

DESIGN EMOCIONAL E O ANTROPOMORFISMO: PERCEÇÃO VISUAL DAS EXPRESSÕES EMOCIONAIS NA FACE AUTOMOTIVA

EMOTIONAL DESIGN AND ANTHROPOMORPHISM: VISUAL PERCEPTION OF EMOTIONAL EXPRESSIONS IN THE AUTOMOTIVE FACE

Jorge Anderson de Jesus Santos¹

Suzi Maria Mariño²

Carina Santos Silveira³

RESUMO

Este artigo aborda o estudo das relações perceptivas das formas antropomórficas percebidas em automóveis através da associação das expressões emocionais da face humana. Nota-se a ampla utilização de formas que remetem às características humanas, sobretudo em automóveis, contudo, não há estudos que verifiquem sua influência no campo perceptivo e emocional. Para isso, foi utilizado o método comparativo com o objetivo de estabelecer associações formais, relacionando sete expressões emocionais básicas aos traços formais observados na parte frontal dos carros, com base no estudo realizado por Windhager e demais autores (2008). O artigo apresenta inicialmente um panorama sobre o automóvel em um contexto sociocultural; em seguida aborda as emoções através das expressões faciais e, os fatores envolvidos na percepção de estímulos antropomórficos. Por fim, utilizou-se a busca de semelhanças entre as expressões emocionais humanas e as configurações formais da parte frontal dos automóveis através do método comparativo. O estudo resultou na contribuição para o avanço dos estudos em design emocional e sua aplicação no desenvolvimento de produtos afetivos, bem como no reforço da abordagem antropomórfica como prática projetual.

Palavras-chave: design emocional; antropomorfismo; automóveis; expressões faciais.

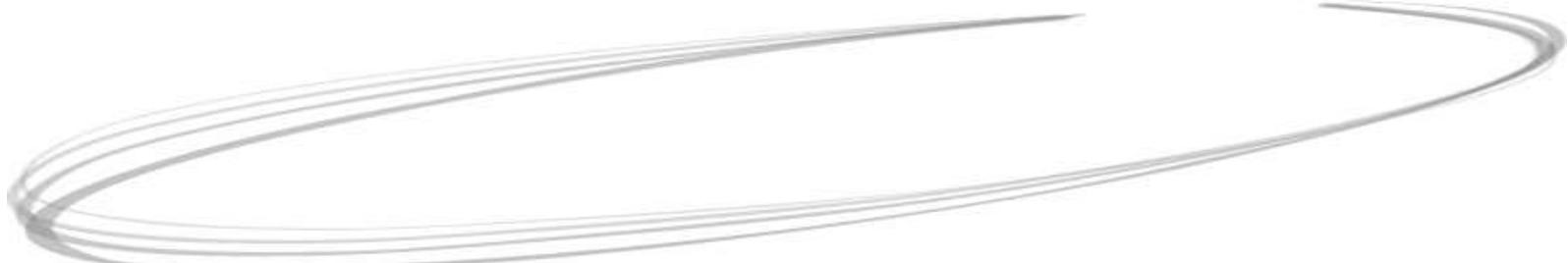
ABSTRACT

This article addresses the study of the perceptual relationships of anthropomorphic forms perceived in automobiles through the association of emotional expressions on the human face. It is noted the wide use of forms that refer to human characteristics, especially in automobiles, however, there are no studies that verify its influence in the perceptual and emotional field. For this, the comparative method was used in order to establish formal associations, relating seven basic emotional expressions to the formal features observed on the front of the cars, based on the study by Windhager and other authors (2008). The article initially presents an overview of the automobile in a socio-cultural context; then it addresses emotions through

¹ Mestre em Artes Visuais, EBA-UFBA. Salvador, Bahia, Brasil. jorge.design92@gmail.com; ORCID 0000-0003-1377-7583.

² Professora Doutora, FAU-USP. Departamento de Expressão Gráfica EBA – UFBA. Salvador, Bahia, Brasil. suzimarino@gmail.com; ORCID 0000-0001-8869-2299.

³ Professora Doutora, EBA-UFBA. Departamento de Ciências Exatas e da Terra – UNEB. Salvador, Bahia, Brasil. carinassilveira@gmail.com; ORCID 0000-0001-5266-1204.



facial expressions and the factors involved in the perception of anthropomorphic stimuli. Finally, the search for similarities between human emotional expressions and the formal configurations of the front of the cars was used through the comparative method. The study resulted in the contribution to the advancement of studies in emotional design and its application in the development of affective products, as well as in the reinforcement of the anthropomorphic approach as a design practice.

Keywords: emotional design; anthropomorphism; automobiles; facial expressions.

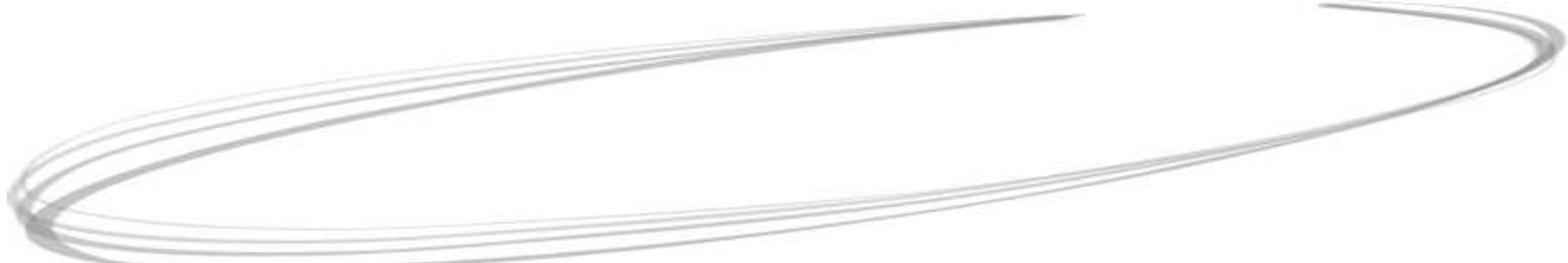
1. Introdução

O automóvel, um dos inventos mais representativos da humanidade, propiciou profundas transformações, como a conformação urbanística no século XX, e ainda as mudanças no comportamento social. As formatações sociais incutidas pelos automóveis foram aglutinadas por Giucci (2004) no conceito de modernidade cinética, entretanto, parte dessas mudanças não se deve apenas à sua função prática, de transportar pessoas e cargas, e sim às evoluções formais pelas quais passou no século XX, sobretudo nos EUA, o que possibilitou a projeção de desejos e ideais simbólicos sob as configurações formais desses objetos, contribuindo fortemente na construção de valores culturais, uma vez que, inicialmente a posse de um automóvel representava poder e distinção social.

