

Aplicação do Método Kansei na Determinação da Identidade do Design Português: Uma Abordagem ao Design de Mobiliário

João António Branco Lobo Fidalgo

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Design Industrial
(2º ciclo de estudos)

Orientador Professor Doutor Ernesto Filgueiras

julho de 2021

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Ernesto Vilar Filgueiras, agradeço a orientação científica, diretrizes e rigor metodológico com que acompanhou o meu trabalho. A sua crítica exigente e sempre estimulante, a confiança, a amizade e o tempo que me dedicou permitiram que conseguisse terminar este trabalho.

Aos meus professores e colegas do curso de mestrado de Design Industrial da Universidade da Beira Interior, pelas valiosas discussões, que me permitiram ver com mais clareza certos aspetos do tema em estudo.

E à minha família:

À minha esposa Ana e ao meu filho João Pedro que são a minha âncora, agradeço pela compreensão, dedicação e paciência com que acompanharam este meu trabalho e ao mesmo tempo inculcando-me o ânimo necessário.

Resumo

Com a União Económica e Monetária as fronteiras na Europa Central e Ocidental esbateram-se, os tratados de comércio livre entre países do mesmo hemisfério e entre hemisférios, tal como a rapidez da deslocação de mercadorias e o acesso aos produtos. Tudo secundado pelo advento da Internet e a velocidade cada vez mais elevada da comunicação, fazem com que qualquer produto produzido num determinado país possa ser visualizado em qualquer lugar, obter sucesso e ganhar uma escala global num curto espaço de tempo. Estas novas formas de estar nos mercados e as dinâmicas criadas pelas marcas contribuem para o aparecimento de novos produtos e para o desaparecimento de muitos outros que não conseguem atingir essa dimensão global. Principalmente se o mercado onde estão inseridos não tem uma escala suficiente que lhe permita resistir ao avanço da concorrência. No entanto a dinâmica da composição dos mercados e a evolução dos consumidores na busca de novos produtos ou na reinvenção dos existentes, pode ser geradora do reavivar de outros identitários e outras formas de conceção dos objetos, que irão influenciar os estados emocionais e racionais dos consumidores.

Tal como o darwinismo aponta, o que melhor funciona tem tendência a sobreviver e a tornar-se dominante. Nos seres humanos também quanto mais intenso é um sentimento, mais este se transforma em dominante. Desta forma a nossa mente emocional tem tendência a prevalecer sobre a racional e essa dominação afigurar-se resultar do benefício evolutivo em permitir que as emoções sejam o motor da grande maioria das nossas tomadas de decisão e acções. Uma das formas de avaliar o lado emocional do consumidor é a Engenharia *Kansei*, a qual tem vindo a ser aplicada no desenvolvimento de novos produtos ou na atualização de produtos já existentes. Com este método aplicado no design de produtos é feita a tradução das emoções e sentimentos dos consumidores, aplicando os resultados nos mais diversos produtos, contribuindo para o seu sucesso junto do público.

A ideia central do nosso trabalho, consiste na utilização da Engenharia *Kansei* e dos seus métodos, na recolha e análise das emoções, obtidas através do diferencial semântico referente a vinte seis pares de descritores, determinando assim a existência de uma identidade nos produtos de design de mobiliário português. O estudo implica uma análise comparativa com produtos de mobiliário internacional, o que nos permitirá avaliar a sua correspondência com o mobiliário de design português. Para a realização do estudo foram realizados inquéritos Online, tendo-se levado a cabo uma análise descritiva, para a obtenção dos resultados e conclusão final. São aconselháveis mais estudos, de maior profundidade no tocante ao número de produtos e outras variáveis referentes aos inquiridos para a consolidação de resultados.

Palavras-chaves:

Engenharia *Kansei*, Desenvolvimento de produtos, Identidade nacional, Análises estatísticas, Diferencial semântico

Abstract

With the Economic and Monetary Union, borders in Central and Western Europe blurred, free trade agreements between countries of the same hemisphere and between hemispheres, as well as the speed of movement of goods and access to products. All supported by the advent of the Internet and the increasing speed of communication, make any product produced in a given country can be viewed anywhere, succeed and gain a global scale in a short period of time. These new ways of being in the markets and the dynamics created by brands contribute to the appearance of new products and to the disappearance of many others that cannot reach this global dimension. Especially if the market in which they operate does not have a sufficient scale to allow them to resist the advance of competition. However, the dynamics of the composition of the markets and the evolution of consumers in the search for new products or in the reinvention of existing ones, can generate the revival of other identities and other forms of object design, which will influence the emotional and rational states of consumers.

As Darwinism points out, what works best tends to survive and become dominant. In human beings, too, the more intense a feeling is, the more it becomes dominant. In this way, our emotional mind tends to prevail over the rational one and this domination appears to result from the evolutionary benefit of allowing emotions to be the engine of the vast majority of our decision-making and actions. One of the ways to assess the consumer's emotional side is Kansei Engineering, which has been applied in the development of new products or in the updating of existing products. With this method applied in product design, the emotions and feelings of consumers are translated, applying the results to the most diverse products, contributing to their success with the public.

The central idea of our work is the use of Kansei Engineering and its methods, in the collection and analysis of emotions, obtained through the semantic differential referring to twenty-six pairs of descriptors, thus determining the existence of an identity in furniture design products Portuguese. The study involves a comparative analysis with international furniture products, which will allow us to assess their correspondence with Portuguese design furniture. In order to carry out the study, Online surveys were carried out, with a descriptive analysis being carried out, for the contention of the results and the final conclusion. Further studies, with greater depth regarding the number of products and other variables related to the respondents, are advisable for consolidating the results.

Keywords:

Kansei Engineering, Product Development, National Identity, Statistical Analysis, Semantic Differential

Índice

Agradecimentos	I
Resumo	III
Abstract	V
1. INTRODUÇÃO	1
2. Enquadramento Teórico	7
2.1. Fatores determinantes na escolha do produto de mobiliário	9
2.1.1 Fatores emocionais	10
2.1.2 Identidade Nacional	11
2.1.3 História do Design em Portugal	12
2.3. Engenharia <i>Kansei</i> para o desenvolvimento de produtos	29
2.6. Engenharia <i>Kansei</i> com utilização de imagens	35
2.7. Método de diferencial semântico	37
2.8. Desenvolvimento da engenharia <i>Kansei</i> em produtos de mobiliário	38
3. OBJETIVOS	43
3.1. Objetivo geral:	45
3.2. Objetivos específicos:	45
4. Material e Métodos :.....	43
4.1. A Escolha das amostras	47
4.2.1 Seleção dos descritores emocionais	48
4.2.2. Seleção das imagens	49
4.3. Seleção das peças de mobiliário	50
4.4. Elaboração do questionário	50
4.4.1. Processo para obtenção do cálculo emocional	52
4.5. Análise estatística (Avaliação global)	55
4.5.1. Estatística Descritiva e Análise Quantitativa/Qualitativa	55
4.5.2. Análise da Argyle Chair	57
4.5.3. Análise da Caravela	61
4.5.4. Análise da Universal Shelving System	65

4.5.5. Análise da Roots Chair	69
4.5.6. Análise da Barcelona Chair	73
4.5.7. Análise da Cômoda Troia.....	77
4.5.8. Análise SEU 400.....	81
4.5.9. Análise Cadeira Vinco	85
4.5.10. Análise Carlton Sideboard	89
4.5.11. Análise Linha Cortez	93
4.5.12. Análise Read and Blue	97
4.5.13. Análise Valentim	101
4.5.14. Análise Arabesco.....	105
4.5.15. Análise Kabino Sideboard.....	109
4.5.16. Análise Sofa	113
5. Resultados e Discussão.....	117
6. Conclusão	119
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121

1.INTRODUÇÃO

“Hoje a Identidade parece tão óbvia que não tê-la, ou não saber nada dela, só parece coisa de um tolo ou de um cabeça de vento.”

Marcel Detienne
A identidade nacional, um enigma

Para muitos a globalização a que hoje assistimos tem como principais responsáveis os portugueses, que no Século XV, deram início a sua grande gesta dos descobrimentos. Foi com a ação do povo português e exemplo seguido por espanhóis, ingleses, franceses e holandeses que se alargaram as fronteiras económicas, religiosas, políticas e culturais do Mundo que estava a ser descoberto. Se tínhamos como principal intuito a busca por cereais, ouro, escravos e especiarias, levamos também muito daquilo que se produzia em Portugal aos lugares onde fomos estabelecendo feitorias.

Em consequência do lançamento à água das caravelas construídas pelos portugueses, nada voltaria a ser igual, quebraram-se mitos e barreiras (Costa 2014). Os portugueses deram novos mundos ao Mundo, mas também eles ficaram à mercê de todo o tipo de novidades que até então estavam por descobrir. Tudo passou a cruzar-se em direção aos quatro cantos do globo. Para além das matérias-primas e mercadorias transformadas, todo o tipo de plantas, de animais, também pessoas, costumes e ideias começaram a ser exportadas e importadas de e para todos os cantos do Globo. Globalizou a produção e consumo de variadíssimas especiarias como a pimenta e a canela, produtos como o café, o chá, o chocolate e o tabaco ou dos produtos manufacturados como os têxteis, as cerâmicas, as porcelanas e até mesmo o armamento (Costa 2014). Conjuntamente com a panóplia de produtos e pessoas que viajavam nas caravelas, viajaram também as guerras, o domínio dos países desenvolvidos, o acultramento de algumas sociedades e a sobreposição e perda identidade dos povos.

Se com os portugueses os passos para a globalização foram dados de forma inconsciente, mas com um objetivo pré-determinado, a partir do quarto quartel do Século XX e por todo o Século XXI, assistimos a uma forma deliberada de domínio globalizador por parte das nações desenvolvidas, relativamente a todas as outras. Ganhando aqui relevo a globalização económica, que se sobrepõe a todas as outras (Mordini 2002).

A globalização arrastou consigo a uniformização e massificação de produtos, o controlo dos mercados e a criação de uma identidade comum, que em nada se diferencia em qualquer parte da chamada “aldeia global” em que vivemos, com as consequentes perdas da identidade nacional (Mordini 2002) e da identidade individual. As nossas escolhas dos produtos que consumimos são uma resposta emocional, que o nosso eu, dá, aos estímulos que as marcas e os produtores nos apresentam. As marcas que não se limitam a trabalhar a funcionalidade dos produtos, mas também como melhor despertar as emoções dos consumidores com vista à sua aquisição, pela identificação com os objetos levando-nos a ficar imbuídos de um destino comum com os restantes seres humanos. Assim a globalização e o sentido de pertença global, não se resume ao domínio económico (Campos e Canavezes 2007), potenciado pela tecnologia e os meios de comunicação, mas está envolvido por múltiplas condicionantes, resultantes do domínio dos mercados sobre os seres humanos.

