação de sentidos com o resultado do que relatam designers, sobre porque as pessoas descartam os produtos plásticos – “porque ele é barato”.

Esta situação de sobreposição de entendimentos é pontuada por comerciante varejistas e teóricos especialistas. Os participantes declararam que produtos plásticos por facilitarem o acesso a tantos produtos, contribuem à visão de descartabilidade. Tanto usuário como designers e teóricos especialistas, demonstraram aproximação dos entendimentos de que plásticos são fundamentais para a sociedade atual.

A mesma aproximação ficou demonstrada quanto à sua versatilidade e capacidade de se transformar e se traduzir para um sem fim de produtos. Nenhum outro material possui essa condição de ampla capacidade de adaptação e um ilimitado leque de possibilidade para designers. Tomando como exemplo o metal, que apresenta limites para forma e produção e limitação de cores, com plásticos é possível a produção desde formas simples às mais complexas, em um infinito de cores e qualidades ampliadas cujos desempenhos superam em muitas vezes, os materiais metálicos. Plásticos podem ser mais resistentes sendo mais leves que o metal.

Para o subproblema 2, os dados revelaram resultados que não estabelecem rebatimentos à todas as categorias associadas a usuários. Aprecem associações diretas com as respostas, apenas para poucas categorias. Designers pensam em plásticos notadamente direcionados as questões de projeto e a aplicação dos materiais plásticos. Suas considerações estão mais associadas à seleção do material, seus requisitos de projeto, sua natureza, origem, à função do produto. Estão incluídas nessas considerações as propriedades dos polímeros, quanto a concordância com o processo de conformação plástica solicitado para aquele produto e o desempenho que se espera do produto/material, além do custo de sua produção.

Designers têm certa dificuldade de se projetar na posição de usuários. Quando solicitado a comentar a respeito do que acham que pensam os usuários sobre s materiais plásticos aplicados à produtos, seus depoimentos revelaram todas as preocupações acima mencionadas. Porém, houve poucas declarações associadas a uma visão sobre o que os usuários realmente pensam a respeito do material derivadas de pesquisas direcionadas junto a eles. Suas declarações estão mais voltadas ao que “designers pensam que usuários querem ou desejam comprar”, pautada por informações disponibilizadas por clientes via briefing. Parecendo ser esta uma prática recorrente do exercício da profissão. Tampouco mencionam-se pesquisas realizadas diretamente junto a usuários, objetivando obter conhecimentos mais aprofundados a respeito da real percepção deles a respeito dos produtos e matérias plásticos.

Há estratificação de entendimentos, e designers reconhecem que assim o são porque produtos são segmentados no mercado. Polímeros também são classificados segundo seu desempenho e especificados para segmentos de mercado. Há polímeros de uso geral ou commodities, polímeros de engenharia, polímeros de alto desempenho e de ultra desempenho ou super polímeros. Cada uma destas classificações apresenta custos diferenciados. Os preços de produtos atendem a esta demanda de mercado.

Estética para designers é entendido como resultado final de um processo de desenvolvimento do produto, onde a seleção do material, seus requisitos gerais, o acabamento e a boa qualidade de ferramental e produção, são uma consequência. Para usuários o conceito de estética está associado à beleza e ao design do produto (ainda que muitos não saibam o que é realmente design).

Usuários não conhecem a respeito de “atributos técnicos” dos materiais plásticos. No entanto, designers contribuíram com relatos à esta categoria conceitual em respostas as indagações durante a coleta de dados. Vinculada essa mesma categoria, não há nenhuma associação direta ou indireta com o que pensam os usuários sobre plásticos. Há aproximação com os depoimentos e categorias de teóricos especialistas. Os designers participantes relatam a grande capacidade de transformação dos plásticos e seus atributos técnicos associados à processos e estratégias para melhorar seu desempenho. Teóricos especialistas comentam suas impressões a respeito da “materialidade do plástico”. Sobre suas características substanciais, suas qualidades percebidas pelo usuário e a vocação para substituir eficientemente outros materiais. Em geral tanto usuários, quanto designers e teóricos especialistas concordam em que plásticos são indispensável à vida moderna.

Plásticos são materiais de relevância para designers e com muitas complexidades no tocante à sua aplicação. Muitas são as diretrizes que orientam a produção de produtos. Há requisitos e exigências afim de prover a eficiência de processo, redução de custos, a melhoria do desempenho e qualidade e para evitar transtornos de produção até o produto final. Aponta-se a falta de mão de obra qualificada para

o desenvolvimento, o acesso ao ferramental e a qualidade do trabalho dos profissionais; que por vezes, prejudica a qualidade formal final dos produtos e seus acabamentos.

Ainda em resposta ao subproblema 2, designers participantes, relataram suas impressões a respeito dos impactos ambientais sobre a produção e comercialização de produtos plásticos. Percebe-se a atenção dada à estas questões por eles, quando sugerem materiais que promovam menores impactos, como polímeros de origem conhecida e ensaiados, afim de constatar sua origem e pureza. Consideram a seleção de polímeros biodegradáveis, porém, relataram que estes materiais ainda necessitam de maiores conhecimentos sobre viabilidade técnica e redução de custos afim de competir com os sintéticos tradicionais. Para muitos designers há uma necessidade técnica da indústria dos polímeros de ensaiar o comportamento de polímeros biodegradáveis, para só então, viabilizá-los para produção. Ainda há muitas limitações técnicas.

Segundo designers, há ainda muita desinformação, por parte dos usuários a respeito dos problemas ecológicos causados pelos plásticos. Ele não é o vilão, haja vista que polímeros tem um alto potencial de reciclagem. Entretanto, o que é reconhecido como necessidade são programas de educação ambiental a respeito do impacto dos plásticos sobre o meio ambiente, e um maior direcionamento ao acesso de informações pelos usuários. Tais conhecimentos existentes são superficiais e não provêm de um aprofundamento cultural. Tanto para designers, quanto para usuários e teóricos especialistas estes aspectos são de fundamental importância para mudar de uma cultura de consumo sem limites à transição para uma mais responsável.

Nos depoimentos, notaram-se considerações sobre a análise do ciclo de vida útil do produto/material e sobre a responsabilidade ética de se conceber e desenvolver projetos respeitando esta premissa. Portanto, há preocupação com a análise do ciclo de vida dos produtos em suas diretrizes projetuais, buscando a minimização de impactos ambientais. Este tópico tem concordância com o que pensam os teóricos especialistas, quando declaram perceberem certo estigma atribuído aos plásticos

de vilão, poluidor, produto artificial, que suja rios, entope galerias e degrada, o meio ambiente geral.

Contudo, especialistas afirmam que ele não é o vilão, dizendo que o material tem alto nível de sustentabilidade já que permite a reciclagem muitas vezes. Talvez esta visão seja remanescente desde tempos em que, parecia, não haver tais preocupações com a realidade de riscos e malefícios de sua produção. Duas declarações convergem para um mesmo entendimento entre os participantes de que o plástico é estigmatizado, e da necessidade de ações educativas e políticas públicas sérias com relação a destinação dos resíduos domiciliares.

Parece haver muitos pontos convergentes em relação as questões ecológicas mencionadas pelos participantes. O design em plástico é, para os designers a liberdade criativa, associado a muito conhecimento técnico e preocupações de projeto, conforme os tópicos levantados pelas análises de dados à cada categoria conceitual que tratamos no capítulo anterior. Porém, parece, ainda haver poucos trabalhos de pesquisas mais aprofundados junto aos usuários, que busquem conhecer o que eles realmente pensam sobre os produtos em plástico. Há, sim, iniciativas de pesquisa pontuais e o uso de técnicas de observação participante, como mencionado por alguns participantes; porém, seria necessário ampliar o espectro das pesquisas.

Comerciantes varejistas descrevem suas percepções sobre produtos plásticos a partir de comentários e questionamentos de clientes e/ou usuários desses produtos em consultoria para vendas. Não mencionam o que os usuários pensam de produtos plásticos, mas suas próprias reflexões sobre a atividade profissional. Porém, os relatos assemelham-se a muitas das afirmações resultantes das análises de dados coletados junto a usuários, há proximidade. Constatam-se muitas dessas aproximações e até mesmo, relatos de igual natureza de entendimentos, entre as categorias associadas a usuários e comerciantes. Usuários associam o preço à qualidade do produto; e comerciantes relatam que o preço baixo é fator decisivo de compra para muitos clientes se comparados a outros produtos. Porém, também revelam que o baixo preço é um fator que indica produto de baixa qualidade e que há certa resignação em aceitar o fato como é. Não é aceitável, mas é tolerável.

Para usuários, mais baratinho implica ser mais ordinário. De igual modo, há associações diretas, com os depoimentos de designers, quando são identificadas as mesmas opiniões ao declararem de que é possível se fazer um produto muito acessível, mas tudo tem um custo. Categorias conceituais, tais como “custo versus qualidade”; “durabilidade/qualidade”; “preço versus qualidade”, e “fatores que influenciam a compra”, indicaram resultados muito imbricados, sendo até difícil desassociá-las. A qualidade do produto e do material está, sim, vinculada a questões de custos produtivos; estes custos irão impactar sobre os preços direcionados ao consumidor/usuário final do produto e influenciarão as percepções destes usuários a respeito do produto e seu material quanto à qualidade/durabilidade.

Produtos de uso pessoal e/ou doméstico, segundo seus usuários, são muito acessíveis, descartáveis, e em alguns casos têm vida curta e/ou passageira na vida dos usuários. Quando se pensa em algumas das categorias de produtos mencionadas nos dados, pode-se perceber, talvez, a influência que tantos produtos plásticos de vida curta representam nos significados atribuídos a produtos e materiais. Pensando nos usuários, pode-se notar a influência que tais produtos poderiam gerar sobre os entendimentos mais gerais, a respeito de seus materiais. Na grande lista dos produtos mencionados, encontram-se as utilidades domésticas, que são produzidas em polímeros commodities ou de uso geral, tidos como aqueles que possuem o menor custo-benefício para tais produtos.

Somam-se às informações mencionadas outros produtos presentes no ambiente cozinha e área de serviço, tais como: embalagens descartáveis de alimentos, produtos descartáveis, embalagens de bebidas, as sacolinhas de supermercado, sacos para lixo, saquinhos para freezers, produtos de limpeza que possuem embalagens de plástico, panos de limpeza que são produzidos a partir de fibras sintéticas, aparelhos, acessórios e utilidades para limpeza e organização da casa, aparelhos necessários para toda a garantia da organização da casa, além de tantos outros.

Percebem-se entendimentos semelhantes entre os resultados associados às categorias adicionais dos comerciantes varejistas, comparados com os usuários,

bem como, muitas das explicações a respeito da materialidade do plástico relatadas pelos teóricos especialistas. Mencionam-se sua natureza onipresente, seu custo acessível e sua versatilidade para substituir outros materiais, colaborando com a visão de que é um material indispensável. Porém, são estigmatizados quando associados a entendimentos mais negativos, como a característica de ser descartável.

Usuários entendem essa sua característica, parte dos comerciantes varejistas, Mas não em profundidade. Eles expressam seus desejos e apreensões a partir da experiência com produtos plásticos anteriormente vivenciadas. Os produtos plásticos são selecionados segundo seu design, que é entendido como esteticamente diferenciado, ainda que não saibam o que realmente significa o design. Parece de fato, haver incidência sobre vendas, associando o design a produtos melhores.

As aproximações e até semelhanças, que ocorreram entre algumas categorias dos três primeiros grupos de participantes, usuários, designers e comerciantes varejistas foram enaltecidas nos resultados de análises do grupo de teóricos especialistas. Dada sua natureza de atuação, esses participantes em seus relatos justificam muitos dos resultados analisados dos grupos anteriores. Vale ressaltar que participaram desse grupo especialistas em antropologia do consumo e cultura, semântica e teoria do design. Os resultados desse estudo se beneficiou da contribuição desses profissionais.

Muitos resultados apresentados, por teóricos participantes, não se associam diretamente às outras categorias conceituais, mas, têm o teor de explicação e justificativa para a ocorrência do plástico como material e o seu protagonismo no estilo de vida e da cultura material atual. Sendo fruto da sociedade moderna, oriundo da revolução industrial, eleja nasceu em uma sociedade de consumo massificado e caracteriza-se no tempo como o elemento que diferencia a época atual. Porém, destaca-se a preocupação destes participantes em reiterar que esses entendimentos, são reflexos de suas percepções pessoais e que se faz necessário adquirir conhecimentos mais aprofundados e específicos, por meio de pesquisas com usuários.

Segundo os resultados, os produtos plásticos são diretamente afetados pelas qualidades substanciais dos materiais. Sofrem hibridismo de sentidos, pois se misturam a muitos contextos, se associam à contextos históricos, social e heranças culturais também muito mescladas. Por meio de suas experiências com produtos e materiais, com suas qualidades, seja do material em si ou de fatores como “sensibilidade estética” (assim preferiram chamar quatro dos participantes), aspectos formais dos produtos, tratamento para materiais, custo, qualidade de produto e ambiente onde está inserido e é vivenciado.

Os resultados indicaram que muitos dos sentidos atribuídos para produtos em plástico estão associados ao seu momento histórico, quando começou a ser chamado à assumir o lugar de outros materiais mais naturais e tradicionais. Corroboram essa percepção, muitos dos teóricos mencionados na revisão da literatura do campo, tais como Katz (1944), Meikle (1995), Cleminshaw (1989), Mossman (2008), Sparke (1990); Lessa (2008) e Lima (2006). Esses autores, à sua própria maneira, apresentam a trajetória destes materiais, associados a muitos produtos e às transformações tecnológicas, do próprio material e do desenvolvimento e paralelamente do design de produtos.

Em um primeiro momento, era o material plástico, que poderia tornar o futuro melhor para todos; depois, com as questões ambientais provenientes da preocupação com a sustentabilidade do planeta, torna-se o vilão. No entanto, teóricos especialistas participantes não concordam com tal afirmação. Os resultados revelaram que o material é estigmatizado hoje; mas está associado a um período sem preocupações ecológicas aparentes. Esse consenso é corroborado por alguns resultados das análises com designers. Afirmam que o plástico não é realmente vilão; mas, sim, à falta de educação dos usuários e de políticas públicas mais sérias e comprometidas com as questões ambientais.

Resultados mais amplos das análises conduziram a uma associação com a supercontextualização dos produtos e dos materiais plásticos, haja vista, a amplitude de sua aplicação, estendida a milhares de modalidades de produtos. Não somente os resultados analisados de teóricos especialistas refletem a percepção

da importância do material plástico aplicado ao design de milhares de produtos; essas mesmas percepções são identificadas nos resultados das análises de designers e usuários. Como exemplo, os plásticos são materiais universais indispensáveis para a vida atual, não se podendo mais imaginar a vida sem eles.

Mencionar supercontextualização é uma tentativa de explicar a amplitude de associações que esse material alcançou na sociedade moderna e contemporânea. Foi além do contexto de produtos e avança para as transformações que foram atribuídas à introdução destes materiais em meio a sociedade. O designer de produtos surgiu, como profissão no mesmo período em que esses materiais explodiram na indústria de bens de consumo e repercutiu não somente na mudança da aparência formal e funcionalidade de produtos, mas, também, na vida moderna.

Notadamente, os resultados obtidos junto aos designers profissionais, comerciantes varejistas e teóricos especialistas, inter-relacionam-se quando comentam, à sua maneira, o que acreditam ser as percepções dos usuários a respeito dos materiais plásticos aplicados a produtos. Porém, os resultados de teóricos especialistas são os mais abstratos. As associações não são diretas com as categorias adicionais identificadas junto a designers; tampouco com as dos usuários, quando não refletem realmente o que eles têm a relatar sobre o que usuários pensam sobre produtos em plástico.

Devido à amplitude das aplicações desenvolvidas com polímeros, há amplos contextos associados ao design de produtos plásticos; são materiais que permitem inúmeras utilizações em produtos. Designers se apropriam dessas propriedades e buscam conhecer os seus atributos técnicos e estéticos com o intuito de melhor responder às demandas solicitadas por seus clientes e atender os desejos e necessidades dos usuários. Os profissionais buscam excelência no desenvolvimento de produtos em plásticos e os resultados apontam para isso; porém há ainda a necessidade de se colocarem na posição de usuários em busca de conhecer suas percepções. A preocupação com o usuário é refletida em suas atividades profissionais, mas o conteúdo das informações que lhes chega é baseado em briefings elaborados por seus clientes contratantes. Ainda assim, surgiram

alguns relatos de que existem pesquisa para tentar entender, por meio de observações, como os usuários utilizam seus produtos. Percebe-se, no entanto que tais pesquisa parecem, gerar conhecimentos mais associados ao uso e a funcionalidade e não à tentativa de entender e aprofundar a respeito das percepções dos usuários sobre produtos plásticos.

Comerciantes varejistas vivenciam, por meio do contato com clientes/usuários, os problemas destes em suas experiências diárias com os produtos plásticos, mesclando, desta forma, sua percepções e conhecimento. Teóricos especialistas relatam, mediante conhecimentos empíricos, suas compreensões sobre as razões da importância do plástico, sua materialidade, seu hibridismo de sentidos, sua supercontextualização, bem como as transformações decorrentes da facilidade de acesso, a disseminação muito rápida na manufatura de produtos e ampla aceitação por parte de usuários.

Mencionam, ainda, a sua grande aderência à cultura atual. Por fim, usuários esperam que produtos plásticos possua a capacidade de atender necessidades por meio: de funcionalidade, praticidade, durabilidade, qualidade, livres de contaminações, origem reconhecido, beleza, preço justo sem perda de qualidade e sustentabilidade em relação ao meio ambiente. Esta última deveria ser considerada premissa de projeto, não só em termos da reciclagem e após disposição final, mas principalmente por respeito ao planeta. Usuários não reconhecem quais tipos de polímeros aplicados aos produtos e parecem contradizer ao comparar o produto nacional com o importado, já que não sabem diferenciá-los. Porém, ressalva-se que a percepção é estratificada, não padronizada entre os diferentes níveis culturais dos usuários.

Usuários pensam produtos plásticos em termos de funcionalidade, praticidade e durabilidade; preferem que seu preço seja acessível, porém, com qualidade. Percebem o material como indispensável, pois segundo relatos, não se pode mais viver sem eles; ressaltam-se que é preciso cuidar da sustentabilidade dos recursos naturais; e dos riscos associados aos materiais contidos em sua composição. Suas memórias de experiências anteriores, sejam positivas ou sejam negativas, refletem suas percepções e entendimentos e quando compartilhadas, podem também sofrer

mudanças. Modificam-se com o tempo, assim como os aspectos físicos dos materiais aplicados ao produto se transformam com o uso ao longo do tempo e perdendo o encanto inicial e suas qualidades aparentes. Devido a essas transformações, denotam perda da sua durabilidade e associam-se ao conceito de descartável.

Os resultados também, apontam para futuras transformações, em função das novas tecnologias de impressões 3D associadas a produtos plásticos. Indicam ainda, prováveis mudanças de comportamento de compra e, talvez, de customização de produtos plásticos em âmbito doméstico. Há percepções de que polímeros biodegradáveis deverão avançar em direção à viabilidade econômico-produtiva, beneficiando usuários, designers e o meio ambiente. Usuários entendem essa demanda como sendo necessária. Designers acreditam que polímeros biodegradáveis irão conviver com polímeros tradicionalmente sintéticos.

Comerciantes varejistas também corroboram a idéia de que é impossível viver sem os produtos plásticos, mas que nessa circunstância é necessário certo cuidado com excessos por estarem preocupados com o meio ambiente e a proteção da saúde. Mencionam ainda a facilidade com que os usuários descartam produtos plásticos, em função do seu baixo preço.

Por fim, resultados identificados nesta pesquisa não esgotam as possibilidades de entendimentos a respeito das percepções dos usuários sobre os produtos plásticos. Assim, indicam a partir destas considerações finais novos caminhos para outras pesquisas, que se somarão a esta na busca por entender e reconhecer necessidades de usuários como o ponto central de discussão para o design de produtos. Objetivou-se desde o início do estudo, agora finalizado, contribuir com conhecimentos que possam auxiliar o campo do design de produtos, na melhoria das relações entre usuários-produto-material, bem como, fornecer subsídios àqueles que desenvolvem os produtos, trazendo como premissa, o reconhecimento da importância de se conceber para pessoas e para tanto, conhecer o que pensam os usuários a respeito dos materiais do ponto de vistas deles.

6 **Recomendações de pesquisas complementares**

Como recomendações para pesquisas posteriores sugerem-se algumas possibilidades para a ampliação da pesquisa que agora termina. Uma destas possibilidades seria ampliar o estudo replicando-o para o contexto de outros materiais.

Pode se ainda, realizar um estudo em que se busque conhecimentos acerca dos processos produtivos para plásticos dentro do contexto do design de produtos; também, há a possibilidade de realizar um estudo sobre os aspectos sociológicos associados a evolução tecnológica do material plástico, promovendo modificações das formas de viver ou da sociedade moderna e contemporânea;

Outra possibilidade seria replicar este estudo afim de que, se dimensione algumas das variáveis mais significativas identificadas no presente estudo. Por fim, algumas das descobertas identificadas pelo estudo sugerem que se poderia realizar um estudo em que possam associar as várias dimensões percebidas das qualidades de texturas superficiais, promovidas por materiais plásticos, que proporcionem experiências mais sensoriais para produtos.

Por último, é oportuno salientar que, as propostas acima, são em resumo, um ponto de partida que dá a entender um universo de possíveis pesquisas futuras, onde o material plástico realmente continue fazendo parte da vida das pessoas.

7 Referências bibliográficas

- ASHBY, M. e JOHNSON, K. **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, 2011.
- BARTHES, R. **Mitologias**. Rio de Janeiro: DIFEL, 2010.
- BAUER, M.W. e GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um guia prático**. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
- CLEMINSHAW, D. **Design in plastics**. EUA: Rockport Publishers, 1989.
- CANTO, E. **Bem supérfluo ou mal necessário**. Rio de Janeiro: Moderna, 1966.
- DIAS, M.R.A.C. **Percepções dos materiais pelos usuários: modelo de avaliação Permatus**. Tese de Doutorado. Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2009.
- DESMET, P. e HEKKERT, P. **Framework of product experience**. International Journal of Design, vol. 1, n.1, 2007.
- DESMET, P. **A multilayered modelo of product emotions**. The Design Journal: A International Journal for All Aspects of Design, Vol.6, Issue 3, 2003.
- DESMET, P.M.A e SCHIFFERSTEIN, H.N.J. **Tools facilitating multi-sensory product design for all aspects**. The Design Journal: A International Journal for All Aspects of Design, Vol.11, Issue 2, 2008.
- DOORDAN, P. D. **On materials**. *In: Design Issues*, 19 (Autumn, 2003): 3-8, MIT Press.
- FISHER, T.H. **What we touch, touch us: Materials, affects, and affordances**. *In: Design Issues*, 20 (Autumn, 2004) p. 20 – 31. MIT Press
- FERRANTE, M. **Seleção de materiais**. São Paulo: EduFSCAR, 2009.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FORTY, A. **Objetos do desejo: Design e sociedade desde 1750**. São Paulo: CosacNaify, 2007.
- HOCHBERG, J. **James Jerome Gibson: A biographical memoir by Julian Hochberg**. National Academy of Sciences Washignton D.C., 1994.

KATZ, S. **Plastics: Common objects, classic design**. Londres: Thames and Hudson, 1984.

KULA, D. TERNAUX, E. **Materiologia: O guia criativo de materiais e tecnologias**. São Paulo, SENAC, 2012.

MOSSMAN, S. **Fantastic plastic: Product design + consumer culture**. Londres: Black Dog, 2008.

KARANA, E, **Meaning of material**. Master of Industrial Design. Middle East Technical University, Turkey, 2009.

KARANA, E. e HEKKERT, P. **User-material-product Interrelationships in Attributing Meanings**. International Journal of Design, Vol.4, no. 3, 2010. *In*: www.ijdesign.org/ acesso 7/2/2013

KARANA, E. **How do materials obtain their meanings?** Middle East Technical University (Ankara) Turkey, 2010. *In*: http://jfa.arch.metu.edu.tr/archive/0258-5316/2010/ciet27/sayi_2/271-285.pdf.

KARANA, E; PEDGLEY, O; ROGNOLI, V. **Materials Experience: Fundamentals of materials and design**. Oxford, 2014.

KOSKINEN, I., MATTELMÄKI, T. e BATTARBEE, K. **Empathic Design: User experience in product design**. Denmark: ITPRESS, PDF – 2003.

KRIPPENDORFF, K. e BUTTER, R. **Product Semantics: Exploring the symbolic qualities of form**. Annenberg School for Communication: University of Pennsylvania, 1984. *In*: http://repository.upenn.edu/asc_papers/40 - acesso em 3/07/2013.

_____. **Semantics: Meanings and contexts of artifacts**. Annenberg School for Communication: University of Pennsylvania, 2007.

KRIPPENDORFF, K. **Product semantic: A triangulation and four design theories**. Annenberg School for Communication: University of Pennsylvania, 1989. *In*: http://repository.upenn.edu/asc_papers/254 - acesso em 3/07/2013.

_____. **On the essential contexts of artifacts or on the proposition that “Design is make sense (of things) ”**. Design Issues: Vol. V, no. 2, Spring 1989.

_____ **Propositions of Human-centeredness: A Philosophy for design.**

Annenberg School for communication: University of Pennsylvania, 2000. *In:* http://repository.upenn.edu/asc_papers/210 - acesso em 3/07/2013.

LESSA, G. **Os plásticos: Panorama histórico de materiais e design.** Dissertação de Mestrado - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Escola Superior de Desenho Industrial, 2008.

LIMA, M.A.M. **Introdução aos materiais e processos para designers.** Rio de Janeiro: Moderna, 2006.

LEFTERI, C. **Como se faz: 82 técnicas de fabricação para design de produtos.** São Paulo, Blucher, 2009.

LOBACH, B. **Design Industrial: Bases para a configuração de produtos industriais.** Tradução: Freddy Van Camp. São Paulo: Blucher, 2001.

MANZINI, E. **A matéria da invenção.** Tradutor: Pedro Afonso Dias. Conselheira editorial: Ana Calçada. Lisboa: Centro Português de Design, 1993.

MEIKLE, J. **American plastic: A cultural history.** EUA: Rutgers University Press, 1995.

_____ **Plastic, material of thousand uses.** *In:* *Imagining Tomorrow: History, technology, and American Future.* The MIT Press, Cambridge, 1986

NORMAN, D. **O design do dia-a-dia.** Tradução: Ana Deiró. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

ROSS, P. e WENSVEEN, S.A.G. **Design behavior in interaction: Using aesthetic experience as a Mechanism for design.** *International Journal of Design*, Vol.4, no. 2, 2010. *In:* www.ijdesign.org acesso em

SANTAELLA, L. **Semiótica Aplicada.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

SCHNEIDER, B. **Design – uma introdução: O design no contexto social, cultural e econômico.** São Paulo: Blücher, 2010.

SPARKE, P. **The plastic age: From modernity to post-modernity.** Londres: Victoria e Albert Museum, 1990.

SCHIFFERSTEIN, H.N.J. e HEKKERT, P. **Product experience.** San Diego: Elsevier, 2008.