Com as melhorias nas linhas de montagem em serie, implementadas por Henry Ford (1853-1947), o Ford Modelo T se tornou o primeiro best seller dos automóveis, pois era um produto de baixo custo. Apesar do sucesso de vendas do Modelo T, Ford viu seu prestigiado produto perder espaço para a concorrência, que produziam modelos de maior requinte estético. A General Motors (GM) e suas submarcas, foram as mais notáveis no mercado estadunidense na primeira metade do século XX, com a inserção de inúmeras inovações, como a criação de carros conceitos ou show cars, como eram chamados na época. Esses modelos eram a vitrine da marca, funcionando tanto como um termômetro, para verificar o interesse do público, bem como uma maneira de instigar o desejo nos consumidores.

No decorrer do século XX, foi notória a experimentação estilística pela indústria automotiva, as configurações formais dos automóveis enfatizavam símbolos e valores culturais, como a glória e o orgulho estadunidense do pós-guerra. Esse senso patriota influenciou diretamente o design automotivo, como na adoção de elementos oriundos da aviação, formas voluptuosas e adornos pomposos. Além disso, Giucci (2004) aborda a influência do automóvel nas relações culturais do século XX, especificamente nas relações amorosas, em que a posse de um carro exprimia a liberdade e virilidade do homem, e por outro lado, externava uma imagem estereotipada, sexista e objetificada da mulher, que juntamente com o automóvel, exercia um papel coadjuvante das conquistas masculinas. A partir da segunda metade do século XX, as mulheres foram ganhando relevância na indústria automotiva, inclusive no desenvolvimento dos veículos, suas ideias eram inovadoras, e já naquela época sua atuação era decisiva na de compra de um automóvel.

Nesse sentido, é sabido que a pluralidade estética dos objetos é uma maneira não somente de informar sua operacionalidade, mas também de diferenciar os produtos, dessa maneira, também ocorre a distinção dos indivíduos que deles fazem uso. Douglas e Isherwood (2004) enfatizam que os grupos sociais buscam maneiras de se diferenciar uns dos outros, e



isso se dá através do estabelecimento de novos padrões de consumo. Assim, a paridade técnica entre os produtos releva às suas configurações formais, o papel de tornar o indivíduo distinto socialmente, estabelecendo, para isso, conexões simbólicas que resultam em relações afetivas.

Dessa maneira, o viés formal é amplamente utilizado pela indústria automotiva para diferenciar seus produtos, em um contexto em que os componentes mecânicos alcançaram determinado grau de paridade técnica, contudo, isso não afasta as críticas diante da similaridade estética entre os veículos. Diferente do século XX - em que os carros exibiam formas distintas, muitas delas mantidas na atualidade - a indústria automotiva no século XXI emprega uma linguagem visual mais consistente que une seus produtos, ao invés de criar inovações estéticas disruptivas, que podem enfrentar problemas de aceitação pelo público e, conseqüentemente causar prejuízos financeiros.

O family face é um recurso comumente utilizado para conferir unidade visual aos modelos de um fabricante, estabelecendo uma linguagem visual consistente, geralmente lançada em um veículo conceito ou o flagship - o modelo mais requintado de uma marca - e aplicada aos demais produtos. Assim, elementos como grade, faróis, lanternas, vincos da carroceria, entre outros elementos são unidos por uma linguagem marcante e consistente. Algumas marcas são reconhecidas por manter esses elementos de modo perene, outras realizam alterações mais expressivas, experimentando linguagens distintas a cada geração de seus modelos.

Contudo, embora haja liberdade no desenho dos automóveis, a parte frontal dos mesmos ainda são relevantes para a identidade da marca, sobretudo com a exploração de formas que remetem ao antropomorfismo, uma vez que a dianteira de um veículo compreende a primeira zona de contato, sendo um elemento de comunicação emocional e simbólica, tal como a face humana. Entende-se que o automóvel compõe um sistema maior de significação, podendo comunicar valores culturais e afetivos.

Para tanto, cabe nesta pesquisa a abordagem dos temas que facilitam a compreensão dos processos envolvidos na percepção de traços humanos, como a compreensão conceitual de emoção, que fornece o entendimento de sua relevância no reconhecimento e entendimento do outro. Bem como do design emocional, que corrobora com a visão holística das emoções e sua abrangência nas relações entre o ser humano e os objetos e, por último, a síntese desses processos perceptivos através da percepção das formas antropomórficas.

2. As Emoções e o Design Emocional

O estudo das emoções ainda é envolto de muita complexidade. Há inúmeras discussões acerca dos fatores que as originam, é difícil até mesmo de conceituá-la, contudo, alguns autores, como Ekman (2011), consideram o viés biológico e conceituam as emoções como um tipo de processo ou avaliação automática (instintivo), que sofre influência de nosso passado evolucionista e pessoal e, resulta em sensações, alterações fisiológicas e comportamentais, sem que nos demos conta do que está acontecendo. Ekman (2011) enfatiza as respostas emocionais perante um estímulo sensível, que visa a proteção de ameaças físicas e psicológicas e ocorrem em um nível inconsciente.

O conceito de emoção trazido por Ekman (2011) é melhor compreendido a partir do conhecimento acerca do funcionamento do cérebro humano sob a perspectiva emocional. Goleman (2008) afirma que o cérebro humano cresceu de baixo para cima, com traços das



partes inferiores, mais antigas e instintivas, puramente emocionais, essa área é denominada pelo autor como cérebro reptiliano ou primitivo. Uma região do sistema nervoso, minimamente presente em outras espécies animal, e tem atribuições de caráter vital e metabólico. Goleman (2008) continua afirmando que o cérebro racional se desenvolveu a partir do cérebro primitivo, o que justifica a prevalência de respostas emocionais em detrimento das respostas racionais.

Ao tratar de cérebro racional e cérebro emocional, Goleman (2008) se refere ao neocórtex e as amígdalas corticais, respectivamente. São áreas do sistema nervoso que processam os estímulos sensíveis adequadamente segundo sua relevância, conduzindo à uma resposta fisiológica e motora. Isso significa que, sob a abordagem biológica das emoções, ao receber um estímulo qualquer, o cérebro humano reagirá primordialmente de modo instintivo, considerando que tal estímulo representa um risco. No entanto, a mente emocional atua simultaneamente com a mente racional, embora a primeira se sobreponha à segunda, em algumas situações, conforme Goleman (2008). A prevalência das respostas emocionais em detrimento de respostas racionais é questionada por autores como Le Breton (2019), que considera aspectos socioculturais como preponderantes na construção das bases emocionais de um indivíduo, citando os japoneses, que sorriem ao anunciar a morte de alguém próximo, para que o outro não sinta sua consternação. Para Vygotsky (2004 apud MACHADO et al., 2011), a emoção assume um papel ativo, age em consonância com a imaginação e o pensamento, não sendo resultado das ações, mas, atua sobre elas. Assim como Goleman (2008), Vygotsky (2004 apud MACHADO et al., 2011), alega que a emoção e a cognição são esferas interdependentes e não sobrepostas do psiquismo humano. Entretanto, esse artigo não tem como objetivo abordar as teorias emocionais, por isso, tomamos como base a abordagem integradora defendida por autores, como Miguel (2015), para reforçar aspectos relevantes de cada uma delas, seja em um âmbito social, biológico, cognitivo ou de outro cerne.