Quando falamos em mercados dominantes, falamos numa pequena quantidade de países, chamados de desenvolvidos, que emergiram com o esbatimento das fronteiras após o final da chamada guerra-fria. Estes dominam e controlam o desenvolvimento tecnológico, sendo seguidos por outros que almejam o posicionamento dos anteriores e têm capacidade para incorporar os avanços tecnológicos, tanto na produção como no consumo de bens. Restando por fim o maior grupo de países e de populações que fazem parte do grupo de países subdesenvolvidos, sem capacidade, por si só, de alcançarem um desenvolvimento tecnológico que lhes permita escapar ao domínio do grupo dominante e por consequência da globalização (Sachs, 2000). Mudam os atores, mas estamos como no início quando no Século XV, quando um pequeno grupo de países, com Portugal na dianteira, lançaram as bases da globalização, que deu novos mundos ao mundo e encurtou distâncias.

A tomada de consciência de que vivemos num mundo globalizado e que temos um destino comum (Mordini 2002). Poderá ter um efeito contrário, pois que a consciencialização dos povos face às alterações climáticas e ambientais, causadas pela excessiva industrialização, pela desmedida produção, pelo consumo desenfreado, pelo descomunal desperdício e elevada poluição, aliadas à perda da identidade e daquilo que nos diferencia perante os outros, está a levar as nações a virarem-se para dentro, para a sua história, para a sua identidade nacional e para as suas diferenças como uma forma de superar o que advém e conseguir diferenciar-se obtendo sucesso com os seus produtos no mercado global, minimizando os prejuízos para o planeta. Pelo caminho decisões erradas estão a ser tomadas, como os nacionalismos exacerbados, protecionismos desenfreados e fechamentos de fronteiras, mas com o tempo os mercados vão-se auto regularizar com a tomada de consciência (Mordoni 2002) que não é possível vivermos centrados em nós mesmos. A abertura e consciência de que a nossa identidade pode ser melhorada ao conhecermos os outros em todas as suas vertentes, vai contribuir para o enriquecimento global e a melhoria das condições de vida.

A globalização é um processo que não integra apenas a economia, mas também, a política, a tecnologia e a cultura (Gutierrez, 2011). As aberturas de novas rotas com os descobrimentos têm continuidade com uma evolução de todo o tipo de trocas, que tem o seu expoente máximo com o advento da Internet. A forma como passámos a estar ligados, faz com que, ainda mais rapidamente, o lançamento de um produto ou um acontecimento que tenha lugar em qualquer parte do globo ou a qualquer hora possa chegar até nós em “real time”. Se por um lado esta abertura pode causar situações de domínio de produtos e marcas, pode também ela ser uma via aberta para a disseminação de outras formas de produzir, de inovação ou divulgação de outras culturas e identidades. Sem esquecer de que as tomadas de consciência dos consumidores também têm tendência a avançar para um outro nível e muito se joga no plano das emoções.

Os consumidores com a sua perceção de que o caminho trilhado pelas marcas para a realização de produtos e os danos causados ao ambiente não serão os mais corretos, fazem com que atuem no sentido de incorporar uma postura mais consciencial em relação aos seus comportamentos de consumo e produtos que adquire. Esta nova atitude começa a ser notória e conceitos como o respeito ambiental, a saúde e a qualidade de vida, tomam cada vez mais a primazia quando escolhemos produtos das mais variadas áreas.

A forma como compramos os produtos alterou-se e partir da década de 90, os consumidores passaram a mudar os fatores determinantes (Laverde, 2009). Se na compra, além dos aspetos como funcionalidade, eficiência, valor económico, respeito ambiental, inovação, IU, saúde e bem-estar, passaram também a entrar na equação aspetos impalpáveis como os fatores emocionais passaram a pesar nas decisões de aquisição de produtos por parte dos compradores. Se Baxter M. em 1980 nos propunha atratividade e desejo como a base que levava os consumidores a adquirir os produtos. Desmet e Heckkert (2002) juntam à equação o design enquanto gerador de emoções e as emoções, como determinantes para a classificação dos objetos e a sua aquisição.

Por de trás do lançamento de produtos numa empresa estão as máquinas de marketing, consultoria, design e engenharia. Sendo que não é apenas a mensagem relacionada com o valor económico do produto, a sua forma, a sua cor, o seu sabor ou embalagem que se destinam a vender um objeto. A mensagem de marketing procura também criar uma associação emocional, que ligue o cliente com o produto de forma positiva, promovendo a aquisição dos produtos. Para o comprador, a tecnologia e os fatores de produção responsáveis pela realização dos produtos, estão em plano secundário relativamente a outros conceitos como sejam os modos de vida, os valores individuais, as identidades e os aspetos humanistas, que nos levam a criar laços emocionais com os produtos. Para fazer face a esta nova forma de olhar os produtos, as marcas começaram a trabalhar os seus produtos e a maneira como os produzem pela “Engenharia *Kansei*”, encontrando assim uma forma de traduzir as sensações e sentimentos. As emoções são uma questão cada vez mais importante nos consumidores e nos produtos de *design* e outros objetos.

A metodologia *Kansei* tem origem no Japão, país que possui um identitário muito forte, transmitindo essa identidade nas práticas de *design*. A palavra *Kansei* e o método têm a sua origem no Japão, tendo sido desenvolvido durante a década de 70, na Universidade de Hiroshima, através de Mitsuo Nagamachi. No entanto este tipo de engenharia tem uma origem muito anterior, situando-se na obra *Aesthetica* (1750) do filósofo alemão Baumgarten, que será o primeiro estudo a influenciar o aparecimento do *Kansei Engineering*.

Pelo *Kansei* os *designers* e outros responsáveis pelos produtos propõem-se a fazer a medição dos sentimentos e emoções dos fruidores de um objeto e das suas propriedades, podendo assim trabalhar no sentido de obter um produto final que reflita os sentimentos dos consumidores. Já Schutte (2002) um dos estudiosos desta técnica, apontava o *Kansei* como uma das metodologias para o desenvolvimento de produtos, pela análise dos sentimentos, impressões e questões psicológicas. Na mesma linha (Zhai *et al.*, 2009) aponta para a aplicação de um conjunto de técnicas no desenvolvimento de novas produções, como sejam os gráficos, a análise estatística, as avaliações psicológicas e mesmo o recurso à inteligência artificial.

Este estudo procura aplicar a Engenharia *Kansei* na busca de uma identidade nacional no mobiliário produzido em Portugal. Pelo aferir das sensações que venham a ser obtidas por meio do juízo visual das formas em peças de mobiliário selecionadas. Os dados da perceção sensorial recolhidos serão convertidos em indicadores que poderão determinar a existência de identidade portuguesa no mobiliário nacional.

A atuação levada a efeito na concretização do presente estudo de aplicação da engenharia *Kansei* irá envolver: (1) Uma seleção de palavras que melhor caracterizem o *design* de mobiliário produzido em Portugal, recolhidas de acordo com as técnicas de Osgood's semantic differential scaling technique, which uses a series of bipolar adjectives to measure people's judgments toward a range of stimuli, offers a simple and accurate means of data collection. Investigators interested in studying attitudes would be wise to consider employing semantic differential scales in their research (Rosemberg, 2017). (2) Escolha de imagens de mobiliário nacional sobre as quais serão expressos sentimentos pelos observadores selecionados, (3) Avaliação das amostras de mobiliário escolhido utilizando um questionário de escala semântica, (4) Análise estatísticas dos dados de avaliação recolhidos.

2. Enquadramento Teórico

“Essa é então a resposta: tudo depende do Design.”

Vilém Flusser, *The Shape of Things, A Philosophy of Design*, 1999, Reaktion Books, London

2.1. Fatores determinantes na escolha do produto de mobiliário

As escolhas dos produtos de mobiliário e de produtos de *design*, para além das suas funcionalidades, formas e estéticas, dependem em grande parte das tendências do mercado. Após o final da Segunda Grande Guerra Mundial, deu-se uma explosão de toda a indústria, em especial nos países que saíram vencedores, como os Estados Unidos da América, a Grã-Bretanha, alguns países aliados e naqueles que souberam aproveitar a oportunidade de reconstrução, como a França, a Alemanha e toda a Europa do Norte. A tecnologia e a indústria com os seus avanços e o *design* à cabeça, encontraram um campo fértil para o seu desenvolvimento, suportados pelas novas formas de viver que começavam a despontar e os novos mercados que, entretanto, foram surgindo. O conhecimento dos mercados por parte das indústrias, revelou-se determinantes para o seu sucesso, saber quais as necessidades dos consumidores e produzir de acordo com essas necessidades passou a ser determinante. Foi esse estudo dos consumidores e dos mercados que levaram as empresas e as marcas a querer antecipar e a pautar as necessidades e as tendências dos consumidores.

Dentro destes pressupostos foram criados pela indústria da moda os chamados *bureaux de style*, primeiro foram as *Promostyl* e a *Peclers* em Paris e depois outras foram aparecendo e hoje encontram-se um pouco por todo os hemisférios (Campos, 2017). São responsáveis pela criação de uniformidade e conformidade entre as diferentes ligações da fieira produtiva para garantir o sucesso, sem deixar nada ao acaso em todo o ciclo de vida dos produtos. Estes ensinamentos e as vantagens que trazem para as indústrias foram sendo aplicadas a outros ramos do *design*.

A novidade, o marketing, a publicidade e as novas tendências começaram a marcar a vida das pessoas com mais intensidade a partir dos anos 50. Assim, deu-se o aparecimento de forma *ténue*, primeiro no mundo dos têxteis, dos influenciadores que procuravam de alguma forma prever e antecipar as tendências e os estilos no mercado emergente da moda. Apontando-nos aquilo que viria a ser a próxima moda, abrindo às indústrias uma nova forma de pautar o dia-a-dia de milhões de pessoas por todo o globo. Esta nova forma de relacionamento rapidamente se propagou a outras áreas do *design*, como sejam, a comunicação, o mobiliário, o calçado, os acessórios e a arquitetura (Araújo, 2016), tal como a algumas novas formas de arte que estavam a despontar e que se revelam efémeras, tal como as tendências.