PETIOT, J. F. e YANNOU, B. **Measuring consumer perception for a better comprehension, specification and assessment of product semantics.** *In:* www.gstc3237.kaist.ac.kr/e-ib/affection/journal/measuring%20consumer%20perceptions-
acesso em 03/07/2013

8 Glossário de nomenclatura de polímeros

PE: Polietileno

PEBD: Polietileno de Baixa densidade

PEAD: Polietileno de Alta densidade

LPDE: Polietileno de Baixa Densidade Linear (**PELBD**)

PS: Poliestireno

PP: Polipropileno

PU: Poliuretano

PVC: Policloreto de Vinila

EVA: Etileno-Vinil Acetato

PSAI: Poliestireno de Alto Impacto

ABS: Acrilonitrila Butadieno Estireno

SAN: Estireno acrilonitrila

PMMA: Polimetacrilato de Metila

PET: Politereftalato de Etileno

PA: Poliamida

PC: Policarbonato

PPO: Poli (Óxido de Fenileno)

POM: Poli (Óxido de Metileno)

CR: Neoprene

Si: Silicone

Blendas Poliméricas

PC+ABS: Policarbonato + Acrilonitrila Butadieno Estireno

PPO+PS.: Poli (Óxido de Fenileno) + Poliestireno

PVC+PU: Policloreto de Vinila + Poliuretano

PA+PE: Poliamida + Polietileno 306

9 Apêndices

9.0 Apêndice 1 - Quadros de sistematização dos dados concernentes aos quatro subproblemas

9.1 Quadros de sistematização dos dados coletados junto a usuários

9.2 Quadros de sistematização dos dados coletados junto a designers

9.3 Quadros de sistematização dos dados coletados junto a comerciantes varejistas

9.4 Quadros de sistematização dos dados coletados junto a teóricos especialistas

9.1 Quadros de sistematização dos dados, coletados junto a usuários

Categorias Participantes	Funcionalidade C1	Estética C2	Durabilidade Qualidade C3		Aspectos ecológicos C4	Aspectos formais C5	Valor/custo C6
P1	Prático, quer dizer, alguns objetos que eu uso acho que é prático. O plástico é sempre mais prático, porque não quebra (...) esse lado em ser cômodo a gente usa muito plástico *L.30/ 77/ 79	A cor, a cor L.40	Acho que no momento que no momento que você apalpa o plástico mais ou menos você percebe a durabilidade se é bom ou ruim. L.54	Sendo um plástico transparente que eu acho que é o mais limpo mais que um plástico colorido já não gosto L.45-46		Gosto de usar esse plástico que seja adequado, que caiba tudo direitinho, tipo mais retângulo, quadrado /. L.41/42/43	
P2	Ah é ótimo excelente né, tem utilidade né, todos eles tem utilidade . L.147	É suponhamos assim, por exemplo, a decoração da peça. Também o formato da peça né ou o modelo que seja. As vezes até pela boniteza (...) acha bonitinho L.215/ 218/ 244	A maioria sim, outros não . tem umas que eu já compro sabendo que ela não vai durar tanto. Não vai durar muito, enquanto outros né materiais vai durar L.224/ 228/ 273/ 274	Acho que tem uns que não aguenta num sei se o peso da ou é a quentura. L.161/		Tem uns que não, num dá nem pra pessoa conhecer que é plástico/ tem uns aparenta ser outro material no caso madeira por exemplo sendo o próprio plástico L.196/ 198/ 199	Eu compro ele sabendo que ele não vai durar muito. L.273
P3	São bem diferentes né . Acho que tem que usar com cautela (...) que ele não é muito resistente L.312/ 345	Se for pensando nesse lado da estética (...) uma coisa mais clean digamos assim uma coisa mais moderno L.425	não sei o plástico acho dura bem contanto que se cuida bem saiba cuidar dele rsrs L.392	(...)e tem isso se é um de vidro se deixar cair ele quebra né , e tem, ao mesmo tempo tem que tomar muito cuidado pra ele durar É não sei o plástico acho dura bem contanto que se cuida bem saiba cuidar dele L.392/435/ 436/ 437	Acho que o que pega é a questão ecológica que é super recorrente agora né [...] pra onde que vai parar tanto plástico né? (...) O plástico que vem do petróleo né (...) é uma coisa esgotável L..314 /376/ 377		Penso primeiro no preço, também não vou pegar o mais barato e não vou olhar o resto L.395/ 396
P4	eu sou muito prática, eu se pudesse eu usaria tudo descartável L.513	Eu acho que ele precisa ficar mais bonito. Ainda falta . L.573	Então não é. pra mim no modo como eu faço lavar, pode ser que eu esteja errada, mas o modo como eu uso ela tem uma durabilidade menor do que a louça L.542/ 543	não é um material de qualidade. A louça tem mais confiabilidade... Por mais simples que uma louça seja (...) ele é mais confiável do que o plástico na minha casa o desgaste é mais rápido do que a louça L.527/ 529/ 530/544/ 545			a gente ainda tem muito esse conceito de descartáveis pelo menos eu tenho. L.492
P5	São funcionais Eu acho que eles são úteis me ajudam muito na ...durante o dia-a-dia né, L.671/ 672	observo bem a superfície se tá lisa se num tá e a utilidade que vai me ter assim [...]O que é bonito acho que o colorido L.702/ 703	Considero muito durável. (...)sabe quando você pega você percebe a grossura do material, é resistente até a geladeira depois tem uns que vão até, ah sai da geladeira e vai pra mesa e vai no micro-ondas e ele não deforma. L.669 /760/ 762	Tem até algumas marcas que são mais duráveis ainda (...) acho que já rejeitei sim por causa da qualidade (...) tava com mal deformação L.751/ 680			
P6	Funcionalidade acho que tem bastante L.841	Não são belos, são uteis L.932	O balde por exemplo, é bem útil mas quebra com facilidade [...] se você deixar ele cair por exemplo de uma altura razoável ele vai quebrar L.719	fica com aspecto feio com o tempo, parece que fica preto ou fica esbranquiçado uma coisa ou outra L.940/ 941	Eu acho indispensável (...) dá pra fazer reciclagem com o plástico. Eu acho que se as pessoas começarem reciclar mais , talvez a gente tenha menos poluição por í L. 979/ 980		
P7	é bem prático né, No sentido que não vai quebrar por isso que é prático. É um material realmente que dura que pro dia-a-dia é muito prático L.1101/ 1104/ 1160	Não num percebo isso, eu não vejo essa questão da beleza [...] eu prefiro ver a questão se vai trazer malefícios né pra saúde ou não L.1151/ 1153	tanto a armação quanto o barbeador são de material bem mais resistente mais sólido mais duro... é diferente do copo de plástico que eu utilizo. Eu considero durável. (...) se cair no chão não quebra (...) L.1038/ 1068/1069	quando escuta a palavra plástico você correlaciona com algo mais macio né algo mais maleável né... Tem uma qualidade porque (...) ele é retornável né. L.1048/ 1081	adequado eu já não consigo é falar é adequado até porque não só pra mim porque a gente sabe também os malefícios do plástico na natureza né. L.1070/ 1071	A armação parece ser de ferro, apesar de ser de plástico o próprio barbeador quando você toca por ser mais duro não dá a impressão de plástico L.1046	Plástico, vem barato, vem barato na mente L.1162

* referem-se as linhas onde se encontram os dados transcritos das entrevistas

Categorias Participantes	Funcionalidade C1	Estética C2	Durabilidade Qualidade C3		Aspectos ecológicos C4	Aspectos formais C5	Valor/custo C6
P8	Alguns são muito funcionais, muito bons, alguns nem tanto. Acho que dá pra perceber quando a empresa investe mais nisso (...) os objetos atuais a gente percebe que não têm mais tanta sobra, tanto desperdício L.1241/ 1242/ 1243/ 1245	Eu acho que são bonitos que são bem acabados, bem trabalhados; acho bonitos. L.1279	Eu acho que a própria consistência do material é ***diferencia de um e de outro, a resistência a elasticidade/ L.1231/ 1232	Condicional a saber que aquilo ali é plástico, a gente sabe que é plástico, mas, a aparência é de algo melhor, melhor. Algo mais resistente L.1253/ 1254	Que, se ele não precisar ser de plástico, se ele puder ser de outro material, eu prefiro L.1273/ 1274	Os objetos atuais, que são mais trabalhados, mais pesquisados, a gente percebe que eles não têm mais tanta sobra, tanto desperdício. L.1243/ 1244/ 1245	
P9	Ajudam. Utilizável, né L.1436/ 1438	Os primeira linha são mais belos, bons os de segunda, e de terceiros são quebráveis, mais frágeis. L.1337	Os de segunda e terceira quebra na loja mesmo, né; caiu já quebra. Usou pouco tempo joga fora. Pode falar o vagabundo? L.1448/ 1345 e1450	Porque tem o plástico de primeira linha, segunda linha e terceira. Depende. Firmeza. Quando é um plástico firme grosso fino L.1318/ 1444			
P10	Eu acho que plástico é essencial [...] tem coisa que não dá pra não ser de plástico/ são úteis. L.1502	Eu agrado pelo estilo moderno eu até já vi cadeira de acrílico, eu achei super linda, eu até pensei em comprar L.1556	É adequado [...]; depende da marca [...]; O plástico pra mim é pra não quebrar [...]; L.1513/ 1534	Depende da marca dessas coisas de plásticos; [...] até já vi cadeira de acrílico; [...]achei super linda, até pensei em comprar; só não sei se quebra. L.1513/ 1544		Tem coisa que se adapta melhor ao plástico; olha os brinquedos, se não fossem de plástico do que iriam ser. L.1507	É que o plástico, tem sempre a impressão de ser descartável [...]. L.1528
P11	Funciona bem. Cada um, tem como fala, a sua utilidade, né. Tupperware pra minha mãe guardar as coisa; o meu crachá pra eu entrar no serviço; caneta pra anotar... L.1794/ 1796	De aparência a gente vê, pelo menos eu compro, eu gosto as vezes a cor do objeto chama a atenção (**) gosto e compro. L.1707/ 1709/ 1710	Acho que se cuidar mais eles prolongam, assim, duram mais; é difícil de quebrar, eu acho que se cuidar dura. Ter cuidado essas coisas. L.1724/ 1726	Alguns são muito frágil. De quebrar; não ser resistente. Às vezes o cabo da escova quebra. L.1691		Agora, por causa dos tamanhos dá pra ajeitar na geladeira. Tanto pra guardar, como pra utilizar. L.1740/ 1742	
P12	Na funcionalidade do seu dia a dia te leva a praticidade; você tem um negócio de plástico que você armazena; o plástico é muito mais prático. L.1855/ 1856/ 1857	Na aparência da maioria eu não acho que é que me atrai/ é difícil falar assim ohohoh; se eu tiver que comprar uma jarra de plástico aí eu já não compro entendeu? L.1917	O plástico pra quebrar é mais difícil, L.2035	Eu vou, assim, pela aparência, as vezes não tem nem marca, mas você olha, fala tá bem feitinha, (...)você fala tá legal, ...vai me atender. L.1977/ 1978/ 1979	[...] é muito mais prático; num sei aí a questão quando você descarta a poluição esse lado já é outra estória L.1905/ 1906		Bem, você consegue por preço, né; por preço mais baixo. L.1901
P13	Eu sempre gosto de escolher os mais coloridos; mais bonitos. E formatos que funcionam melhor; eu acho que, eles estão aprimorando melhor né. L.2137/ 2138	É o design. L.2128/ 2130/ 2132	Duráveis, sim. Adequados, não sei. Eu gosto mais do vidro pra tudo. Mas é complicado de achar, o preço a manutenção né. L.2128/ 2130/ 2132	Era um plástico mais brilhoso, mais acetinado, lisinho, junto com o formato e a cor. L.2161		Um utensilio, [...] quando eu achei a primeira vez, era branquinho sem expressão. Depois de uns quatro meses já era todo arredondado, tinha curvatura, tinha cor; então, a maioria das coisa estão evoluindo. L.2146/ 2147/ 2148	
P15	É pratico, é mais leve, alguns têm uma apresentação muito boa; praticidade me ajuda; é leve, pra lavar, então isto pra mim tem uma finalidade prática; tem uma versatilidade boa também. L.2331/ 2333/ 2339/ 2342	São cestos bonitos e versáteis; opções pra eu guardar os brinquedinhos do meu filho e que não interfiram na harmonia da casa; escolhi um branco porque fica os brinquedos coloridos dentro. L.2344/ 2387/ 2388	São duráveis, funcionais e versáteis; estas minhas cestas, o banquinho eu sei que a durabilidade deles vai longe. L.2348/ 2376/ 2378			Tanto pra transportar que eles têm alças, parecem sacolas se faz o transporte de algum material; atendem muito bem ao que a gente precisa. L.2344/ 2345/ 2346	Super acessível. L.2438

Participantes	Funcionalidade C1	Estética C2	Durabilidade/ Qualidade C3		Aspectos ecológicos C4	Aspectos formais C5	Valor/custo C6
P16	Quando é fabricado com qualidade, cumpre o seu papel. L.2553/ 2554	Quando eles são fabricados no capricho, eles são belos. L.2548		Quando é fabricado com qualidade, cumpre o seu papel. L.2553/ 2554			Ele é mais barato do que todas as outras coisas, sei lá. Objetos de uso pessoal ou doméstico, ele é muito barato, mais do que qualquer outra coisa. L.2612/ 2613/ 2621/ 2622
P17	São práticos quanto à funcionalidade e assim como eu citei, têm diversos tamanhos. L.2650/ 2651	A cor me chama a atenção, quero comprar tudo lilás... L.2690	É difícil na minha casa rachar uma vasilha de plástico; são resistentes L.2657/ 2658		Eu não sei responder quanto à poluição; quanto aos outros alimentos. As pessoas não fazem as coletas seletivas, descartam na rua mesmo. L.2698/ 2703	Eu acho, que a indústria está sempre inovando; então, eu acho que a questão da cor e do formato deles assim (***) MELHOROU. L.2673	Ele é um material mais acessível, questão de preço, é mais prático. L.2756
P18	Bastante funcionais, são. Pra mim o fato de não quebrar; é interessante. L.2803/ 2805/ 2806	Eu acho que é a cor; a possibilidade de cores [...] eu comprei cadeiras pros meninos, eu gostei muito; foi uma cadeira de plástico, mas a cor e a forma também. L.2862/ 2863/ 2864		Não seria só o plástico, mas como muita coisa é de plástico ainda deixa muito a desejar, o acabamento. L.2818/ 2819	A gente precisa aprender a utilizar de forma consciente; eu acho que uma grande possibilidade dele é a possibilidade de reciclagem. L.2891/ 2892/	As vezes, tem até um design bonito, mas não funciona bem; ou o acabamento tem uma rebarba, sabe, não é aquela coisa totalmente agradável ao tato. L.2822/ 2823/ 2824	O preço, também, porque isso é importante; nem sempre o que a gente quer é o que cabe no bolso. Tem uma margem, uma diferença de 20,00 ou 30,00 reais, vá lá, mas nem sempre é assim. L.2877/ 2878
P19	Uso de acordo com minha necessidade,; não é uma coisa que não consigo ficar sem. L.2999/ 3000	Eu, acho que tem benefícios. A aparência mais ou menos, não muito. Porque eu prefiro as coisas reais louça, vidro, cristal. L.3024/ 3082/ 3084	Pra mim são, porque tudo que é meu é durável. É maneira de cuidar ; durabilidade porque não quebra. L.3006/ 3122	Por que uns, a gente nota que são mais fortes outros mais fraquinhos. L.2991/ 2992			
P20	Então, é lógico que ele foi todo moldado pra que a gente se sentisse bem. É muito cômodo a gente usar plástico hoje em dia. L.3285/3286/ 3287	Eu acho que depende do artista; do designer, da pessoa que projetou, que pensou. O designer vai pensar, também, como você vai usar e também, a pessoa se identificar; (...) a beleza tá nessa parte da pessoa pensar. L.3460 - 3464-3466	Ele já foi feito pra isso. Pra durar, eu acho; (...) ele não se deteriora fácil assim. L.3299/ 3301/ 3302	Meu medo do plástico é a parte tóxica dele. Brinquedos que não foram feitos com qualidade(...); a gente não compra brinquedos que a gente não sabe de onde vem a procedência deles. L.3377-80	Hoje a gente fala de meio ambiente, proteção, e vejo que a gente tem que evitar essas coisas; mas ele tá no nosso dia a dia. Tem várias coisas que a gente não consegue fugir dele. Por que dura, só, que isso é um problema. L.3275-6/3282/ 3307-8		Na verdade, quando você vai comprar no mercado, numa loja pra comprar, (***) primeiro vou ver qual encaixa, que eu tô precisando, depois, o desenho dele se combina; ver se a qualidade e preço; vai valer, na verdade o preço. L.3330-3333
P22	Acho que a mesma funcionalidade (...) de uma coisa que não é de plástico, tem a mesma funcionalidade. Acho muito prático. É fácil de limpar, você passa um pano com álcool, tá limpo e o custo (...) é mais em conta é mais barato. L.3546-3547/ 3692-3694	Me agrada. Eu acho a cor linda; (...) o colorido super bonito; me atrai até. Porque o designer dele o modelo é bonito. A cor te chama a atenção, são cores vivas. L.3580-83	Dura. O pregador que é uma coisa super simples, dura, tem no mínimo seis anos (...) o meus olhos nem sei quanto tempo que tem. Tomo cuidado pra num colocar uma escova que risque. L.3530-3531/3595	Acredito que, o plástico do copo descartável é (...) diferente do pregador de roupas; ou da tampa da garrafa d'água, até a qualidade deve ser um pouco inferior. L.3524-3526	Ao mesmo tempo as pessoas até desprezam, pegam um copinho descartável, usam uma vez e quebram e jogam fora. Pega uma sacolinha que tem toda uma campanha, em função da poluição, né, e jogam de qualquer jeito (...). L.3769-3772	Eu acho moderno, muito moderno. Por que o designer dele o modelo é bonito. L.3582	(...) depende, tem algumas coisas de plástico que são mais baratas, como esse pregador; (...) uma coisa mais elaborada, uma cadeira de designer (...) tem um custo mais alto. Mas, ao mesmo tempo as pessoas até desprezam (...). L.3766-3770
P24	Agora não atende porque tô vendo que muitos lugares não pode utilizar o plástico e se é esse que leva tanto tempo pra se decompor. Eu não estou me sentindo bem mais. Mau funciona. L.3846/ 3915/ 3917	Ele é alegre, ele tem flor. Sabe, então é isso que eu quero. L.3913/3915	Como tô numa fase de quebrar tudo, vidro, louça (...) tô comprando até aquela de louça, laca, então, mas é plástico aquilo? L.3810-3812				

Participantes	Funcionalidade C1	Estética C2	Durabilidade/Qualidade C3		Aspectos ecológicos C4	Aspectos formais C5	Valor/custo C6
P25		Eu gosto daqueles que são mais bonitos. São mais resistentes. *L.4132	Tem alguns que têm uma durabilidade enorme dependendo da marca e do material (...) o plástico que é diferente (...) alguns potinho que você pega assim na loja você percebe que o plástico é mais fraquinho. L.4085/4091	(...) conforme você vai lavando, você usa para por no freezer, muitas vezes vão rachar mais rápido/ L.4109		Geralmente uso as formas retangulares, que encaixa um no outro (...) muito modelo diferente não, eu fico mais nesses dois mesmos. L.4113	
P26	[...] eles são feitos pra, a percepção é para a praticidade, é essa a percepção que eu tenho. trabalha ele na forma que você quiser. Ele é bem prático nesse exemplo O formato que você quiser você pode. Isso é uma das vantagens do plástico. Ele é versátil . L.4701-707		São mais maleáveis, outros não. Alguns são mais rígidos, alguns duram mais que outros, [...] com o uso constante, ele vai perdendo a cor. Tem diferença e cada plástico, vamos supor, você sabe a diferença tem a garrafa que é PET e aquela lá, que não é PET ele é durável. Tem plásticos que você não quebra. Aquele que envolve o farol ele é quebrável, mas se você pega uma caneca ela é resistente . L.4682-83	Pela rotulagem, mas vamos supor se tira a rotulagem não tem como saber. Acho que só de você pegar assim você sabe que é diferente mais ou menos o plástico Sim, ele é durável tem que se saber de onde o plástico é produzido. Se for via China, via Índia vai até ter qualidade inferior do que o nosso. [...] para se produzir em larga escala a preço baixo, ou você tem uma produção de ponta.... Usa materiais que não são assim tão bons, mas que são adequados ao uso. L4692-93/4710/ 4751-53/ 4764-65			
P27	A coisa boa dessas coisas de plástico é que elas costumam não ser feitas para machucar [...] L.4829-29		Alguns vão durar muito tempo, tipo os óculos [...] duram bastante. Às vezes é questão de cuidados, as vezes não. São coisas de uso pessoal, dependem de cuidados. Por exemplo uma escova de dentes, não vais usar três anos seguidos. L4816,/4820-22/4826	As coisas de plásticos são mais baratas. Por isso o pessoal fala que é menos durável. É uma justificativa para o pessoal jogar fora rápido, né. L.4883/4886	Algumas coisas, dão para usar de novo. [...] a gente acaba usando eles menos do que poderia. Acho que as vezes dá para usar um pouquinho mais. No sentido de reaproveitar. L4848-51/4850/4856		
P28	Eu não vejo como um material frágil se comparado a outros materiais. Uma peneira que já utilizei de arame. Uma durabilidade aparentemente maior. A funcionalidade é a mesma. Não tem diferença em termos de funcionalidade. L4978-80/4973	Já vi produtos bonitos. Seria o segundo fator (aparência), primeiro vejo se é mais firme. L5005/5008	Mas eu vejo uma grande diferença entre eles. Pela qualidade do plástico e também pela resistência, eu acho que o acabamento final do plástico, né. Também, temperatura, usa coisa quente, usa coisa fria com o mesmo copo. [...] o próprio peso da má utilização. L4925-6/ 4929-30	Eu acho até pelo tempo que eu tenho esse material [...] tem uma vida útil talvez de um ano. O plástico começa a descascar as bordas do copo. Penso pela quantidade de uso também, talvez má conservação minha. Não olho tanto pela aparência, olho pela qualidade mais rígida. L4944/ 4953			O próprio garfo, e daí a gente vê a disparidade de preço desse produto. Eu vi garfos mais resistentes, porém uma aparência feia. Como vi garfos resistentes com aparência bonita. No final você vê a disparidade de preços. Eu vi mais caro. [...] dentre as comparações que eu fiz L5010-16
P29			No geral, me agrada mais usar coisa ou de porcelana ou vidro. Questão de aspectos de lavar, uma coisa plástica, as vezes, você dependendo de como, lava, acaba arranhando, deixando marcado. Coisa que não acontece com uma xícara de porcelana. Materiais de acrílico são mais duráveis, mais pesados. L5134-40/5145	Dependendo da qualidade desse material; se comparar a uma coisa de inox, a durabilidade dele é menor. Se comparado, com o alumínio ele é melhor porque é atóxico. Tem uma resistência a altas temperaturas; no caso de se levar ao freezer [...] tem boa qualidade; são fáceis de lavar, fáceis de serem carregados, certa facilidade, por ser plástico. Por ser leve, tem uma durabilidade melhor e não quebra com facilidade. L5138-40/52-4-08	Pensando nessa questão ecológica, a gente não tem um programa de reciclagem. [...] acho que é isso que pesa para mim na hora de comprar. Eu faço a seleção do lixo,, procuro separar o que é orgânico do que não é, [...]vidro, o que é plástico, o que é alumínio... Se agente pensar na natureza, o quanto o plástico demora para se decompor, dependendo do material um pouco mais de cem anos, ou 80 anos. L5180-86/5198-200		

* O código alfa numérico refere-se a linha da transcrição da entrevista do participante, onde encontra-se o fragmento aqui apresentado

<div style="text-align: center;">Categorias</div> <div style="text-align: center;">Participantes</div>	<div style="text-align: center;">Funcionalidade C1</div>	<div style="text-align: center;">Estética C2</div>	<div style="text-align: center;">Durabilidade/Qualidade C3</div>		<div style="text-align: center;">Aspectos ecológicos C4</div>	<div style="text-align: center;">Aspectos formais C5</div>	<div style="text-align: center;">Valor/custo C6</div>
<p style="text-align: center;">P30</p>	<p>[...] gosto da textura do plástico; em geral, porque ele não escorrega da mão. Tem uma aderência, que é boa. Diferente de vidro e metal. Materiais que eu acredito que são... Enfim, eu costumo derrubar mais. Escorrega com mais facilidade.</p> <p>[...] esse uso mais seguro, pelo lado que você sabe que, se o plástico, se cai de uma certa altura, não danifica com tanta facilidade. Comparados a outros materiais, como o vidro, o metal não. Mas o metal pode vir a danificar o chão. Ele não se danifica, mas ele danifica o chão.</p> <p style="text-align: right;">*L.5268-70</p>	<p>Isso que a gente comentou agora a forma mais orgânica mais moldável. Cores também, porque eles têm uma gama de cores enormes, transparentes, opacas, refletivas, enfim, tem uma série de possibilidades de experimentação com cor e com transparências.</p> <p>[...] os frascos por exemplo, de embalagem, perfumes e produtos de limpeza, tem sempre uma forma diferente mais orgânica .</p> <p style="text-align: right;">L. 5362-65/5370-72</p>	<p>[...] porque a resistência é diferente né. A durabilidade é diferente também, alguns.</p> <p>Algumas pastas, por exemplo, são facilmente danificadas, enquanto por exemplo, um material de um computador, um plástico de um objeto eletrônico, tem durabilidade maior.</p> <p>Por exemplo, o frasco de sabonete líquido. Se ele é mais mole e o material é mais frágil, a tendência é descartar mais rápido; agora, se, uma marca oferece um produto, com a embalagem que tem um plástico mais resistente, a tendência é comprar refil e usar o mesmo frasco, mais vezes.</p> <p style="text-align: right;">L.5237-41/5259-62</p>	<p>A descartabilidade também, é diferente. De alguns, mesmo os frascos . [...] tempo de uso é diferente</p> <p>[...] pela textura, a textura do material, pela maleabilidade, se ele é mole ou duro.</p> <p>Dura menos. [...] eu acho que a baixa qualidade; como eu falei o tempo, estraga com facilidade, estes plásticos mais maleáveis; são os plásticos usados nas embalagens. Então, estes plásticos acabam sendo descartados com mais facilidade, eu acho que mais isso, e a baixa qualidade do plástico; se descarta muito rápido.</p> <p style="text-align: right;">L.5242/5249-50</p>	<p>[...] que a durabilidade mesmo. Por exemplo o frasco de sabonete líquido. Se ele é mais mole e o material é mais frágil a tendência é descartar mais rápido. Agora se uma marca oferece um produto com a embalagem que tem um plástico mais resistente, a tendência é comprar refil e usar o mesmo frasco é maior</p> <p>O problema mais é questão ambiental, né. Eles são muito práticos, tem uma durabilidade melhor, tem mais segurança de uso, porque não quebra; quando cai, mas o problema é a sustentabilidade né. A gente precisa consumir muito plástico, e descartar muito rápido.</p> <p style="text-align: right;">L.5259-63/5278-81</p>	<p>A forma dos objetos plásticos é mais maleável, mas, elas são trabalhadas, mais maleáveis. Então, embalagens assim de vidro são arredondadas ou quadradas; as embalagens de plástico elas já tem um movimento diferente; as vezes tem algum tipo de textura. Enfim, alguma forma mais orgânica, mais fluida.</p> <p>Me parece que, este trabalho estético e formal o plástico é mais convidativo que apresentam, nem sempre, mas apresentam mais padronizadas.</p> <p style="text-align: right;">L. 5352-57</p>	
<p style="text-align: center;">P31</p>	<p>Acho que, todos são bem adaptados aos usos que eles se comprometem.</p> <p>Eles costumam ser práticos, ter uma boa variedade e flexibilidade.</p> <p style="text-align: right;">L.5438/5579-80</p>	<p>Os importados é que são [...] costumam ser mais bonitos.</p> <p>Eu acho o plástico opaco feio; com cara de pobre. Cara de muito barato. Quando é bem polido...quando tem um brilho, assim acho interessante.</p> <p style="text-align: right;">L.5468/5522-23</p>	<p>[...] a maioria deles, eu tenho bem a dez quinze anos. Por exemplo, a minha escova de cabelo, eu tenho desde a minha infância.</p> <p style="text-align: right;">L.5443-44</p>	<p>Ficam feio muito rápido.</p> <p style="text-align: right;">L.5455</p>			<p>Eu já vi muita canequinha de plástico, mais cara que a de vidro.</p> <p>O custo, elas costumam ser baratas e isso geralmente é um ponto importante.</p> <p>Valor conta, sim.</p> <p style="text-align: right;">L.5491/5567-68/5574</p>
<p style="text-align: center;">P32</p>	<p>Representam sobretudo, utilidade.</p> <p>Por ser em geral mais leve tende a ter uma funcionalidade melhor [...] É mais leve, funcional e barato.</p> <p style="text-align: right;">L. 5616/ 5662-63</p>	<p>Acho lindo, muito positiva a estética do plástico.</p> <p>A textura também, [...] tende a ter uma superfície bem lisinha; não tem a porosidade de outros materiais [...] a pedra ou a cerâmica.</p> <p>Me agrada os formatos. Principalmente a cor.</p> <p style="text-align: right;">L. 5685-90/5692</p>					

* O código alfa numérico refere-se a linha da transcrição da entrevista do participante, onde encontra-se o fragmento aqui apresentado