Apesar de Ekman (2011) pautar as emoções sob a perspectiva biológica, uma vez que defende o caráter universal das emoções e, portanto, evolutivo, sua pesquisa é naturalmente transposta para o estudo das formas, pois contempla a pluralidade das micro expressões faciais. Ekman (2011) retomou as discussões iniciadas em um estudo de Darwin que investigava as expressões emocionais em seres humanos e animais. Darwin (2000) alega que o ser humano possui um cerne emocional comum à espécies inferiores, como os primatas, e isso justifica o arrepiar/enrijecer dos pelos quando amedrontados, ou mostrar os dentes quando está com raiva.

Por volta de 1970, Ekman (2011) retoma a reflexão de Darwin, porém, para investigar o reconhecimento das expressões emocionais em diferentes culturas. Ekman (2011) realizou os estudos com povos letrados e outros isolados da cultura ocidental. O autor identificou sete emoções consideradas básicas: alegria, tristeza, medo, raiva, nojo, desprezo e surpresa, todas reconhecidas dentro das culturas estudadas. O que torna mais relevante o estudo de Ekman (2011) é que ele listou as micro expressões que compõem as sete expressões emocionais da face humana. Ao final, o autor concluiu que se tratavam de emoções universais, uma vez que foram reproduzidas e reconhecidas em diferentes culturas, com ressalva para as expressões de medo e surpresa, uma vez que houve confusão em sua distinção.

O estudo de Ekman (2011) é amplamente utilizado em inúmeras finalidades, como para fins investigativos. Ao analisar as expressões emocionais da face humana, o autor apontou os conjuntos de micro expressões que denotam determinada emoção, resultando no FACS - Facial Action Coding System. O FACS condensa as micro expressões faciais em unidades

de ação, comumente utilizadas para validar o discurso de um indivíduo. Em um discurso natural, é possível que alguém exiba inúmeras unidades de ações que não faça parte de um grupo comum para determinada expressão emocional, neste sentido, é preciso considerar o contexto em que a avaliação ocorre. Mesmo que seja um método utilizado por indivíduos altamente treinados, o estudo de Ekman (2011) forneceu subsídios para a simples e rápida assimilação das expressões emocionais em humanos, como também em objetos, possibilitada através da abordagem antropomórfica.

As Figuras 1 e 2 apresentam imagens do estudo de Ekman (2011), que inspirou a criação produções midiáticas sobre o tema.

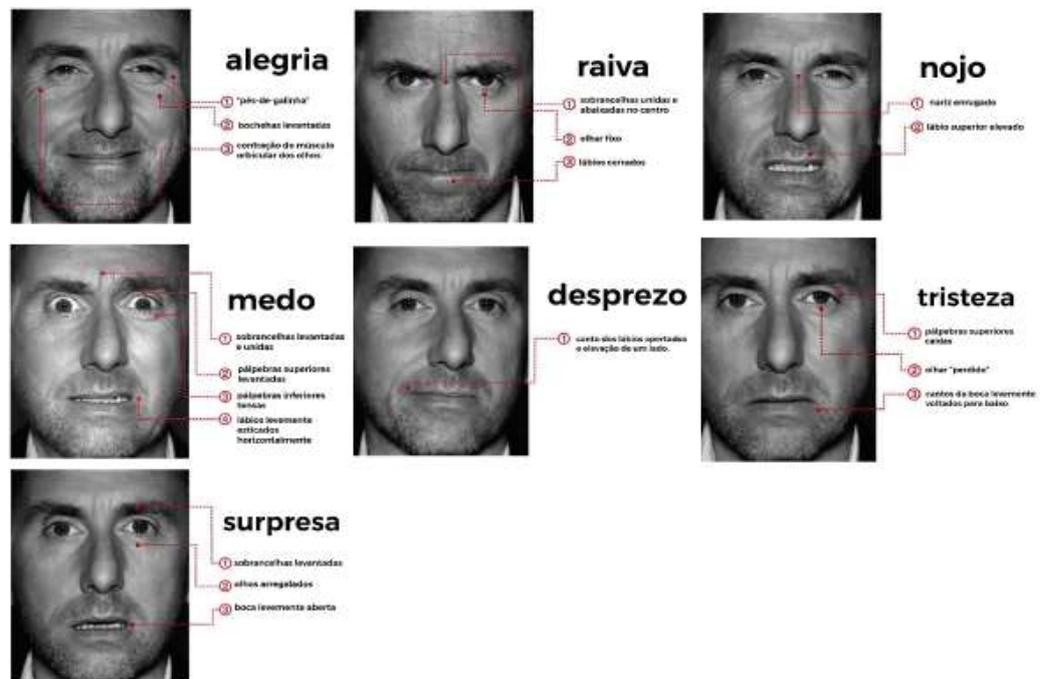
Os estudos de Ekman (2011) reiteram a relevância da apreensão das expressões emocionais para as relações humanas de um modo geral. A abordagem emocional é a mais fidedigna e significativa para o ser humano, sendo comumente empregada em outras searas do conhecimento, por conta de sua natureza holística em que a existência humana é significativa devido as emoções. Nesse sentido, encontra coalizão no antropomorfismo, resultando em um referencial simbólico notado em coisas, eventos e objetos.

Figura 1: Expressões emocionais do povo Fore



Fonte: adaptado de Ekman (2011).

Figura 2: Expressões das sete emoções básicas pautadas por Ekman (2011)



Fonte: adaptado de Babich (2016).

O próximo tópico explora os aspectos antropomórficos da percepção humana, tomando a referência humana como princípio interpretativo dos estímulos no ambiente.

3. Percepção e as Formas Antropomórficas

A percepção é um fenômeno subjetivo e sofre influência de fatores biológicos, socioculturais e individuais (psicológicos), em que o cérebro humano atua na busca de significância, realizando o menor esforço possível. Dessa maneira, o cérebro humano busca associar os estímulos sensíveis às experiências familiares, buscando padrões relevantes que sejam mais significativos. Nesse sentido, as emoções atuam de maneira preponderante, tomando os estímulos como potencialmente danosos, e fazendo com que o indivíduo reaja a princípio, de maneira instintiva.

Conforme Guthrie (1993), antropomorfismo é a atribuição de características humanas, físicas ou psicológicas, às coisas ou eventos não humanos. O termo vem do grego *anthropos* "homem" e *morphe* "forma" - aquilo que possui forma humana. A leitura antropomórfica está presente enfaticamente ainda na infância, quando a criança se relaciona com o ambiente ao redor e, para isso explora o caráter familiar das formas sob o viés antropomórfico, e até mesmo através do animismo. Na acepção oriunda da psicologia, animismo é definido como a atribuição de vida aos sem vida, Guthrie (1993) alega que esta é uma maneira de personalismo, portanto, uma maneira de antropomorfizar.