As tendências têm uma forte ligação com as emoções dos consumidores e embora sejam assumidas por estes de forma consciente, são o resultado de desejos, gostos, caprichos, ansiedades, seguidismo e sentimentos (Araújo, 2016). Como são transversais à sociedade tendem a repercutir-se por todos os países conduzindo à globalização e à perda das identidades locais. Quando uma tendência se converte num estilo, significa que esta evoluiu e passou a ser marcante. Identifica um período de tempo marcante ao qual as pessoas aderiram, adotando

comportamentos relacionados com essa tendência. Prolonga-se no tempo e poderá repetir-se no futuro. Tanto na arte como no *design*, o estilo vai identificar movimentos com características do período em que teve lugar. Tanto pode ser a forma de expressividade dominante, como um desvio à norma numa fase delimitada. Os estilos de uma determinada época e de um determinado movimento artístico, devido às reduzidas opções de escolha eram tendencialmente únicos, servindo de afirmação e *status* social (Araújo, 2016). Com o aumento do número de consumidores, sua diversidade social, a diversidade religiosa, a diversidade cultural, as práticas de consumo díspares, o aumento do poder de compra, o fosso entre ricos e pobres, tal como a abertura dos mercados mais as tendências, que continuam a existir, passaram a estilos por forma a abrangerem um maior lote de compradores.

2.1.1 Fatores emocionais

A identificação com um objeto é a forma original e emocional como nos ligamos com esse objeto (Freud, 1949), tal como o reconhecimento de uma emoção em alguém é facilitadora de criarmos empatia e de incorporar a mesma emoção. As emoções podem ser induzidas no indivíduo, obtendo-se automaticamente respostas do cérebro perante uma determinada emoção. Essas respostas podem ser elas também induzidas pela escolha das emoções que revelamos. Os seres humanos são conduzidos pela empatia e facilmente reproduzem em si mesmos uma emoção que observam noutros seres humanos ou em objetos (Romão, 2015). As emoções funcionam por contágio, provocando reações emocionais e corporais idênticas em diferentes indivíduos.

A forma como processamos a informação varia consoante os diferentes estados emocionais em que o indivíduo se encontra. Os estados de felicidade são propensos a atividades cerebrais de grande criatividade, lançamentos de grandes quantidades de novas ideias e mais arrojadas. Somos tentados a expandir os nossos limites e sentimentos como medo e segurança passam para segundo plano. Ligamo-nos aos outros e criamos empatia com os objetos de forma mais fácil. Se o estado emocional reflete tristeza, tudo flui de forma mais lenta e ponderada, menor empatia, maior demora na tomada de decisão, maior concentração na busca de soluções e carga negativa nas escolhas (Romão, 2015).

Diferentes emoções originam diferentes formas de processamento de informação. Quando estamos felizes o nosso cérebro está mais predisposto a tarefas criativas nas quais temos de pensar de forma intuitiva ou mais expansiva com o objetivo de ter novas ideias e de alargar perspetivas. Os estados de espírito associados à tristeza, por sua vez, originam um processamento de informação mais lento, no qual a resolução de problemas é mais demorada, mas também induz a que se esteja mais concentrado, que se preste mais atenção aos detalhes e se seja ponderado na elaboração de estratégias.

As emoções e o seu estudo têm-se revelado um campo de estudo cada vez mais importante para os *designers*, em especial quando na aquisição de produtos estas superam o lado racional no tocante às escolhas (Lida, 2006).

A engenharia *Kansei* recorre ao estudo das emoções dos consumidores e aos seus estados

psicológicos para melhor projetar e desenvolver novos produtos (Nagamavhi, 2002). Esta identificação emocional com os produtos permite a sua classificação e determinação de um identitário, entre os consumidores e os produtos. A nossa identidade é também ela um estado emocional, resulta do reconhecimento de uma língua comum, de uma história, do nosso espaço enquanto país, de uma nação, de uma identidade individual marcada pela pertença a um coletivo nacional, de uma família com a qual adquirimos a primeira identificação, as primeiras emoções e experiências nos mais diversos domínios (Sobral, 2012).

2.1.2 Identidade Nacional

Os portugueses enquanto povo existem desde a constituição de Portugal enquanto nação, embora ainda possamos ir buscar raízes e tempos anteriores à fundação. No entanto a nossa perceção de identidade nacional tem tido altos e baixos não sendo igual em todos os portugueses e em todas as épocas. Daí contar-se, em jeito de anedota, que quando o rei D. Luís, na segunda metade do século XIX, perguntava do convés do seu iate a uns pescadores com quem se cruzou, se eram portugueses. A resposta dada não terá sido completamente do seu agrado: «Nós outros? Não, meu Senhor! Nós somos da Póvoa do Varzim!» (Mattoso, 1998). O sentimento de identidade nacional que hoje reconhecemos no povo português é o resultado da sua evolução ao longo da história. É um sentimento mais profundo em momentos mais delicados, especialmente quando existe algum tipo de ameaça à soberania nacional, seja ela política, económica, social ou territorial. Está mais presente em pessoas com escolaridade ou que tiveram que servir o país de alguma forma, como por exemplo o serviço militar, do que em pessoas com pouca instrução como era o caso dos pescadores mencionados anteriormente.

Muita da nossa identidade revela-se pela oposição entre os portugueses e os outros. A forma como nós nos vemos relativamente aos outros povos determina-nos. Nós somos os portugueses e os outros são os espanhóis, os ingleses, os franceses, os alemães, os povos do norte da europa, todos diferentes e não apenas na língua falada e escrita. Assumimos-mos como portugueses não por constrangimentos geográficos, pois somos vizinhos dos espanhóis aqui tão perto de nós e com um identitário tão diferente, mas por constrangimentos políticos. Num Estado que, por imitação de políticas, corre atrás de outros Estados muito mais desenvolvidos, sem que os fazedores de leis nacionais tenham os mesmos padrões de orientação dos políticos desses países (Mattoso, 1998). Essa maneira de atuar, torna-se até numa característica tão portuguesa que é visível em todos os sectores e muito em especial na indústria. Ressaltando ainda segundo Mattoso (1998), que desde o Século XVIII, já vinha sendo observado um certo “Perfil Português” que apontavam no caso da literatura para o saudosismo, muito ligado à imigração e na área do trabalho para a falta de planeamento onde impera uma forte tendência para a improvisação.

Por vezes a noção de Nação, de Estado e de identidade política, exceto quando um estado se transforma em totalitário e controlador, nem sempre coincide com a identidade cultural, com a ressalva da identidade cultural popular. Esta última esta mais dependente de outras esferas de influência e de difusão das modas, das tendências e dos estilos (Mattoso, 1998). Em Portugal

nunca se situou qualquer centro cultural e artístico, com exceção feita ao estilo manuelino, que mais não é que um gótico tardio como ser tardio em tudo é um costume bem português, de inspiração marítima, reavivado mais tarde na arquitetura, na estação do Rossio em Lisboa, na nova ala do Mosteiro dos Jerónimos ou nos Gabinetes Portugueses de Literatura do Rio de Janeiro e de Salvador, ambos no Brasil. Passando pela tentativa da casa de inspiração tradicional portuguesa pela mão de Raul Lino, arquiteto que viria a estar muito conotado com o Estado Novo ou pela pintura de José Malhoa e Silva Porto que assenta na temática rural e popular. Havendo outras artes como decorativa e a azulejaria, que vão buscar a sua inspiração à vida rural, à religião e à época das conquistas ou dos descobrimentos (Sobral, 2012).

2.1.3 História do Design em Portugal

O nosso enfoque recai, como não poderia deixar de ser, mais sobre o *design* de produto e mobiliário. Que nos perdoem os generalistas e os que tenham outras preferências que não as nossas. Mas para abrangermos todos não sobravam páginas para o que mais nos interessa.

Sempre existiu por terras lusas grande desconhecimento sobre o significado e representação do *design* ou sobre a função e atividade do *designer*. Isso reflete-se nas sociedades em geral e em particular nas relações que se instituem com outros profissionais do ramo, com os clientes, com os críticos e com os agentes do meio empresarial e industrial (Almeida, 2009). Bonsiepe (1991), apontava a tendência em interpretações do *design* equivalentes a manifestação de arte ou como variações modernistas das chamadas artes aplicadas.

Esta tendência advém das raízes do *Design* da sua proximidade com as Belas Artes e a Arquitetura, origem dos primeiros *designers* e as primeiras manifestações de *design*. Segundo Almeida (2009) estes *designers* assumem-se como portadores de uma vocação artística assente no facto de a sua formação ter sido realizada paredes meias com as artes plásticas. Muito embora na grande maioria dos seus projetos não existam evidências disso. O facto de o *designer* estar em contacto regular com a arte, com a ciência e com as tecnologias não transforma a sua atividade e as suas produções, em si, em manifestações artísticas, científicas ou tecnológicas. Vai buscar conhecimentos e ferramentas em muitas disciplinas construindo, desse modo, a sua identidade, o seu cunho profissional onde também estão presentes outras influências, outras condicionantes e vários níveis de abordagem. Sendo que é tudo isso em conjunto que permite aos *designers* antecipar os critérios e necessidades dos utilizadores.

O olhar para o *design* do lado da arte permanece nos designers, em especial naqueles cujo início de formação teve lugar nas escolas de essência artística. Esta forma de estar, pode ser considerada como um gesto não condicionado, que leva o *designer* a querer imitar, algumas características sociais muito próprias dos artistas, assumindo justificações para o seu trabalho e as origens das suas escolhas com um discurso colado ao dos artistas, com pesquisas e trabalhos fortemente influenciados pelos movimentos artísticos mais em voga (Almeida, 2009). Nada disto é alheio à realidade portuguesa e vai exercer uma forte influência nos percursos do design em Portugal.

O Design é um conceito que não se afigura de simples definição, reveste-se de muitos significados e formas. Na sua génese estão os processos e as técnicas de criação com o objetivo final do desenvolvimento de produtos ou serviços. Sendo estes o propósito final de qualquer processo de *design*. Assumindo-se eles mesmos no final como aquilo que é projetado. Resulta de transformações que aconteceram nas disciplinas de arquitetura, artes plásticas e engenharias. A elas vai buscar muitas das técnicas utilizadas pelos *designers* no lançamento e criação de produtos. As áreas do *design*, são diversas, multiplicam-se e inter-relacionam-se, desde a comunicação à moda, passando pelo design industrial, produto, equipamento e interiores (Rodrigues, 2009).

Vilém Flusser no seu texto Sobre a Palavra Design *About The Word Design* de 1993, transporta-nos para uma análise crítica, filosófica, etimologizada e semântica da palavra *design* e de como esta atingiu o significado que hoje lhe reconhecemos. No entanto, é uma palavra que se reveste de vários significados dependendo da abordagem, confessando no final do texto que “...‘design’ está relacionado com ‘signo’: um sinal dos tempos, um sinal do que está para vir, um sinal de que se é membro de algo.”