Categorias Participantes	Memórias de experiências C7	Saúde/ preocupações C8	Comparativo a outros materiais C9	Nacional x importado C10	Fatores que influenciam a compra C11	Estereótipos produto/material C12
P1			Sendo um plástico transparente, que eu acho que é mais limpo, mais que um colorido, já não gosto. Se eu for usar (...) esses porta alimentos em casa, eu vejo a transparência.	O plástico é sempre mais prático, porque não quebra, a louça quebra, o vidro quebra, o plástico é mais resistente, se derrubar as vezes não vai nem rachar	A durabilidade. Geralmente os plástico importados são bem diferentes. A durabilidade. Acho que os formatos são mais adequados; a transparência também.	Gosto de usar esse plástico pra você colocar mantimentos (...) então eu escolho tipo mais retângulo, quadrado (...) sendo um plástico transparente ;(...) se eu for usar plástico, esses porta alimentos eu vejo a transparência(...)
P2			L.45/ 46/ 49/ 50	L.77/ 78/ 79	L.86/ 88	L.41/ 42/ 45
P3		Antigamente, (...) o nacional era um pouco mais rústico (...) era mais feio, vai entre aspas, assim, esteticamente falando. (...) agora tá meio que na mesma.	L.364/ 365/ 367/ 369	Imagino que, pra quem produz, ele é muito maleável, né; você faz o que quiser com ele; outros materiais tenho a impressão, não sei.	Acho que mais antigamente o nacional era um pouco mais rústico assim; não era tão... Era mais feio mas acho que agora tá meio que na mesma.	[...] Quando eu vou comprar já, eu não observo, já vou direto já. As vezes a gente compra até pela boniteza
P4	Porque plástico, ainda dá uma noção de coisa muito primitiva, por aí; muito simples ou não confiável.	L.524/ 525	A louça é a gente tem mais confiabilidade(...) Pra mim, a louça ainda é mais confiável. Pro alimento, né, nessa parte.	Por mais simples que uma louça seja, por mais básico que um copo de louça seja (...) por mais caro que ele seja.	...eu achei que estava um preço maravilhoso no mercado, né; super., e fui ver a qualidade e num dava, não tinha condição de comprar aquilo.	Eu compro ele sabendo que ele não vai durar muito; enquanto outros materiais vão durar. Barato (...) já sei que não vai durar.
P5			L.529/ 537	L.529/ 530/ 531	Eu não sei qual que é o importado e qual que num é.	A gente ainda tem muito esse conceito de descartável, pelo menos, eu tenho.
P6				Ele é menos resistente; ele risca, se for comparar, e desbota as vezes [...] de plástico que parece outro... Só se for brinquedo que parece vidro, que imita o vidro.	Num senti diferença nenhuma / nunca comparei assim	Ela é de plástico, mas não parece; é de um material muito resistente e dura; então, ela nem parece plástico.
P7			Adequado não consigo falar[...]; porque a gente sabe os malefícios do plástico na natureza; porque já vimos os malefícios que gera.	L.908/ 911/ 913	[...] desses que eu comprei, que eu adquiri no Japão parecia que era um material totalmente diferente do nosso plástico aqui. O acabamento.	Ela é de plástico, mas não parece; é de um material muito resistente e dura; então, ela nem parece plástico.
			L.1070/ 1071	L.1111	L.891	Eu levo em consideração se aquele objeto tem algum malefício pra saúde ou não.
						Plástico, vem barato, vem barato na mente.
						L.777/ 778
						L.927
						L.1136
						L.1162

Categorias Participantes	Memórias de experiências C7		Saúde/ preocupações C8	Comparativo a outros materiais C9	Nacional x importado C10	Aspectos que influenciam a compra C11	Estereótipos produto/ material C12
P8	Os objetos atuais são mais trabalhados; a gente percebe que eles não têm mais tanta sobra, tanto desperdício. L.1243/ 1244/ 1245		Hoje em dia vem, na verdade, um certo medo, com o uso exagerado deles. L.1285	Condicionado a saber que aquilo ali é plástico, (...) a aparência é de algo melhor.; algo mais resistente; às vezes até um metal. L.1253/ 1254		Se ele precisa ser de plástico; se não precisa ser de plástico; se puder ser de outro material, eu prefiro. L.1273/ 1274	
P9			Eu gosto mais do vidro, porque é mais fácil de eliminar o cheiro. L.1470		O nacional é um pouco melhor . L.1370	Ué, faltou alguma coisa em casa, precisa, vamos lá comprar, né; [...] firmeza da embalagem é checar pra ver se está perfeito. L.1364/ 1385	Pode falar o vagabundo? L.1450
P10	Eu agrado pelo estilo moderno. Tem umas coisas bem legais coloridas. L.1556	Não sei porque vem sempre pote, tipo tupperware plástico e não brinquedo. L.1565		Às vezes eu prefiro o plástico pra não quebrar. Há coisa que são só de plástico; não tem opção. L.1533	Plástico brasileiro ele mancha, perde o brilho (...) Os importados não desbotam tanto [...] você lava, estão sempre bonitos. L.1497/ 1583		É que o plástico tem sempre a impressão de ser descartável [...] L.1528
P11		Quando eu era pequena, tinha boneca. A internacional era mais bonita; eu não gostava da Suzi. Tinha alguma coisa na Barbie que era diferente; durava mais. L.1759/ 1765/ 1774	Um vidro pelo que a gente ouve, [...] num sei se a gente compra, se ele é tóxico, num é toxico, e o vidro ou a porcelana acho que ,você tem mais certeza. L.1863/ 1864/ 1865	Eu acho que às vezes o plástico não dura tanto quanto o vidro; Eu acho que o plástico dura menos. L.1196	Quando eu era pequena tinha boneca. A internacional era mais bonita eu não gostava da Suzi. Tinha alguma coisa na Barbie que era diferente; durava mais. L.1759/ 1765/ 1774		
P12				Eu acho o vidro e a porcelana melhor; assim de não ter contaminação de até, o aspecto dele. L.1884/ 1886	E num sei se tem de outra origem/ mas eu falo agora comparando o japonês com o nacional é diferente; eu consigo assim ver de qualidade, de aparência, se é verdade, é superior ao nacional. L.1951/ 1952	Eu vou meio que pela marca; porque tem marcas que são (**) você fala assim, mais confiáveis; depende pra que você vai utilizar, né. L.1969	
P13	Depende de quem desenhou o objeto. Aí você olha um plástico, uma concha de plástico horrósa, eu não sei te explicar. L.2255/ 2260	O segundo tinha a memória do primeiro, mas o que chamou minha atenção foi o design e a cor em qualquer loja que eu vá. L.2157/2158		Na cozinha eu sempre prefiro vidro; (...) mas eu percebo que tem coisa que o plástico atende mais; por exemplo, durabilidade, então dependendo do objeto, eu opto pelo natural, mas tem coisa que não dá. L.2200/ 2201/ 2202	(...)eu já adquiri objetos assim, escova de dente, de cabelo coisas basiquinhas; eu não senti. É uma possibilidade que eu nunca vi; um vaso que você fechava e punha na bolsa, e de repente você punha água e ele parecia vidro; uma possibilidade que eu nunca vi aqui. L.2226/ 2227	O design. A beleza. Aí a função, né; se ele cumpre se não, eu descarto; L.2174/ 2177/ 2182/ 2184	Num sei se gosto do plástico; ele é muito impessoal.. L.2249
P15				O vidro, tem essa diferença que num fica cheiro não muda a cor; em contrapartida não é prático, ele é pesado e é mais sensível pra manusear. L.2370/ 2371	Até hoje eu não avaliei. Eu vejo o objeto; eu não to vendo a origem dele; eu vejo a qualidade, de nenhum desses objetos[...] eu sei a origem. L.2415/ 2416/ 2417	Tem esta questão, a praticidade, a funcionalidade, a beleza, a versatilidade né; de maneira geral, vai ser a praticidade. L.2385/ 2404/ 2405	Realmente, o plástico é para o dia a dia; então pra um jantar, ou alguma coisa mais cerimonial, dificilmente ele vem. L.2426/ 2427

Categorias Participantes	Memórias de experiências C7	Saúde/ preocupações C8	Comparativo a outros materiais C9	Nacional x importado C10	Aspectos que influenciam a compra C11	Estereótipos produto/ material C12
P16	Existem objetos feitos em plásticos que são maravilhosos; [...] acha que aquilo é vidro ou de outro material, você até acha que é uma porcelana. L.2542/ 2543	O copo é mais interessante ser de vidro, o prato de cerâmica, o talher ser de metal... Pra minha visão, são mais bonitos e pra saúde é melhor também,, fora a questão do bisfenol. L.2476/ 2477/ 2480/ 2481		Então ele vai manter resíduo e eu acho que por exemplo se você quer fazer uma esterilização no plástico você não consegue fazer	Percebo muita diferença. . A beleza do produto é diferente, o acabamento é diferente, e a durabilidade é diferente, por isso eu acho que o material é diferente. L.2590/ 2594/ 2595	
P17		Mães que têm crianças em casa Costumam utilizar coisas de plásticos pra crianças não se ferir com vidro, ele é mais pratico evita acidentes L.2724/ 2725			Acho que os importados são mais resistente né; os brinquedos eu acho duram mais que os nacionais L.2741/ 2743	
P18	Como ele é muito acessível, você vai se enchendo daquilo e aí compra e compra, e vai acumulando, isso é ruim. Eu falei pra cada um escolhe três; aí uns três brinquedos pra guardar que gostava muito; pra mostrar pros filhos de vocês. L.2924/ 2925/ 2926/ 2929/2930	Tenho vontade de substituir muita coisa. Um pouco por conta da saúde. [...] que altera o sabor; com certeza o vidro e a cerâmica são melhores; prefiro um copo de vidro que você lave assim e já sai o cheiro [...] nesse ponto é mais higiênico. L.2806/ 2810/ 2811/ 2812/2856/ 2867	Extremamente versátil. L.2960		Tem diferença entre o nacional e o importado. Eu acho que o nosso tem o acabamento pior e funciona menos. Dura menos cumpre menos a sua proposta. Os importados são mais bonitos. L.2827/ 2831/ 2834/ 2909	Primeiro a funcionalidade, a necessidade e se o que estou precisando é oferecido só em plástico, as vezes só tem o plástico L.2867/ 2868
P19		Um vidro você desinfeta, você limpa, esteriliza ele, sem medo, você pode ferver... O plástico você não pode. L.3231/ 3232	Ele está sempre em ultimo lugar; embora outro é mais caro, uma batida você pode quebrar, mas pra mim tem muito mais valor. L.3108/ 3115/ 3116		O importado é feito de uma maneira melhor. L.3129	Que sirva a minha comodidade e pra que eu vou comprar, por que eu to precisando dele e se ele se ele vai satisfazer a minha necessidade L.3094/ 3095
P20	Hoje a gente tá tão envolvido, não vou ficar pensando se vai ser bom se vai ser ruim você compra. L.3326/3327	Os antigos, sabe que era feito de papel; Antigamente, eu comprava pão na padaria com aqueles pacotes grandes de papel. Hoje é tudo plástico. Antigamente, era assim , mais hoje em dia. L.3293	Realmente, há um exagero no uso de plásticos. Por outro lado, a gente se acostumou tanto com o plástico, que não sei como a gente voltaria a não ter plástico; puxa do que é feito isso pra dar pra uma criança; se for um balde tudo bem. Brinquedos que não foram feitos com qualidade, vem de vários lugares do mundo, da China pra falar um nome, me dava medo. L.3314-15/3377 -3388	Pro homem moderno, eu acho que ele não tem como fugir dele; (...) a gente já se acostumou, mais com ele, não tem mais como fugir dele madeira, vidro, ferro são bens, são coisas que vão acabar (...)não tem como ele sair da vida do homem moderno. L.3445 -3450	Acho que é acabamento. Envolve, também, a qualidade do plástico; também tem isso. Então, eu não sei a qualidade dos plásticos aqui do Brasil com os de outro; (...) eu vejo que a maior diferença é o acabamento; (...) logo, dá pra ver que no exterior o acabamento é melhor(...); acho que depende do material; (...) acho que isso já é controle de qualidade, não é bem por causa do plástico. L.3425- 3430	Eu penso mais no plástico na hora de descartar, não na hora de comprar. Na hora de comprar realmente você vai pra comprar um objeto que já é plástico na sua cabeça L.3319-3321
P21						

Categorias Participantes	Memórias e experiências C7		Saúde/ preocupações C8	Comparativo a outros mate- riais C9	Nacional x importado C10	Fatores que influenciam a compra C11	Estereótipos produto/ material C12
P22		Tem coisas que nunca nem vi na nossa idade; (...) nunca nem vi sem ser plástico; tipo aquele negocio do pregador, sempre de plástico. L3617/ 3618		Elas serviram salada de frutas num copo que pra mim não foi nem tanta surpresa que você não falava que era plástico cê falava que era vidro. Colher de pau ele retém muita sujeira então, eu to usando silicone (...) é mais higiênico do que o de madeira. A de plástico ganha. Pela higiene, o custo, durável, não quebrar L. 3597/3598/ 3670/ 3671/ 3676	Ah eu só consigo lembrar do computador e do celular. Eu não percebo. Eu nunca percebi.. L. 3723/ 3729/ 3732		Quando você falou a primeira coisa que veio foi falso né. Chega a ser contraditória, porque o plástico é tão verdadeiro (...) usar uma coisa de plástico não desmerece pelo que eu to percebendo (...) ela vai cumprir a funcionalidade L. 3752/ 3754
P24	Sempre usei muito plástico; sempre tive paixão por plástico (...) de comprar o branquinho que eu via que estava limpo(...) perdeu o valor sabe ? (...) eu me decepcionei com o plástico ou visualizei com verdade o que não é bom no plástico. L.3183/ 3184/ 3957/ 3958	O único plástico importado que eu tive na minha vida (...) eu ganhei aparelho de jantar daquela Goiana; (...) eu achei maravilhoso, mas ele riscava ; (...) e ficava com uma aparência horrível (...) eu tive que jogar fora. L.3977/ 3978		Eu acho que primeiro é a higiene, eu me sinto muito melhor, muito mais segura com a higiene que eu faço na louça. E no vidro, porque a minha visão (...) porque por mais que eu ponha o óculos para lavar a louça o que funciona é o meu tato L.3934/ 3937-3940	O único plástico importado que eu tive na minha vida (...) eu ganhei aparelho de jantar daquela Goiana (...) ele riscava (...) e ficava com uma aparência horrível (...) eu tive que jogar fora. L.3977/ 3978		Agora pra mim nem quero. Pobreza. L.4039/ 4048
P25		Quando a minha filha era criança, tinha garrafinha, canequinha plástica, o tupperwares pra levar o lanche... L.4078/ 4079	Pena que pra saúde pra você armazenar alimento não seja tão saudável... as pesquisas indicam isso. L.3548/ 3549				
P26			Não vou dizer confiável para o uso. [...] ele pode ser reutilizável [...] Leve, flexível, sujeito a contaminação, né, como eu falei. Pegando um ganchinho na minha área, a Farmácia, não pode por em PET. Porque há absorção de medicamentos, ou melhor de conservantes presentes no plástico. Tem muitos plásticos que você não pode utilizar. L4777-78/ 4784-85	Bem, tive um problema na minha torneira, eu tive que trocar [...] fui colocar um plug de plástico, não serviu. Começou a ter vazamento [...] Tipo é melhor colocar metal com metal do que metal e plástico [...] metal com metal seguiu. L4716-18/4722			
P27				Meus óculos são de acetato é diferente da minha caneta. Se for uma coisa muito mais durável, assim que eu vou utilizar, por muito mais tempo, eu prefiro comprar de outro material. Alguns produto para longa duração não dá para usar. Tallyer, pega cheiro e outras coisas. L4810-11/ 4871-2/4876-77	Algumas coisas a gente compara. [...] parece que algumas embalagens são mais estilizadas, [...] são mais práticas. Não tanto quanto ao material, mas quanto a utilidade. O negócio fica um pouco mais prático. L4889/4892-94		

Categorias Participantes	Memórias e experiências C7	Saúde/ preocupações C8	Comparativo a outros mate- riais C9	Nacional x importado C10	Fatores que influenciam a compra C11	Estereótipos produto/ material C12
P28			Eu não vejo como um material frágil se comparado a outros materiais. Uma peneira que já utilizei de arame. Uma durabilidade aparentemente maior. A funcionalidade é a mesma. Não tem diferença em termos de funcionalidade. Eu acho que dura mais , os outros materiais duram mais.	Nunca, parei para pensar este aqui é um produto nacional e este um importado. Nunca, parei para pensar. Para mim era plástico. L.5041-42	Tem objetos que em minha percepção, só existem em plástico. Mas, a gente olha para o plástico e compra. L5030-32	
P29			Se comparado com o alumínio, ele é melhor porque é atóxico. L.5139-40	No geral me agrada mais usar coisa ou de porcelana ou vidro. Questão de aspectos de lavar, uma coisa plástica às vezes você dependendo de como lava, acaba arranhando, deixando marcado. Coisa que não acontece com uma xícara de porcelana. Materiais de acrílico são mais duráveis, mais pesados. L.5134-40	Eu viajei para fora [...] você percebe assim um acabamento mais refinado. Alguns nacionais são bons também, mas quando você pega algumas marcas mais conceituadas do mercado, [...] em geral percebe alguma diferença. Qualidade do material, questão de ser durável, resistência, o próprio design da peça, qualidade de fechamento hermético. [...] tem nacionais como se fossem de segunda e tem importados como os chineses que são uma porcaria. L.5120-130	A qualidade dele, se não é um material tóxico no caso. A funcionalidade que ele tem. Se ele vai atender ou não as minhas necessidades se não, não tem necessidade. Sou mais objetivo. Porque é um material leve, tem várias funções que você acaba utilizando um recipiente de plástico. L.5154-56
P30	A caneta de plástico é uma caneta que você usa até acabar e descarta. E não tem um valor emocional, é um utensílio. E a caneta de metal por exemplo, você tem uma marca. Quer dizer, a caneta de plástico também, mas não tem uma relação de valor agregado mesmo. L.5235-38	De falta de afetividade. De status também. Enfim, você tirar uma caneta de metal para assinar um documento, tem uma outra relação do que você pedir uma BIC emprestada. Tem uma outra simbologia também L.5340-42	Eu acho que a resistência né. A durabilidade que não quebra, no caso ao plástico, não quebra . uma caneta de metal, é uma caneta que normalmente você usa para a vida toda. Enfim, durante um período longo de tempo, se troca o refil, ela tem um valor, valor agregado maior. A caneta de plástico é uma caneta que você usa até acabar e descarta . L.5327-8/5332-35	Eu não consigo identificar na verdade porque a grandessíssima maioria dos produtos de plásticos que eu compro são da CHINA . L.5466-69/ 5471-72	Resistência do material; se ele é um plástico resistente, dependendo do uso; se é um pote, eu sempre compro mais resistente, comparando com as outras opções. Não compraria poliéster; é um tipo de plástico não é. Então, roupas de poliéster eu não compro. Porque elas aquecem muito e eu sinto que a pele não respira, geram uma situação de desconforto muito rápido L.5248-50/5379-81	
P31	A maioria deles eu tenho a quinze anos; minha escova de cabelo. Praticidade, utilidade, memórias de infância. L. 5443-46		[...] dou preferência por aquilo que não é de plástico; acho que a estética mesmo é mais bonita. [...] mais bonita que o plástico. Parece agregar mais valor; com certeza diria que um prato de porcelana ou de vidro duraria muito mais do que um de plástico Uma coisa que eu compraria e que vejo vantagem do que nos outros materiais [...] varal de chão. Tenho um que me enferrujou as roupas. L. 5488-90/5494-95	Geralmente a gente distingue coisas de uso pessoal, coisas de beleza, o que são importados é que costumam ser mais bonitos.. O nacional não; geralmente não distingo qual é o nacional e qual é o importado. L.5466-69/ 5471-72	Eu olho o preço se for uma diferença muito grande entre uma coisa de plástico e uma de vidro [...] vou optar pelo mais barato. Cadeira de plástico é uma coisa que não compraria. Porque não me sinto segura nelas. L.5504-06/5535-37	Eu costumo associar com utilidade doméstica, das baratas. Não e das caras, que fique claro. L.5590-91
P32	Uma espécie de boas lembranças que determinados plásticos me dão. [...] certas cores me dão alegria, porque eu devo recordar alguma coisa da minha infância. Deve remeter a algum brinquedo que eu tive [...] me transmite sensação da infância. L.5616-20/5627		Acho que o plástico por ser, em geral, mais leve, tende a ter uma funcionalidade melhor para usos corriqueiros, mas que para determinados usos específicos e especializados muitas vezes não precisaria. L. 5662-65	Eu particularmente não noto [...] nunca cheguei a pegar dois objetos e fazer uma comparação [...] mas é que a gente escuta muito as pessoas dizerem que os importados são muito mais duráveis, que tem mais qualidade, e às vezes, sem perceber, acaba comprando este discurso. L. 5644-47		

Categorias Participantes	Marca como categoria de produto C13	Cenário de amplitude de aplicação do material C14	Efemeridades C15
P1		<p>Você não tem opção. Se não for o plástico tem que ser louça ou vidro. Qualquer coisa que você pega parece que é... Você vê mais em plástico. Hoje em dia o plástico está em todo lugar (...) qualquer coisa que você pega (...)</p> <p>L.61-63</p>	
P2			<p>Eu compro ele sabendo que ele não vai durar muito, enquanto outros materiais vão (...) tem umas que eu já compro sabendo que não vai durar tanto. Não vai durar muito (...)</p> <p>L.228/ 273</p>
P3	<p>Primeiro que eu me lembro é o tupperware; deve ser o primeiro de todo mundo. Por exemplo vai, o tupperware....</p> <p>L.293/ 348</p>	<p>Acho que quase tudo tem plástico</p> <p>L.299 /300</p>	
P4	<p>Produtos doméstico são tipo tupperware/ recipientes para alimentos do tipo tupperwares?</p> <p>L.475/ 496</p>		
P5		<p>O plástico tá em tudo que você imagina. Hoje em dia tudo que você imagina é de plástico</p> <p>L.802/ 803</p>	
P6		<p>Representa que é indispensável. Nossa, somos rodeados de objetos plásticos sem saber</p> <p>L.991/ 994</p>	
P7	<p>Então, o tupperware. O tupperware é muito utilizado em casa, mesmo com as crianças, mesmo pra qualquer coisa, a gente usa o tupperware(...)</p> <p>L.1173/ 1174/ 1176</p>		

Categorias Participantes	Marca como categoria de produto C13	Cenário de amplitude de aplicação do material C14	Efemeridades C15
P8		Boa parte dos objetos em casa são feitos em plástico. Não tem como pensar no meu dia a dia sem pensar nos objetos de plásticos. L.1218/ 1219	
P9			Usou pouco tempo, já joga fora. Pode falar o vagabundo? L.1345/ 1450
P10	Aqueles potes de marca melhor por exemplo Sanremo e COZA (...) Tupperware é uma marca boa (...) potes estilo Tupperware (...) L.1513/ 1514/ 1515	Há coisas que são só de plástico não tem opção L.1534/ 1535	É que o plástico tem sempre a impressão de ser descartável(...) L.1528
P11	Ahh, ela usa Tupperware, ela não pode ver no mercado que ela compra L.1733/ 1734	De uso tá bastante elevado assim, porque todo mundo usa pra qualquer coisa. L.1804	
P12		O plástico apesar de tudo de coisa negativas que tem, a gente não consegue viver sem. Não tem como né. L.2058	
P13	Alguns poucos tupperware (...) Mesmo o tupperware, agora tá começando os de vidro, mas a tampa é de plástico. L.2113/ 2209	Nossa! eu acho que plástico faz parte da vida da gente que nem a luz. A gente nem questiona, né. Não para nem para pensar. L.2126/ 2127/ 2128	
P15			

Categorias Participantes	Marca como categoria de produto C13	Cenário amplitude de aplicação material C14	Efemeridades C15
P16			Ele é mais barato do que todas as outras coisas, sei lá. Objetos de uso pessoal ou domésticos, ele é muito barato (...) L.2612/ 2613/1622
P17			
P18	A marca que fica é o tupperware; as cumbuquinhas de plásticos L.2779	Não consigo ver nossa sociedade sem o uso do plástico; vejo que se a gente aprender a utilizar de forma mais consciente, ter uso mais consciente, desses objetos de plásticos [...] L.2890/ 2891/ 2894	Eu já não quero mais brinquedo. (...) Não de mais brinquedo (...) Não tem tempo das crianças desenvolverem nenhum sentimento afetivo com aquilo (...) Como ele é muito acessível, você vai se enchendo daquilo e aí a compra, e compra e vai acumulando (...) L.2929/ 2921/2924/ 2925
P19		Eu acho que foi um avanço muito grande/ E resolveu a vida muito bem. Economizou. Praticamente tudo tem plástico. L.3186/ 3187/3190/3224	
P20	Tá na roupa, no nylon (...) L.3281	Acho que a nossa sociedade hoje, não consegue viver sem o plástico. Ele desenvolveu tecnologias que pudesse suprir necessidade no nosso dia-a-dia L.3356-3359	
P22	Então eu tenho assim a tupperware, eu tenho com a tampa de plástico (...) L.3501	Ele tá tão inserido no dia-a-dia que a gente não percebe. L.3634-3635	Depende: tem algumas coisas de plástico que são mais baratas como esse pregador (...) uma coisa mais elaborada, uma cadeira de designer (...) tem um custo mais alto. L.3766/ 3770
P24		Ai eu me assustei com isso porque a gente está cercado de plástico (...) Eu acho que ele tá tão enfrontado na vida da gente (...) eu tô assustada, sabe, como eu vou me livrar disso (...) isso porque é mais fácil, é mais barato (...) L.3833-3834/ 3837-3841	
P25	O tupperware que ela leva o lanche é plástico. L.4079	Tem bastante. L.4084	

Categorias Participantes	Marca como categoria de produto C13	Cenário de amplitude de aplicação do material C14	Efemeridades C15
P26			
P27			<p>As coisas de plásticos são mais baratas. Por isso o pessoal fala que é menos durável. É uma justificativa para o pessoal jogar fora rápido né. A galera usa muito plástico por questão do custo.</p> <p>L4883-84/ 4902</p>
P28			
P29		<p>O mercado hoje [...] produz; você não tem opções. Vassouras são feitas de plástico. Baldes, acaba comprando por uma questão de hábito. Determinados materiais para a limpeza, por exemplo: panos de limpeza, tudo é de plástico. Não vejo mais se comprar coisas... bacia de alumínio já não se usa mais, não se vê mais. Vasilhas em alumínio para guardar alimentos você percebe que houve uma queda, um diferencial que você encontra [...] normalmente é plástico Não tem muitas coisas que se pode optar que não seja de plástico.</p> <p>L5166-5174/ 5192-3</p>	
P30		<p>Nesse caso, não sei se é bem uma opção comprar o plástico. Por que os objetos de uso pessoal normalmente são frascos, as embalagens, escova de dentes, que são produtos que a gente não encontra na verdade em outros materiais.</p> <p>L.5390-92</p>	<p>Como eu falei, o tempo estraga com facilidade estes plásticos mais maleáveis; são os plásticos usados nas embalagens. Então estes plásticos acabam sendo descartados com mais facilidade [...] se descarta muito rápido .</p> <p>L.5285-90</p>
P31	<p>Tirando o pote tipo tupperwares...</p> <p>L. 5451-52</p>		
P32	<p>Objetos de cozinha tupperwares.</p>		

Categoria	C16. Tipos de produtos de plásticos mencionados pelos participantes				
Subcategorias	C16.1. Produtos de vida curta Embalagens/descartáveis	C16.2. Produtos de vida curta Uso pessoal	C16.3. Produtos de vida curta uso doméstico/utilidades	C16.4. Produtos duráveis/ mobiliário	C16.5. Produtos duráveis Uso individual/pessoal
Participantes					
P1	Saco de lixo, embalagens de alimentos. L.9		Vassoura, lixeira na cozinha, porta alimentos, borrifador de água de plástico. L.13/ 14/ 15/ 16		Escova de cabelo, escova de dente, porta escovas. L.12/ 26/ 27
P2	Canetas, vassouras, rodos, pratos, canecas. L.123/ 124/ 141	Isqueiros. L.141		Liquidificador, garrafas de por café. L.127/ 141	
P3	Embalagens em geral.	Escova de dentes, chupeta. L.296/ 297	Garrafa , mamadeira. L.297	Eletrônicos, cadeira, celular, televisão, secador de cabelos. L.303/ 304	
P4	Pratinhos, colherzinha, copinho para café. L.507/ 511	Escova de dentes, escova de cabelo. L.483			
P5		Maquiagens em geral. L.646/ 649/ 661/ 674/ 720	Algumas conchas, escumadeiras, utensílios em geral, baldes e recipientes, bacias, lixeirinhas. L.643/ 659		
P6	Garrafa PET, sacolinha, sacolas plásticas, brinquedos. L.826/ 827	Escova de cabelo. L.829	Cesto de colocar roupas, cestos de lixo, baldes. L.826		
P7		Escova de dente, pente, escova de cabelo, chupeta, L.1008/ 1088	Potes, vassouras, copos, pratos, mamadeira. L.1017/ 1062/		Barbeador, óculos armação do óculos. L.1007/ 1009