Na abordagem antropomórfica, características humanas tornam os estímulos mais relevantes e compreensíveis, uma vez que adotam os princípios mais significativos, para nós, ou seja, nós mesmos. Isso significa que ao observar um objeto, buscamos padrões humanóides, em uma disposição próxima daquela encontrada na face humana: dois olhos, uma boca, um nariz e duas orelhas. Caso esses elementos se apresentem de maneira disforme



ou aleatória, pode causar estranhamento, e nosso cérebro tentará tornar esses estímulos mais significativos.

Nesse sentido, o viés emocional e biológico atua primordialmente na apreensão dos estímulos, sobretudo visuais, em que o cérebro atua na tentativa de manter a integridade física e mental do indivíduo, realizando julgamentos prévios, o que Guthrie (1993) denomina de aposta, ou seja, na dúvida acerca do potencial nocivo de um estímulo, é melhor considerá-lo uma ameaça, até que possamos avaliar o contexto com segurança.

A partir do reconhecimento da importância das formas antropomórficas, é possível discorrer acerca do segundo conceito que possui afinidade com o antropomorfismo: a pareidolia. Segundo Maranhão-Filho e Vincent (2009), o termo pareidolia vem do grego para, “ao lado”, e eidolon, imagem, forma. Consiste em um fenômeno psicológico caracterizado por interpretações involuntárias a partir de estímulos vagos, resultando na apreensão de formas familiares. A maior proximidade entre os conceitos de antropomorfismo e pareidolia está na natureza da percepção, que é arbitrária, por assim dizer, pois é inconstante, variando de indivíduo para indivíduo segundo fatores como gênero, idade, e aqueles de natureza cultural e psicológica.

A percepção de características humanas, em um âmbito físico e psicológico se destacam como uma maneira de diminuir as diferenças e sanar possíveis deficiências nas relações humanas, e se aplicam no mundo dos objetos, como evidenciado por Di Salvo e Gemperle (2003). Compreende-se a percepção antropomórfica como um fenômeno natural, forte e relevante para o entendimento do ser humano no mundo afetivo e simbólico.

4. O Design Automotivo e as Expressões Emocionais

A percepção de formas antropomórficas não é algo recente, Di Salvo e Gemperle (2003) abordam alguns aspectos que justificam a relevância desse referencial aplicados ao design. Para Guthrie (1993), o nosso mundo é ambíguo e incoerente, e por isso carece de interpretação, esta, por sua vez, deve ocorrer de forma significativa, e aponta as formas humanoides como as mais coerentes. A apreensão de formas familiares torna a percepção coerente e ágil, pois diminui o esforço cognitivo em compreender o estímulo, sendo o mesmo princípio biológico e evolutivo utilizado pelo cérebro humano nas percepções afetivas. Guthrie (1993, p. 6) reitera essa afirmação ao justificar a percepção antropomórfica de modo amplo:

A inteligência artificial, por exemplo, mostra que uma predisposição para ver formas dadas torna a percepção possível, e que, quanto mais organizadas essas formas são, mais poderosa é a percepção. A psicologia experimental, clínica e do desenvolvimento mostram que o antropomorfismo começa na infância e dura ao longo da vida. A etnografia mostra que isso ocorre em todo o mundo.

A respeito desse aspecto natural em identificar formas familiares nas coisas e objetos, Di Salvo e Gemperle (2003) discorrem acerca da importância da aplicação do antropomorfismo no design. Segundo os autores, antropomorfizar no contexto do design, significa atribuir (inconscientemente) características humanas aos objetos, neste sentido, o formato do corpo e os elementos da face são amplamente utilizados. A aplicação de elementos que remetem às características humanas torna os objetos mais significativos para os indivíduos, permitindo criar relações mais densas e afetivas.

Nesse sentido, Di Salvo e Gemperle (2003) pautam teses que justificam o ato de antropomorfizar, uma delas é a da familiaridade, também comentada por Guthrie (1993) e



outros autores. Para Silveira (2015, p. 32), “a tese da familiaridade afirma que os indivíduos antropomorfizam na tentativa de explicar coisas com as quais não estão familiarizados, baseando-se em esquemas já reconhecidos”, já Guthrie (1993) afirma que carregamos inconscientemente o reconhecimento de padrões humanos, pois é o arquétipo mais próximo de nós e que por isso, tendemos a prestar mais atenção naquilo que de nós se assemelha.

Em outra justificativa do uso de formas antropomórficas no design está a tese do conforto, Di Salvo e Gemperle (2003) afirmam que antropomorfizamos aquilo que não se parece conosco, ou seja, aquilo que nos causa algum desconforto, assim, antropomorfizar também seria uma maneira de diminuir esse desconforto. Diante da desestruturação, há uma busca imediata de referências que possam ser aplicadas e que façam sentido, nesse contexto, que sejam confortantes:

[...] as percepções antropomórficas são como outras percepções. Elas são baseadas na descoberta de padrões, no esforço após o significado e na analogia e metáfora. Quando bem-sucedidas, modelos humanoides produzem ampla coerência e grande significado. Dizer que uma determinada percepção ou representação é antropomórfica é dizer que ela reivindica mais organização do que realmente está presente, não que o processo interpretativo subjacente seja aberrante ou defeituoso. (GUTHRIE, 1993, p. 64)

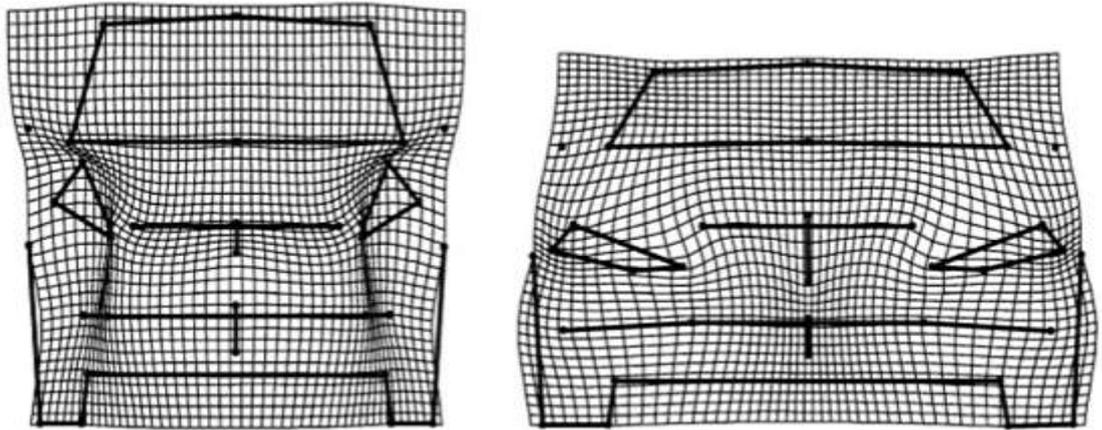
A partir do entendimento da relação entre as expressões emocionais e as formas antropomórficas na percepção humana, depreende-se que estas atuam de modo preponderante na construção de um referencial informacional e simbólico de tudo o que nos rodeia. Nesse sentido, os fatores biológico, sociocultural e individuais que regem nosso sistema de julgamento atuam estrategicamente nos processos perceptivos, lhe atribuindo um caráter humano e, por isso mesmo mais significativo para nós. Dessa maneira, inúmeros estudos foram realizados para averiguar a influência dessas percepções nas relações entre ser humano e os objetos, sobretudo em abordagens antropológicas, psicológicas e das ciências cognitivas.