Se hoje podemos afirmar com alguma segurança que existe, em Portugal, uma profissão denominada de “*Designer*”, tal só se nos afigura possível devido ao esforço de muitas pessoas ligadas ao mundo das artes, da arquitetura, do artesanato, da indústria, do ensino, da comunicação e do *design*. Algumas dessas pessoas nunca saíram do anonimato, estando por detrás de realizações com a “cadeira portuguesa” outras pessoas bem conhecidas como António Garcia, Eduardo Afonso Dias, Daciano da Costa e Sena da Silva que trabalharam no *atelier* de Frederico Jeorge. Eram na sua maioria autodidatas no que ao design dizia respeito. Partilhando experiências e ensinamentos entre si nos *atliers* (Garcia, 2015). Procurando, por vezes, no estrangeiro muito do conhecimento, temáticas e tendências sobre o *Design*, que não encontravam no ensino em Portugal. Todos eles têm sobre si alguma da responsabilidade pela autonomização do *Design* relativamente a outras disciplinas e pelo aparecimento de gerações de novos *designers*, em especial depois da revolução de 1974, que pôs fim à ditadura salazarista. Coincidentemente com esta data passaram a existir os primeiros cursos em Design, nas Escolas Superiores de Belas-Artes de Lisboa e do Porto, tendo pouco a pouco seduzido outras escolas para a aposta na formação de *designers* nas mais diversas áreas da disciplina (Bártolo, 2013).

O mobiliário só começou a sua democratização no século XIX, com a produção em massa das peças, a exemplo da cadeira Thonet. A máquina a vapor veio permitir vergar a quente grandes quantidades de madeira. Esta técnica possibilitou a produção de um elevado número de cadeiras por dia e tornando-as um objecto acessível a muitas famílias. Perante tamanho sucesso, as marcenarias da zona de Lisboa, lançam-se em 1880 na sua cópia e produção (Santos, 2003).

2.1.3.1 Final do Século XIX até 1929

É neste período que se dão dois acontecimentos históricos distintos e que nos mostram o desfasamento entre Portugal e a Europa. Enquanto em 1889 em Paris era inaugurada a Feira de Paris com o também simbolismo da construção da Torre Eiffel. Portugal em conturbada contestação à monarquia é em 1890 confrontado com o Ultimatum inglês, que irá em 1910 culminar na instauração da República. Nestes tempos a sociedade portuguesa era maioritariamente agrícola e a cultura estava entregue a uma minoria letrada, que não fazia qualquer partilha com os restantes (Almeida, 2009). O tecido industrial é reduzido e existe uma ideia generalizada de que o que é importado é que é bom. Este estado de coisas e o ambiente conturbado que se vivia em Portugal vai manter-se durante muitos anos, indo para além da Primeira Grande Guerra Mundial, aumentando o nosso atraso e o fosso para os países industrializados.

Entretanto vai nascendo em Portugal, uma espécie de ligação entre o *design* as artes começando pelas chamadas de “artes decorativas”. Este interesse é fomentado pelo Estado no final do século XIX, tendo por objetivo a funcionalidade e o desenvolvimento dos produtos oriundos das indústrias artísticas. Por força da implementação da República que teve lugar em 1910, os tempos que se lhe seguiram foram de consolidação ideológica, como não poderia deixar de ser. As Artes Gráficas e a indústria gráfica fruto das imensas publicações reveste-se de grande importância e evolui consideravelmente. As reformas do Estado vão incrementar a literacia e em simultâneo deu-se o aparecimento de muitos e variados jornais e revistas (Almeida, 2009).

Muita da atividade dos arquitetos e dos artistas-decoradores das primeiras gerações de modernistas onde nasciam os *designers*, evoluíam no modernismo funcionalista desenvolvido no interior do Estado. A governação e os seus titulares estabeleceram fortes ligações identitárias com as expressões artísticas e arquitetónicas de índole racionalista praticada por volta de 1920 a 1930 (Cruz, 2011).

Para Portas (1978) o aparecimento de um período que designa como o “efémero modernismo” dá-se na segunda metade dos anos 20. Foi findo os anos de grandes dificuldades económicas que se sucederam à criação da Primeira República, devido às necessidades de equilíbrio orçamental com a consequente contenção na despesa pública, permitiu que ao país e às classes mais abastadas retomar os investimentos em alguns sectores de atividade, especialmente, na área da cultura, arquitetura e propaganda. Assistindo-se assim a um erguer do modernismo (Almeida, 2009).

Santos (2003) dá-nos conta que: "Apesar do *design* também demonstrar as carências do meio português - a ausência de cultura artística no ensino e no público, a falta de uma burguesia esclarecida empreendedora e, sobretudo, a falta de industrialização -, já se pode falar de desenho de mobiliário em 1900. O arquiteto Miguel Ventura Terra (1866-1919) desenhou todo o mobiliário para as cortes, enquanto o seu colaborador Marques da Silva (1869-1947) fez o mesmo para o Tribunal do Comércio da Bolsa do Porto. O Raúl Lino, no princípio do século, já tem preocupações de design, com se vê no mobiliário infantil produzido para a Escola João de

Deus e nos exemplares de arte nova que apresentou na Exposição Universal de Paris 1900". Estando assim lançadas as bases do que haveria de vir.

2.1.3.2 Década de 30 do Século XX

Os anos 30 assumem-se como uma época em que existe um confronto permanente entre as tendências estéticas, vindas da Europa com as suas influências inovadoras de cariz modernistas e a sua mistura com os movimentos das décadas anteriores que continuavam a persistir no panorama cultural (Cruz, 2011). Em termos estéticos assistimos ao domínio das tendências com origem no Arts and Crafts, da Arte Nova e de forma mais carregada da Art-Deco, com sua estética de características “pré-moderna” de carácter burguês. É nesta época que se abraça a modernidade na arte decorativa portuguesa. O desenho de interiores e os seus equipamentos aderem em força à linguagem da Art-Deco (Santos, 2003).

Nos anos 30, assistiu-se à explosão do mobiliário em tubo metálico cromado, do qual eram as célebres cadeiras de assento suspenso de Mart Stam e Marcel Breuer feitas em 1927-28. Segundo a mesma técnica aparecem inúmeras cópias em Portugal nos anos 30. Com exceção das produzidas por Franz Torka, o mestre nacional do Art-Deco, as restantes são todas copiadas a partir de catálogos de origem alemã e francesa (Santos, 2003).

Esta época é coincidente e sofre grande influência da implantação do Estado Novo em 1933, que vem encontrar um Portugal cujas características assentavam numa abundância de instituições ligadas às áreas científicas, literárias e artísticas, em número elevado e contrastando com a fraca escolaridade das populações e as suas reduzidas capacidades económicas (Marques, 1991).

A relação do regime com os agentes do sector cultural das artes visuais apresenta-se como uma relação muito ao estilo totalitário. Foi instaurada uma entidade pelo governo de Salazar, que irá desempenhar um papel ativo na divulgação dos ideais nacionalista e de uma certa padronização da cultura e das artes, na sua totalidade sob o domínio do regime do Estado Novo. Essa entidade era o Secretariado de Propaganda Nacional (SPN) liderada por António Ferro, o qual tinha a pretensão de colocar em evidência a autoridade da nação, contando para isso com o dinamismo dos jovens artistas e os traços artísticos modernos que vinham da Europa para causar forte impacto (Cruz, 2011).

Após a Exposição Colonial Internacional de Antuérpia que teve inauguração em 1930, todos os certames a cargo do SPN foram balões de ensaio para a grande Exposição do Mundo Português que viria a acontecer em 1940. Foi o palco onde Oliveira Salazar, pela mão de António Ferro que se rodeou de arquitetos, pintores e artistas decoradores (que estão na génese dos *designers*), pretendia mostrar a grandeza de Portugal com a celebração da fundação da nacionalidade e da restauração da independência de 1640. Este regresso ao passado e às grandes proezas dos portugueses tinha como objetivo reforçar laços e a identidade nacional, com um carácter imperialista e tradicional. Ferro “convocou” arquitetos e artistas-decoradores modernos para trabalhar na Exposição do Mundo Português, mesmo aqueles que tinham virado as costas ao regime, tal era a importância desse evento.

2.1.3.3 Década de 40 do Século XX

A Exposição do Mundo Português propunha nas artes um estilo português, que quebrava com a Arte-nova, de estilo moderno, forte, robusto e assente no passado. Em linha com o autoritarismo do Estado Novo, sem vozes dissonantes e que iria marcar os tempos que viriam a seguir (Almeida, 2009). No entanto o gosto estético de muitos artistas não se media pela mesma bitola de Salazar e Ferro, presos a ideais e eventos do passado.

Este evento, levado a efeito em 1940, deu emprego a mais de uma centena de artistas, entre eles os artistas decoradores que foram os percussores dos *designers*, sob a batuta de António Ferro e tinha como propósito permitir ao salazarismo exprimir de uma forma original a sua ideologia através da arte. Um dos muitos arquitetos que participaram foi Cottinelli Telmo, a quem coube a autoria do plano global do evento. Tinha como pretensão que a exposição, para além de portuguesa, fosse histórica, fosse independente dos cânones da arquitetura em uso, com razões e sentimentos muito portugueses, que escaparia à compreensão dos críticos e imune à crítica internacional (Cruz, 2011).

A necessidade que o regime tinha de recriar, elevar, celebrar e dar a conhecer uma identidade nacional além-fronteiras, levou a que o país participasse em grandes exposições e feiras internacionais. Estas participações, fizeram com que fossem necessários arquitetos, *designers* e outros artistas que encarnassem as ideologias do Estado Novo, aplicando nas suas obras as regras estabelecidas, assentes nos cânones antigos e tradicionalistas. Ainda de acordo com Cruz (2011), o artista deveria basear-se na herança cultural herdada do passado dos descobrimentos, representando através deles o patriotismo português e os valores dos bons costumes.

O arquiteto português, Francisco Keil do Amaral (1910), a pintora e decoradora, Maria Keil (1914), casada com Francisco Keil do Amaral, o pintor e ilustrador Carlos Botelho (1899), que fazia algumas incursões em trabalhos como decorador, José Luís Brandão de Carvalho, pintor que participou nos projetos de decoração das 54 Pousadas de Turismo (1900), foram alguns dos nomes de arquitetos e decoradores que se destacaram no estilo rústico (Cruz, 2011). Estas pousadas, a edificar em recantos provincianos e destinadas a promover o turismo nacional, faziam parte de um conjunto de obras a realizar a tempo das celebrações centenárias de 1940, mas que só começaram a ser inauguradas em 1942. O trabalho dos interiores foram da responsabilidade dos Serviços do Turismo e dos Serviços Técnicos do Secretariado da Propaganda Nacional a quem se deve também a criação e edição em 1941 da revista “Panorama”, dedicada à arte e ao turismo (Leite, 2012). Foi também um tempo de grande profusão de cartazes promocionais relacionados com a temática do turismo.