Categoria		C16. Tipos de produtos de plásticos mencionados pelos participantes				
Subcategorias	C16.1. Produtos de vida curta Embalagens/descartáveis	C16.2. Produtos de vida curta Uso pessoal	C16.3. Produtos de vida curta uso doméstico/utilidades	C16.4. Produtos duráveis/ mobiliário	C16.5. Produtos duráveis Uso individual/pessoal	
Participantes						
P8		Pente, escova de dente, creme dental. L.1222		Televisão. L.1221	Vestimenta , sapato. L.1217/ 1218	
P9		Pente de cabelo, escova de dente, L.1310	Escorredor de arroz, escorredor de macarrão, assentos para banheiros L.1312/ 1314			
P10		Escova de dentes, escova de cabelo, capinha de celular, squeezer. L.1484/ 1485/ 1486	Tupperware, potes, copo de criança, prato de criança, brinquedos. L.1485/ 1486/ 1487		Tv. Sapato sintético. L.1485	
P11			Potes pra armazenar alimento. L.1733			
P12	Copos, colheres até tenho mais num uso, saco plástico. L.1832	Escova de cabelo, escova de dentes, bijuterias. L.1832/ 1840/ 1842	Potes para armazenar alimentos. L.1830		Espelinho , óculos. L.1838/ 1832	
P13	Pote de creme (embalagem). L.2087	Bijuterias, escova de dente, escova de cabelo. L.2081	Cesto de lixo, tapetinho do box do banheiro, Tupperware, cestinho de lixo, escorredor de arroz. L.2101/ 2103/ 2113	Máquina de lavar, aspirador de pó, tanque, tampo da pia, chuveiro. L.2091/ 2093	Óculos, secador de cabelo, sandálias e talvez algumas coisas, cinto, talvez algumas roupas. L.2081/ 2083/ 2085	
P15	Pratinhos. L.2316/ 2320	Potinhos decorativos, Escova de dentes. L.2316/ 2320	Utensílios de cozinha, potinhos, colheres tenho algumas, alguns pratinhos, brinquedos, cestas plásticas. L.2315/ 2325/ 2326/ 2327	Um banquinho de plástico. L.2315	Secadores, plásticos que envolve eletrodomésticos. L.2322	

Categoria		C16. Tipos de produtos de plásticos mencionados pelos participantes				
Subcategorias	C16.1. Produtos de vida curta Embalagens/descartáveis	C16.2. Produtos de vida curta Uso pessoal	C16.3. Produtos de vida curta uso doméstico/utilidades	C16.4. Produtos duráveis/ mobiliário	C16.5. Produtos duráveis Uso individual/pessoal	
Participantes						
P16		Bijuterias, adornos para cabelos. L.2467	Potinhos pra guardar alimentos, pregador de roupas, tigelinhas, talheres. L.2470/ 2471		Óculos sapatos. L.2467	
P17	Copo, escova de dente, vasilhas. L.2643/ 2645				Relógios. L.2645	
P18		Escova de dente, de cabelo, vassoura, rodo. L.2777/ 2785/ 2788	Jarra, jarra de acrílico; o prato daqueles de resina (melamina). L.2783/ 2781	Controle remoto, copo de liquidificador; eletrodomésticos. L.2777/ 2784	Secador de cabelo. L.2871	
P19		Pente e escova de dentes. L.2973	Potinhos para conter alimentos. L.2977			
P20	Saco plástico. L.3259	Escova de dentes, pente, caneta. L.3256/ 3258			Painel do carro, o carro. L.3263	
P22		Canetas.	Tupperware com a tampa de plástico, cestinha do pregador, o pregador de roupas, varal, varalzinho de peças pequenas; suporte de sabão em pó; porta detergente; escorredor de louças; escova que eu escovo a roupa; cesto de lixo L.3501/ 3504/ 3505/ 3506/ 3507/ 3508/ 3509/ 3510/ 3511		Celular; óculos, bijuterias, sapatos. L.3513/ 3514/ 3517	
P24						
P25		Escova de dente, pasta. L.4070	Peneirinha, escorredor de arroz, escorredor de macarrão. L.4073			

Categoria		C16. Tipos de produtos de plásticos mencionados pelos participantes				
Subcategorias	C16.1. Produtos de vida curta Embalagens/descartáveis	C16.2. Produtos de vida curta Uso pessoal	C16.3. Produtos de vida curta uso doméstico/utilidades	C16.4. Produtos duráveis/ mobiliário	C16.5. Produtos duráveis Uso individual/pessoal	
Participantes						
P26		Lapiseira, relógio, sapato, escova de dentes. L.4670-72/4676-78	Talher. L.4670	Vídeo cassete, televisor., cadeira. L.4670/4672/4676	Computador. L.4671	
P27	Embalagem de xampu. L.4844	Óculos, escova de dente, limpador de língua, caneta de plástico. L.4794-95	Vasilha tipo tupperwares, talher.		Computador, Tablets. L.4800	
P28		Escova de dentes. L. 4912/	Cabo de talher, peneira de plástico, bacia para cozinha, tupperwares, copo plástico. L.4912/4921/4922			
P29	Copos descartáveis, coador de café L.5076	Escova de dente. L.5076	Tupperwares, pote plástico, filtro permanente para café, garfo, faca, lixo da pia. L.5076-80	Chuveiro, chuveirinho, L.5079-80		
P30	Frascos, embalagens. L.5225	Escova de dentes, produtos de higiene pessoas, canetas. L.5225-33			Pastas para documentos, pasta para arquivos, computador, teclado, mouse, celular, capa para celular, óculos. L. 5225-29	
P31	Embalagem-garrafa. L. 5416	Escova de cabelo, canetas, piranha de cabelo, bico de pato para cabelo. L.5416-19	Protetor de micro-ondas, sacolinha, caneca. L.5416-19/5422			
P32	Canudo. L.5609	Escova de dente. L.5609	Cesta de lixo, copo, caneca, tupperwares, lixinho. L.5609-10	Pasta de escritório. L. 5609	Mochila, zíper, os elástico da mochila. L.5612-13	

9.2**Quadros de sistematização dos dados, coletados junto a designers**

<div style="text-align: center;">Categorias</div> <div style="text-align: center;">Participantes</div>	<div style="text-align: center;">preocupações de projeto</div> <div style="text-align: center;">C1</div>	<div style="text-align: center;">funcionalidade</div> <div style="text-align: center;">C2</div>	<div style="text-align: center;">atributos técnicos</div> <div style="text-align: center;">C3</div>	<div style="text-align: center;">conveniência</div> <div style="text-align: center;">C4</div>	<div style="text-align: center;">perda de valor x qualidade</div> <div style="text-align: center;">C5</div>	<div style="text-align: center;">sustentabilidade</div> <div style="text-align: center;">C6</div>	<div style="text-align: center;">custo x qualidade</div> <div style="text-align: center;">C7</div>
<p style="text-align: center;">P1</p>	<p>A primeira preocupação é quanto à qualidade, pureza do plástico, nunca usamos material reciclado porque não sabemos a origem. Depende da função do produto, da resistência que ele tem que ter [...] tem que se aliar o problema de custo, de função do produto, característica que ele tem que ter e daí você decide sobre o material. ...o custo que ele tem que ter.</p> <p style="text-align: right;">*L.10/11</p>	<p>Fiz na minha fabrica, pesquisa qualitativa, [...] foram feita várias entrevistas com várias mulheres [...] várias categorias sociais, [...] uma coisa que ficava claro é que o plástico era tolerado dentro de casa desde que ficasse confinado à cozinha e à copa [...] existia um certo preconceito sobre o status do plástico em alguns ambientes</p> <p>Eu acredito que o consumidor, ele olha muito a funcionalidade das peças</p> <p style="text-align: right;">L.28/32/33-37/60-61</p>	<p>[...] um material que é fácil de você manipular, fazer formas, fazer soluções. [...] ele se tornou mais resistente, tanto a flexão quanto a resistência a impactos. [...] é um material muito versátil. Houve muita evolução, desenvolveu-se muito. As técnicas também se desenvolveram; as máquinas se desenvolveram e a tecnologia. Então, é um material muito fácil de ser manipulado.</p> <p style="text-align: right;">L.136-39/168-72</p>		<p>Vamos dizer que queira fazer um produto novo. Não precisa ser de plástico, qualquer produto. [...] você tem que ver se, for fazer aquele produto, quanto ele custaria, quanto está custando o dos concorrentes. [...] Se chegar à conclusão de que se tiver que fazer um produto similar a este, consegue fazer mais barato [...] você entra.</p> <p style="text-align: right;">L.340-41</p>	<p>O material plástico depende do petróleo, que tem uma vida não é assim de milhares de anos. A menos que você descubra outras fontes, outros materiais, outra origem. Inclusive todo o sistema automobilístico, tudo isso vai ter que ser revisito. Eu acho que o plástico vai durar enquanto tiver petróleo.</p> <p style="text-align: right;">L.376-76/378</p>	<p>Pedi uma patente no Brasil deste produto [...] neste meio tempo uma firma resolveu fazer um produto igual. [...] O acabamento era pior, era muito mais leve, menos resistente.</p> <p>O que fiz foi visitei uma série de países na Europa e trouxe uma centena de produtos. Contratei a empresa que fazia pesquisa de mercado e disse: tomem estes produtos e agora me digam o que é viável e não é viável [...]A partir disto foram selecionados [...]</p> <p>Quando as empresas brasileiras copiavam um produto estrangeiro evitavam todo esse custo inicial L.68/70/71</p>
<p style="text-align: center;">P2</p>	<p>Tem várias modalidades de plásticos [...] precisa entender um pouco de cada material e as suas propriedades, suas possibilidades de conformação, a escala de produção daquele determinado produto; o preço, a resistência, enfim, a interação com o usuário .</p> <p>Aspectos fundamentais dizem respeito ao ferramental, [...] necessário para a fabricação daquele produto plástico.</p> <p style="text-align: right;">L.425-33</p>	<p>O senso comum é de que ele é muito versátil. Porém ele não é um material; na verdade são muitos. O plástico é uma coisa que veio de fora e com uma maneira de fabricar de fora é muito recente. Não tem o valor cultural do fazer do plástico.</p> <p>[...] a situação de não manipular em si que não tem esse domínio, não está ancorado em uma identidade, de domínios de técnicas determinadas.</p> <p style="text-align: right;">L.609-11/679-81/685-87</p>	<p>Há várias modalidades de plásticos [...] precisa entender um pouco cada material e as suas propriedades, suas possibilidades de conformação [...] Outro aspecto importante também, é quando eu tô trabalhando com blendas e compósitos. Quer dizer, não basta saber, conhecer a respeito. É um mundo muito grande o mundo dos plásticos. Então, nem sempre eu tô trabalhando com um plástico só. Às vezes vou combinar plásticos, então eu preciso saber como essas propriedades se combinam, e outras vezes eu tenho componentes de um determinado produto que vou usar e outros tipos de plásticos.</p> <p style="text-align: right;">L.425-33/434-39/445-47</p>	<p>Tem também, outro lado que é muito forte na nossa cultura que é o lado da conveniência, do ponto de vista de ter acesso. A conveniência da leveza.</p> <p>É de uma relativa durabilidade em relação ao vidro. Ele é mais leve, mais durável do que o vidro. Então, tem ganhos de conveniência que impactaram muito no cotidiano das pessoas .</p> <p style="text-align: right;">L.473-77/483-87</p>	<p>[...] tem também algumas mudanças físicas que alguns plásticos sofrem com uma manipulação cotidiana e que essa mudança se associa a essa percepção de produto de baixa qualidade. Por exemplo, plástico que arranham muito. Uma coisa arranhada você muitas vezes tem esta perda de propriedades, ou esse desgaste que alguns plásticos sofrem mais rapidamente levam a essa associação.</p> <p>É muito difícil generalizar. Se por um lado, uma cadeira, um móvel, pode estar muito associado a perda de qualidade, né, em um seguimento de material de escritório, ou no seguimento de algumas utilidades domésticas, ele pode **não tem uma conexão mais clara.</p> <p style="text-align: right;">L.503-06/508-12</p>	<p>Os diferentes plásticos carregam diferentes aspectos que podem estar associados a impactos ambientais maiores ou menores [...] Como é um material leve, faz com que todo um produto seja muito mais leve, O plástico se conforma a baixas temperaturas [...] isso facilita muito, reduz o consumo de energia. Uma quantidade muito menor de material se conforma e consegue-se dar uma resistência que você não conseguiria [...] ao mesmo tempo te dá resistência com muito menor quantidade de material.</p> <p style="text-align: right;">L.451-55/728-30/733-35</p>	<p>[...] tem também uma falta de critérios no design de vários produtos. Porque você começa a diminuir, diminuir, diminuir o uso do material você chega num limite e este limite que está associado ao descartável mesmo intencionalmente descartável a obsolescência planejada ... então a história do bonitinho mais ordinário, ou baratinho mais ordinários.</p> <p style="text-align: right;">L.522-28</p>
<p style="text-align: center;">P3</p>	<p>[...] tem uma série de variações para começar. [...] o plástico é um material... proporciona muitas saídas [...] entender que objeto é esse. Qual processo [...] por exemplo: de uma questão de escala . Dependendo do processo se for injeção de uma peça pequena. Há uma preocupação em entender, o cliente que está requisitando. A empresa que está requisitando. Uma peça plástica, requer muito conhecimento técnico, do uso do plástico principalmente do processo que vai transformar a matéria-prima</p> <p style="text-align: right;">L.814-32</p>	<p>O material é muito versátil então, ele proporciona um olhar de produtos super funcionais. Há grande chance de as pessoas encararem os produtos plásticos com extrema qualidade no sentido das formas de uso, mas muitas vezes nem sabem que estão manuseando uma peça plástica. Por conta da imensidão de possibilidades de acabamento e de revestimento [...] as pessoas acabam usando as peças sem saber que aquilo é plástico. [...] de um modo geral as pessoas têm preconceitos em relação a isto.</p> <p style="text-align: right;">L.898-902/903-06/</p>	<p>Alguma coisa que o plástico perde um pouco para o uso de outros materiais é a questão da fixação. Se tem uma peça plástica ou uma chapa ou de madeira, [...] na chapa de madeira você consegue perfurar, tirar mais facilmente o material do que com o plástico. No plástico é difícil. Há algumas situações que o plástico precisa de um pouco mais de recurso.</p> <p style="text-align: right;">L.1034-41</p>	<p>As pessoas não conhecem o plástico, elas não sabem o potencial do material. [...] pagou uma coisa e entende que aquilo te traz um benefício, mas nem sempre as pessoas compreendem isto corretamente.</p> <p style="text-align: right;">L.925-9</p>	<p>E quando ela está disposta a comprar um produto e pagar barato por ele, é o plástico que possibilita ela adquirir este produto. [...] Só que ela tem que entender que, ao pagar barato por isto, o plástico tem que vir com aquela qualidade. Senão não iria poder comprar. Não adianta falar que produto chinês é porcaria.</p> <p style="text-align: right;">L.926-9</p>	<p>[...] de um modo geral quando você fala de sustentabilidade, [...] 18 anos que eu fiz projetos usando muito plástico, elas tinham sim preocupação com números. No sentido de ser lucrativo aquilo que você estava produzindo. Se você sugere [...] o uso de um material plástico que ele agride menos ou que, no ciclo de vida de produto, porque é assim que se deve olhar o plástico como uma matéria sustentável, e solicita para o cliente uso de um material que é um pouquinho mais caro eles declinam . [...] ou seja utilizar polímero biodegradável precisa evoluir muito no quesito quantidade e preço. A viabilidade no sentido custo. A viabilidade técnica não sei, porque ainda não ensaiei.</p> <p style="text-align: right;">L.841-44/845-49/816-17/1000-01</p>	<p>Só que óh, tenho um limite para pagar. [...] limite de investimento, no molde, limite depois de produção, do tipo de plástico que eu vou usar.**</p> <p>Isso que na verdade configura o objeto/produto que vai ser disponibilizado para o consumidor. É o consumidor que está disposto a pagar aquele x por aquele produto. Há aí uma desconexão.</p> <p>De modo geral, os projetos já chegam com a definição do material. [...] a gente não tem problema nenhum em definir que o objeto vai ser feito naquele tipo de plástico.</p> <p style="text-align: right;">L.934-38/947-49</p>

* referem-se as linhas onde se encontram os dados transcritos das entrevistas

<p>Categorias</p> <p>Participantes</p>	<p>preocupações de projeto</p> <p>C1</p>	<p>funcionalidade</p> <p>C2</p>	<p>atributos técnicos</p> <p>C3</p>	<p>conveniência</p> <p>C4</p>	<p>perda de valor x qualidade</p> <p>C5</p>	<p>sustentabilidade</p> <p>C6</p>	<p>custo x qualidade</p> <p>C7</p>
<p>P4</p>	<p>Quando se pensa em plástico, a pergunta é o que é. O processo e o material vem meio que junto, alguns materiais vêm meio que junto o processo. Escolhe o processo [...]</p> <p>[...] a matéria-prima vem quase que na sequência e discute-se bastante a matéria-prima a ser utilizada [...]</p> <p>Em resumo, matéria-prima, o que é o produto, a matéria-prima e o processo e como vai ser o trabalho, se vai ser por baixa produção ou alta produção</p> <p>[...] há muito tempo atrás eu desenvolvi alguns produtos na área de eletrodomésticos, especificamente de ventiladores [...] é um objeto muito próximo [...] O primeiro problema que tinha para o usuário, era o de ter peças soltas. Depois, a performance dele mesmo.</p> <p>L.1140-45/1201-02/1208-9/1212</p>	<p>O famoso clique de abrir uma caixinha, naturalmente todo usuário vai procurar algo para acomodar os dedos então cabe a nós designers, imaginar como é um dedo, como é que ele se posiciona. Então esses convites, desejos de atuação que o usuário tem que ter perante o produto com o plástico ajuda muito. Certos materiais são complicados</p> <p>Estas estratégias que o designer tem o plástico ele é muito generoso para isso; a peça plástica ela ajuda muito quando a gente faz a injeção. Ajuda muito porque é possível, [...] no projeto direcionar o olhar do usuário sem necessariamente colocar uma imagem, uma gravura, e pela geometria é um convite a pessoa assegurar determinadas coisas.</p> <p>O aço, quando a gente pega chaparia, é complicado trabalhar com certas questões orgânicas</p> <p>L.1284-88/1295-98/1288-89/</p>	<p>[...] plástico ele tem os limitantes, e mesmo assim entre os materiais, os termoplásticos são muito generosos. Mesmo se falando em espessuras, hoje existem agentes, componentes que a indústria agrega.</p> <p>[...] tem agentes espessantes, agentes de fluidez, aumenta o volume do plástico. Diminui a fluidez ou aumenta o volume.</p> <p>[...] então, se for um material muito fino, ele acaba torcendo e acaba perdendo uma certa usabilidade. Mas como regra geral, a gente parte sempre pelo tradicional e se no tradicional a gente não atinge, verifica se a tecnologia dá para ajudar a gente.</p> <p>L.1319-24/1328-9/</p>		<p>Como premissa básica, o projetista de peças plásticas ele tem uma preocupação muito grande com o peso [...] o peso adequado é aquele peso, aquela dimensão, que o produto desempenha a função sem quebrar, e no processo de fabricação não tem uma perda muito grande [...] Quando a gente sai um pouco desse mantra, dessa regrinha, alguma coisa de graça não fica. Por mais inteligente que seja o processo, ele vai ter um custo.</p> <p>L.1307-8/1313-18/</p>	<p>[...] eu também, tenho consciência que o plástico e todos nós, é um material altamente poluente e nós sabemos dos problemas. Que isso é o que faz a gente ser um pouco mais preocupado. Quando eu falo que o plástico é maravilhoso estou escondendo aquilo que sabemos, poluentes, cancerígenos [...]</p> <p>Precisa ser de plástico? E eu me pergunto, tudo tem um preço né.</p> <p>L.1422-26/1428</p>	<p>O custo faz parte do negócio, mas a gente não pode nunca deixar, abrir mão da qualidade. A qualidade e do uso, né.</p> <p>L.1521-22/ 1524</p>
<p>P5</p>	<p>[...] por mais que o plástico faça parte do nosso cotidiano, existe um certo preconceito das pessoas que utilizam os objetos. As pessoas veem o plástico como objeto que, muitas vezes, acabam dando uma conotação pejorativa para certos produtos. Em relação cultural, levamos muito isso em consideração, pois alguns produtos poderiam ser feitos em plástico, mas você sabe que se não fizer [...] pelo simples fato das pessoas não terem esse convívio, essa condição cultural de utilização do material.</p> <p>L.1562-68</p>	<p>[...] o grande benefício? Primeiro, para o designer, a sua plasticidade, a sua própria forma, em obter formas geométricas que não consegue obter com outros materiais. Você consegue moldar, consegue ter melhor qualidade. Então, nos dias de hoje, ele trouxe uma ótima performance econômica, viabilidade econômica, produtividade, sistemas de montagem, sistemas de encaixe, tipo de produção – não daria para viver sem o plástico, hoje</p> <p>Primeiro, você melhora a condição de tempo de produção acabada; quando você vai ejetar uma peça ou fazer um objeto, você já sai com o acabamento; então, diminui o tempo de processo. Segundo, geralmente você consegue ou por sistema de fixações permanentes ou não-permanentes, agilidade de montagem, de fixação de peças; o que antes precisava de três ou quatro peças de fixação, hoje, às vezes, os dois produtos se integram.</p> <p>L. 552-58/1614-19/</p>	<p>[...] porque queira ou não, temos uma certa precariedade em confecção de moldes, um certo problema de acabamento de produção. Nosso parque industrial não se compara com os parques industriais das grandes indústrias internacionais como Itália e Alemanha.</p> <p>[...] um dos materiais que mais gosto para se trabalhar em projeto -, mas ao mesmo tempo, precisa ter muito cuidado na harmonia, na composição, porque da mesma forma que ele te facilita tanto, essa composição pode te prejudicar muito se você não souber trabalhar.</p> <p>L.1607-10/1693-97</p>	<p>[...] os materiais plásticos, depois da Segunda Guerra Mundial, eles transformaram o mundo; o mundo não conseguiria ter tido essa grande evolução, em todos os sentidos – você está sentada numa cadeira hoje que tem quase 100% de plástico, não conseguiria ter a qualidade que temos hoje de vida, com objetos bem moldados, bem confortáveis – a leveza do tênis; acho que o plástico revolucionou o mundo, seja nas questões de transporte – como faria para transportar as embalagens de vidro com o peso do caminhão, com o monóxido de carbono, o desgaste dos pneus.</p> <p>Então, ele proporcionou tudo isso.</p> <p>L. 1820-26</p>		<p>É lógico que as pessoas, quando você fala do plástico, ele aparece como um grande vilão, ou um grande problema em questões ecológicas, ambientais e de impacto ambiental. Mas eu falo que o problema não está na matéria prima, está na educação das pessoas; o material não é o problema; o problema é a educação; se nos tivéssemos uma questão da cultura das pessoas, no consumo dos produtos, pensando em como se descartar de forma correta ou como se utilizar de forma correta, o material não é o problema ecológico. [...]</p> <p>É lógico que tem impacto ambiental de retirada, gera muito problema para retirar o petróleo, transformar a matéria prima; é lógico que a maior demanda dos polímeros é proveniente do petróleo, em função de eficiência energética; mas ele tem que ser trabalhado, com as pessoas, de maneira da cultura – eu posso considerar as questões ambientais trabalhando na cultura das pessoas.</p> <p>Então, você pode ter objetos de plástico em que a própria indústria absorverá a demanda desse material, dessa produção.</p> <p>L.1569-81/1585-86</p>	<p>[...] nos últimos 15 anos, já ocorreu uma transformação muito grande não só das pessoas que consomem os produtos de plástico, como também da qualidade das peças acabadas em plástico.</p> <p>Porque, queira ou não, temos uma certa precariedade em confecção de moldes, um certo problema de acabamento de produção; nosso parque industrial não se compara com os parques industriais das grandes indústrias internacionais – Itália, Alemanha acredito que tivemos um crescimento muito grande, acho que hoje o Brasil, em termos de quantidade e qualidade, já melhorou muito.</p> <p>L.1603-5/1607-10/1632-33</p>

<div style="text-align: center;">Categorias</div> <div style="text-align: center;">Participantes</div>	<div style="text-align: center;">preocupações de projeto</div> <div style="text-align: center;">C1</div>	<div style="text-align: center;">funcionalidade</div> <div style="text-align: center;">C2</div>	<div style="text-align: center;">atributos técnicos</div> <div style="text-align: center;">C3</div>	<div style="text-align: center;">conveniência</div> <div style="text-align: center;">C4</div>	<div style="text-align: center;">perda de valor x qualidade</div> <div style="text-align: center;">C5</div>	<div style="text-align: center;">sustentabilidade</div> <div style="text-align: center;">C6</div>	<div style="text-align: center;">custo x qualidade</div> <div style="text-align: center;">C7</div>
<p>P6</p>	<p>[...]eu procuro – e isso é também uma briga com o cliente – de tentar fazer a coisa da melhor maneira possível, eu entendo que a qualidade do produto acaba se traduzindo num prazo um pouco mais longo. o cliente te chama e ele fala que quer um exemplo bem comum, que ele quer como uns produtos da Apple, como se os produtos da Apple fossem quaisquer coisas, e segundo lugar, surgissem do nada. Quer dizer, esses produtos têm um trabalho de pesquisa em desenvolvimento por trás muito grande.</p> <p>L.2190-92/2195-99</p>	<p>[...] é um material que, primeiro, tem uma gama muito grande, de possibilidades de uso, e a relação custo X benefício dele é muito favorável. A outra é uma questão de ordem prática, mesmo. Um material que é fácil de ser utilizado, a manutenção dele é muito prática, fácil de ser polido, higienizado. E acho que tem uma questão que é muito de ordem semântica, ele traz uma imagem de coisas mais contemporâneas, mais modernas [...]</p> <p>Ele traz uma imagem de modernidade, de praticidade em um mundo que é tão corrido, onde as pessoas procuram praticidade; então, é um material bastante adequado.</p> <p>[...] prático, durável, evidentemente que as pessoas não sabem que ele tem de ser tratado de forma uma certa maneira porque se não, ele também se deteriora muito rapidamente.</p> <p>L.1898-03/1971-73/1979-81</p>	<p>[...]o plástico como é um material talvez industrial mais utilizado, hoje em dia, o desenvolvimento nessa área é um desenvolvimento muito grande e muito rápido e lembro que a não muito anos atrás, nós tínhamos uma gama de plástico que era de ordem talvez 20 – 30 diferentes tipos diferentes de plástico. Hoje a gente vai olhar, existe uma quantidade absurda e cada dia que passa, a cada ano que passa, nós vamos às feiras de plástico e tem coisas novas. Então, é um segmento que se desenvolve muito rapidamente [...].</p> <p>Acho que no ponto de vista do consumidor, a primeira coisa que salta é essa: a cor, a forma. Quer dizer, ele olha para aquilo lá e não importa o que tá dentro esse produto tenha, é muito “mais louco” do que qualquer outra coisa que foi feito até então.</p> <p>L. 1898-903/2256-59</p>		<p>[...] o cara paga menos no início, mas ele vai gastar depois porque a conta de luz dele vem mais alta. E essa é uma cultura bem brasileira, ainda. Mesmo nas classes mais altas, são poucas as pessoas que estão dispostas a investir alguma coisa em um produto que te promete uma economia no decorrer da vida; as pessoas querem economia imediata; elas não querem uma economia que se acumula com os anos</p> <p>Como profissional, a gente tem de fazer a coisa da melhor maneira possível. É lógico que tem compromisso com o mercado, com preços.</p> <p>L.2171-76/2207-8</p>	<p>[...] a gente considera a quantidade de material a ser utilizado. Evidentemente, sempre voltando na questão custo; quanto menos material você utiliza, menos custo você gera. E tem outra questão que é também muito importante, que é a questão do final do ciclo de vida útil do produto,; menos material você utiliza, em teoria, menos resíduo você gera no final do ciclo.</p> <p>[...]o produto chega ao final do ciclo de vida útil dele, quer dizer, o material plástico daquele produto, ele pode ser reciclado algumas vezes [...] Mas você pode reciclar só algumas vezes; mas vai perdendo as características físico/mecânico, principalmente, muitas vezes perde também ,características da aparência, mas ele pode se adequar aos contextos ao qual ele será inserido. Então, hoje em dia, se utiliza muito plástico reciclado, mesmo na indústria automobilística,; dependendo dos componentes usam o plástico reciclável, mas principalmente na indústria.</p> <p>[...] tem também a questão da extração do petróleo, que é um bem finito.</p> <p>[...] faz hoje determinados produtos por exemplo, que usam talvez uma quantidade de material para fazer um mesmo produto que é talvez 30%, 40% daquilo que se usava antigamente. Portanto, a gente gera menor resíduo e aproveita melhor este recurso.</p> <p>[...] monte de lixo, muita porcaria que não tem nada de sustentável. Só se presta a um discurso .</p> <p>L.1910-17/1925-30/1942-3/1947-51/2399-80</p>	<p>[...] em determinados segmentos, o plástico de fato traduz uma qualidade ou uma modernidade. Mas, isso não acontece sempre e nem em todos os segmentos. Então, a gente pega o plástico no mundo móvel e uma coisa mais recente, aqui no Brasil principalmente. Costumo dizer também, é a qualidade que é melhor do que o que temos aqui. Por aqui, nós temos empresa que fazem de boa qualidade, mas os custos são muito altos, então para você conseguir fazer algo viável, que dependendo da sua escala, você acaba pecando na qualidade dos produtos. Então, a gente faz produtos que os produtos prontos costumam ter rebarbas, na união dos móveis e tem coisas que o ferramenteiro, o cara das ferramentas aqui ele dificulta, porque sabe que para ele vai ser mais complicado, então não quer fazer. as coisas que a gente manda para lá, não existe nenhum tipo de questionamento, quer dizer, a gente quer daquele jeito e eles fazem daquele jeito e não custa mais por isso, e a qualidade é melhor e a velocidade também é maior. Então, é curiosíssimo como eles conseguem fazer as coisas; inclusive a questão da qualidade, porque a gente costuma achar que tudo que vem da China é porcaria. Como profissional, a gente tem de fazer a coisa da melhor maneira possível. [...] neste sentido, (Stefano Giovannoni) é muito honesto em seu discurso, quando ele fala que pensa no capital; acho que existem muitas pessoas que pensam da mesma forma e não falam, ou tem vergonha de falar.</p> <p>L.1988-91/2125-37/2190-92/2370-72/2374-78/</p>
<p>P7</p>	<p>[...] você começa a identificar quais são os motivos que as pessoas são levadas a comprar um produto, você começa a perceber que o caráter emocional e psicológico ele é muito mais importante do que puramente funcional. O funcional ele tem que funcionar perfeitamente. Então, a gente não pode economizar nada para tornar o produto cada vez melhor em termos de eficácia e performance. pensando no consumidor, a gente pensa então o que ele quer comprar?</p> <p>L.2467-74</p>	<p>Por isso que quando a gente trabalha com plástico, que dos processos produtivos, é o que oferece hoje ainda, a maior plasticidade possível da forma, ou seja, você trabalha com a forma que você quiser.</p> <p>L. 2477-80/</p>	<p>Coloca uma parede um pouco mais grossa, aumenta o ciclo de injeção, isto aumenta o custo, coloca um dentezinho que vai travar quando você monta uma peça plástica na outra, você encarece o molde, mas você ganha na linha de produção e na montagem . Por conta de falta de regulação das máquinas ou problemas de processos produtivos, ferramental que o cliente quer reduzir um pouco o custo e ele muda a matéria-prima para tornar o investimento menor. [...] o resultado é difícil</p> <p>L. 2635-38/2825-28</p>		<p>[...] quero o produto lindo, tem de ser líder de mercado e para aquela percepção de mercado de consumidor e quero que seja o mais barato possível. Isso não quer dizer que ele é o mais barato do mercado [...]</p> <p>L.2656-59</p>	<p>Então, o produto hoje ele é melhor solução, amanhã ou depois, ele é lixo. A gente desenha o lixo do amanhã, então antes dele virar lixo, qual o melhor uso que ele poderia ter? Melhorar a vida das pessoas, e se eu não entendo a vida das pessoas não adianta melhorar o produto que existe. Não que o mercado não faça isso. A grande parte do mercado trabalha desse jeito e não está errado é uma linha de trabalho. A nossa linha de trabalho é que é uma outra que a gente defende.</p> <p>L.2573-82/2703-5/2706-08/2709-12/2741-43/2745-46</p>	<p>[...] nada do que a gente representa é impossível de ser feito. Se falar que quer um produto de baixo custo vai ter parede fina, vai ter uma especificação de material adequada e vai se processar desse jeito. Não casa. As vezes o cliente quer tudo e tudo não dá para fazer. A gente já fez projeto que o pessoal falava assim: esse balde não pode pesar mais que 120g. Era o briefing, tinha que caber 9 litros de água, mas não podia pesar mais que 120g.</p> <p>L.2641-45/2650-55</p>