Um desses estudos foi realizado por Windhager e demais autores (2008) que investigou a percepção de faces em automóveis. O resultado apontou algumas semelhanças com as pesquisas já realizadas pela psicologia e que envolvem a percepção de padrões formais. Antes de qualquer coisa, a maioria dos participantes identificaram uma face nos carros, contudo, alguns associaram os traços formais da parte frontal dos carros às faces de animais, o que reforça a pregnância dos processos afetivos na apreensão de estímulos diversos sob o antropomorfismo. Entre os participantes que visualizaram uma face na parte frontal dos carros, os faróis foram associados aos olhos, os retrovisores externos às orelhas, a grade ao nariz, e a tomada de ar inferior à boca.

O estudo de Windhager e demais autores (2008) utilizou a morfometria geométrica, um método amplamente utilizado em abordagens da biologia para quantificar diferenças formais, e assim apontar os padrões da forma mais identificados, além das justificativas por trás dessas escolhas. Windhager e demais autores (2008) apontaram a existência de dois eixos perceptivos, o primeiro deles, o PC1 (do inglês, principal components) foi considerado masculino, adulto, sem medo, infeliz, sem surpresa, arrogante, dentre outros, esses adjetivos estavam relacionados aos veículos com formas mais horizontalizadas e afiladas. O outro eixo perceptivo, o PC2, foi associado ao feminino, infantil, amigável, submisso, sem raiva, com medo, dentre outros, e possuía formas mais arredondadas e verticais. Na Figura 3 estão ilustrados os dados obtidos a partir da morfometria geométrica, com o eixo perceptivo

atrelado ao feminino/infantil, à esquerda e, o eixo masculino/adulto à direita.

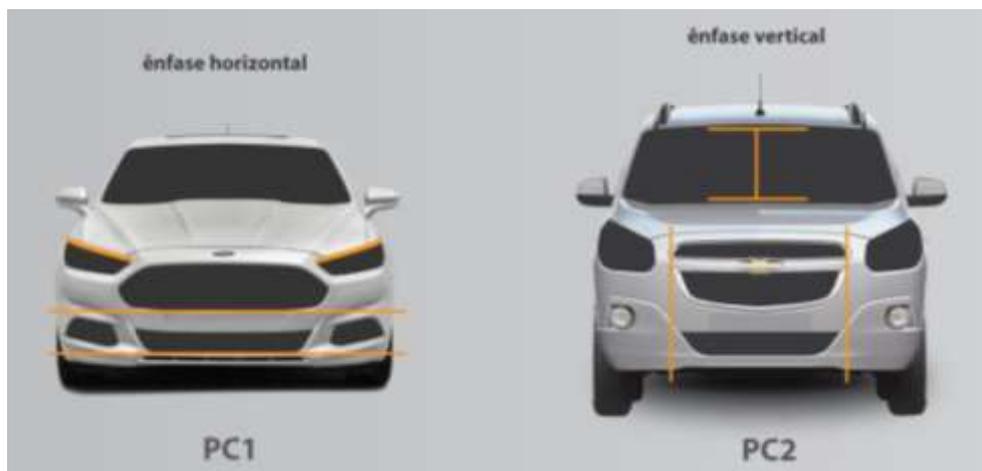
Figura 3: Análise das coordenadas formais em automóveis



Fonte: adaptado de Windhager e demais autores (2008).

Os resultados obtidos a partir do estudo de Windhager e demais autores (2008) se assemelham às percepções da face humana, como as formas suaves e arredondadas consideradas femininas ou ainda infantis, enquanto que os traços de um rosto masculino são comumente associados às formas mais angulares. Por outro lado, essa leitura se reflete nas relações socioafetivas e nas leituras gerais que fazemos dos diversos estímulos. Assim, de modo geral, formatos com arestas pronunciadas e/ou pontiagudas são apreendidos como mais perigosos, enquanto formas arredondadas são percebidas como amigáveis. Tomando modelos naturais, é possível encontrar analogias na biologia, animais que possuem formas afiladas e triangulares, como algumas serpentes, compõem um grupo que oferece maiores riscos aos outros animais, por conta de sua peçonha.

Figura 4: Características referentes aos eixos perceptivos



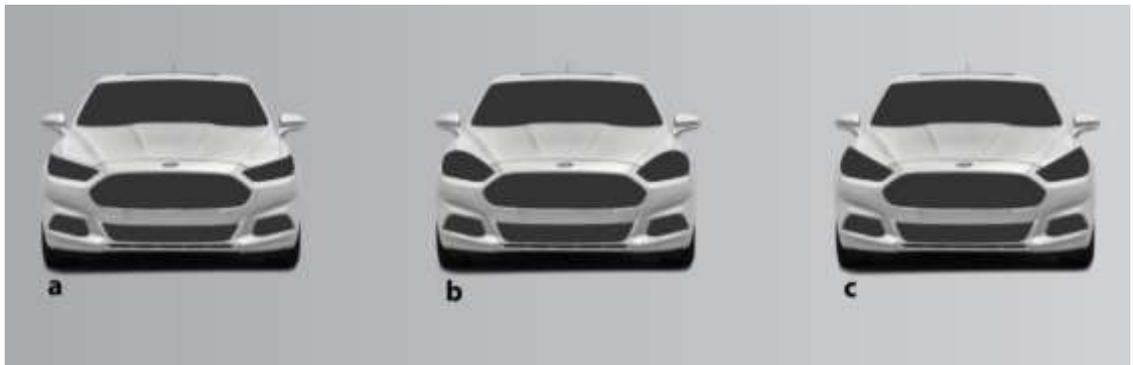
Fonte: elaborado pelos autores.

Os resultados do estudo de Windhager e demais autores (2008) reforçam outra

observação importante, dessa vez relacionada às formas como evidências das relações de poder. Matsumoto (2006) menciona o olhar fixo – reforçado a partir da contração dos músculos do supercílio, notada nas expressões de raiva - como uma maneira de demonstrar poder, se tratando ainda de uma área de atenção dentro de algumas culturas. O olhar exerce grande influência nas formas de comunicação não verbal, indicando ainda relações hierárquicas de poder em um grupo social.