Foi um tempo em que existiu um confronto de ideias e tendências entre os artistas decoradores ligados ao chamado “estilo português” também “apelidado de rústico” onde imperava a tónica regionalista e folclórica, em contraste com artistas da decoração moderna, onde se destaca o arquiteto Amoroso Lopes (1912) que trabalhou com o arquiteto Manuel Marques em algumas obras de Art-Deco e outros (Santos, 2003).

Os trabalhos que os modernistas desenvolveram quando iniciaram a colaboração com o Estado Novo e onde participaram nomes como Bernardo Marques, Carlos Botelho, Emmerico Nunes,

Fred Kradolfer, José Rocha, Paulo Ferreira, Manuel Lapa, Roberto Araújo, Tomaz de Mello “Tom” e, também o multifacetado Almada Negreiros, concorreu para que possam ser designados como os precursores do *design* em Portugal. A generalidade do grupo, à exceção de três nomes: Manuel Lapa, Roberto Araújo e Almada Negreiros. Faziam parte da agência Estúdio Técnico de Publicidade, fundada em 1936 por José Rocha, desempenharam para o Estado Novo, um papel fulcral na criação, e citando Alves (2007) “dos perfis idílicos da nação, encenador do mundo campestre das aldeias, inventor de ranchos folclóricos e de galos de Barcelos”.

O Movimento Moderno na arquitetura em Portugal, em especial no final da década de 40, irá influenciar e permitir a um conjunto de *designers*, muitos deles ainda com sentimentos indefinidos e em processo profissional embrionário, entrarem em contato nos ateliers com ideias diferentes. Locais onde a ação dos *designers* e o *design* era visto como uma missão de cariz eminentemente social, de oposição ao regime pela sua modernidade, pela sua visão democrática e sentimento revolucionário face ao regime (Tostões, 1994).

Na segunda metade desta década é inaugurado na zona de Belém o Museu de Arte Popular e realizam-se várias exposições onde já são visíveis alguns trabalhos dedicados em exclusivo ao *design*, mas ainda dentro das artes plásticas. Uma que se destaca para Cruz (2011), pela sua importância para o surgimento do *design*, é levada a efeito em 1949 pelo Secretariado Nacional da Informação, que sucedeu ao Secretariado da Propaganda Nacional, ao promover o Primeiro Salão Nacional de Artes Decorativas, sugere a existência de uma ideia de *design*. Ideia que é reforçada segundo Santos (2003) quando se assiste ao reivindicar da necessidade criar laços de colaboração entre artistas e industriais. Estes laços permitiriam aos artistas e às indústrias, pelo *design*, partir para uma industrialização dos seus produtos e às indústrias sair das produções de carácter artesanal que continuavam a produzir nas áreas da decoração, mobiliário, cerâmica, vidro, metalurgia e mesmo nas artes gráficas ou cenografia.

2.1.3.3 Década de 50 do Século XX

O aparecimento do Design em Portugal, tal como a industrialização, peca por ser tardio. Se ramos do *design*, como o gráfico imergiram mais cedo, fruto da sua ligação com a pintura, com o desenvolvimento da imprensa, a explosão da publicidade e do marketing, havendo mesmo uma quota-parte de responsabilidade pelo uso que o Estado Novo lhe deu no sentido de impor a sua ideologia. Os restantes ramos evoluíram de forma muito mais lenta e no caso do *design* industrial, apenas a partir dos anos cinquenta do Século XX começou a tomar corpo, também ele pelo impulso que o Estado Novo deu ao desenvolvimento da indústria portuguesa e a necessidade de dar resposta à demanda que o comércio com as então colónias ultramarinas exigiam (Cruz, 2011).

Almeida (2009), nas suas palavras, assinala que foi: “No desenrolar dos anos de 1950, ao mesmo tempo que o *design* ensaiava o seu destino em Portugal, alguns artistas contribuíam ativamente para a integração da arte na indústria: Maria Keil, com os azulejos da Fábrica de

Cerâmica Viúva Lamego (1955), Júlio Pomar, Alice Jorge, Carmo Valente e M. H. Matos com as peças em vidro realizadas na Fábrica Escola Irmãos Stephens, na Marinha Grande. A produção destes artistas, sobretudo na área do vidro e da cerâmica, absorvia o gosto contemporâneo europeu, nomeadamente, o finlandês e o italiano que, na época, emergiam.” Importa aqui frisar a colagem ao gosto europeu contemporâneo das produções.

As mentalidades começam a mudar em Portugal, como pode ser observado num artigo da revista *Arquitetura* publicado em 1952. Nele feito o elogio a alguns dos chamados profissionais de exposições e é crítica ao seu auto-didatismo, reclama-se como necessário que as escolas promovessem formação técnica para *designers*. Termo que foi utilizado para classificar os profissionais de exposições (Santos, 2003).

Nesta década começou a falar-se e a fazer-se “*Design*”. Politicamente deu-se a consolidação do Estado Novo, em parte devido às ligações entretanto estabelecidas com as democracias ocidentais, repressão da oposição interna e suavização da externa, a par de uma situação positiva da balança comercial o que traz algum conforto financeiro e espaço para algum crescimento económico. Estes fatores em conjunto permitem medidas de estímulo ao desenvolvimento do sector industrial, com a execução do 1º Plano de Fomento entre 1953 e 1958, e alguma abertura do país ao investimento e à atividade económica internacional. Estes indicadores vão dar um impulso ao papel do *designer* e à sua atividade no futuro, uma vez que com o crescimento da atividade industrial, área onde os artistas decoradores já não se enquadravam (Almeida, 2009).

Contrariamente ao que sucedeu em países como a Alemanha e Inglaterra em Portugal as revoluções industriais tem sido sempre um processo lento e desfasado no tempo. Estes fatores funcionam como quem apanha um comboio em andamento e tem que se sujeitar ao que vai encontrar dentro da carruagem ou seja tem que se adaptar aos processos existentes. Processos que nem sempre são bem compreendidos ou assimilados. Mas a sua execução, com algum sucesso, leva a que não sintam necessidade de reformular os processos projetuais associado à produção industrial. Estes atrasos são também extensíveis ao ensino académico, o que implica para os ateliês a obrigação de encontrarem formas de superar os desequilíbrios entre o aprendizado nas escolas e a prática solicitada pelos mercados (Cruz, 2011).

Nesta indefinição, surgem os nomes de Conceição Silva, de Raul Chorão Ramalho e da empresa Altamira, o primeiro era um moderno arquiteto que no seu ateliê professava e era defensor da integração simultânea entre as diversas expressões artísticas. Tal como dos ensinamentos teóricos provenientes dos pioneiros do Movimento Moderno existente na Europa. O seu trabalho no *design* de mobiliário que marcou uma geração, assenta na rejeição do estilo do Estado Novo e procurava uma renovação plástica e estética, bem visível na sua Exposição de Decoração Moderna, dedicada ao mobiliário (Santos, 2003). O segundo pertence a uma fornada de arquitetos que a seguir à Segunda Guerra Mundial, também procuravam o trabalho em simultâneo com as outras artes, apresentando projetos de inovação e ruptura com o tradicional. Foi autor do *design* de cadeiras para a Metalúrgica Longra e outros equipamentos de mobiliário. A empresa Altamira nasce em 1951, acompanhada das suas propostas e sugestões envolvidas por

um design inovador de caráter internacional, pela mestria de Romão Pinto, cujo trabalho defendia a união entre os diferentes ramos das artes plásticas (Cruz, 2011).

Tudo fervilhava e tal como Almeida (2009), descreve foi um período “...em que a classe média e as elites aceleraram o consumo de artefactos, emerge em Lisboa, um conjunto de lojas/galerias de decoração, como a Olaio (de Tomás Olaio), a Casa Jalco (de José Alcobia), a Quintão, a Sousa Braga; no Porto, a Damaneito (de António Nascimento Neto) e a Fábrica Portugal, nas quais o gosto rústico do Estado Novo é substituído (ou complementado) por alguns objetos modernos que chegavam do estrangeiro. A atividade destas lojas de decoração e de mobiliário – com as suas montras de produtos atualizados vindos do exterior – foi determinante no despertar de uma geração para o design e para a contemporaneidade.”

Foi pela mão e ensinamentos de Frederico George (1915-94), arquiteto e pintor de Lisboa, que se deve em grande parte a reformulação da ideia de *design* e do que viria a ser o papel do designer nacional. Tal como Conceição Silva foram discípulos de António Soares, que no seu ateliê dava grande preponderância ao papel do mestre. Local que à época se havia transformado num local de debate sobre o *design* e a problematização da integração do artista plástico nos projetos. Para a temática contribuíam os livros e as revistas com as mais diversas proveniências, assim como as várias tertúlias culturais e discussões no seio dos ateliês (Almeida, 2009).

George teve participação ativa em várias obras como no Museu da Marinha e Planetário Calouste Gulbenkian entre outras, nos interiores do Hotel Ritz e Cinema Império em Lisboa, e em exposições como a Exposição do Mundo Português em 1940, enquanto pintor e na Primeira Exposição de *Design* Português, realizada em 1971, sob a organização do Instituto Nacional de Investigação Industrial, e da Interforma – Equipamento de Interiores.

Logo no início da segunda metade do Século XX, com o intuito de melhorar a sua formação Frederico George, viajou até aos Estados Unidos da América, onde contactou e conheceu dois importantes nomes, que tiveram uma importância relevante para o Design mundial, que foram Walter Gropius e Mies Van Der Rohe. Tal contacto, permitiu-lhe recolher alguns dos melhores ensinamentos da teoria e prática de uma instituição como a Bauhaus, e sobre a relevância do *design* para o desenvolvimento das sociedades (Cruz, 2015). Esses ensinamentos, claro está, trouxe-os consigo para Portugal e passou a partilha-los com os seus alunos na Escola Superior de Belas Artes de Lisboa e na Escola António Arroio onde lecionou.

Entre 1953 e 1958 pela execução do Primeiro Plano de Fomento, e pela abertura do país à atividade económica internacional, assistiu-se a um estímulo ao desenvolvimento do sector industrial. Estes dois fatores concorreram para dar um impulso ao que virá a ser no futuro papel do *designer*, na medida em que a atividade do arquiteto, do pintor enquanto decoradores torna-se desprovida e obsoleta, em face das necessidades e do crescimento industrial e económico (Cruz, 2011).

Em 1959, Daciano da Costa, um dos pioneiros da disciplina do *design*, que também era discípulo de Frederico George, tendo passado pelo gabinete deste, abre o seu próprio atelier dedicado ao *design*. O balanço que vinha da década 50 iria continuar em crescendo pela década de sessenta e seguintes.