Categorias Participantes	preocupações de projeto C1	funcionalidade C2	atributos técnicos C3	conveniência C4	perda de valor x qualidade C5	sustentabilidade C6	custo x qualidade C7
P7 (continuação)						[...] o plástico, ele assumiu o comando predominante na nossa sociedade. O problema do plástico é que ele se reinventa o tempo todo. Até hoje ele se reinventou em um caminho, o de melhorar cada vez mais a sua performance técnica.[...] os biopolímero ainda não tem economia de escala. Eles são mais caros do que os plásticos convencionais, os polímeros convencionais . os plásticos estão passando por um processo onde ele é mocinho e vilão ao mesmo tempo e se ele não se reinventar, não se reestruturar nessa linha de biopolímero, vai ser um grande problema Nenhum material é ruim ou bom, é o uso que se faz dele que transforma em mocinho ou vilão. [...] é o uso que é inteligente ou burro, e não o material em si. L.2573-82/2703-5/2706-08/2709-12/2741-43/2745-46	Então a gente vai fazer projeto para que ele pese 120g. Tem cliente que fala assim: meu ciclo de injeção hoje é 40 segundos e eu quero abaixar para 23 segundos. A gente vai fazer o projeto para atingir o ciclo de injeção dele. Isso é o que define qualquer tônica do projeto . L.2641-45/2650-55
P8	[...] questão de escolha do material primeiro a gente tem que focar na área que vai atuar [...] tem também as questões de custo. O cliente quer um produto que seja mais barato que não vai passar eletricidade. [...] pode-se usar um PP que atende que é um material mais barato e não tem que passar por questão de rigidez elétrica igual o ABS. Questão de fio incandescente, que é outro problema, igual quando a gente desenha no-break da SMS, tem que ser um ABS Vzero. [...] é o que passa nos testes de rigidez elétrica, quando queima extingui chamas, então são todas questões. [...] se o material vai dar um bom acabamento, ele vai aceitar uma boa textura, ele vai ter um bom brilho, se a luz vai, a questão da luz pra gente é muito importante, o caminho que a luz vai fazer no projeto/produto[...] a questão do molde acaba sendo muito importante para a gente. Ter uma Chupagem, uma deformação, pode mudar bastante o que a gente pensou. Como a ferramentaria vai conseguir produzir um molde que ele vai ter qualidade suficiente para suprir o que a gente desenhou? [...] usar uma textura mais rústica, para a pessoa não perder a atenção, ela ficar muito apegada na textura e se esquecer do que ela tem que fazer mesmo. L.2954-61/2962-64/2970-72/2999-0	[...] o público mais antigo que considera o plástico um produto frágil e de pouca resistência [...] por que foi acostumado a produtos de metais . [...] o pessoal mais novo, considera o plástico alguma inovação. [...] o diferencial para o metal é que: você consegue ter o acabamento melhor, consegue mostrar mais tecnologia, acabamentos melhores, entre outras coisas que tem como princípios de montagem, fabricação que eu acho assim, eu acho que dá um apelo visual, um valor agregado maior do plástico do que o metal. Questão de textura, acabamento, cor, e tem muito plástico de engenharia que chega a ser superior metal. Então, tem vários pontos, para o usuário assim, o toque do plástico é muito mais interessante do que o metal o toque metálico é frio, as texturas são limitadas, a sua cor é limitada e as texturas são limitadas. No plástico você consegue ter formas melhores, até questão ergonômica melhor, você consegue trabalhar melhor; tem questões de pega, questões quando se tem uma bi injeção que é injetar o plástico com uma sobrecapa de borracha, igual a escova de dente é uma inovação legal que você tem um toque muito mais interessante. L.2908-9/2914-18/2921-29				Valor ambiental é focado mais no material que você vai usar. Igual eu estava pesquisando sobre alguns materiais da Braskem, feito a partir da cana de açúcar. Sempre buscamos usar, assim... PVC não é um material que a gente usa bastante, porque com a queima dele solta o ácido hidro clorídrico que polui o ar e acaba deteriorando o molde L.3030-36	Quando vê um aspirador da Electrolux, um chuveiro da Lorenzetti ,mesmo que hoje seja importado da China, vê a preocupação que se tem. Por que a China produz produto de R\$ 1,99 e coisa boa também. Acho que é mais uma questão de “quanto você quer pagar” e como esse produto está chegando à mão do cliente. Você paga 1,99 reais, exceto raríssimas exceções, só pode ser um produto com matéria-prima mais barata. Não é proveniente de uma empresa grande e geralmente reciclável, molde mal feito ou antigo. Não dá pra se falar, sem contextualizar qual produto. L.3301-05/3307-10

<div style="text-align: center;">Categorias</div> <div style="text-align: center;">Participantes</div>	<div style="text-align: center;">preocupações de projeto</div> <div style="text-align: center;">C1</div>	<div style="text-align: center;">funcionalidade</div> <div style="text-align: center;">C2</div>	<div style="text-align: center;">atributos técnicos</div> <div style="text-align: center;">C3</div>	<div style="text-align: center;">conveniência</div> <div style="text-align: center;">C4</div>	<div style="text-align: center;">perda de valor x qualidade</div> <div style="text-align: center;">C5</div>	<div style="text-align: center;">sustentabilidade</div> <div style="text-align: center;">C6</div>	<div style="text-align: center;">custo x qualidade</div> <div style="text-align: center;">C7</div>
P9	<p>Uma das preocupações que eu tinha com o plástico de engenharia é o processo e a limitação que o processo trás, pois quando você começa a falar em peças grandes, peças mais complexas, toda a questão de molde do ferramental, toda a questão do maquinário que você tem para "bater" essas peças, tem altas limitações. [...] uma das preocupações é aliar o processo de produção e o maquinário, ou seja, ver qual o recurso que este maquinário do fornecedor ou contratante tem que possa impactar no desenho do produto outra questão são as características de resistência e durabilidade da resina que está se usando. Se vou usar uma blenda ou um plástico para uma carcaça de eletrodoméstico [...] hoje em dia, a questão da desmontabilidade de separação de peças; como isso será daqui 10 anos, no final do ciclo do produto, no final da cadeia o produto será jogado fora ou consigo desmontar, reaproveitar</p> <p style="text-align: right;">3184-87/3190-98/3202-04</p>	<p>O plástico, em minha opinião, é o que possibilitou nesta indústria que temos hoje – contemporânea, depois da década de 40 -, nós podemos ter tantos produtos simples fáceis de montar, fáceis de usar, de baixa manutenção – que antes do plástico era impossível. Então, na verdade, o que o plástico trouxe a possibilidade de reduzirmos o custo dos produtos e aumentar a relação de uso, tirando tudo aquilo de que o produto pode nos trazer de benefício; a quantidade de produtos que criamos, a partir da possibilidade do plástico, são inúmeras.</p> <p style="text-align: right;">L.3166-72</p>	<p>O designer que não tem muitas das vezes a visão técnica ainda do processo do plástico – o plástico é uma "pegadinha"; tem pigmentação metálica, canal de injeção, parede de espessura, transição de parede de espessura, contra saída, preenchimento dessas cavidades, escolher matéria prima que se adéqua ao produto, o arredondamento de cantos, a escolha da matéria pela fluidez, o comprimento de fluidez dentro do molde para não gerar problemas no processo de conformação. Acredito que não existe o pensamento de que é difícil fazer em plástico por causa do cliente. "Não, é difícil fazer de plástico, projetar o plástico por conta do plástico." Mas ele me permite uma gama de soluções muito maior que o metal, em termos de forma. Se for pensar nisso, o plástico faz tudo; faz a transição do redondo para o quadrado, diversas formas, texturas, rebaixos, ressaltos, marcas da empresa que já saem gravados nele. Então, não acho nenhuma dificuldade em achar a forma para o consumidor.</p> <p style="text-align: right;">L.3357-62/3372-77</p>		<p>São tantos aspectos que influenciam: temos produtos de R\$1,99 e que o plástico é uma matéria prima reciclada e que não é virgem, vem da China, "vagabundo", mal feito, e esse plástico vai dar problema. Depois, você pega um plástico de matéria prima de "BASF", "GE", "Sabic", e você vê que é uma matéria prima super de ponta, é uma blenda específica para o uso que você vai fazer. Dos produtos que fiz, as empresas não eram pequenas, tinha expertises e foram boas. O que vemos no mercado, em relação ao plástico, tem muita coisa vagabunda tem a ver com a origem....</p> <p style="text-align: right;">L.3290-8</p>		<p>Hoje em dia, a questão da desmontabilidade de separação de peças; como isso será daqui 10 anos, no final do ciclo do produto, no final da cadeia o produto será jogado fora ou consigo desmontar, reaproveitar .</p> <p style="text-align: right;">L.3208-10</p>
P10	<p>Então, praticamente os materiais hoje, diretriz básica, a transferência do seu dia a dia de dentro da sua casa, para a mobilidade Os plásticos...</p> <p style="text-align: right;">L.3508-10</p>	<p>Tem muito plásticos. São as referências as culturas e que eles têm. Eu vejo assim o ônibus e o automóvel. Como você passa muito tempo dentro do carro hoje em dia, ele é a sua casa. Então você tem uma leitura muito próxima do escritório ou da casa. Hoje em São Paulo você passa duas horas dentro do seu carro no trânsito. No mínimo ele está com o celular e fazendo uma ligação e tratando de negócios ou as pessoas viajam muito. Por isso o uso do couro não é mais um artigo de luxo; é uma necessidade porque o cara passa a maior parte dentro do carro. Os tecidos do barco antigamente só existiam um tipo de corvim. Hoje é possível você transferir aquela textura do sofá gostoso da casa dele, aquela textura de seda, de algodão, tecidos do tipo fio 400 dentro do barco. Todos eles com materiais diferentes específicos [...] Leveza, tem a questão da limpeza e no caso dos barcos tem um outro detalhe tem que resistir a maresia e a fungos. A fumaça do diesel. O automóvel você não tem isso. O banco na parte, não do encosto, mas do assento é a parte que você suja mais.</p> <p style="text-align: right;">L.3494-3501/3510/3514</p>	<p>Todos os materiais hoje são regidos pelas normas técnicas que infelizmente no país são desconhecidas. As indústrias de transporte, de automóveis e eletrônicos, são as que tem uma cultura mais abrangente sobre as normas técnicas". [...] As indústrias de transporte, por envolver um mix maior de materiais e nós temos aí na indústria de ônibus, por exemplo, compósitos; estamos falando de termofixos e termoplásticos. A indústria de automóveis por exemplo dentro do segmento, não usam os termofixos. Somente os termoplásticos pela escala de produção pelos valores e pelo investimento. Aí sim nós temos um fator que são os processos apropriados para isso. Na indústria por exemplo, a fibra de vidro, que seria o termofixos, foi o material que mais desenvolveu porque o molde é barato, molde epóxi, uma resina. E se consegue uma flexibilidade grande de modificações diferente de um molde de aço, por exemplo.</p> <p style="text-align: right;">L.3471-83</p>	<p>Existem entendimento da rotina deste usuário. Por exemplo o usuário que usa o barco e gosta de cozinhar. Então, onde ele cozinha nós usamos materiais plásticos que resiste à gordura, calor a churrasco, tem de tudo.</p>			

Categorias Participantes	preocupações de projeto C1	funcionalidade C2	atributos técnicos C3	conveniência C4	perda de valor x qualidade C5	sustentabilidade C6	custo x qualidade C7
P10		Basicamente, as pessoas tomam banho no mar, entram molhadas e sentam em uma almofada. Por isso que os materiais plásticos hoje foram pensados na limpeza, maresia e fungos. L.3525-30					Com relação às aplicações dos materiais plásticos ainda quem determina visando o custo e perante as concorrências são os fabricantes. É o fabricante que anuncia uma nova situação, o usuário acaba aceitando. Questões estética é a mesma coisa. L.3570-73

<div style="text-align: center;">Categorias</div> <div style="text-align: center;">Participantes</div>	<div style="text-align: center;">estética do material</div> <div style="text-align: center;">C8</div>	<div style="text-align: center;">estratificação</div> <div style="text-align: center;">C9</div>	<div style="text-align: center;">multicontextos</div> <div style="text-align: center;">C10</div>	<div style="text-align: center;">cópia x qualidade</div> <div style="text-align: center;">C11</div>	<div style="text-align: center;">dissociação com</div> <div style="text-align: center;">a tradição</div> <div style="text-align: center;">C12</div>	<div style="text-align: center;">evoluções futuras</div> <div style="text-align: center;">C13</div>
<p style="text-align: center;">P1</p>	<p>A estética, o acabamento [...]</p>	<p>Uma coisa interessante em relação à cor é a regionalidade da cor. Me lembro que na Europa ou nos Estados Unidos [...] tinham lançado uma cor café e eu resolvi fazer esta cor [...] percebi que conseguia vender esta cor em regiões de poder aquisitivo mais alto. Na periferia não conseguia vender.</p>	<p>[...] é um material que é fácil de você manipular, você fazer formas, soluções. Com a evolução do plástico; ele se tornou mais resistente; tanto a flexão, quanto a resistência à impactos. Isto também, abriu muitas portas. Existem muitas técnicas de produção [...] Logo, se tem muitas técnicas de fazer o plástico, ele se expande.</p>	<p>O grau de mortalidade de produtos é altíssimo. Algo em torno de 85% em produtos novos. Logo, quando se copia um produto, se está eliminando primeiro um sistema de pesquisa; segundo o problema de aceitação. Se o produto venceu em uma sociedade que é muito similar a sua, tem muita chance de vencer aqui. Porque é muito mais econômico você fazer isto. [...] o risco é menor e na indústria é muito alto. Isto não é especificamente dos plásticos, tem em tudo.</p>		<p>Eu acho que o plástico vai durar enquanto tiver petróleo.</p> <p>Assim, como se descobriu o plástico através do petróleo, pode-se descobrir outros materiais que, possivelmente, possam vir a substituir com vantagens</p>
<p style="text-align: center;">P2</p>			<p>Porque o plástico ele tem percepções culturais muito fortes né. Tem um lado que é o lado da democratização, quer dizer ele dá acesso ao consumo [...].</p> <p>Percepção de qualidade de vida ou de conforto, de conveniência que é muito forte e que se sobrepõe; quer dizer abrir mão do plástico as vezes impõe limitações do ponto de vista de consumo.</p> <p>Quer dizer, ele possibilitou acesso a uma porção enorme da população que estava à margem do consumo a certas coisas.</p>		<p>[...]material plástico entrou como substituo. Então, tem aquilo que substitui o metal, que é mais nobre [...] a produção desses objetos com esses materiais está associada também a valores culturais, quer dizer eles têm uma âncora, têm uma história de fabricação mais longa, duradoura, conectada com determinadas culturas.</p> <p>[...] a simulação de outros materiais e a situação de não manipular em si que não tem esse domínio, não está ancorado em uma identidade talvez ou há um fazer de domínio de técnicas determinadas</p>	<p>"Estes materiais inteligentes, podem gerar mudanças importantes no comportamento de consumo. Por que se eu tenho um material inteligente, que se comporta de forma diferente, dependendo do contexto, eu não preciso mais ter tantas coisas. Por exemplo na área de moda, se eu tenho um casaco que ele fica mais quente ou mais frio dependendo da temperatura e da situação eu não preciso ter cinco casacos eu tenho um que vai resolver. Então, acho que isso vai mudar o comportamento de consumo.</p> <p>O terceiro é a nanotecnologia e com seus vários ramos, o plástico inteligente a partir desta tecnologia [...] um plástico condutor, controle eletrônico enfim, [...]nesta área tecnológica, de inserir elementos tecnológicos no plástico, sejam partículas que vão ditar estas propriedades aí de comportamento diferente, controle eletrônico, enfim, acho que é um outro ramo bastante amplo Estes materiais podem gerar mudanças importantes no comportamento de consumo. [...] quer dizer eu começo a reduzir e a ser mais seletivo [...] prefiro pagar para ter uma camisa que tem proteção UV [...] as pessoas vão valorizar mais o plástico de uma outra maneira.</p>
<p style="text-align: center;">P3</p>			<p>Se estou com um objeto que necessita da questão da portabilidade, e facilitar o transporte, mesmo na essência, o plástico me ajuda muito porque ele é leve ; [...] se eu não uso o conceito de portabilidade, uso o conceito de facilitar a manutenção, no sentido de ser higienizado facilmente; de ser um produto que vai proporcionar uma boa assepsia, uma boa limpeza, eu não acho que dá para generalizar.</p> <p>Não acho que de para falar, tem um conceito que se encaixa no momento que você usa ou não o plástico. Não dá. Depende muito do objeto</p>			<p>A gente esta caminhando para materiais super compostos de N variações. Acho que, no futuro cada objeto vai ter o seu material plástico. [...] que é o DNA daquele produto.</p>

Categorias Participantes	estética do material C8	estratificação de entendimentos C9	multicontextos C10	cópia x qualidade C11	dissociação com a tradição C12	evoluções futuras C13
<p>P4</p>	<p>É evidente, que nós procuramos que antes de achar essa palavra é conversar com quem são os parceiros, o cliente o fabricante, a pessoa que vai montar esse produto, e daí com todos esses jogadores na história a gente procura achar algo que simbolize isso tudo .</p> <p>L.1245-48/</p>		<p>O plástico transita um pouco nesta simplicidade, nesta possibilidade de você trabalhar esse convite para o usuário. Dele poder utilizar este produto mais ou menos como você imagina que tem que ser.</p> <p>Entre as guerras, a Segunda Guerra Mundial , desenvolveu vários plásticos. Nós temos o PC, que é tão importante hoje que é uma resina da época da Segundo Guerra.</p> <p>O celular você tem lá o ABS/PC, se não fosse essa resina você não teria o celular que você tem hoje. Se consegue uma injeção de extremo detalhamento, porque ele é muito fininho; a fluidez é muito baixa [...] se não fosse essa resina você não teria o celular que você tem hoje. Se consegue uma injeção de extremo detalhamento [...] O PET, se você pegar a resina ela está em tudo [...]fora do país você tem produtos como a utilidade doméstica que é fabricado com PET ...</p> <p>L.1295-98/1348-9/1375-78/1381-83</p>			<p>O plástico ter um tempo de vida bem resolvido [...]</p> <p>Essa realidade em que as pessoas estão produzindo não necessariamente em uma linha de produção, mas em uma impressora que faz. A resina plástica continua sendo o grande protagonista.</p> <p>Talvez você vai ter aí, birôs de impressão, igual já tem na verdade que resolvam questões [...]</p> <p>L.1528-30/1531-35</p>
<p>P5</p>	<p>[...] o mesmo usuário que usa o veículo de ponta, que tem painéis maravilhosos de plástico, todos os comandos, a estética bem acabada; quando ele olha um outro objeto feito de plástico, ele começa a achar um comportamento diferente para um caso de painel de um automóvel, o acabamento estético, em função de você ter um objeto de maior valor agregado, a principio, ele começa a achar que esteticamente não ficou legal pois foi feito de plástico [...]</p> <p>O usuário sabe que, aquilo é belo e que possui uma composição harmônica; que tem um diferencial, mas não sabe diferenciar que aquilo foi um avanço tecnológico; para uma qualidade melhor; que ocorreu uma grande transformação e desenvolvimento; o usuário é muito leigo em relação a isto [...]</p> <p>Às vezes, nós designers, por termos essa facilidade de ferramentas que vão sendo mais acessíveis, nós vamos ultrapassando a questão da estética; eu adoro, um dos materiais que mais gosto para se trabalhar em projeto, mas ao mesmo tempo, precisa ter muito cuidado na harmonia, na composição, porque da mesma forma que ele te facilita tanto, essa composição pode te prejudicar muito se você não souber trabalhar.</p> <p>L.1594-99/ 1623-27/1670-73/1674-77</p>	<p>A primeira dificuldade é saber que o usuário não vai querer mais usar aquilo depois de 1 mês e meio ou 2 meses, pois estará opaco; Para cada caso, é um caso; não existe caso padrão. Agora, se for um brinquedo, sei que não terei problema algum pois para o brinquedo, será uma solução de peso, não vai se machucar, não ter ponta; será um material que não será quebradiço, que a pessoa não vai se cortar.</p> <p>Uma das coisas é o hábito de consumo e por isso temos de entender o hábito de consumo/consumidor para entender esse comportamento social, na hora de selecionar o plástico – as coisas podem e vão acontecer, mas tem tempo de maturação para isso; o plástico, para algumas coisas, vai sendo pontualmente, gradativamente mudado.</p> <p>L.1733-38/1855-59</p>	<p>Atualmente, o plástico ocupa – se não for 100% - chega a totalidade da parte dos produtos; quando se fala em eletrodoméstico, você tem em torno de70%-80%; quando se fala em utensílios domésticos, quase a totalidade; em automóveis é, hoje, uma porcentagem muito grande.</p> <p>Acredito que tivemos um crescimento muito grande, acho que hoje o Brasil, em termos de quantidade e qualidade, já melhorou muito</p> <p>[...] os materiais plásticos, depois da segunda guerra mundial, eles transformaram o mundo; o mundo não conseguiria ter tido essa grande evolução, em todos os sentidos – você está sentada numa cadeira hoje que tem quase 100% de plástico, não conseguiria ter a qualidade que temos hoje de vida, com objetos bem moldados, bem confortáveis – a leveza do tênis; acho que o plástico revolucionou o mundo, seja nas questões de transporte – como faria para transportar as embalagens de vidro com o peso do caminhão, com o monóxido de carbono, o desgaste dos pneus.</p> <p>O plástico, como característica, consegue mimetizar outros materiais. Hoje se tem plástico que parece metal, tem plástico que parece vidro... tem plástico que parece alumínio. Você tem é esse acabamento do plástico, é tão variado que ele consegue mimetizar esses efeitos; então, hoje em dia você bate o olho em um material metalizado e não sabe se de fato é metal.</p> <p>L. 1549-50/1632-33/2749-54</p>		<p>Quando comecei a fazer design [...] uma peça em plástico, era moldada por fibra de vidro[...] injetado tinha pouca coisa pois o investimento era muito alto [...] nem software para modelar ou para fazer 3D, não tinha impressora 3D [...] não tinha um “SOLIDWORKS” à disposição, para desenhar uma peça em plástico, fazer teste de injeção, fazer algumas possibilidades de moldes simples, prototipagem de moldes, máquinas por deposição em metal.</p> <p>[...] então, hoje você consegue uma produção pequena; moldes de injeção muito mais fáceis; hoje, consigo ter uma evolução muito maior, que na época não tinha essa evolução.</p> <p>L.1634-36-37/1638-41/1648-50</p>	<p>O futuro, acredito que será muito melhor que agora; eu tenho uma prospecção, da mesma forma que eu tinha com a indústria gráfica e indústria metalomecânica.</p> <p>É a mesma coisa para o plástico – as impressoras 3D tirarão o molde de cena. [...] estamos entrando em um momento agora em que as pessoas querem ter as coisas mais autênticas e mais customizadas. Então, esses micromercados, micro indústrias, micro consumidores, estão crescendo cada vez mais a tecnologia de impressão digital está crescendo tanto e em uma velocidade tão rápida...</p> <p>Hoje, tanto qualidade, quanto velocidade de impressão será superada; o universo do polímero tem muito a ganhar com isso; Primeiro: termos produtos mais personalizados, objetos feitos em uma quantidade que satisfaça as necessidades das pessoas, qualidade muito boa de um produto impresso.</p> <p>[...] para o futuro, todos esses materiais plásticos, todos esses polímeros, também continuarão revolucionando, tendo uma nova história – que está muito pequena; tem reserva de mercado muito forte, de países que controlam o petróleo, questões que são de pouco incentivo de você utilizar materiais alternativos, porque tem toda uma outra política econômica de outros países, toda uma relação de restrições, não tem uma questão motivadora de um uso de materiais alternativos e você terá com certeza muita pesquisas avançadas para produção de polímeros [...]</p> <p>L. 1748-50/1755-56/1758-63/</p>