Dessa maneira, as áreas frontais dos veículos indicadas pelo estudo como relacionadas à face humana são imprescindíveis na associação afetiva, através da abordagem antropomórfica. Da mesma maneira em que a expressão de raiva presume a influência de poder de um indivíduo sobre outro, o mesmo pode ser apreendido nos automóveis. Na Figura 5, é possível notar que a inclinação das linhas do capô sobre os faróis, denotam uma expressão de raiva nos modelos “a” e “c”.

Figura 5: Variação formal dos gráficos do Ford Fusion



Fonte: elaborado pelos autores.

5. Método

De acordo com o estudo de Windhager e demais autores (2008), a maioria dos participantes relacionaram elementos da parte frontal dos carros a algumas áreas da face humana. A partir dessa relação formal, se busca também propor relações emocionais entre a face humana e as formas antropomórficas nos automóveis.

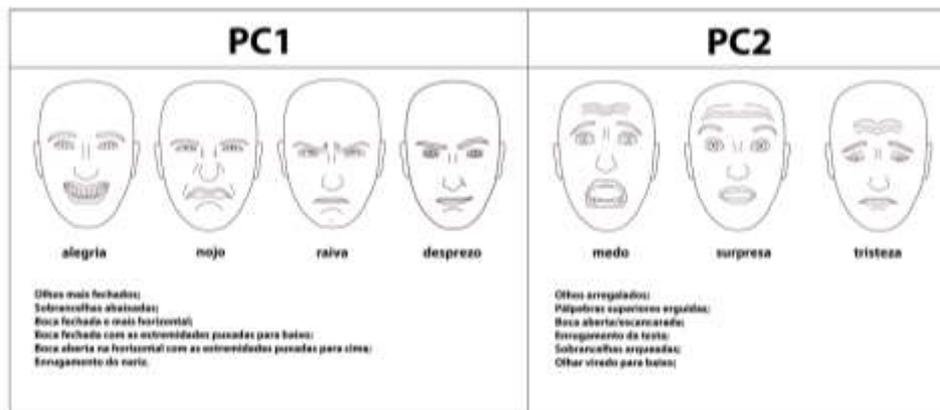
Para a proposição das relações das expressões emocionais entre a face humana e a face automotiva, foi necessário classificar as principais características expressivas das emoções relacionando-as a um dos eixos perceptivos provenientes do estudo de Windhager e demais autores (2008). Assim, as emoções agrupadas no eixo PC1 foram aquelas que não transmitem fraqueza ou insegurança, mas que transmitem bem-estar, segurança e poder, sintetizados nas expressões emocionais de alegria, nojo, raiva e desprezo. No eixo PC2, foram agrupadas as emoções que transmitem fragilidade, impotência ou ainda submissão: medo, surpresa e tristeza.

Para isso, foram utilizadas as características atribuídas para cada um dos eixos perceptivos resultantes do estudo, classificando tanto as expressões emocionais quanto os traços automotivos, segundo os dois eixos perceptivos.

Na Figura 6, é ilustrada a classificação das expressões emocionais com base nos eixos perceptivos provenientes do estudo de Windhager e demais autores (2008), em que buscou-se uma equivalência entre as características vinculadas a cada um dos eixos e as expressões

emocionais básicas com base em Ekman (2011), e com uso dos esquemas propostos por Miguel (2015).

Figura 6: Relação entre as emoções básicas e os eixos perceptivos



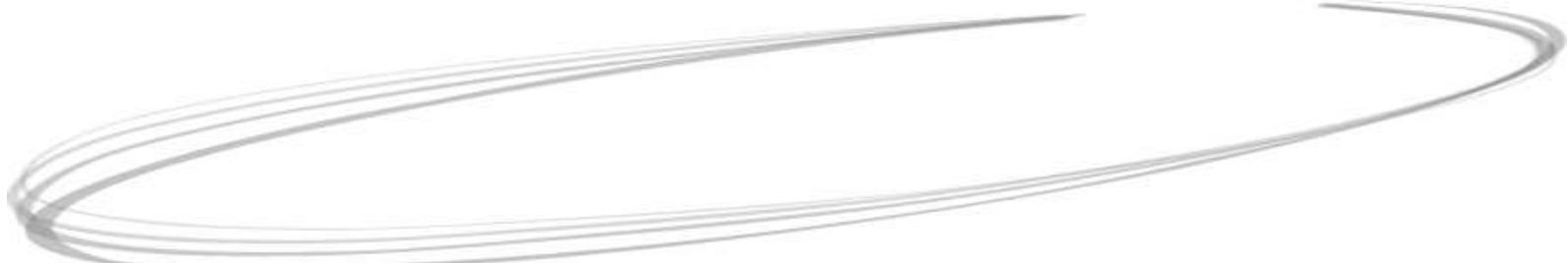
Fonte: adaptado de Miguel (2015).

Após a classificação das emoções segundo os eixos perceptivos, elencou-se alguns modelos de automóveis de diversos segmentos e fabricantes, com o intuito de identificar as características presentes em cada um dos eixos perceptivos e sua aproximação com as expressões emocionais básicas. Assim, os modelos que tiveram os traços associados às emoções de alegria, raiva, nojo e desprezo foram alocados no eixo PC1. É preciso reiterar que nesse eixo, segundo Windhager e demais autores (2008), os traços são notadamente horizontais, com gráficos alongados ou afilados horizontalmente. Já os modelos alocados no eixo PC2 foram aqueles relacionados às emoções de medo, surpresa e tristeza e, conforme Windhager e demais autores (2008) possuem traços verticalizados, e gráficos mais arredondados, conforme na Figura 7:

Figura 7: Relação entre as faces automotivas e os eixos perceptivos



Fonte: elaborado pelos autores.



A respeito da apreensão na face humana, alguns traços são considerados femininos e agradáveis (FINK et al., 2005 apud WINDHAGER et al., 2008; URSI et al., 1993 apud WINDHAGER et al., 2008), a forma facial se difere entre os sexos, com o queixo mais pronunciado nos machos. Essa área, juntamente com a “face musculosa”, foi apontada, no estudo de Windhager et al (2008), como características de dominância. Por outro lado, na face humana, os traços faciais presentes nas fêmeas são sutis e arredondados.

As características atribuídas aos veículos do eixo PC2, o eixo da sociabilidade, se cruzam ainda com o kindschenschema, que em uma tradução livre significa “esquema do rosto de bebê”, pautado por Glocker e demais autores (2009). Assim, nos bebês observam-se características como a cabeça, testa e olhos grandes; e boca e nariz pequenos, ainda segundo Glocker e demais autores (2009), a presença dos traços do esquema de rosto do bebê desperta maior empatia e, conseqüentemente um cuidado maior no trato com os bebês que possuem esses traços mais evidenciados. Nos veículos, esse esquema é observado nos formatos arredondados, para-brisa mais alto e a grade inferior menor que a grade superior, contudo, apesar do estudo de Glocker e demais autores (2009) ter apontado um maior cuidado por bebês com rostos arredondados e “fofos”, principalmente a partir da percepção feminina, o mesmo ainda não pode ser aplicado quando se refere as faces dos automóveis.