2.1.3.4 Décadas de 60 e 70 do Século XX

Se na fase inicial dos anos 60, ainda se fazia sentir o poder das políticas do Estado Novo, novas ideias já estavam em ebulição e havíamos entrado por um caminho sem retorno. Em 1968, um certo “objeto de *design*” irá ter intervenção direta na inversão dos tempos que se viviam em Portugal. Pegando nas palavras de Neves (2008), publicadas numa notícia do Diário de Notícias, sobre o acidente ocorrido com o Presidente do Conselho António de Oliveira Salazar: “Não se saberá nunca se foi por descuido, desequilíbrio - ou por mera debilidade da cadeira de lona. O que é certo, é que bateu violentamente com a cabeça no chão de pedra. Nunca mais recuperou. Morreu dois anos depois. O regime ainda lhe sobreviveu mais quatro anos.” Por consequência deu-se a subida ao poder de Marcelo Caetano com o início à Primavera Marcelista e alguns anos mais tarde à Revolução do 25 de Abril.

As décadas de 60 e 70 representam os anos decisivos para as mudanças no *design* e não só. Mudança ainda mais acelerada pela Revolução dos Cravos em 25 de Abril, de 1974 e a consequente abertura de Portugal ao Mundo. Essa abertura é, talvez, simbolicamente marcada pela adesão de Portugal à EFTA (Associação Europeia de Comércio Livre) a 4 de janeiro, de 1960.

Com a entrada nos anos 60, deu-se continuidade á curva ascendente do crescimento da economia portuguesa, pese embora que, continuássemos atrasado em relação às economias da Europa Ocidental. Portugal não deixava de ser um país pobre, ruralizado e com todas as áreas da vida dos portugueses eram controladas pelo regime totalitário. No entanto o *design* ia fazendo a sua própria revolução. A indústria nacional começava a ver na disciplina de *design* como uma ferramenta necessária para suprir as suas fraquezas e permitir o seu crescimento (Cruz, 2011). Muito embora esse crescimento resulta-se do consumo interno e do isolacionismo devido à vertente colonial e as guerras ultramarinas, que não eram vistas com bons olhos pelos outros países. Daí resultou a expressão ‘orgulhosamente só’ usada por Salazar para justificar o isolamento do Portugal do Estado Novo face à comunidade internacional. Esta atitude resultou num acentuar do nosso estatuto de país periférico e agravou ainda mais o nosso atraso face aos países com que queríamos rivalizar (Martins, 2009).

A geração dos primeiros *designers* que emergiram nos anos anteriores, transformaram-se em mestres quando abriram os seus ateliês aos jovens estudantes e entusiastas do *design*. Um “Mestre” como Frederico George ministrou ensinamentos a Daciano da Costa e a Sena da Silva, não apenas no seu ateliê, como também na Escola António Arroio e na Escola Superior de Belas Artes. Palcos onde difundia para o *design*, os mesmos princípios defendidos pela Bauhaus. Apontava que o *design* era uma atividade própria do homem e que ao homem se destinava (Almeida, 2009). Assim evoluiu o ensino do *design* em Portugal, até a abertura dos primeiros cursos de design, nos finais dos anos 60 e após a revolução de 1974. A mudança, pós-revolução, acontece fruto do reconhecimento pela sociedade e pelas entidades oficiais do valor do *design* enquanto disciplina que necessitava de ser ensinada nas escolas. Ferramenta obrigatória e

decisiva para o crescimento da deficitária indústria nacional na conceção de produtos para a sociedade (Cruz, 2011).

Diversas iniciativas, projetos e concursos foram sendo lançados, devido ao interesse com que as indústrias e as entidades destinadas a promover o seu trabalho, começavam a olhar o trabalho dos *designers*. Isso mesmo ficou demonstrado no ano de 1961, pela mão de Eduardo Anahory e Orlando da Costa e com a promoção do Fundo de Fomento e Exportação, organizam para a Associação Empresarial de Indústrias Produtoras de Embalagens a EMBA, um concurso que versava, como seria natural, o desenho de embalagens. Recolheu diversas propostas de nomes que fazem parte da segunda geração de *designers*, contam-se entre outros Sena da Silva, Luís Abreu, António Garcia e o vencedor Sebastião Rodrigues, levaram a concurso várias propostas de elevada qualidade (Almeida, 2009). A política de bolsas da Fundação Calouste Gulbenkian, que nesta altura permitiu a um certo número de bolseiros estudar ir *design* para a Grã-Bretanha, deu origem à terceira geração de designers. Impulsos que, com o que já vinham de trás, estarão na base das futuras escolas de *design* que abriram em 1969 o IADE (Instituto de Arte e Decoração) e em 1973 a Ar.Co (Escola de Arte Independente) e ainda em 1971 e 1973 a organização de exposições de design realizado em Portugal (Bártolo, 2015).

Como até finais de 1960 não existiram escolas de *design*, a atividade viveu, mais uma vez, à sombra da arquitetura e da boa vontade de alguns arquitetos que à imagem de Frederico George, abriram os seus ateliês à prática do design em projetos globais, onde várias disciplinas concorriam para a sua realização. Não era ministrado um ensino como se de uma cadeira de estudos académica se tratasse. Dependia em muito da preparação e sensibilidade de quem como Conceição Silva, Sena da Silva, Daciano da Costa e Sebastião Rodrigues estavam à frente dos seus próprios ateliês e foram uns verdadeiros mestres.

Segundo Almeida, *et al*, (2015), os *designers* viviam muito da aprendizagem no terreno, em contexto de trabalho, da experimentação e da informação que ia chegando do exterior como forma de responder às questões e desejos dos clientes. Existindo por parte do meio empresarial, devido à sua ainda menor preparação, uma tendência polarizada entre a desvalorização completa e uma valorização exacerbada do contributo destes profissionais. Nesta nublosa Daciano da Costa ia tentando enquadrar o trabalho do *designer* e a sua profissão, dando nota de que não devia ser encarado como um artista plástico que fazia mau *design* de produto, nem com um arquiteto que fazia arquitetura com o mobiliário.

Coube a Maria Helena Matos e os arquitetos, já falados anteriormente, Francisco Conceição Silva e António Sena da Silva, mas também o pintor e *designer* Daciano da Costa e o seu mestre, o pintor e arquiteto Frederico George (1915-1994), serem talvez os responsáveis pelas primeiras experiências pedagógicas de ensino do Design em Portugal. Tiveram um papel fundamental na difusão teórica do Design, não apenas pela divulgação de literatura de outros, como através de produção própria onde falavam sobre o papel do *design*, do *designer* e nas vantagens que aportavam para o desenvolvimento da indústria (Souto, 2010).

O INII (Instituto Nacional de Investigação Industrial) que havia sido criado em 1959 teve a chefia-lo António Magalhães Ramalho. Este revelou grande perspicácia ao perceber que o desenvolvimento do país teria que passar obrigatoriamente pela modernização da indústria.

Pretendia um desenvolvimento industrial assente em novos modelos de gestão, com reforço das componentes científicas, novas estéticas industriais pelo *design* e mão-de-obra qualificada para a produção em massa de produtos de qualidade, seria determinante para o sucesso do tecido industrial português no futuro. Este instituto estabeleceu laços com centros de formação profissional e investigação internacionais, procurando suprir muitas das lacunas que por cá existiam nas áreas das tecnologias, das engenharias, da gestão e dos recursos humanos. Incentivando muitas indústrias nacionais a colaborar com artistas portugueses em ensaios de novos métodos produtivos e novos produtos (Almeida, *et al*, 2015).

Entrados na década de 70 o INII em 1971, já com Torres Campos na sua direção, exaltava, no catálogo da 1.^a Exposição de Design Português, o *design* realizado em terras finlandesas e a sua indústria, omitindo por completo qualquer referência ao equivalente nacional. Por seu lado Frederico George na mesma publicação, faz uma crítica ao *design* nacional e à colagem em que este tinha caído relativamente a outros países. Deixando antever uma perda de identidade face ao que ele considerava essencial, que seria um *design* decorrente “da capacidade artesanal, conhecimento tecnológico e capacidade industrial de um determinado país” (Almeida, 2015). O apoio do Instituto através da intervenção do Núcleo de Arte e Arquitetura Industrial concedeu ao projeto inicial uma nova dimensão. Esta iniciativa contou ainda com os patrocínios do Fundo de Fomento de Exportação, da Associação Industrial Portuguesa e da Metalúrgica da Longra (Souto, 2010).

Entre os dias 10 e 22 de março de 1973, teve lugar na antiga FIL a 2.^a Exposição do Design Português, que pretendia ser uma versão melhorada da 1.^a Exposição realizada 2 anos antes. Procurava ser mais focada e informada sobre a envolvimento do *design* e as suas condicionantes. Nela ficou evidente que a maioria dos *designers* portugueses estavam em sintonia com o modernismo europeu e suas variações.

A conceção e a direção este a cargo de António Sena da Silva e a responsabilidade pela montagem foi a Cooperativa "Praxis" sob a liderança de Tomás de Figueiredo, fizeram parte vários especialistas em diferentes áreas do *design* e da arquitetura, com destaque para a intervenção do arquiteto paisagista Júlio Moreira (1930), que com as suas intervenções tinham a esperança de impedir quaisquer interpretações erróneas sobre os profissionais, em especial sobre o contributo dos *designers* para a exposição (Souto, 2010).

Nos sectores do mobiliário e de produto há que destacar a evolução das empresas produtoras, a abertura de mais lojas e a consolidação de outras que tinham aberto na década de 50. Para Almeida, *et al*, (2015) importa ressaltar nomes como a Casa Jalco, com mobiliário europeu e norte-americano escolhido por José Bastos, Conceição Silva ou Carlos Ribeiro; Móveis Olaio com produção própria, tal como a Longra, a FOC, a Interforma e a Altamira, e a Sousa Braga. Nelas pontificavam os nomes já referidos na Casa Jalco, António Garcia na Sousa Carvalho, José Espinho na Móveis Olaio, José Cândido na Altamira assim como também José Cruz de Carvalho que projetava na Interforma, Daciano da Costa na Metalúrgica da Longra e pontificavam ainda com os seus projetos Sena da Silva e Daniel Santa Rita na FOC.