<div style="text-align: center;">Categorias</div> <div style="text-align: center;">Participantes</div>	<div style="text-align: center;">estética do material</div> <div style="text-align: center;">C8</div>	<div style="text-align: center;">estratificação de entendimentos</div> <div style="text-align: center;">C9</div>	<div style="text-align: center;">multicontextos</div> <div style="text-align: center;">C10</div>	<div style="text-align: center;">cópia x qualidade</div> <div style="text-align: center;">C11</div>	<div style="text-align: center;">dissociação com a tradição</div> <div style="text-align: center;">C12</div>	<div style="text-align: center;">evoluções futuras</div> <div style="text-align: center;">C13</div>
P6	<p>[...] quando pensam no plástico, acho que tem muito essa ideia de que o plástico é um material mais contemporâneo</p> <p>[...] tem um outro caso, que é interessante na AUTHENTICS, uma empresa alemã, não sei se ela existe ainda ou não. É uma empresa que quem dirigia é um designer alemão Konstantin Grcic. Ele fez uma linha de produtos, utensílios para casa, desde balde de água de área de serviço, até aqueles produtos que tem para banheiro – copinho de escova de dente, saboneteira.</p> <p>[...] tinha um design muito alemão, racional, fugia talvez da racionalidade por conta do material, das cores, Embora fossem formas geométricas, formas muito minimalistas, muito limpas, tinha essa questão tanto das cores, quanto do tratamento da superfície do plástico [...]</p> <p style="text-align: right;">L.1904-05 /2083-91/2093-95</p>	<p>[...]eu acho que, embora o plástico seja curioso como um material, porque ele é um material muito bem aceito tanto nas classes mais populares, quanto nas classes mais sofisticadas. Eu acho que justamente porque, de uma certa forma, todo mundo consegue identificar nesse material, essa coisa mais potencial, de uma coisa mais nova, de uma coisa moderna, contemporânea.</p> <p>Talvez na questão das classes de nível sócio econômico mais baixo, pela questão das cores, pela questão do excesso. E nas classes mais altas, talvez, também por isso, mas mais por uma questão que se traduz pela tecnologia, por coisas desse tipo. Então, eu acho que ele é um material bem aceito; em um leque muito grande, um leque social muito amplo [...] ele é bem aceito por todas elas, na verdade</p> <p>[...] mas acho que depende um pouco do público. Embora também ache que esteja mudando. Isso falo em termos de Brasil. Acho que em termos de Europa, isso já está muito mais assimilado. Até porque, também, existe – e assim entra em caso a questão da culpa, questão ambiental que na Europa tem muito mais desenvolvido do que aqui, do ponto de vista da consciência social em relação ao meio ambiente, pois começou a se falar muito antes lá do que aqui, mas atribuo isso à um sentimento de culpa dos europeus em relação ao mundo muito grande, isso também do ponto de vista ambiental, quanto social; a maneira como eles exploraram...</p> <p>[...] a principal dificuldade é fazer um produto que a sociedade consiga entender os benefícios que represente na vida e na qualidade de vida desta pessoa [...]</p> <p style="text-align: right;">L.2032-26/2038-42/2323-31</p>	<p>[...] é um material talvez industrial mais utilizado, hoje em dia, o desenvolvimento nessa área é um desenvolvimento muito grande e muito rápido [...] muito anos atrás, nós tínhamos uma gama de plástico que era de ordem talvez 20 – 30 diferentes tipos diferentes de plástico. Hoje a gente vai olhar, existe uma quantidade absurda [...] a cada ano que passa, nós vamos às feiras de plástico e tem coisas novas. Então, é um segmento que se desenvolve muito rapidamente</p> <p>Nós vemos, cada vez mais, o plástico inserido em todos os ambientes. tem produtos muito sofisticados [...] se apresenta de diversas maneiras, de diversas formas. É muito democrático .</p> <p>O plástico, em alguns casos, pode substituir alguns materiais, de uma maneira mais sustentável, portanto, acho que ele é muito bem-vindo do ponto de vista ambiental; acho que de um ponto de vista semântico, também, porque no fundo acho que a estética dos objetos é fundamental para a qualidade de vida das pessoas. É um material que, por possibilitar essas diversas maneiras de apresentação, você consegue satisfazer um público enorme.</p> <p style="text-align: right;">L.1964-71/2280-81/2321/2408-09/2429-36</p>	<p>Konstantin Grcic [...] vi uma palestra com ele que ele comenta a respeito das cópias, como é um produto muito simples e foi justamente quando começou ascensão chinesa da indústria, todo mundo, quer dizer, várias empresas copiaram esses produtos, que eram produtos muito fáceis de serem copiados, inclusive, e autênticos num primeiro momento, tentou brigar judicialmente por isso, mas eles perceberam que era uma guerra que não tinha a menor chance de se ganhar.</p> <p>A gente está produzindo há dois anos, produzindo grande parte das coisas lá. Uma parte da produção aqui, mas cada vez mais a coisa está indo para lá; ele até abriu uma firma lá. E a gente fez um produto e, foi muito engraçado, isso foi ano passado e quando chegaram aqui as primeiras peças piloto para gente olhar, era ocasião de uma feira aqui – Expo lux, eles trouxeram os produtos deles, mas que na verdade era exatamente o mesmo que a gente tinha feito ele não percebe porque as diferenças geralmente, quer dizer, dependendo do caso, sim. Mas geralmente a cópia visual, a cópia da forma... ai vai para o preço. O que muda, de fato, é a tecnologia, porque no caso de produtos eletro e eletroeletrônicos, a diferença está dentro, mesmo a questão do baixo consumo.</p> <p>[...] os produtos da ALESSI são produtos na verdade, produtos para uma classe social mais alta, porque são produtos caros, mas eles são muito copiados, e continuam sendo muito copiados por empresas que fazem produtos mais populares, porque é um tipo de produto muito aceito, né</p> <p style="text-align: right;">L.2095-101/2103-109/2161-63/2167-69</p>	<p>Depende do seguimento [...] em determinados segmentos, o plástico ele de fato traduz uma qualidade, ou uma modernidade. Mas isso não acontece sempre e nem em todos os segmentos. Então a gente pega o plástico no mundo móvel e uma coisa mais recente, aqui no Brasil principalmente.</p> <p>[...] dependendo do público com quem você trabalha; um público de uma classe social mais elevada, identifica num móvel de plástico – a não ser que seja alguém muito antenado ou que tenha um comportamento mais de vanguarda, mais conservadoras-, ainda acho que tenha certas restrições em relação aos móveis de plástico [...]</p> <p>O plástico parece ser uma alternativa mais interessante. Mas ele, de um ponto de vista semântico, nesse segmento especificamente, ele ainda é visto por um determinado segmento da sociedade como um produto de qualidade inferior.</p> <p style="text-align: right;">L.1987-91/2295-99/2315-18</p>	<p>Enxergo o plástico como um presente do futuro. Até porque ao contrário do que temos hoje – que o plástico é uma matéria prima que vem do petróleo, cada vez mais temos o plástico, que vem de outra origem, origens renováveis e, portanto, pelas qualidades técnicas tanto quanto pelas qualidades semânticas que ele possui, pelas possibilidades de tecnologias de produção diversificados, pela questão física – peso, resistência, daquilo que ele tem, resistência ao calor – o plástico talvez e a cerâmica são os dois principais materiais do futuro.</p> <p style="text-align: right;">L.2416-22/</p>
P7	<p>Por mais que você definiu qual é o teu sonho para aquele produto, qual a sua intenção, você tem que materializar isso para o mundo. E aí o que acontece, plástico.</p> <p style="text-align: right;">L.2617-18</p>	<p>Na verdade, o que importa é gente. Produto não é importante. Parece irônico um escritório de design ter um discurso de que o produto não é importante, mas não é.</p> <p>É o central então. Só que a gente fala para um cliente ele fica chocado. Ele fala: você é designer de produto e está falando que o produto não é importante? [...]</p> <p>[...] o produto hoje ele é melhor solução, amanhã ou depois, ele é lixo.</p> <p style="text-align: right;">L.2569-71</p>	<p>o plástico ele assumiu o comando predominante na nossa sociedade. O problema do plástico é que ele se reinventa o tempo todo. Até hoje ele se reinventou em um caminho, o de melhorar cada vez mais a sua performance técnica.</p> <p>O plástico acho que de todos os outros materiais é o que tem uma evolução mais rápida. É o mais camaleônico de todos.</p> <p>o plástico é um prato cheio porque ele é muito flexível, em termos de aplicação.</p> <p style="text-align: right;">L.2699-702/2715-27/2739-40</p>	<p>A concorrência quando cópia produtos nossos, eles copiam a forma e nunca o conceito. Então o maior bem, fruto do nosso trabalho para os nossos clientes, são os conceitos que a gente desenvolve para desenhar o primeiro produto .</p> <p style="text-align: right;">L.2511-13</p>		<p>os plásticos sempre se movimentaram muito rápido. Ele se reinventa muito rápido. É uma questão da indústria como um todo começar a focar de fato para os biopolímero para que isso se desenvolva muito rápido. Mas acho que vai ser uma nova geração de plásticos [...]</p> <p>a gente passou para uma geração de plásticos de alta performance. Hoje acho que é o plástico sustentável o biopolímero [...] mas não é que é uma coisa substitui a outra elas vão meio que se mesclando. O novo nunca mata o velho.</p> <p style="text-align: right;">L.2711-15/2717-21</p>

<div style="text-align: center;">Categorias</div> <div style="text-align: center;">Participantes</div>	<div style="text-align: center;">estética do material</div> <div style="text-align: center;">C8</div>	<div style="text-align: center;">estratificação de entendimentos</div> <div style="text-align: center;">C9</div>	<div style="text-align: center;">multicontextos</div> <div style="text-align: center;">C10</div>	<div style="text-align: center;">cópia x qualidade</div> <div style="text-align: center;">C11</div>	<div style="text-align: center;">dissociação com a tradição</div> <div style="text-align: center;">C12</div>	<div style="text-align: center;">evoluções futuras</div> <div style="text-align: center;">C13</div>
<p style="text-align: center;">P8</p>	<p>Pensando no usuário é muito a questão do toque, muito voltado para a questão humana. A gente tem a questão do toque. Ah se a gente usar uma textura mais fina, vai ter uma questão mais emborrachada [...]</p> <p>Isso a gente usa muito isso. Em questão de textura, questão de forma, você tem que fazer algo que seja assim não menos ergonômico, mas seja mais tenha um toque um pouco mais duro. Para a pessoa não perder a atenção muito do que está fazendo.</p> <p>Seria mais um produto bonito um produto mais elegante e diferenciado. Onde esta questão ela pega é no uso é no dia-a-dia mesmo, a experiência do produto[...] No produto final ele acaba percebendo</p> <p style="text-align: right;">L.2992-94/3002-5/3007-9</p>	<p>O cliente consegue ver o que agrada: "isso fica bem em casa", "isso dá 'status'", "isso funciona". Mas a visão do consumidor é: "é de plástico, mas é um chuveiro – é normal", mas quando entra uma saboneteira plástica, é claro que vai se argumentar.</p> <p>Existem produtos e produtos. Tem embalagens que as pessoas não questionarão; apenas beberão o líquido.</p> <p>O plástico é tudo segmentado. Você faz do barco (lancha, iate) ao copinho de café. Cada um desse é um público específico, com um olhar específico. Será sempre segmentado em função do espectro que ele abrange.</p> <p style="text-align: right;">L.3382-85/3391-93/3395-6</p>	<p>O material plástico no contexto atual, está abrangendo praticamente tudo. Desde o celular até parte de carros. Partes do carro eu não digo como para-choques [...] mas partes do motor. Até partes que você não considerava, como o coletor de escapamento, que tem muita temperatura, que aquece muito, a Mercedes já utilizou partes em plástico. Plásticos cada vez vem sendo mais utilizado. Desde o celular da Samsung que usa plástico e consegue ter uma qualidade igual do Iphone, quanto partes de carro e peças que você nem considera assim. Tem muita coisa mesmo que está plástico.</p> <p style="text-align: right;">L.3056-65</p>		<p>O Plástico ele é novo, considerando outros princípios de metal, ele tem um futuro muito grande ainda para desenvolver.</p> <p style="text-align: right;">L.3076-77</p>	<p>Quanto material, ele tem muito o que crescer. Tem muito o que desenvolver, tem muito o que ser descoberto. Quanto processo, processo sim, está se desenvolvendo muito de processo.</p> <p style="text-align: right;">L.3138-40</p>
<p style="text-align: center;">P9</p>	<p>Ainda existem muitos "tabus". Quando vemos bolsas que têm fechos de plástico, podem ser tão resistentes quanto, mas o plástico ainda tem uma associação malfeita, mais simples, mais barata, mais "povo".</p> <p>Você tem um fecho de nylon que é maravilhoso, mas quando olha o metálico, logo pensa: "ah, mas este é de metal.". Quando se pensa em fazer uma segmentação de produto para a classe alta, "joga" tudo metal para lembrar ouro e prata, que são muito simbólicas.</p> <p style="text-align: right;">L.3340-42/3347-50</p>	<p>O cliente consegue ver o que agrada: "isso fica bem em casa", "isso dá 'status'", "isso funciona". Mas a visão do consumidor é: "é de plástico, mas é um chuveiro – é normal", mas quando entra uma saboneteira plástica, é claro que vai se argumentar.</p> <p>Existem produtos e produtos. Tem embalagens que as pessoas não questionarão; apenas beberão o líquido.</p> <p>O plástico é tudo segmentado. Você faz do barco (lancha, iate) ao copinho de café. Cada um desse é um público específico, com um olhar específico. Será sempre segmentado em função do espectro que ele abrange.</p> <p style="text-align: right;">L.3382-85/3391-93/3395-6</p>	<p>Plástico é tudo. Hoje temos 30% de plástico do veículo automotor. Acho que isso passa 70-80% em 10 anos, brincando. O plástico é maravilhoso, pode ser injetado do jeito que quisermos, com a espessura que quisermos. Não vejo barreira alguma para o plástico.</p> <p style="text-align: right;">L.3334-37</p>		<p>Se fizermos uma projeção para daqui há muito tempo – 50 anos, teremos uma impressora em casa 3D, como em gráfica, que será feito nossos 'pulôveres' de pet reciclado, estojo, mesa nova, cadeira nova. [...] Começará a ter muita produção de coisa em casa. Precisando de caneta, escolhe, paga 2 dólares pelo projeto, baixa na impressora e faz o polímero que desejar.</p> <p>Colocaremos o cartucho com o material, porque baixou da internet; comprou um projeto de alguma coisa que vai cair na sua impressora; se não for isso, vai até a esquina e terá uma pessoa que terá uma máquina maior que a sua, como quando hoje se faz quando quer imprimir A3, A2.</p> <p style="text-align: right;">L.3407-9/3427-32</p>	<p>Se fizermos uma projeção para daqui há muito tempo – 50 anos, teremos uma impressora em casa 3D, como em gráfica, que será feito nossos 'pulôveres' de pet reciclado, estojo, mesa nova, cadeira nova. [...] Começará a ter muita produção de coisa em casa. Precisando de caneta, escolhe, paga 2 dólares pelo projeto, baixa na impressora e faz o polímero que desejar</p> <p>O produto será o projeto. No futuro, compraremos informação, pois a produção será em casa.</p> <p>a possibilidade de poder escolher a matéria que quiser. Se tiver cartucho para cada tipo de plástico. A tendência é as pessoas ficarem mais livres da engenharia, mais técnicas. Quando imprimimos algo, não somos gráficos, mas fazemos análise: "ficou boa, ou não ficou boa".</p> <p style="text-align: right;">L.3407-9/3412-17/3420-3</p>
<p style="text-align: center;">P10</p>	<p>[...] dentro do ônibus. O ônibus era, antigamente, preto e cinza. Atualmente, eles são coloridos. Porque, para gente trazer um conforto maior para o consumidor e as cidades também dão a característica de modernismo.</p> <p>Com relação às aplicações dos materiais plásticos, ainda quem determina visando o custo e perante as concorrências são os fabricantes. É o fabricante que anuncia uma nova situação; o usuário acaba aceitando. Questões estética é a mesma coisa.</p> <p style="text-align: right;">L.3503-06</p>	<p>[...] os usuários nós temos alguns segmentos que eu considero. O usuário, brasileiro em geral não é uma pessoa técnica, que fica lendo. Como o americano que lê muito e busca saber quais são as normas técnicas da embarcação e tal. Então, de uns tempos para cá começou a ter uma reação do usuário com relação a questões de normas técnicas. Então o fabricante começou a se preocupar. Mas com relação a materiais, a relação ainda é zero. Não temos ainda, como, por exemplo, a indústria de automóveis segue as normas SAE. A indústria brasileira ela não atende nenhuma norma nem brasileira, nem americana e nem europeia.</p> <p style="text-align: right;">L.3557-3565</p>				<p>Por que se usa o material plástico? Primeiro porque ele é limpo, tem questão da saúde, estética, é barato, que se paga o molde é viável. E é reciclável. [...] nós temos alguns plásticos que morreram e outros que foram evoluindo. [...] é o material do futuro. Assim como nós temos o alumínio, ele tem uma tendência a substituir os metais ferrosos. Pela sua limpeza e uma série de coisa aí. O que vai determinar a história presente e passado do material plástico? Primeiro porque ele tem capacidades para evoluir e porque ele tem capacidade de dar respostas para seus usos.</p> <p style="text-align: right;">L.3577-84</p>

9.3**Quadro de tratamento de dados, coletados junto a comerciantes varejistas**

Quadro 33

Índice esquemático do conjunto de sistematização de dados, coletados junto a comerciantes varejistas, apresentadas nas folhas a seguir

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
P1									
P2			Quadro 34						
P3								Quadro 37	
P3			Quadro 35						
P4			Quadro 36						
P5									

<div style="text-align: center;">Categorias</div> <div style="text-align: center;">Participantes</div>	<div style="text-align: center;">Funcionalidade</div> <div style="text-align: center;">C1</div>	<div style="text-align: center;">Estética</div> <div style="text-align: center;">C2</div>	<div style="text-align: center;">Durabilidade/qualidade</div> <div style="text-align: center;">C3</div>	<div style="text-align: center;">Fatores que influenciam a compra</div> <div style="text-align: center;">C4</div>	<div style="text-align: center;">Comparativo a outros materiais</div> <div style="text-align: center;">C5</div>	<div style="text-align: center;">Aspectos formais</div> <div style="text-align: center;">C6</div>	<div style="text-align: center;">Preocupações com saúde</div> <div style="text-align: center;">C7</div>
P1	<p>Por causa da resistência, pois não quebra com tanta facilidade. São mais práticos para o dia a dia.</p> <p>Mais relacionada a praticidade .</p> <p style="text-align: right;">L. 5-6/141</p>	<p>Perdem a estética, não vai ficar mais bonito, principalmente sobre o acrílico, porque, com o tempo, dependendo do modelo, fica mais "feinho".</p> <p>Arranha com facilidade, perde a beleza.</p> <p>A beleza. Tem alguns produtos que são mais trabalhados; tem design mais elaborado.</p> <p style="text-align: right;">L.16/19/21/23/54-5</p>	<p>Maioria procura por conta da durabilidade, por não quebrar com tanta facilidade quanto o cristal e o vidro [...]</p> <p>Os copos, taças de acrílico. A maioria sai para praia e piscina, mas eles são mais resistentes para o dia a dia.</p> <p>Normalmente os clientes já vêm em busca desse produto e já quer aquele exatamente por conta da durabilidade</p> <p style="text-align: right;">L.9-13/177-78</p>	<p>A maioria procura por conta da durabilidade; por não quebrar com tanta facilidade quanto o cristal e o vidro.</p> <p>A maioria, já vem em busca por conta da resistência; algumas pessoas já falam: "sou muito desastrada, prefiro acrílico."</p> <p>Eles observam muito bem para ver se está impecável.</p> <p>Os de plástico, nem olham muito. É mais o acrílico que arranha com uma facilidade maior.</p> <p>Normalmente os que vão bastante são utensílios. Temos potinhos para mantimentos; Tem também utensílios de nylon, que não vão arranhar a panela.</p> <p style="text-align: right;">L. 12-13/70-1/76-7/</p>	<p>Os potes para mantimentos saem muito [...] a durabilidade será maior .</p> <p>Em relação aos preços em comparação aos outros produtos de outro material? Eles falam que é mais em conta .</p> <p>Em relação aos pratos, eles normalmente preferem os de porcelana; O de polipropileno ou acrílica para piscina.</p> <p>Prefiro sempre outro material. Por exemplo, para escorredor de arroz, massa, prefiro de inox.</p> <p style="text-align: right;">L. 40/42/133-34/162-3</p>	<p>Normalmente, a maioria dos clientes que procuram esses produtos, já sabem o que querem. Chegam, dão uma olhada para ver se está tudo certo, se está arranhado, se não.</p> <p style="text-align: right;">L.66-8</p>	<p>Alguns perguntam, mais com os pratos de polipropileno, se pode colocar no lava louca ou no micro-ondas.</p> <p style="text-align: right;">L.83-4</p>
P2	<p>[...] potes são de plástico, não são de vidro, para evitar que quebre. cabides são mais baratos do que de metal [...]</p> <p>[...] pelo preço, pela qualidade.</p> <p>[...] quando tem troca, é porque comprou errado, não porque o produto não funciona.</p> <p>Que seja prático, que não tenha muita coisa, que seja fácil de manusear, fácil de higienizar.</p> <p style="text-align: right;">L.197/199/201/366-7</p>	<p>Que o produto é bom, bonito, que dura, não estraga – mesmo lavado, continua sempre novo</p> <p>O design é diferente, mais bonito, ou que o espaço que ele tem só cabe aquilo</p> <p style="text-align: right;">L.295-96/302</p>	<p>Tem cliente que só quer pote em vidro, pois dizem que é o armazenamento é melhor; que os tupperwares (como produto) ficam amarelados; e no vidro, quando guarda molho, não fica manchado</p> <p>Que o produto é bom, bonito, que dura, não estraga – mesmo lavado, continua sempre novo.</p> <p style="text-align: right;">L. 242-44/298</p>	<p>Porque a maioria dos produtos são de plástico.</p> <p>[...] beleza, pois eles querem algo bonito e também a praticidade [...]</p> <p>Somente pela cor, praticidade e preço</p> <p>Eles levam o 'plástico, plástico', que é mais comum e resistente, pois o acrílico 'derrubou, rachou</p> <p>Durabilidade e, também, um misto geral levam o que realmente tem necessidade para ele</p> <p style="text-align: right;">L.189/195/209/225-26/327</p>	<p>A lixeira, os clientes preferem a de plástico do que o de metal, pois não amassa, pode cair e enferrujar</p> <p>falam que tal produto é melhor que o outro, que a qualidade é melhor</p> <p>qualidade do plástico.</p> <p style="text-align: right;">L.189-90/298/300</p>	<p>Tem uma lixeira que chegou que é muito bonita e que é de plástico; às vezes, "enche os olhos" [...]</p> <p>O pessoal procura o menor possível; quanto menos ocupar espaço, melhor. Principalmente quando mora em apartamento: as lixeiras que vão para o chão e não tem espaço, porta detergente da pia .</p> <p style="text-align: right;">L. 253/ 304-6</p>	
P3	<p>Essas coisas muito de plásticos, saladeiras para pôr a mesa de plástico não. Você vende o plástico, mas o quê? Aquilo que você vai preparar o alimento na cozinha. No que você vai bater os ovos, que você vai temperar a carne, essas coisas, né</p> <p>Você vai pegar um pote de vidro para colocar uma carne grande por exemplo; um pote de vidro é pesado. Então, você compra o de plástico que é mais leve.</p> <p>Aí você vai dispor aqueles produtos no seu armário, o que que é mais fácil guardar? O plástico ou o vidro? É o plástico. Então, se você tem pouco espaço opta pelas coisas que são mais leves, que são mais fáceis de empilhar de guardar, e o plástico trás essa coisa bacana.</p> <p style="text-align: right;">L.422-24/550-52/561-564</p>	<p>Design de tudo. O design, você pega uma linha chamada Joseph e Joseph, tudo é de plástico, e de melamina. Tudo é maravilhoso</p> <p>Para cozinha gourmet, que é aquela que você recebe os teus amigos, e recebe as pessoas, que é tudo de design, a palavra é design. Mas o design daquela peça é maravilhoso; é da Joseph & Joseph. Então eu acho que as pessoas compram por design.</p> <p style="text-align: right;">L.520-21/530-532</p>	<p>Às vezes você compra um potinho, e se ele cair no chão, ele quebra. E o de plástico ele cai no chão várias vezes antes de quebrar. Não é assim que a gente pensa?</p> <p>Em questão assim de durabilidade, eu diria que a minha parte de organização e de lixeiras, que são os itens em plásticos que eu chamo de bens duráveis, por exemplo, você pega uma cesta da COZA que você lá na sua lavanderia e daqui e daqui a quinze anos ela vai estar dentro da sua lavanderia.</p> <p>A parte da cozinha ela dura menos. Porque que ela dura menos? Por que você mexe com fogo. Você mexe com freezer, você mexe com geladeira; eu acredito que parte do plástico que se usa na cozinha, ele tem menos durabilidade; porque nós é que não sabemos nos comportar direito com ele</p> <p style="text-align: right;">L. 559-64/607-10/611-12/619-21</p>	<p>[...] 90 % das pessoas que compram coisas de plásticos é por elas acharem que é um custo benefício é mais barato e de repente dura um pouquinho mais porque de repente quebra menos vai</p> <p>A maioria das vezes é uma questão de custo.</p> <p>As pessoas lidam muito hoje em dia com a era digital. Você pode fazer qualquer tipo de propaganda. Então ,você pega e lança no seu facebook, que você comprou uns óculos e que esses óculos você vira ele de ponta cabeça, que ele é demais, que é maravilhoso, que são os melhores óculos que você viu na sua vida. Aí o fulano repassa, o ciclano repassa,...[...] acho que é principalmente o custo que eles acham que é mais barato.</p> <p style="text-align: right;">L.383-87/434-38/552-53</p>	<p>Os clientes que têm piscina, compram o plástico porque não corta o pé, se cair sabe. As crianças não se machucam. Então, tem esse outro aspecto de usar plástico na parte externa da casa.</p> <p style="text-align: right;">L.565-567</p>	<p>Eu tenho uma marca de potes aqui, chamada LoK Lok que, só porque o pote rosqueia é melhor que os outros. Está vendo, num quebra mais a tampa, então o cara foi extremamente mais inteligente, em imaginar uma coisa dessas. E vende, e é propaganda, mas eu acho que as pessoas pesquisam bem pouco sobre o material em si.</p> <p>Depende do contexto, né. O plástico você não vê tantas coisas redondas, são coisas retangulares e quadradas não é isso. É o que chama muita atenção. Potinhos de plástico eu vou te mostrar o que eles são lá embaixo, eu tenho vários na minha casa por que eu sou uma adepta deles, porque eles não vazam</p> <p style="text-align: right;">L.465-69/551-94</p>	<p>[...] Silicone é plástico; você olha para a pessoa e fala 'gente ela está comendo plástico do mesmo jeito. Na minha opinião o silicone é muito mais tóxico do que o plástico em si, mas a pessoa não entende muito isso e você entra na onda do mercado.</p> <p>Você não consegue vender um pote plástico, desses tipos tupperwares se ele não tiver na composição dele, na etiqueta dele uma palavra escrita é ** livre de BPA.</p> <p>Olha você vai pagar sessenta reais nesta colher, compra essa de bambu, doze reais pega um potinho de utensílios e deixa lá. Lavou a sua colher, coloca no potinho e deixa ela secar ao ar livre. Não vai juntar bactérias. Bambu ele tem um antibacteriano natural.</p> <p style="text-align: right;">L.426-29/451-53/507-10</p>

* referem-se as linhas onde se encontram os dados transcritos das entrevistas

Categorias Participantes	Funcionalidade C1	Estética C2	Durabilidade/qualidade C3	Fatores que influenciam a compra C4	Comparativo a outros materiais C5	Aspectos formais C6	Preocupações com saúde C7
P3 (Continuação)			Às vezes você compra um potinho e o plástico utilizado dentro da cozinha da sua casa é o item menos durável de plástico. Mas o que você usa no seu quarto, o que você usa na sua organização, na sua lavanderia, eu acho que é um bem durável. L. 611-12/610-21				As pessoas acabam conhecendo um pouquinho mais. Mas ainda assim elas estão preocupadas se o pão tem glúten, mas ela não está preocupada que a assadeira que ela assou o pão tem o plástico que é o antiaderente[...]. Hoje em dia as pessoas acabam usando as coisas de vidro entre aspas de materiais mais assim preocupados com o plástico. L.667-68/730-31