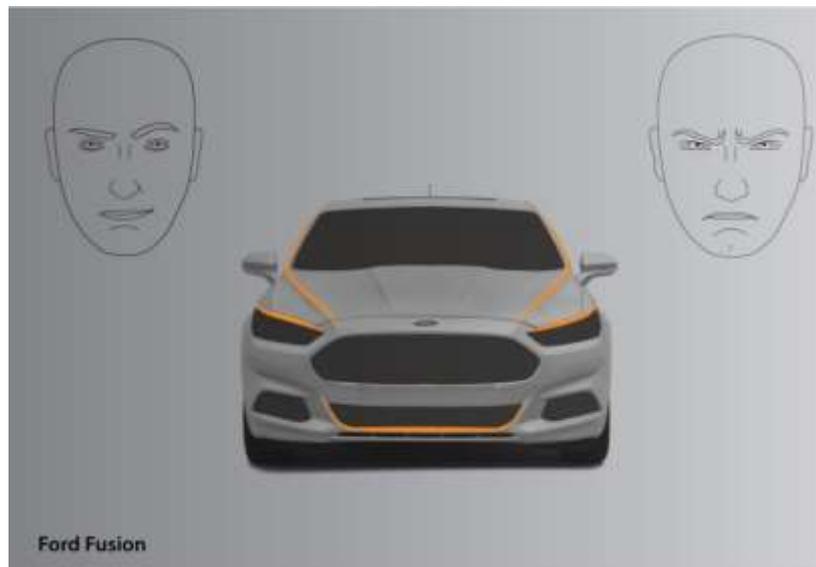
Na etapa seguinte da proposição das relações entre as expressões emocionais básicas e os traços formais na parte frontal dos veículos, observou-se os gráficos – elementos contrastantes, como faróis, grades e entradas de ar - preponderantes na percepção geral das formas/expressões em um veículo. Notou-se uma influência das linhas do capô na apreensão das expressões emocionais dos modelos, aludindo às sobrancelhas, tal como estas atuam na rápida percepção das expressões faciais. E, assim como um conjunto de traços faciais identificam um indivíduo, constituindo o que denominamos fisionomia, os gráficos equivalem à fisionomia de um carro, tornando-o único, ou próximo dos demais produtos da marca.

A partir daí, foi possível associar as formas presentes na parte frontal dos automóveis às expressões emocionais básicas pautadas por Ekman (2011). Sob o entendimento de que a percepção recebe influências diversas e é fruto de um processo subjetivo, compreende-se que a existência de apreensões distintas, contudo, releva-se o caráter primordial e inerente ao ser humano de perceber as coisas ao redor sob a perspectiva humana, ou seja, sob a abordagem antropomórfica.

Na Figura 8, o veículo alocado no eixo PC1, conforme o estudo de Windhager e demais autores (2008), possui formas que foram relacionadas como “adulto” e “dominante”, tais características estão associadas a emoções que não denotam vulnerabilidade, como a raiva, alegria e desprezo. Conforme Freitas-Magalhães (2013), na emoção de raiva, as sobrancelhas ficam inclinadas e unidas ao centro, as pálpebras superiores erguidas, existe uma contração do nariz, dilatação das narinas, estreitamento dos lábios ou ainda abertura da boca e o queixo contraído. A Figura 8 apresenta parte das expressões de raiva da face humana transpostas à parte frontal do automóvel, tal como as linhas do capô (sobrancelhas) que seguem para o centro, como se existisse uma tensão entre elas e os faróis. Esses traços podem suscitar muitas apreensões, dentre elas, a de que o carro está com raiva.

Na Figura 9, também há a mesma sensação de tensão entre o capô e os faróis, embora menos acentuada. No entanto, a percepção de poder e domínio é menor, por conta da orientação menos horizontalizada dos gráficos. Nota-se também a grade inferior com maior destaque, conferindo uma expressão sorridente, ao passo em que a angulação das linhas superiores dos faróis sugere uma expressão de raiva.

Figura 8: Traços que expressam poder e domínio



Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 9: Traços que expressam alegria e raiva

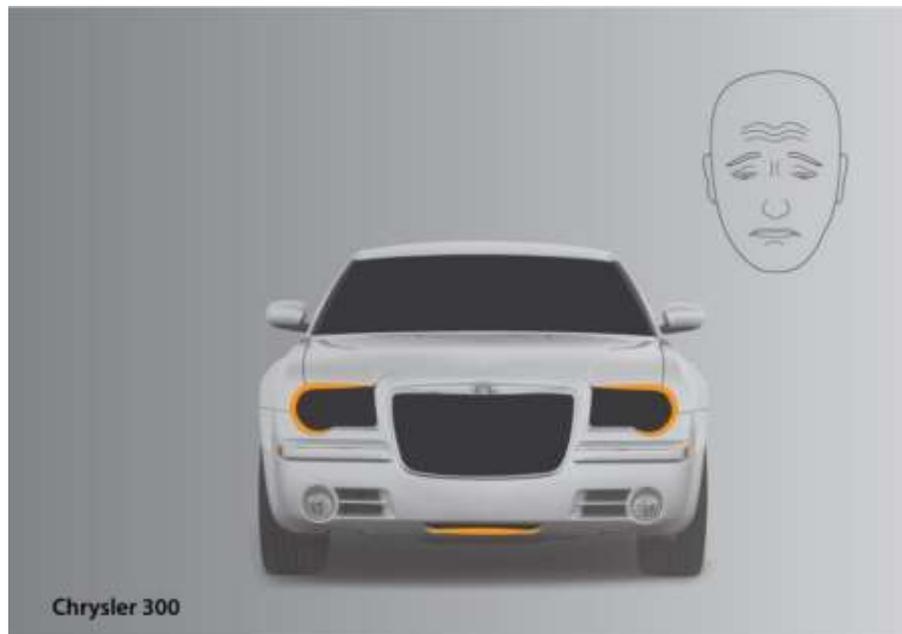


Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Na Figura 10, são notados traços associados a emoção de tristeza, como na face humana, em que o centro das sobrancelhas se une levantando-se enquanto o restante se abaixa. Nota-se também que os traços, de um modo geral, são arredondados e descendentes. De acordo com Ekman (2011), na expressão de tristeza o destaque paira na angulação interna e para cima das sobrancelhas, enquanto que as extremidades externas se voltam para baixo, Darwin (2000) se refere a essa região entre as sobrancelhas, na expressão de tristeza, como o músculo do pesar. Contudo, há outras microexpressões que evidenciam a expressão emocional da tristeza, como o olhar direcionado para baixo ou ainda “perdido”. A boca pode

permanecer tanto fechada quanto aberta, este último, quando há choro.