Pegando nas palavras de Ferreira (2015), para reforçar a capacidade da marca Móveis Olaio, por ocasião da exposição “Móveis Olaio — Produção, Inovação e Qualidade” no Museu de Cerâmica

de Sacavém, alusiva à Móveis Olaio, refere o seguinte:” Décadas antes de a Ikea chegar a Portugal, o prestígio da Olaio já tinha chegado à Suécia, e a marca azul e amarela encomendou, inclusivamente, uma cadeira à fábrica portuguesa nos anos 70. “A parceria não continuou porque a cadeira era demasiado boa e o preço de venda era quase igual ao custo de produção”, conta Conceição Serôdio, do Centro de Documentação do museu, não sem acrescentar que antes disso a Olaio já tinha uma cadeira que se vendia toda desmontada e numa caixa igual às que hoje levantamos nos corredores self-service, um dos muitos exemplares das linhas Pratic, Expert e Prefa (abreviatura de pré-fabricado) criadas no princípio dos anos 60.”

Em outros setores, a exemplo da cerâmica e do vidro com a SECLA – Sociedade de Exportação e Cerâmica, que se havia constituído como um diferencial de modernidade na década de 50 com o seu Estúdio SECLA, continuou pela década de 60 até meados de 70 quando se extinguiu. Este estúdio permitiu a inúmeros artistas, jovens e menos jovens, terem um papel relevante na aproximação do *design* com a indústria. Maria Helena Matos, Carmo Valente, Júlio Pomar, Alice Jorge, José Aurélio, António Quadros, Míria Toivola Câmara Leme e José Santa-Bárbara, são alguns dos nomes que por aí passaram e deixaram a sua marca. Em 1970 a SPAL – Sociedade de Porcelanas de Alcobaça, Lda., que havia sido fundada em meados de 60, por outras três empresas do ramo, para rivalizar com a monopolista Vista Alegre, abre uma nova dinâmica no setor pelo lançamento do Concurso de Design da SPAL e de novos produtos (Almeida, 2015). No setor da embalagem, com a explosão e crescimento do *design* gráfico nada ficou como dantes. António Garcia desenha maços de tabaco SG, Ritz e Sintra para a Tabaqueira. Carolina Cotrim e Carlos Rocha sozinhos ou em conjunto respondem por projetos de embalagens de cremes Sundor, das Matérias Plásticas. Pela embalagem de cigarros Sagres da INTAR. Embalagens dos sabonetes e desodorizantes O’ki para a UNICLAR. Embalagem de Velur para a SONADEL e muitas mais. São ainda propostos e promovidos muitos concursos que irão promover o *design*. A metalomecânica explode, no setor dos veículos de duas rodas com a necessidade de mobilidade, em especial dos jovens, nascendo no distrito de Aveiro um *cluster* de onde são originários as muito populares motorizadas modelo K da Casal, as V5 Sport da SIS-SACHS ou as XF17 da FAMEL Zundapp (Almeida, 2015). A revolução já estava a andar sobre rodas.

Estas duas décadas foram de grande evolução no *design* em Portugal e em praticamente todas as vertentes da vida dos portugueses. A definitiva institucionalização do *design* nos pós 25 de Abril de 1974, com abertura dos cursos de Design, nas Escolas Superiores de Belas Artes de Lisboa e Porto, vai ser marcante para a vida de muitos estudantes e comunidade académica, concorrendo para a sistematização do conhecimento teórico e prático (Almeida, 2015). Restará, a partir daqui, à sociedade saber tirar partido disso.

O caminho para o reconhecimento da profissão prossegue com a fundação da Associação Portuguesa de Designers (APD), no ano de 1976 e o Instituto do Comércio Externo de Portugal (ICEP) entre os anos de 1977 e 2002, lança o concurso Jovem Designer promovido conjuntamente com instituições de Ensino Superior e parceiros com interesse no setor. Passou a ser uma referência na divulgação do trabalho dos valores emergentes no panorama nacional do *design* e dava mostras através de exposições da articulação entre formação e o mercado de

trabalho. Mas muito mais haverá para se fazer. Em 2003, num país tão pequeno como Portugal e em comparação com outros países, com um número de *designers* reduzido, nasce uma segunda associação de designer a Associação Nacional de Designers (AND).

2.1.3.5 Décadas seguintes

O que viria a seguir poderia ser um conto de fadas, onde a cereja no topo do bolo resultaria da nossa entrada na CEE (Comunidade Económica Europeia) e o possível final do nosso endémico atraso estrutural. Pois isso não aconteceu. Embora nas décadas seguintes até aos dias de hoje, muito continuou a ser feito, muito ainda está por fazer e possivelmente nunca o será.

Por ação da Associação Portuguesa de Designers, realizou-se em 1982, na Sociedade Nacional de Belas Artes uma exposição designada “Design e Circunstância”, que procurava ser uma declaração da ambição de dar continuidade às exposições de *design* português anteriormente organizadas no INII. António Santos Gonçalves, à época Diretor da Direção-Geral da Qualidade, num texto do catálogo desta exposição, enquadra a intervenção da instituição no seguimento do modelo do trabalho iniciado pelo INII e priorizando uma aposta nacional no *design*, cuja política o entendia como um fundamento para a qualidade dos produtos. No interior no mesmo catálogo Jorge Rocha de Matos, ao tempo, Presidente da Associação Industrial Portuguesa, vem em defesa, da urgência do reforço da aposta nesse modelo, com políticas que avancem para a integração do *design* no tecido produtivo, ação que teria frutos ao nível do fomento das exportações nacionais. Ajudando a equilibrar a balança do comércio externo (Quintela, 2019).

Segundo Quintela (2019), os meados da década de 80 ficam marcados pela formação do Centro Nacional de Design (CND) e que mais tarde vem a ser designado Centro Português de Design (CPD). Desde a sua criação que o CPD procurou estar por dentro da política nacional para o *design* e com o objetivo de promover e divulgar o design e o trabalho dos designers nacionais, mas acima de tudo quer desenvolver instrumentos de implementação do design nas indústrias e empresas nacionais. Só sob direção de Sena da Silva e derivado de apoios que o PEDIP – Programa Específico de Desenvolvimento à Indústria Portuguesa. A nossa entrada na CEE e os financiamentos europeus foram fundamentais para a afirmação institucional do CPD. Desenvolveu um grande leque de ações de promoção durante a década de 90. Estas ações permitiram-lhe alcançar um grande protagonismo e assumir-se na principal instituição a fazer verdadeiramente a ponte entre o Estado, o *design*, a indústria e os consumidores.

Em 1999 é organizada a “Experimenta Design” em Lisboa, vê a luz do dia em 1999 e assume-se como a bienal de *design* portuguesa de abrangência internacional. Esta organização permitiu revelar a existência de público efetivo para assistir a conferências, *workshops* e exposições relacionadas com o *design* e a sua crítica (Bártolo, 2008).

Muitas mais ações, iniciativas, exposições, políticas privadas e políticas públicas têm sido levadas a efeito em prol da promoção do *design*, da importância deste e de aumentar a sua presença na economia nacional. No entanto e apesar do aumento do reconhecimento da disciplina os seus efeitos são desvalorizados fruto das fragilidades estruturais do nosso país nas

áreas empresariais, das indústrias e dos serviços. Esta falha fica a dever-se ao nosso contexto histórico, social e económico muito particular. Os processos complexos que caracterizam a transição do país para um modelo económico de cariz pós-fordista globalizado, revelam de forma clara as contínuas dificuldades que resultam da semiperiférica localização de Portugal (Quintela, 2019).

O facto de sermos um país com graves insuficiências ao nível da industrialização, motivado em parte por termos um tecido empresarial reduzido e com fraca cultura, acompanhado pela reduzida ou mesmo inexistente escolarização das populações muito voltadas para a agricultura, determina que a implantação do *Design* em Portugal seja muito tardia, quando comparado com os países ditos desenvolvidos e assim quase que obriga os *designers* nacionais a acompanhar a tendência internacional do *Design* (Garcia, 2015). Acompanhamento que também era feito de forma retardada e à distância devido ao isolamento português. Não permitindo ao *Design* alcançar a importância que deveria ter para o tecido económico ou para o tecido industrial e empresarial português. Ainda nos dias de hoje, o grosso e os mais relevantes produtos de *Design* produzidos no território nacional são modelos projetados noutros países, aproveitando tanto as capacidades, como a mestria dos operários nacionais e os seus baixos salários.

Pode explicar-se ou justificar-se com algumas teorias o reduzido reconhecimento do papel do *designer* e do *design* na indústria nacional. A primeira delas é a bem conhecida “teoria da dependência”, em que os países semiperiféricos, tal como Portugal, são vítimas dos interesses dos países centrais, no nosso caso Europa Central e do Norte, fortemente industrializados e cuja influência se estende desde a política à cultura. Possuímos ainda um nível de endividamento externo que não nos permite negociar as melhores parcerias, nem melhorar condições para sair desta periferia. A segunda delas é que o tecido indústria existente não tem capacidade para incorporar e promover o *design* nacional, espelhando este as necessidades das pessoas e ombreando com as capacidades industriais desses países. A terceira é tendência dominante para a cópia de produtos, ao invés de apostar em novos *designs* e em novas tecnologias. Este tipo de práticas, traduzem-se em indústrias sem sustentação que desaparecem aos primeiros sinais de crise. A quarta é a falta de cultura de *design*, os desfasamentos no ensino face aos momentos que se vivem. Algo muito comum também nas escolas de *design* e o perfil da formação dos *designers* saídos das universidades e os exigidos pelas empresas (Cruz, 2015). As teorias e as razões são transversais à nossa economia, à indústria, ao ensino, à cultura e à sociedade portuguesa. São vistas como conjunturais e desculpabilizadas pela nossa tendencial emergência tardia.

2.2. Engenharia *Kansei*

A engenharia *Kansei* é centrada no ser humano e tenta otimizar emoções humanas como querer, precisar, conforto, relaxamento, facilidade de uso, beleza, atração, e bom gosto. Estas emoções são chamadas de '*Kansei*'. A emoção resultante da situação e o fator de contexto é analisado do ponto de vista de boas relações entre a vida humana e as circunstâncias, procurando encontrar assim os itens mais favoráveis no *design* dos produtos (Nagamachi, 2016).

A *Kansei Engineering* (KE) desenvolve métodos destinados a traduzir e incorporar qualidades preceptivas e emocionais nos recursos de *design* do produto. No *design*, a emoção do produto desempenha um papel importante no incentivo à qualidade e sustentabilidade do produto. As emoções são estados conscientes complexos que desempenham um papel essencial em nossas vidas diárias, sendo vários os métodos e ferramentas aplicados no auxílio dos processos de avaliação da experiência emocional dos utilizadores com os produtos.