Categorias Participantes	Funcionalidade C1	Estética C2	Durabilidade/qualidade C3	Fatores que influenciam a compra C4	Comparativo a outros materiais C5	Aspectos formais C6	Preocupações com saúde C7
P4	<p>Mais pelo funcionamento mesmo. Que eu me lembre, da parte externa, aqui não tem nenhum produto descartável que é plástico que, quando caiu quebrou.</p> <p>L.964-65/</p>	<p>Eles não gostam de ter um produto em casa arranhado, né.</p> <p>Qualquer coisinha, vai lavar, pode arranhar.</p> <p>Tem as taças de plástico, aí tem aquelas que são modelos mais bonitos, mais caprichados, tem os coloridos, os que não são coloridos; eles questionam bastante.</p> <p>Tem clientes que preferem pela estética, e tem clientes que preferem de plástico por não quebrar</p> <p>L.862-63/871-73</p>	<p>Durabilidade, porque é mais resistente do que o vidro, porque, se cair no chão, não vai quebrar.</p> <p>Tem clientes que não gostam de plástico...</p> <p>Que pega cheiro?</p> <p>Pega cheiro. Qualquer coisinha mancha.</p> <p>Qualidade, eles não perguntam tanto, por que a gente não trabalha muito com plástico, plástico. O nosso é mais acrílico, já é mais resistente.</p> <p>O plástico ele arranha com o tempo; vai ofuscando, fica mais plástico. E o plástico com o tempo ele vai se desgastando também, né</p> <p>Acho que nunca ouve. Plástico produto ruim... não acho que não.</p> <p>Tem cliente que já conhece a marca. Dependendo da marca ele prefere a tal marca que ele já tem em casa que ele gostou, vem comprar mais. Dependendo da marca que ele tem em casa ele já gostou ele vai gostar desta marca eu vou levar.</p> <p>Que mais tenho problema, em relação à qualidade, são os potes. não são muito resistentes</p> <p>L.786-87/791-92/ 809-810/812-13/831/1036/1038</p>	<p>Eles compram mais por causa do custo benefício, que o plástico é bem mais barato que o vidro, e também... tem gente que compra bastante para filho também levar lanche para escola por exemplo não quebrar.</p> <p>Talvez, o departamento mais específico, neste caso, seja o de utilidades, pois tem produtos em plástico mais inferior, que caem e quebram. Mas, na parte de eletrônicos e eletrodomésticos, a escolha é mais pela funcionalidade.</p> <p>Na parte de eletrodomésticos, é mais a estética. Os pretos e os com acabamento em inox são os que mais saem; Na parte de utilidades, focam na durabilidade, os mais resistentes e, às vezes, os promocionais.</p> <p>L.798-800/1000-02/1022-24</p>	<p>[...] armazenar molho em um de plástico você deixa um tempinho depois vai tirar, fica aquela mancha. O Plástico fica manchado, já no vidro; o vidro não mancha. Para limpeza é melhor.</p> <p>L.794-96</p>	<p>Sai mais o formato quadrado e pequeno.</p> <p>L.835</p>	<p>Eles perguntam de alguns plásticos que tem revestido com alguma coisa. Ou transmitindo alguma coisa, alguma coisa Cancerígena.</p> <p>Tem uns que entendem mais e outros que questionam. Já há outros que não se preocupam .</p> <p>L.847-48/850-51</p>
P5	<p>Vamos supor: um multiprocessador da Philco e um multiprocessador da Walita; a Walita sai mais pela marca, não pelo material. Acho que os dois são bem parecidos. [...] os clientes já chegam direto pela funcionalidade do produto e não pelo material .</p> <p>L. 974-75/997-98</p>		<p>[...] as vezes tem material fajuto.</p> <p>pois aqui eles ligam mais pela marca do que pelo produto. Então, o produto sai mais pela marca .</p> <p>Na parte de utilidades, focam na durabilidade [...]</p> <p>Não escolhem especificamente pelo material, mas sim pela funcionalidade. Mas talvez o departamento mais específico seja o de utilidades pois tem produtos em plástico mais inferior, que caem e quebram.</p> <p>O que mais tenho problemas em relação a qualidade são os potes [...] não são muito resistente. [...] às vezes, um peso a mais e estoura</p> <p>L.960/971-72/1000-02/1036</p>	<p>Mais pela utilidade doméstica, os que usam no dia-a-dia em casa .</p> <p>Acredito que seja mais pela utilidade do produto.</p> <p>Mais pela necessidade dele [...] não acho que pelo tipo de mercadoria que temos na loja, a necessidade.</p> <p>L.940/968/1058</p>			

Categorias Participantes	Preço x qualidade C8	Aspectos ecológicos C9
<p>P1</p>		
<p>P2</p>	<p>Às vezes, somente sobre o preço [...] vê a qualidade do plástico, qual o mais forte, mais fraco, se cair quebra tem essa mesma visão: ou vai pela mais barata ou mais sofisticada existem produtos mais baratos; por exemplo, eu vendo 10 tupperwares (como produto) por R\$26, mas tenho três tupperwares (como produto) por R\$12. Então, você levaria o que? Eu levaria qualidade; mas tem cliente que vai só pelo preço Quem quer qualidade compra pela qualidade, quem não quer, compra pelo preço.</p> <p>L.219-21/260/275-7/336</p>	
<p>P3</p>	<p>“O plástico ele é mais barato, que são as caixinhas mais baratinhas, para os lugares menos nobres vai. E o acrílico que é aquela coisa bonita, você entra no closet da pessoa, você entra no banheiro, você aquela caixinha de acrílico e você fala, aí eu daria tudo para ter aquela caixinha. Sabe assim? Olha melamina compram. Que é o plástico nobre, né. Que é um plástico duro, que é aquele plástico que é bonito. Que é desenhado, que tem aquelas estampas legais, mas o plástico em si (mexendo a cabeça em negação). Plástico é de pobre bem. Plástico é de pobre bem. Você entendeu a associação.</p> <p>L573-76/699-702</p>	<p>Você sabe o que que as pessoas preocupam [...] [...] aí a pessoa pega e fala assim, mas na minha casa eu reciclo. Mas ela compra tudo que é de plástico e aí ela não olha na etiqueta, se aquele plástico foi reutilizável, se compra caderno você olha se é de folhas alto sustentável, se a árvore é... ninguém olha. Por que eu acho que a educação ecológica ela deve vir de quando se entra na pré-escola. Então por exemplo: a Coca-Cola tentou lançar de novo no mercado a garrafa retornável de vidro, quantas pessoas usam a garrafa retornável de vidro?</p> <p>L.740-45/764-767</p>
<p>P4</p>	<p>Mudando o formato da peça muda o preço. Se é mais caprichada já é mais cara. Se é uma marca que ele não conhece[...].</p> <p>L.875-76/884-85</p>	
<p>P5</p>		

9.4**Quadros de tratamento de dados, coletados junto a teóricos especialistas**

Quadro 38

Índice esquemático do conjunto de sistematização de dados, coletados junto a teóricos especialistas, apresentadas nas folhas a seguir

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C8	C9
P1			Quadro 39					
P2			Quadro 40				Quadro 44	
P3			Quadro 41					
P4			Quadro 42				Quadro 45	
P5			Quadro 43				Quadro 46	

<div style="text-align: center;">Categorias</div> <div style="text-align: center;">Participantes</div>	<div style="text-align: center;">Materialidade do plástico</div> <div style="text-align: center;">C1</div>	<div style="text-align: center;">Hibridismo de sentidos</div> <div style="text-align: center;">C2</div>	<div style="text-align: center;">Acessibilidade à produtos</div> <div style="text-align: center;">C3</div>	<div style="text-align: center;">Dissociação com a tradição</div> <div style="text-align: center;">C4</div>	<div style="text-align: center;">Supercontextualização</div> <div style="text-align: center;">C5</div>	<div style="text-align: center;">Agente transformador</div> <div style="text-align: center;">C6</div>
<p>P1</p>	<p>[...] a principal qualidade do plástico foi a possibilidade de ampliar o acesso as pessoas aos bens. Nesse primeiro momento do plástico, nesta substituição dos materiais mais caros, ele torna acessível às pessoas adquirirem uma quantidade enorme de bens, permitindo o maior consumo das famílias, principalmente de baixa renda. Torna possível as pessoas terem maior quantidade de objetos.</p> <p>Ele tem uma capacidade muito maior de adquirir forma. Isso, sem dúvida, qualifica o designer a desafios do que para os outros materiais – vidro, madeira, materiais mais sólidos; o plástico é uma base que aceita qualquer coisa [...]o aspecto funcionalidade, é o que ele ganha de muitos, pela sua qualidade moldável, acaba conseguindo adquirir forma, ocupar espaços – que muitas das vezes, outros materiais não conseguem. Então, por este ponto de vista, o plástico tem uma visão positiva; sua versatilidade é sua qualidade mais positivada pelo usuário; quando você não consegue uma coisa de outro jeito, você usa o plástico.</p> <p>[...] Deixou o equipamento mais leve, mais fácil de limpar, de manter. Então, acho que existem outras questões que não são só o valor, mas a finalidade é mais bem constituída do que se fosse de outro material .</p> <p>[...] acho que eles pensam o plástico no prático, como fácil. Por exemplo, as mães: as mamadeiras são todas de plástico; chupeta. Por mais que tenham condições especiais para fazer aquilo, é melhor porque você não vai dar uma mamadeira de vidro, você não tem coragem. Além disso, tem a questão do plástico na higienização que é simples – vai no micro-ondas, na máquina de lavar louça.</p> <p style="text-align: right;">L.71-75/117-20/183-87/216-18/410-14</p>	<p>[...] vivemos uma situação meio híbrida – alguns objetos ele ainda tem esse sentimento de substituir algo, de maneira mais barata e, portanto, inferiorizando. Mas tem objetos que não discutimos essa presença. Estou olhando – aqui atrás de você – computadores, que já foram criados em plástico. O plástico nunca apareceu substituindo alguma coisa como apareceu no copo – o copo de plástico que não era o copo de vidro. Então, existe uma situação ambígua – não existe só um peso, mas, dependendo do produto, tem sentido de inferioridade; dependendo do produto, já nasceu com ele.</p> <p>Em alguns momentos, ele é visto como simulacro – como algo que tenta substituir outra coisa, mas que tem sempre um valor inferior àquela que está substituindo -. Mas, temos uma geração de produtos que nasceram do plástico e ao qual não olhamos [...].</p> <p>[...] contradição é essa: existem objetos que já nascem plástico e aqueles que não nasceram, que tiveram esse processo de substituição, são olhados, muitas das vezes, com essa relativa desconfiança. Mas acho que, no mundo contemporâneo, as pessoas têm muito menos esse pensamento sobre o copo ser de plástico, uma jarra de plástico -, acho que acabou sendo incorporado pela vida da praticidade.</p> <p>No caso do computador, o que preocupa, o que interessa às pessoas é o seu processador, sua placa mãe, qualidade da tela; o material que está em volta é apenas um acessório, está cumprindo uma função de poder ser invólucro daquilo que preciso</p> <p>[...] acho que eles pensam o plástico no prático, como fácil. Por exemplo, as mães: as mamadeiras são todas de plástico; chupeta. Por mais que tenham condições especiais para fazer aquilo, é melhor porque você não vai dar uma mamadeira de vidro, você não tem coragem. Além disso, tem a questão do plástico na higienização que é simples – vai no micro-ondas, na máquina de lavar louça.</p> <p style="text-align: right;">L19-26/77-80/83-86/197-200</p>	<p>[...] ele permitiu, a partir do período pós-guerra, que as pessoas tivessem acesso a uma quantidade de bens que nunca vimos antes. A quantidade que ele permitiu produzir pelo baixo custo e pela sua própria qualidade de ser tão adaptável às formas. Ele vai aparecer em uma quantidade muito grande. Eu acho que as pessoas ainda que possam ter certa reserva.</p> <p>[...] em certas situações, ele tem limite, que não consegue substituir um material mais nobre, mas acho que as pessoas convivem bem com o mundo do plástico. Ele “dá conta” de resolver uma série de questões para nós, em uma sociedade contemporânea, na qual ele não é só um simulacro, ele tem suas próprias qualidades.</p> <p>[...] acho que, seja um material que permita mais acesso, não pelo baixo custo, mas pelo fato de poder em determinadas situações, permitir o desprendimento do objeto; os talheres, por exemplo.</p> <p>[...] ele não é um objeto datado e que tem limite histórico; Ele continua se desenvolvendo e criando possibilidades. Acho que o plástico recobre o nosso tempo; nós vivemos cercados de plástico, até quando não sabemos que ele está atrás das paredes da nossa casa, nos fios, na fiação. No nosso tempo, não existe sem o plástico: Vamos tirar todo o plástico do mundo, desta sala, o quanto faltarão coisas.</p> <p style="text-align: right;">L.30-34/37-40/110-12/438-43</p>	<p>[...] tem uma trajetória do plástico que está relacionada com os outros materiais não naturais que são de uma ideia, de uma qualidade; o plástico substitui alguma coisa: uma cadeira de plástico, que não é uma cadeira de madeira, um sapato de plástico que não é um sapato de couro; o plástico tem esse caráter de substituir alguma coisa, ou pelo menos teve durante vários momentos da história.</p> <p>[...] não consigo imaginar que o mundo classe A não tenha plástico. Sim, tem na Apple, no notebook, no celular...E não acho que as pessoas pensem: “Ah, tenho que colocar a mão nisto que é plástico”. Lógico que tem celular que faz simulacro de madeira, de Swarovski, mas não acho que a pessoa vai pensar em utilizar somente para cobrir o plástico, mas sim tornar o objeto mais identificado com ele. Mas não acho que seja uma resistência material. Eu acho que, em alguns lugares, por questão de segurança, você está mudando materiais.</p> <p style="text-align: right;">L12-16/389-95/</p>	<p>Ele é fruto de um momento histórico específico; não tem correspondência em todas as sociedades; ele não é um elemento universal. A primeira coisa do plástico é que ele não é universal, não está presente nem em todo tempo, nem em todo lugar; ele está muito focado no nosso tipo de sociedade; ele já nasce praticamente na sociedade do consumo.</p> <p>Se pensarmos em um consumo moderno, pós-segunda guerra mundial, quando temos mudanças na forma de produção, ele é o grande produto. Aquilo que nos diferencia do que houve para trás. Quando pensamos as imagens dos anos 50, das casas modernas norte americanas, “american way of life” está muito ligada ao aspirador de pó, liquidificador, eletrodoméstico, que surgem em metal, mas que vão se popularizar quando se torna plástico.</p> <p>Acho que o plástico é “tão nosso tempo”, o nosso mundo – como rock’n roll, que define tempo-, recobre as coisas. Acho que as pessoas não têm estranhamento em usar plástico, a não ser em situações que ele destoa do ponto de vista simbólico, mas o cotidiano.</p> <p>[...] ele não é um objeto datado e que tem limite histórico. Ele continua se desenvolvendo e criando possibilidades. Acho que o plástico recobre o nosso tempo, nós vivemos cercados de plástico, até quando não sabemos que ele está atrás das paredes da nossa casa, nos fios, na fiação. No nosso tempo, não existe sem o plástico: Vamos tirar todo o plástico do mundo, desta sala, o quanto faltarão coisas.</p> <p style="text-align: right;">L.146-49/154-59/310-12/402-05/438-43</p>	<p>Permitindo ao usuário, em certos tipos de eventos, contar com um material que seja mais adequado. Por exemplo, os aviões hoje – com toda essa questão de segurança, tudo substituído por plástico, talher de plástico; raramente consegue pegar um voo que se utilize talheres em metal.</p> <p>[...] ele tem um valor associado a algo, ao hábito de consumo descartado e políticas públicas. Por exemplo, tentando substituir as sacolinhas de plástico por outro. Algo é o inverso; o que antes foi a substituição das coisas pelo plástico, por ser mais barato e prático, agora temos um caminho de tentar minimizar o impacto, substituir o plástico por algo mais duradouro.</p> <p>[...]o plástico ele é fruto da nossa sociedade; ele é fruto da revolução industrial, fruto do desenvolvimento industrial do ocidente sob o capitalismo, do século XIX para cá, mas fundamentalmente no século XX; ele é fruto do século XX no ocidente.</p> <p>[...] nós éramos a civilização do açúcar; o mundo, a sociedade girava em torno do açúcar. Há uma parte de nós que somos a civilização do plástico. Fazendo uma analogia, mas nos somos.</p> <p>Quando pensamos as imagens dos anos 50, das casas modernas norte americanas, “american way of life” está muito ligada ao aspirador de pó, liquidificador, eletrodoméstico, que surgem em metal, mas que vão se popularizar quando se torna plástico.</p> <p style="text-align: right;">L98-101/137-41/146-49/162-63</p>

* referem-se as linhas onde se encontram os dados transcritos das entrevistas

<div style="text-align: center;">Categorias</div> <div style="text-align: center;">Participantes</div>	<div style="text-align: center;">Materialidade do plástico</div> <div style="text-align: center;">C1</div>	<div style="text-align: center;">Hibridismo de sentidos</div> <div style="text-align: center;">C2</div>	<div style="text-align: center;">Acessibilidade a produtos</div> <div style="text-align: center;">C3</div>	<div style="text-align: center;">Dissociação com a realidade</div> <div style="text-align: center;">C4</div>	<div style="text-align: center;">Super contextualização</div> <div style="text-align: center;">C5</div>	<div style="text-align: center;">Agente transformador</div> <div style="text-align: center;">C6</div>
<p>P2</p>	<p>Ele tem plasticidade, que permite ser utilizado em diferentes situações – que é a vantagem que ele tem. Alguns outros objetos, por exemplo, para os ecologistas, o vidro é muito mais ecológico, pois pode ser reutilizado e não afeta os produtos, que está relacionado à saúde pública, mas ele tem um custo maior, pois envolve elementos e tecnologias do que o plástico, que já foi absorvido como tecnologia mais universal [...] é facilmente produzido, distribuído e utilizado, em uma velocidade muito mais rápida. [...]facilitou a circulação dos objetos e da higienização. O plástico, por ser descartável e reutilizável, tem um efeito de aceleração da circulação de objetos, coisas que contém – um efeito de rapidez.</p> <p>Facilitou a circulação dos objetos e da higienização. O plástico, por ser descartável e reutilizável, tem um efeito de aceleração da circulação de objetos, coisas que contém – um efeito de rapidez.</p>	<p>Vai depender do contexto. É muito diferente o uso do plástico na indústria, no comércio varejista, no comércio doméstico, cada um desses contextos modifica a maneira de ser utilizado e dá um significado novo, como culturas [...]</p> <p>Estratificado de acordo com o significado dado pelos diferentes autores sociais, é verdade. Ele pode passar de uma situação de absoluta aceitação, como absolutamente rejeição. Quando ele é visto como poluição – rio Tietê, Guanabara, Igarapé na Amazônia – e vê plástico boiando e sabendo que ele tem uma longevidade muito grande, de fato, causa problema. Por outro lado, quando ele permite coletar, por exemplo, material para exame médico, ele é muito mais higiênico, muito mais prático do que o vidro, pois ele é inteiramente descartável e reutilizável. Quanto mais simples o uso, mais diversas são as possibilidades de outorgar significados.</p> <p>O designer tem uma matéria-prima fantástica, para poder plasmar uma série de significados que ele desenvolve como um artista, não só para produzir o significado ligado ao consumo - designer que vai produzir uma campanha de um consumo de um determinado objeto - como simplesmente produzir um significado de fruição estética. Esse lado de um designer, de um profissional que deixa a sua marca em uma determinada matéria prima, eu acho que o plástico é um deles.</p>	<p>Essa questão multifacetada do plástico permite circular desde o mais sofisticado, até o mais simples. Então essa é a característica; saber que nesta sala, estamos cercados de plástico, de vários tipos.</p>		<p>A introdução de um elemento que se torna maciço, de uso absolutamente universal, seja em qualquer lugar: na aldeia indígena existe garrafa pet, saco plástico – está incorporado no dia a dia [...] Não só o plástico, como também outros muitos exemplos. Temos alguns exemplos na cultura material que foram localizados inicialmente e que se tornaram universais, como o ferro, uma série de itens que fazem parte do dia a dia que causaram a mesma espécie de modificações. Que instrumentos são esses que modificam o hábito anterior e de repente é incorporado. Com o plástico, aconteceu a mesma coisa. [...] não há, da parte da antropologia, em relação a este ou aquele objeto, uma visão preconcebida – depende da maneira que ele é utilizado em determinados tipos de contextos – este é o pressuposto básico. Tanto o plástico – apesar dele ter um estigma muito maior, mas como qualquer outro bem de consumo maciço, ele termina incorporando, sendo utilizado de diversas maneiras – não há um uso universal. As pessoas se apropriam dele de várias formas. Se pensar no processo produtivo, ele entra como matéria prima de um “cem” número de outros objetos; o leque de objetos que ele permite oferecer é muito grande. Mas a maneira que cada usuário se relaciona com ele é diferente de acordo com o contexto do usuário. Ele pode reutilizar um produto de plástico, de acordo com a sua necessidade.</p>	<p>Facilitou a circulação dos objetos e da higienização. O plástico, por ser descartável e reutilizável, tem um efeito de aceleração da circulação de objetos, coisas que contém – um efeito de rapidez.</p> <p>Se utilizar a palavra democratização no sentido mais amplo possível.</p> <p>Que faz parte como rol de conquistas que vieram para ficar, mas não do mesmo jeito. Portanto, o que será inventado com ele, daqui para frente, fica na imaginação.</p>
	L.559-65/584-6/	L.534-36/552-58/624-5/742-753	L.693-95		L.506-15/520-25/602-06	L.584-86/588/648-49

<p>Categorias</p> <p>Participantes</p>	<p>Materialidade do plástico C1</p>	<p>Hibridismo de sentidos C2</p>	<p>Acessibilidade a produtos C3</p>	<p>Dissociação com a realidade C4</p>	<p>Supercontextualização C5</p>	<p>Agente transformador C6</p>
<p>P3</p>	<p>O plástico é entendido como a versão degradada de seu equivalente original. Agora, nós entramos de maneira complicada na revolução industrial; um período dos anos 60, um grupo de empresa – principalmente italianas -, “deitou e rolou” no plástico como o plástico e não no plástico imitando outros materiais</p> <p>A Kartell começa no coração dos materiais plásticos; entendem de A à Z, de formas que chegou uma hora que os “caras” resolveram dizer não à ela; é plástico, e não está imitando nada, está potencializando e só ele consegue fazer. Isso tem um efeito interessante.</p> <p>Como se você compreendesse claramente que o ser humano faz e é artificial; tudo que ele faz na natureza é artifício e esse material é espantoso enquanto suporte do artifício e você aposta neste espanto; você não precisa que ele finja nada; explora o arco de possibilidades se colocando como o plástico explicitamente.</p> <p>A plasticidade acolhe essa questão do descartável, então a cultura do descartável vai desembocar em seres humanos descartáveis, mas existe dúvida com relação a isso; um pouco pela quantidade de pessoas na face da terra; por exemplo, pelo processo de injeção, você leva 1 ano ou 2 anos projetando uma cadeira e, depois, a cada 40, 50 segundos, sai uma. Olhando a coisa rolando assim, banaliza potencialmente.</p> <p>L.878-82/884-87/920-21/1075-80</p>	<p>Em linhas gerais, eu vejo o material plástico como um grande incompreendido ainda, em termos culturais. Exatamente, quando se rotula o material plástico, existe uma imensidão de coisas nesse campo e com qualidades, desempenhos, performances e possibilidades de utilização inacreditáveis. Então, não sei em que medida a comunicação em torno do plástico foi bem-sucedida entre nós; a utilização é cada vez mais intensa, mas tem esse problema: imensa quantidade de pessoas, consciência sobre o que está falando e o ‘rótulo plástico’, não ajuda nem um pouco neste sentido</p> <p>A sensibilidade das últimas gerações foi profundamente compactada pelos plásticos – não sei se as pessoas têm consciência de quanto ela foi compactada -, essa questão da cor, do tato de um material – de certa medida é amigável -, não cria um contraste térmico com o metal, por exemplo. Acho que isso se infiltra sutilmente, prevalece por razões variadas, um pé atrás, uma visão um pouco preconceituosa – isso é um preço a ser pago pelos responsáveis pelas primeiras levas de produto plástico, exatamente pela plasticidade do material e se prestava toda sorte de mentira informacional; é uma estratégia prendida onde você traduz um material novo e barato em termos dos materiais mais nobres e antigos tentando se infiltrar, mas isso gerou um estigma</p> <p>[...] não saberia dizer o pessoal mais jovem, “ a quantas anda”, mas, no geral, o veredito é depreciativo; o plástico é considerado como degradação daqueles materiais considerados nobres.</p> <p>L.784-91/845-54/856-8</p>	<p>A plasticidade acolhe essa questão do descartável, então a cultura do descartável vai desembocar em seres humanos descartáveis, mas existe dúvida com relação a isso; um pouco pela quantidade de pessoas na face da terra; por exemplo, pelo processo de injeção, você leva 1 ano ou 2 anos projetando uma cadeira e, depois, a cada 40, 50 segundos, sai uma. Olhando a coisa rolando assim, banaliza potencialmente.</p> <p>L1075-80</p>	<p>Tudo que é humano é artificial. Eu não tenho ilusões quanto a isso. Tudo aquilo que nos diz respeito, é artificial, afetos, tudo... É tudo muito engraçado, para resgatar a naturalidade, só andando de quatro. É a banalização – é tão correto: você vai ao supermercado, centenas dessas garrafinhas... por que quando vou projetar é apenas mais uma coisa? Isso é ruim, no meu ponto de vista, o descuido, e a postura propícia a banalização – não nos isenta do que está acontecendo.</p> <p>L.1090-95</p>	<p>[...] existe uma cultura de massa, uma componente de alienação muito forte, mas a imprensa não faz uma mediação neste sentido. E é um material fundamental, e razoável por todas as razões – ambientais estratégicas – que as pessoas tivessem um pouco mais de atenção para isso. Não é tão importante quanto a água – e você vê o quanto somos desleixados com a água, então, imagina o que não acontece com o plástico. O material é tão mais interessante e viável quanto mais massiva for a produção; o investimento para fazer um produto injetado é gigantesco, mas o custo de uma peça é ridiculamente baixo.</p> <p>Tudo que é humano é artificial. Eu não tenho ilusões quanto a isso. Tudo aquilo que nos diz respeito, é artificial, afetos, tudo... É tudo muito engraçado, para resgatar a naturalidade, só andando de quatro. É a banalização – é tão correto: você vai ao supermercado, centenas dessas garrafinhas... por que quando vou projetar é apenas mais uma coisa? Isso é ruim, no meu ponto de vista, o descuido, e a postura propícia a banalização – não nos isenta do que está acontecendo.</p> <p>Então, uma presilha – como a da Hellerman de nylon -, eu acho um primor. Um tubinho de silicone que te permite substituir um fragmento de órgão do corpo humano, é uma coisa inacreditável. Exatamente pela plasticidade quando você se aproxima deste universo, das órteses e próteses, você vê como os materiais sintéticos qualificados permitiram um certo tipo de diálogo inacreditável. A mistura de eletrônica com tecnopolímeros, quando poderíamos imaginar que a pessoa que perdeu a perna, estaria de bermuda maravilhosamente porque está encima da perna que é melhor que a outra, supostamente. É um negócio inacreditável e isso muda completamente.</p> <p>L.868-73/902-04//1090-95/1100-08</p>	<p>Tenho impressão muito em função da discussão em torno do que vai acontecer com a sociedade de consumo de massa se por acaso a opção for pelo arrefecimento do volume de produção e compra e se passar para uma dinâmica em que uma parte dos produtos que você utiliza você aluga ao invés de comprar e a questão da durabilidade vai entrar com muita força e é possível que tenha uma ressurreição dos compostos porque, em uma perspectiva de usos mais intenso e por mais tempo, a questão ambiental diminui.</p> <p>[...] tem um papel importantíssimo – no meu ponto de vista. Depois a TV colorida foi o “misericórdia”; então, uma criança que nasce e cresce em um mundo pautado por materiais sintéticos, essa exuberância cromática que vai nas roupas, nos objetos todos, brinquedos, chocalhos; e que depois, muito cedo, recebe aquele impacto de outros eletrônicos todos, ele terá outra sensibilidade – eu diria assim, par ao bem e para o mau .</p> <p>[...] ele dá um arco de possibilidades. Por exemplo, o arco de possibilidades do plástico injetado só será superado pelo material 3D; não existe processo industrial que dê mais liberdade de proposição plástica do que o plástico injetado. Agora, em alguns momentos, o 3D criará situações incríveis de côncavo convexo, uma coisa solta dentro da outra sem emenda, etc. – uma coisa inacreditável. Para aquilo ter o impacto necessário, a técnica precisará amadurecer um pouco, mas já dá para perceber a história.</p> <p>L.798-804/952-62/1063-69</p>