Figura 10: Traços de tristeza na face automotiva



Fonte: elaborado pelos autores (2019).

6. Considerações Finais

A percepção de estímulos a partir de uma visão antropomórfica serve a uma série de quesitos, dentre eles o de facilitar a compreensão sobre determinado estímulo. Essa função comunicativa e imediata, dispensa uma avaliação prévia e é inerente aos processos afetivos mais primitivos, que por sua vez, não estão dissociados de aspectos psicológicos e socioculturais. Portanto, tomar características formais a partir de referenciais humanos, significa estreitar as relações humanas e com os objetos.

Mesmo que nem todos os indivíduos tenham identificado traços humanos nas formas automotivas no estudo de Windhager e demais autores (2008), a maior parte deles foi capaz de relacionar elementos como faróis e grades às partes da face como olhos e boca, que ao final suscitaram a proposição de dois eixos perceptivos com base nessas apreensões. Nesse sentido, as proposições do estudo de Windhager e demais autores (2008) serviram de subsídio para aproximar os conceitos do design emocional e do antropomorfismo sob o viés do design automotivo.

Identificou-se a relevância de aspectos humanoides na percepção dos estímulos, sob o argumento deste referencial ser o mais significativo para os seres humanos, auxiliando a compreensão do estímulo e na geração de empatia, uma vez que essas formas são mais coerentes e familiares.

Dessa maneira, o estudo possibilitou a constatação das formas antropomórficas como eficazes no reconhecimento de expressões emocionais em automóveis e sua influência na construção e manutenção de simbolismos que regem as relações humanas. Observou-se a estreita relação entre as micro expressões da face humana e os traços formais da parte frontal



dos automóveis, conduzindo às leituras próximas daquelas realizadas com base nos referenciais da fisionomia humana. Os resultados permitem que a abordagem antropomórfica possa ser explorada em projetos futuros, propiciando uma relação afetiva mais densa entre o ser humano e os objetos, tonando este um símbolo ainda mais consistente de nossa natureza afetiva.

Referências

BABICH, Nick. How to detect lies: micro expressions. Nick Babich, [s. l.], 27 jan. 2016. Disponível em: <https://medium.com/@101/how-to-detect-lies-microexpressions-b17ae1b1181e>. Acesso em: 27 jan. 2016.

DARWIN, Charles. A expressão das emoções no homem e nos animais. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

Educação Gráfica, Brasil, Bauru. ISSN 2179-7374. V. 25, No. 3. Dezembro de 2020. Pp. 01 - 20 Educação Gráfica, Brasil, Bauru. ISSN 2179-7374. V. 25, No. 3. Dezembro de 2020. Pp. 01 - 20 DISALVO, Carl; GEMPERLE, Francine. From Seduction to Fulfillment: The Use of Anthropomorphic Form in Design. Proceedings of the 2003 International Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces - DPPI '03, New York, p. 1-6, 2003.

DOUGLAS, Mary; ISHERWOOD, Baron. O mundo dos bens: para uma antropologia do consumo. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2004.

EKMAN, Paul. A linguagem das emoções: revolucione sua comunicação e seus relacionamentos reconhecendo todas as expressões das pessoas ao redor. Tradução: Carlos Szlak. São Paulo: Lua de Papel, 2011.

FREITAS-MAGALHÃES, Armindo. O código de Ekman: o cérebro, a face e a emoção. Porto: Feelab, 2013.

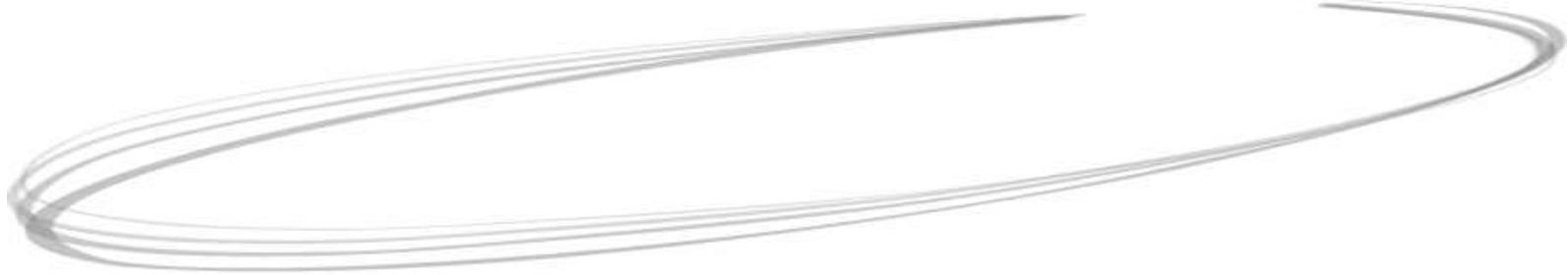
GIUCCI, Guillermo. A vida cultural do automóvel: processos da moderna cinética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

GLOCKER, Melanie L. et al. Baby schema in infant faces induces cuteness perception and motivation for caretaking in adults. *Ethology*, Berlim, v. 115, n. 3, p. 257-263, 2009.

GOLEMAN, Daniel. Inteligência emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

GOLEMAN, Daniel. Inteligência emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. 2. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

GUTHRIE, Stewart Elliott. Faces in the clouds: a new theory of religion. New York: Oxford University Press, 1993.



LE BRETON, David. Antropologia das Emoções. Petrópolis: Vozes, 2019.

MACHADO, Letícia Vier et al. Teoria das emoções em Vigotski. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 4, n. 16, p. 647-657, 2011.

MARANHÃO-FILHO, Péricles; VINCENT, Maurice Borges. Neuropareidolia: diagnostic clues apropos of visual illusions. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, São Paulo , v. 67, n. 4, p. 1117-1123, 2009.

MATSUMOTO, David. Culture and nonverbal behavior. The sage handbook of nonverbal communication, San Francisco, p. 219-236, 2006.

MIGUEL, Fabiano Koich. Psicologia das emoções: uma proposta integrativa para compreender a expressão emocional. Psico-usf, Bragança Paulista, v. 20, n. 1, p. 153-162, 2015.

NORMAN, Donald Arthur. Design emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia. Tradução de Ana Deiró. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

SILVEIRA, Nathalie Barros da Mota. Corpos e faces por todas as partes: um estudo dos artefatos antropomórficos no design contemporâneo Brasileiro. 2015. 197 f. Dissertação (Mestrado em Desing) – Departamento de Artes e Comunicação, Programa de Pós-graduação em Design, Centro de Artes e Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

WINDHAGER, Sonja et al. Face to Face: The perception of automotive designs. Springer Science: Hum Nat., Londres, p. 331-346. 2008. Disponível em: http://homepage.univie.ac.at/sonja.windhager/publications/Windhager_et_al_2008_facetoface_cars_inclcover.pdf. Acesso em: 20 nov. 2017.