<p>Categorias</p> <p>Participantes</p>	<p>Materialidade do plástico C1</p>	<p>Hibridismo de sentidos C2</p>	<p>Acessibilidade a produtos C3</p>	<p>Dissociação com a realidade C4</p>	<p>Supercontextualização C5</p>	<p>Agente transformador C6</p>
<p>P4</p>	<p>[...] passou a fazer parte do imaginário do usuário que estou conversando. O plástico tem a ver com este ideal de consumismo, ideia de invasão de produtos de baixa qualidade feito de plástico vindo principalmente da Ásia, mas você tem razão: ao mesmo tempo que existem pessoas que sabem dos benefícios do plástico – como ele soluciona melhor uma série de problemas, vantagens como produto matéria-prima, importância que o plástico tem na vida. Por exemplo, eu considero o plástico fundamental no estilo de vida que temos hoje. [...] o plástico oferece uma vantagem, uma propriedade que o coloca em uma situação vantajosa em relação aos outros materiais, [...]o plástico se impõe em sua funcionalidade [...] vou sempre procurar aquilo que atenda melhor a demanda da minha realidade.</p> <p>L.1142-48/1339-40/1348/1349-50</p>	<p>O crescimento da temática ambiental, o plástico que já foi um símbolo de praticidade, de redução de custo, facilidade de moldar – literalmente 1001 utilidades -, mas vemos que hoje os resultados – passivo ambiental -, que tem sido acumulado em mais de um século de uso dessa matéria; acho que o viés do usuário informado – aquele que acompanha-, é um viés negativo, ou seja, aquilo que é feito de plástico, tem de ser encarado como algo problemático para descarte, reciclagem e, talvez, de desqualificação . Então, como o plástico é democrático, onipresente, ele permite várias intersecções de ressignificações: as pessoas podem usar da forma como quiserem. [...] esse produto que você está chamando de mercado do luxo, usa matéria prima do plástico, mas não declara a matéria prima do plástico; você não vê: “compra este belo de plástico”. le é, todo mundo sabe que é de marca, tem nome de um designer envolvido, as pessoas compram o plástico não por ser feito de plástico – o fato de ser de plástico, é contingente, porque as pessoas não vão comprar algo de luxo porque é de plástico mas sim vão comprar aquilo que é relacionado com uma marca, um artista, um designer; se for feito de plástico, a pessoa não deixa de comprar por isso, porque este objeto está atestado por esta marca, mas não acho que a pessoa esteja atribuindo ao material plástico, a propriedade de luxuoso. [...]estratificado não pela matéria, mas como a matéria entra nos processos de significação; como essa matéria é utilizada e como é significada na transformação</p> <p>L.1128-1134/1284-92/1323-24</p>	<p>Quando você vê a um produto de baixa qualidade ou massificado, as pessoas declaradamente dizem que preferem comprar de plástico, porque é mais barato e não vai durar muito, mas também não se precisa para muito; apenas para isto ou aquilo. As pessoas têm uma consciência de que preferem um material plástico porque sabem que garante acesso. [...]acho que tem um pouco disso: quem declaradamente aceita um material porque é de plástico, normalmente está vendo essa vantagem de acesso facilitado ao bem de consumo. Isso tem, mas tem uma peneira que fazemos tapioca – que já comprei de metal muito mais cara, mas que não peneira do jeito certo – o material plástico soluciona muito bem a peneirarem para se fazer a tapioca; não tem melhor do que a peneira de plástico de R\$1,99.</p> <p>L.1296-300/1312-14/1332-35</p>		<p>Vejo o plástico como quintessência do modelo industrial, pois para mim, o conceito de pós-modernidade está muito vinculado à ideia de desmaterialização dos objetos. Então, transformar o objeto físico em informação em objeto significativo. Acho que o plástico faz uma ponte entre a quintessência do período industrial que ele representa, essa flexibilização dos usos, dos processos, da criatividade e tudo mais; e se acopla ao que chamamos de pós-modernidade e não acho que a matéria plástica – por definição, excelência – pertença ao mundo da pós-modernidade. [...] o plástico fez muito bem o casamento entre a quintessência do processo da indústria transformadora baseadas de petróleo com as novas tecnologias – Iphone, telefone -, e como tem muitas propriedades, muitos tipos de plástico.</p> <p>L.1121-27/1368-70/1562-66/</p>	<p>Você imagina a natural parceria entre essa maleabilidade do plástico e a miniaturização dos produtos tecnológicos; eu acho que o plástico, quando a propalada internet das coisas chegar, acho que essas coisas serão feitas, fundamentalmente, de plástico. O plástico será um componente fundamental desses objetos conectados em rede e capazes de responder de forma informacional as demandas; eu acho que o plástico vai acompanhar essa transformação; ele é essencial para essa nova fase das novas tecnologia.</p> <p>L.1371-77</p>

<p>Categorias</p> <p>Participantes</p>	<p>Materialidade do plástico C1</p>	<p>Hibridismo de sentidos C2</p>	<p>Acessibilidade a produtos C3</p>	<p>Dissociação com a realidade C4</p>	<p>Supercontextualização C5</p>	<p>Agente transformador C6</p>
<p>P5</p>	<p>Um dos aspectos curiosos do plástico é sem dúvida que ele está presente em produtos que são reproduzidos em grandíssima quantidade [...].</p> <p>A gama de possibilidades que você tem: da transparência, da translucidez, da textura não só visual, mas efetivamente você conseguir no campo da embalagem por exemplo as texturas mais de relevo que facilitam o manuseio. Acho que o plástico adquiriu um papel fundamental na participação como materialidade na configuração de produtos que estão colados no dia-a-dia do ser humano.</p> <p>[...] Esse dado da multifuncionalidade, multiplicidade de aplicações que ele tem somado a esse aspecto do custo e da produção massiva fazem dele obviamente um material que merece atenção.</p> <p>[...] o ramo da embalagem, é um excelente universo para você flagrar isso. Sabe esta diversidade, esta altíssima competência, de desempenho, a conveniência da aplicação. Potes de creme por exemplo, nós que somos mulheres e estamos acostumadas a consumir enormidade de gama de cosméticos, né.</p> <p>É muito sofisticado, o grau de desempenho que o plástico atingiu. Por isso eu não acho que exista mais estigma nem preconceito. Posso estar equivocada, eu não sou uma pessoa que lida com o mercado de consumo, não tenho dados.</p> <p>O universo de hipóteses de propostas, ampliou-se muito com o desenvolvimento do plástico. Eu penso muito aqui... estou pensando muito em um design social de peças inquebráveis, para situações extremas, tanto de pouca condição de manipulação de alguns objetos né, uma carência em alguma experiência motora de alguma ordem. Ou mesma nas situações de desastre você ter que atender a soluções muito rapidamente, muito urgentemente, com leveza, transporte de... no campo hospitalar. E imagino que entendendo que você tem cada vez mais produtos melhor desenvolvidos, por conta deste cenário, o usuário ganha sempre.</p> <p>L.1454-55/1463-68/1469-71/1613-19</p>	<p>Uma discussão da percepção, da produção de informação. Se você quiser melhor pensar a própria lógica da linguagem né, semiótica. Que faz com que eu perceba a presença de um material, cujas qualidades são responsáveis por gerar aquele tipo de desenho ou de produto com determinadas qualidades, mas que eu não me prendo aquela questão primária de que seja executado em plástico.</p> <p>[...] O usuário esclarecido [...] Ele percebe essa qualidade e ele opta por essa qualidade justamente porque ela tem um peso intelectual, tem uma investigação, tem uma proposta inovadora. Talvez ele perceba mais que ninguém.</p> <p>[...] Eu diria que tem dois tipos: o tipo que é curioso, pode pagar e se intriga pelo preço. Então, ele vai ter que desvendar o segredo da cadeira plástico, mas não plástico, madeira, mas não madeira. E o outro que não tem a menor noção dessa particularidade. E aí é uma loteria se ele vai se ele vai se encantar ou não pelo produto por que ele não está vendo o preço, e normalmente estes produtos de tecnologias sofisticadas não são baratos, são para poucos.</p> <p>O objeto (que tem é) que é resultado de uma sofisticada relação, de raciocínio entre materiais, processos, inovações, investigações novas neste campo, experimentações do que é possível, estes objetos carregam informações, sabe como é isso, informações mesmas entendidos na lei da termodinâmica, da entropia.</p> <p>L.1494-98/1519-22/1529-35/1546-49</p>	<p>Eu diria assim. Primeiro vamos ver se ele tem opção. Se ele tem opção vidro para plástico. Se tem opção metal-vidro-plástico. Vamos pensar um copo, está bem? Está questão da opção é tanto da oferta quanto da condição de aquisição. Mas eu tenho uma outra hipótese que é pensar, naquelas qualidades que são típicas do plástico: lavável, o inquebrável, não é? Se isso é premissa eu não tenho opção e eu acabo optando por isso mesmo pois é uma questão de critério que eu já seleccionei. [...] preciso comprar uma tábua de cortar legumes [...] fiz opção direto por uma qualidade que me é particular do material. o plástico já está selecionado por princípio.</p> <p>[...] Se eu preciso que seja de plástico já está escolhido de cara.</p> <p>L.1577-84/1585-88/1591-92</p>		<p>[...] um dos aspectos curiosos do plástico é sem dúvida que ele está presente em produtos que são reproduzidos em grandíssima quantidade. E isso já confere um caráter de disseminação de um tipo de informação bastante particular. Penso também que hoje o plástico atingiu um status muito singular quando é visto incrivelmente um material sustentável. Esta é uma visão que não é compartilhada por todo o mundo, mas os indivíduos que estudam as condições de produção do plástico sabem que ele tem um grau de aproveitamento bastante significativo, e nos dias atuais confere um status expressivo para o plástico.</p> <p>[...] tem um estigma de ser super industrial, de ser um material completamente artificial, etc. e tal. Mas quando você por exemplo, até no design de interiores, o emprego da madeira plástica, tanto no mobiliário quanto no revestimento, ela é uma madeira que se disfarça bem. Ou é um plástico que se disfarça de madeira. É competente. Para mim o atributo mais genial é este. Você explora o material com características que lhe são muito próprias e significativas no meio da produção, mas ele está presente de uma forma dissimulada, híbrida, para que ele seja pensado de outra forma e percebido de outra forma. Mais percebido de outra forma do que pensado de outra forma.</p> <p>[...] mas esse plástico do qual nós estamos falando, esse plástico repensado no contexto contemporâneo, em diálogo com produtos que não lhes são familiares, com materiais que não lhes são familiares, que de repente gera essas novidades vamos chamar assim, esse plástico se presta muito por conta de sua característica.</p> <p>L.1454-61/1499-507/1562-66</p>	<p>Esse tipo de relação que o usuário estabelece com o objeto, passa a ser muito mais favorável, amigável, mais resolvido. Eu acho mais resolvido, porque parece que desce mais na escala... O que desce na escala da quantidade me coloca em um grupo e o plástico faz isto. É bom o indivíduo se sentir: eu não sou o único que toma insulina na veia. Sou eu e mais milhões por isso que o objeto tem esta simplicidade, ficou mais barato, ficou mais.... Entendeu.</p> <p>L.1684-89/</p>

Categorias Participantes	Sustentabilidade C7	Estética do material C8
P1	<p>[...] ele tem um valor associado a algo, ao hábito de consumo descartado e políticas públicas. Por exemplo, tentando substituir as sacolinhas de plástico por outro. Algo é o inverso; o que antes foi a substituição das coisas pelo plástico, por ser mais barato e prático, agora temos um caminho de tentar minimizar o impacto, substituir o plástico por algo mais duradouro.</p> <p>L.37-41/139-41/</p>	<p>[...] difícil mensurar sensações estéticas. [...]a minha experiência com um dado objeto não é só estética; tem uma questão de memória, de emoção, cheiro; todos os sentidos.</p> <p>Então, acho que nos relacionamos com os objetos, a dimensão estética é uma parte da experiência, mas ela não é a única e nem sempre a mais importante. Então, para mim, o cheiro de chá mate em uma embalagem de plástico, me lembrou a minha infância.</p> <p>L.173-75/179-81</p>
P2	<p>Sobre ele, pesa uma certa culpabilidade em relação aos efeitos que este faz no meio ambiente – o estigma sobre o plástico. Vejo de uma maneira um pouco diferente, nenhum objeto e nenhum bem, nenhum insumo ou ferramenta utilizada por algum grupo e depois popularizado e globalizado sobre o qual pese um estigma universal e absoluto – depende da maneira que é usado, depende da maneira que é distribuído, vendido.</p> <p>[...] o estigma sobre o plástico.</p> <p>L.515-520/</p>	
P3		<p>Tenho meus problemas com o termo estética; prefiro falar em sensibilidade. Acho que junto com a TV em cores, a inserção dos materiais plásticos é a grande responsável pela exuberância cromática que temos no mundo. [...]a TV colorida já pegou um caminho começado. Mas os materiais plásticos e as tintas em vernizes são as grandes responsáveis pela exuberância; imagina tirar da contra cultura a cor.</p> <p>L.939-45</p>

Categorias Participantes	Sustentabilidade C7	Estética do material C8
P3 (continuação)		
P4	<p>O plástico, como reduz muitos custos, facilita a cultura do descartável, porque se algo é feito de plástico, tem uma tendência muito menor de levar este material a um conserto, por exemplo. Este é feito de plástico e pago pouco. A mão de obra do conserto associado àquele material, provavelmente não vai trazer custo X benefício. Provavelmente o conserto disso ficará mais caro do que foi pago. Então, o fato de ser plástico, estimula esta visão descartável das peças feitas de plástico.</p> <p>Sou classe média, e quando separo o lixo, e levo para o caminhão, 70% do meu descarte, é material plástico – embalagens, sacolinhas. Para mim, olho a pequena montanha de materiais para ser reciclado e vejo que o plástico tem um papel importantíssimo nesse acúmulo de material descartável, no lixo da residência.</p> <p>[...] a questão do descarte, pois essa indústria é de obsolescência programada; ninguém faz um iPhone para durar dez anos; ano que vem tem uma nova versão e o que ele quer é que o usuário deixe o iPhone deste ano e pegue um novo modelo. Então, você tem como dar destino adequado a esse material; nós sabemos que temos regiões do planeta que estão se transformando em verdadeiros nichos de depositário dessas tecnologias .</p> <p>L.1183-88/1193-96</p>	<p>[...] o designer soube usar bem o material plástico. Como ele é um material flexível, moldável, pode ter diferentes composições.</p> <p>[...]que é fundamental para se ter avanços no design que experimentamos nas últimas décadas. O plástico realmente permitiu uma liberdade criativa para os designers – econômica -; graças ao plástico, os designers podem desenhar eletrodomésticos, partes de automóveis, partes da casa que usamos e totalmente adaptadas para a casa moderna e que se não fosse o plástico, talvez não teríamos a mesma facilidade.</p> <p>[...] acho que o plástico criou essa interface entre a cultura pop e uma cultura kitsch - a arte pop vem muito a partir dessas novas tecnologias, da massificação dos produtos, mas rapidamente pelo processo de massificação e industrialização; rapidamente esse pop cai para um clichê. Então, se você entra em uma residência, observa itens de decoração, na cozinha, você vê muita coisa feita em plástico imitando coisas que antes eram feitas de outros materiais.</p> <p>L.1189-200/1206-11/1238-42/1248-54</p>

Categorias Participantes	Sustentabilidade C7	Estética do material C8
P5	<p>O fato é que, pensado enquanto matéria-prima, quer dizer, você revendo o ciclo, né, dos produtos feitos de plástico que voltam a sua aplicação e uso enquanto matéria-prima, isto é, na minha concepção uma extensão muito oportuna da compreensão de material. Pros nossos dias, no nosso momento aqui de variáveis sustentáveis, variáveis da globalização, ligadas à continuidade, de você ter um processo de compreensão do material continuamente sem fim. do ponto vista, onde eu achava que tinha confesso, que era uma discussão da sustentabilidade, ela não existe e eu não sou a pessoa melhor para te responder isso. Quem é melhor são os conhecedores de materiais, mas eu escuto bem. Os especialistas em fabricação e materiais afirmam que o plástico é extremamente sustentável do ponto de vista do seu ciclo. [...] o que é muito bem descartado e é repensado como ... é aquilo que eu disse o plástico volta a ser matéria-prima .</p> <p>L.1481-86/1693-97</p>	<p>As formas orgânicas obtidas de uma peça plástica podem ser mais convenientes e mais interessantes.</p> <p>L.1649-50</p>

10 Apêndice 2 - Roteiro norteador empregado nas entrevistas

10.1 “A”, Roteiro para entrevista com usuários

10.2 “B”, Roteiro para entrevistas com designers

10.3 “C”, Roteiro para entrevista com comerciantes varejistas

10.4 “D”, Roteiro para entrevista com teóricos especialistas

10.1

“A”, Roteiro para entrevista com usuários

Técnica a ser empregada para a coleta de dados: entrevistas em profundidade semiestruturadas

Subproblema 1 - Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, nas visões de seus usuários, segundo eles próprios residentes na cidade de São Paulo?

Dados necessários a resposta deste subproblema: Aspectos relevantes sobre a percepção dos usuários a respeito dos objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em plásticos, nos dias atuais.

O que perguntar?

- a) Enumere/Descreva os objetos de que você se utiliza que sejam feitos em plástico.
- b) Você acha que todos esses objetos são feitos de tipos iguais de plástico?
- c) Qual a sua percepção geral quanto a forma e a funcionalidade desses objetos?
- d) Você poderia me dizer o que eles representam para você no seu dia-a-dia?
- e) Você considera o plástico um material durável e adequado aos produtos apontados por você? Por quê?
- f) Você já rejeitou algum objeto feito em plástico? Por quê?
- g) Qual a sua impressão em relação a objetos produzidos nacionais e os importados? Que lhe parecem?
- h) O que você acha do plástico comparado a outros materiais como metal, vidro, cerâmica?
- i) O que você considera importante observar ao comprar certos objetos para seu uso pessoal ou de uso doméstico?
- j) Você pode me descrever a sua percepção geral quanto a beleza dos objetos produzidos em plástico?
- k) Que tipo de objeto em plástico você não compraria e por quê?
- l) Por quê comprar um objeto de plástico?

10.2

“B”, Roteiro para entrevistas com designers

Técnica a ser empregada para a coleta de dados: entrevistas em profundidade semiestruturadas

Subproblema 2 - Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, segundo a visão que designers profissionais atuantes na cidade de São Paulo, façam das visões de usuários destes produtos neste material?

Dados necessários a resposta deste subproblema: Aspectos relevantes sobre a percepção dos designers a respeito da relação entre usuários e objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em plásticos, nos dias atuais.

O que perguntar?

- a) Qual a sua Percepção geral quanto ao que pensam os usuários a respeito do material plástico?
- b) O que acha que eles pensam a respeito da funcionalidade deste material, segundo uma visão de que o material plástico aplicado a produtos pessoais e ou domésticos?
- c) Quais seriam as percepções deles quanto a estética do material?
- d) Quando você pensa a respeito de um produto a ser produzido em material plástico, que questionamentos de projeto você atribuiria ao material, em uma premissa pensando no usuário?
- e) Quais critérios considera importantes ao selecionar um tipo ou mais de plásticos para determinado produto?
- f) Considera valores culturais ao selecionar formas, cores e estética do material para o seu projeto?
- g) Na atualidade, como percebe o uso deste material no tocante a dimensão de sua aplicação e de seus atributos?
- h) O que espontaneamente vem a sua mente quando pensa em plásticos?

10.3

“C”, Roteiro para entrevista com comerciantes varejistas

Técnica a ser empregada para a coleta de dados: entrevistas em profundidade semiestruturadas

Subproblema 3 - Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, segundo a visão que comerciantes varejistas atuantes na cidade de São Paulo, façam das visões de usuários destes produtos neste material?

Dados necessários a resposta deste subproblema: Aspectos relevantes sobre a percepção dos comerciantes varejistas a respeito da relação entre usuários e objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em plásticos, nos dias atuais.

O que perguntar?

- a) Por que os usuários/clientes compram produtos em plástico?
- b) O que você percebe a respeito dos objetos produzidos em plástico vendidos em seu comércio, que comentários os clientes/ usuários fazem ou perguntam?
- c) Que tipos de produtos são mais procurados em material plástico?
- d) Que cores são mais apreciadas?
- e) Quais ocorrências acontecem com mais frequência e que você detecta quanto aos produtos plásticos vendidos em sua loja? (Defeitos, qualidade etc.)
- f) Que tipos de comentários já ouvira de algum cliente a respeito de objetos vendidos em sua loja, que sejam feitos de plástico?
- g) Que tipo de pessoas não compram os objetos produzidos em material plástico?
- h) Você já percebeu, em algum momento a ocorrência de objetos que foi totalmente rejeitado pelo consumidor de sua loja? E quais foram os motivos e porquê?

10.4

“D”, Roteiro para entrevista com teóricos especialistas

Técnica a ser empregada para a coleta de dados: entrevistas em profundidade semiestruturadas

Subproblema 4 – Que aspectos relevantes para o design emergem, a respeito da percepção de objetos pessoais e/ou domésticos produzidos em material plástico, nos dias atuais, segundo a visão que teóricos especialistas atuantes na cidade de São Paulo, façam das visões de usuários destes produtos neste material?

Dados necessários a resposta deste subproblema: Aspectos relevantes sobre a percepção dos especialistas teóricos a respeito da relação entre usuários e objetos pessoais e/ou domésticos, produzidos em plásticos, nos dias atuais.

O que Perguntar?

- a) Na sua visão de especialista, qual a sua percepção a respeito do que pensam os usuários sobre o material plástico, nos dias atuais?
- b) Que significados seriam mais recorrentes para você quanto ao uso do material plástico em objetos pessoais e ou/domésticos nos dias atuais, na visão de usuários?
- c) Quais seriam, em sua opinião os significados culturais a respeito do material plástico, para o usuário?
- d) Quanto a valores estéticos do material o que você elencaria como os atributos mais significativos do material e aceitos por usuários?
- e) Na atualidade, como você enxerga esse material em uma visão do material capaz de assumir milhares de formas?
- f) Considerando ainda o momento atual como o plástico se insere na atual cultura do consumo massificado?
- g) Que relação acredita que os usuários manifestem a respeito destes materiais associados a tantos produtos de uso pessoal e/ou domésticos?
- h) Indo além das linhas de pensamento teórico já demonstradas pelo sr. ou senhora como descreveria o papel do plástico no universo do design de produto?

11

Apêndice 3 - Teste piloto para aferição de instrumento de coleta de dados quantitativo e qualitativo com usuários

11.1

Considerações a respeito do instrumento de coleta de dados

O Instrumento Estimulado de Coleta de Dados, experimentado para a pesquisa, foi aplicado objetivando ser um estágio inicial de levantamento de dados, para aferir possíveis categorias de entendimento do material. Os dados levantados e depois analisados, serviram para refletir a respeito do roteiro das entrevistas em profundidade e semiestruturadas posteriormente aplicadas. Os dados que emergiram nos deram um vislumbre do que se poderia explorar e aprofundar durante as entrevistas. Baseadas nestes dados, foram criadas categorias conceituais com objetivando-se a codificação dos resultados e sua sistematização.

Como procedimentos, em uma primeira etapa foi entregue aos participantes cinco pares de objetos, com a mesma função, em cinco categorias de aplicação do material, entre objetos pessoais e/ou domésticos, sendo eles: copo, carteira de bolso, dispenser para sabão líquido, prato para conter molho e pente de cabelo (Quadro 1). Cada categoria de produto plástico foi contrastada com o mesmo produto em variação de outro material: vidro, couro, alumínio, cerâmica e madeira. Na segunda etapa, foi entregue o primeiro formulário afim de que eles anotassem suas impressões de maneira espontânea. O segundo formulário foi entregue após recolher-se o primeiro e solicitou-se que fizessem de maneira a relacionar as categorias semânticas pré-determinadas, aos códigos alfanuméricos correspondentes a cada produto avaliado. Foi destacado que eles poderiam escolher mais de um atributo para cada produto e este poderia ser repetido aos demais produtos.

Quadro 1. Imagens dos produtos utilizados como estímulo para a coleta de dados


Objeto 1A e 1B
Vidro e Acrílico



Objeto 2A e 2B
Couro natural e sintético



Objeto 3A e 3B
Metal e plástico



Objeto 4A e 4B
Cerâmica e plástico



Objeto 5A - Madeira



Objeto 4A e 4B - Plástico

Tabela 1. Conceitos básicos dos participantes relacionados com os objetos plástico apresentados durante a aplicação do Instrumento estimulado de coleta de dados. Relação de categorias da primeira etapa de associação livre sem diferencial semântico (*s/d) e relação de categorias com diferencial semântico (*c/d)

Categorias	*s/d	*c/d
C1 – Palavras relacionadas com funcionalidade	19/8	8/8
C2 – Palavras relacionadas com estética	6/8	14/8
C3- Palavras relacionadas com durabilidade	16/8	14/8
C4-Palavras relacionadas com qualidade	10/8	18/8
C5-Palavras relacionadas com aspectos formais	6/8	12/8
C6- Palavras relacionadas com aspectos ecológicos	4/8	<i>n</i>
C7- Palavras relacionadas com valor/custo	19/8	19/8

Tabela 2. Codificação dos dados na categorização de conceitos relacionados mediante associação livre de palavras relacionadas aos produtos plásticos apresentados. Classificação da maior para a menor importância.

Categorias	*s/d
C1 - Palavras relacionadas com funcionalidade	Prático (11), Útil (5), Não prático (2), Inútil (1)
C2 - Palavras relacionadas com estética	Bonito (2), Feio (2), Atraente (1), Elegante (1)
C3 - Palavras relacionadas com durabilidade	Não durável (10), Resistente (6), Elegante (1)
C4 - Palavras relacionadas com qualidade	Frágil (6), Durável (4)
C5 - Palavras relacionadas com aspectos formais	Cópia (4), Atraente (1), Elegante (1)
C6 - Palavras relacionadas com aspectos ecológicos	Reciclável (4)
C7- Palavras relacionadas com valor/custo	Barato (10), Popular (5), Cópia (4)

Tabela 3. Codificação dos dados na categorização de conceitos relacionados mediante uso de diferencial semântico, aos produtos plásticos apresentados. Classificação da maior para menor importância

Categorias	*c/d
C1 - Palavras relacionadas com funcionalidade	Útil (5), Não prático (2), Inútil (1)
C2 - Palavras relacionadas com estética	Bonito (6), Feio (3), Original (1), Chic (1)
C3 - Palavras relacionadas com durabilidade	Resistente (6), Frágil (5), Rígido (3)
C4 - Palavras relacionadas com qualidade	Durável (11), Não durável (4) Seguro (3)
C5 - Palavras relacionadas com aspectos formais	Clássico (5), Boa forma (6), Forma ruim (1)
C6 - Palavras relacionadas com aspectos ecológicos	
C7 - Palavras relacionadas com valor/custo	Barato (10), Popular (5), Cópia (4)

Tabela 4. Codificação dos dados na categorização de conceitos relacionados com outros objetos não produzidos em material plástico. Não atribuído diferencial semântico. Classificação da maior para a menor importância, reunidos os materiais/produtos

Categorias	Palavras associadas “s/ds” não plásticos
	(Vidro, cerâmica, couro, madeira, alumínio)
C1 - Palavras relacionadas com funcionalidade	Útil (13), Prático (11), Não prático (2)
C2 - Palavras relacionadas com estética	Bonito (7), Feio (1),
C3 - Palavras relacionadas com durabilidade	Resistente (9), Frágil (2)
C4 - Palavras relacionadas com qualidade	Durável (13), Não durável (1)
C5 - Palavras relacionadas com aspectos formais	Boa forma (6), Original 1)
C6 - Palavras relacionadas com aspectos ecológicos	Reciclável (4), Prejudicial ao meio ambiente (1)
C7 - Palavras relacionadas com valor/custo	

Tabela 5. Codificação dos dados na categorização de conceitos relacionados com outros objetos não produzidos em material plástico. Atribuído diferencial semântico. Classificação da maior para a menor importância, reunidos os materiais/produtos

Categorias	Palavras associadas “c/ds” não plásticos
	(Vidro, cerâmica, couro, madeira, alumínio)
C1 - Palavras relacionadas com funcionalidade	Útil (4)
C2 - Palavras relacionadas com estética	Bonito (14), Feio (5), Chic (5), Luxuoso (4)
C3 - Palavras relacionadas com durabilidade	Resistente (7), Frágil (6), Rígido (6)
C4 - Palavras relacionadas com qualidade	Durável (4), Seguro (3), Perigoso (3)
C5 - Palavras relacionadas com aspectos formais	Boa forma (1), Original (1), Cópia (2)
C6 - Palavras relacionadas com aspectos ecológicos	Reciclável (4), Prejudicial ao meio ambiente (1)
C7 - Palavras relacionadas com valor/custo	Brega (2), Caro (9)

11.2

Considerações gerais

Com base nos dados levantados por este instrumento de coleta de dados, que foi testado, pode-se ter uma visão das possíveis sentenças atribuídas ao material plástico, aplicado ao design de produtos. Através deste instrumento e da técnica de tratamento utilizada – análise de conteúdo, foi possível criar categorias temáticas a partir dos dados tratados.

Muitos dos conceitos associados aos produtos, contidos nos resultados deste instrumento de coleta, foram de relevância para a reformulação dos pressupostos e aprofundamento do roteiro norteador das entrevistas.