A Engenharia Kansei (EK) tem a sua origem no Japão, por volta de 1970, pela mão de Mitsuo Nagamachi especialista e professor em psicologia matemática e é tida como uma tecnologia ergonômica, mas de amplo espectro de aplicação. Utiliza como suporte o estudo das emoções, o estudo das sensações psicológicas e das necessidades dos consumidores a quem se destinam os produtos. Desenvolvendo produtos mais adequados às necessidades e aptos para ter sucesso nos mercados. Um dos exemplos mais bem conseguido dos produtos que recorrem a este tipo de desenvolvimento, é o Mazda MX5, tendo sido igualmente aplicada, em projetos de maquinaria pesada pela Komatsu e em outras áreas tais como eletrónica, construção civil, mobiliário, cosmética e no têxtil (Nagamachi, 211). Fora do Japão a Renault em França tem vindo desde 1995 a fazer estudos sensoriais, para as peças do tablier, assentos e revestimentos. Ainda em França a Lancôme na cosmética e a marca Wacoal na *lingerie* estudam as emoções para otimizar os seus produtos (Santos, 2012).

Através desta metodologia as marcas têm como objetivo principal tanto o projetar, como o desenvolver de produtos que vão ao encontro das necessidades e em linha com os sentimentos emocionais e psicológicos dos seus utilizadores (Nagamachi, 2002). São já imensos os produtos e as áreas abrangidas, tendo-se iniciado na indústria automóvel, passando pelos eletrodomésticos, eletrónica, robótica, realidade virtual, *design* de cozinhas, design de mobiliário, *design* de interiores de aviões, fabricação de têxteis, sistemas interativos, web design, online chats e a lista continuará a aumentar pelo reconhecimento da importância do *Kansei* (Lokman, 2010).

A palavra *Kansei* é uma palavra japonesa, sem tradução direta para outras línguas, segundo o dicionário japonês, a origem de *Kansei* está na filosofia do alemão Kant e a "Sinnlichkeit" ou "Sensualidade" em português. Ainda no dicionário japonês, *Kansei* é interpretado como "a capacidade dos sentidos", "o poder da intuição" e "Sensibilidade" (Kang, 2011). *Kansei* em japonês significa sensibilidade que é sentir, recordar, desejar e pensar em a beleza em objetos. *Kansei* é expresso geralmente com palavras emocionais para exemplo, bonito, romântico, fantástico, confortável etc. O conceito de *Kansei* está fortemente ligado ao conceito de personalidade e sensibilidade. *Kansei* é uma habilidade permite que os humanos resolvam problemas e processem informações de maneira mais rápida e de maneira pessoal (Baek, 2006). Decompondo a palavra o "Kan" representa as palavras que expressam sensibilidade, qualidade do que é sensitivo e o "Sei" representa as palavras que expressam sensibilidade. Daí que palavras que girem à volta de emoção, sentimento, afeto, afeição, comoção, emotividade e empatia possam ser percebidos como fazendo parte do que é o *Kansei* (Borges e Brum, 2015). Segundo Lee *et al.* (2002) o *Kansei* está presente nos produtos pelo produto em si e pelos valores e emoções pessoais dos consumidores. Girando à volta da forma, função, valor, cores, memória,

cultura, identidade, estética, afeição, intuição, estados emocionais, estados psicológicos, etc. Pela utilização de palavras *Kansei*, podemos levar os destinatários dos produtos a expressar os seus estados de emoção, sentimentos, desejos e necessidades afetivas, com essas premissas devidamente trabalhadas, podem as emoções e desejos ser transportados para componentes de *design* dos produtos (Balduino, 2012).

É uma palavra que se reveste de significados de palavras como sejam a sensibilidade, o senso, a sensibilidade, o sentimento, a estética, a emoção, o afeto e a intuição. Anteriormente Schütte (2005) definia a Engenharia *Kansei* como se fosse uma metodologia para o desenvolvimento de produtos que assenta numa exploração da interpretação

A definição de Engenharia *Kansei* descrita por Schütte (2005) à define como uma metodologia de desenvolvimento de produtos como uma forma de buscar, interpretar e traduzir emoções e sentimentos do usuário em requisitos de *design* de produto. Neste sentido, a Engenharia *Kansei*, que também pode ser chamada de Engenharia Emotiva ou Engenharia Afetiva, trabalha com diferentes métodos, sendo aplicados de forma qualitativa e/ou quantitativa, para relacionar as impressões subjetivas dos fruidores com as características técnicas de produto, para propor produtos dotados de especificações que estejam mais próximos às necessidades humanas.

A evolução qualitativa que advêm da incorporação nos processos de *design* dos conceitos e práticas da Engenharia *Kansei* surgem em especial devido a uma elevada e determinante participação dos potenciais utilizadores na fase de desenvolvimento dos produtos. Esta participação dos utilizadores poderia traduzir-se numa tarefa complicada de difícil persecução, no entanto na Engenharia *Kansei* são propostos, através da utilização de técnicas matemáticas e computacionais, métodos organizados para trabalhar as emoções e sentimentos apresentados. Essas técnicas matemáticas e computacionais, permitem concentrar e trabalhar os elevados volumes de informação produzidos e muitas vezes dispersa, permitindo estabelecer padrões destinado à conceção de produtos ou para a sua melhoria contínua (Nagamachi e Lokman, 2011).

No contexto de *design*, o *Kansei* acentua as habilidades criativas dos designers, o poder que eles têm em produzir imagens de produtos usá-las no processo criativo é melhorada. Isso representa que, quando os *designers* criam um novo formato, ele deverá expressar de forma enriquecedora as impressões que foram reunidas ao longo do processo. Geralmente, as pessoas esperam ter uma sensação agradável com a aparência dos produtos (Lee *et al*, 2002). A aparência de um produto é um dos fatores mais importantes que afetam a decisão de compra de um consumidor. O *designer* de produto procura trabalhar as especificações formais do produto (product form features PFFs), de maneira a produzir estilos específicos que vão ao encontro das expectativas do consumidor. Assim, o processo para desenvolver um tipo de *design* do produto, no sentido que este replique de uma forma eficaz às respostas dadas pelas emoções dos consumidores (consumers' affective responses CARs) revela-se de crucial importância. Para obter CARs, são conduzidas experiências com adjetivos de diferencial semântico (SD), solicitando aos consumidores que façam a avaliação das amostras de produtos usando os adjetivos escolhidos. Por vezes a quantidade de adjetivos que podem ser usados para descrever os CARs, é elevada. Importa assim, que adjetivos redundantes ou similares sejam filtrados e retirados da equação,

ficando apenas os mais representativos (Yang, 2011).

O sucesso do *design* de um produto, habitualmente, encontrava-se dependente da sensibilidade artística dos designers ou das suas equipas, esta dependência provocava muita incerteza relativamente à aceitação do produto pelo mercado. Por consequência, foram criados estudos de *design* de produtos para obter uma melhor compreensão das percepções subjetivas dos consumidores, sobressaindo de entre eles o sistema de engenharia *Kansei* (Yang, 2011).

Pela utilização da EK as empresas e os *designers*, promovem um tipo de *design* participativo, no qual o utilizador ou os consumidores, são uma parte integrante do processo de *design*, na sua fase inicial, mas que serão um dos garantes dos sucessos dos produtos. O uso das metodologias participativas, permitem aos *designers* satisfazer nos utilizadores, não apenas as suas necessidades básicas como ainda as superiores, onde se encontram as necessidades emocionais, culturais, intelectuais e sensoriais. Este *design* centrado no utilizador é mais oneroso e parece dar menos importância à criatividade dos designers, no entanto o seu resultado final traduz-se numa menor rejeição de produtos pelos mercados, com menos gastos na reformulação e num aguçar da criatividade dos designers para obter melhores respostas (Santos, 2012).

O Ministério da Economia Japonesa refere-se ao *Kansei* como o “Valor *Kansei*”, mostrando como existe na sociedade japonesa uma valorização das relações entre os fabricantes e os utilizadores. Este valor é visível quando um produto ou serviço invoca ao *kansei* dos utilizadores e desperta as suas emoções e empatia relativamente a ele. Assim o valor *kansei* funciona como valor adicional de um determinado produto ou serviço. Os serviços e produtos com estas particularidades refletem toda a seriedade e os esforços que os fabricantes colocam nos produtos e serviços, em todos os aspetos da sua conceção. Os utilizadores percebem nesses produtos esse valor e reconhecem-os como o assumir por parte das empresas do respeito das normas de segurança para o consumo. Aumentando a empatia do consumidor pelo produto, promovem-se atos de utilização correta e duradoura. Para que o valor *kansei* exista nos produtos e tenham o sucesso esperado, é absolutamente necessário que os utilizadores pela avaliação da empatia sejam uma parte ativa nos processos de criação levados a cabo pelos *designers* e fabricantes (Santos, 2012). Também Balduino (2012) aponta que quando um indivíduo está num dado ambiente, perante um produto dá-se um tipo de *Kansei*, ou seja, é dada uma resposta emocional qualitativa, como seja “é interessante, atrativo, divertido, etc.”.

Na Europa ao contrário dos países do Oriente, embora hoje já vamos assistindo a uma inflexão dessa tendência, os *designers* dão primazia ao racionalismo, à lógica e ao intelecto para a realização dos projetos em detrimento do lado emocional e aos sentimentos. Essa rigidez dos europeus já tinha ficado evidente nas diferenças entre o *design* realizado no velho continente, muito formal e geométrico proveniente da Bauhaus, por oposição ao realizado no continente americano com o seu *Styling* personificado por Raymond Loewy. Esse racionalismo é chamado de *Chisei* pela cultura Asiática, que tradicionalmente dá uma maior relevância ao cariz emocional, considerando o *Kansei* fundamental para a harmonia humana.

Na atualidade, a necessidade de satisfação emocional dos indivíduos está em grande crescimento e a sua importância já é mais reconhecida pelas empresas e *designers*. Os aspetos funcionais geralmente podem ficar a cargo *Chisei*, pois estão ligados ao conhecimento lógico da

tecnologia. Mas cumprir com os predicados emocionais, onde se inclui a emoção, sensualidade e o prazer, recai no domínio *Kansei*. O conhecimento da estrutura do *Kansei* e a relação que estabelece com os fruidores é importante, tal como a forma de o aplicar ao *design* do produto (Lee *et al*, 2002). As respostas emocionais e afetivas das potências utilizadores relaciona-se de modo causal com as características intangíveis e as tangíveis dos produtos.

Segundo Balduino (2015) um processo representativo de engenharia *Kansei*, tal como apontavam Ishihara e Nagamachi (1995) segue os seguintes preceitos: (1) seleção do objeto; (2) escolha dos adjetivos; (3) compreender os significados fundamentais dos adjetivos; (4) preparar imagens, figuras ou amostras dos materiais; (5) avaliação das emoções; (6) realização da análise estatística, e por fim (7) construção de um plano específico de resposta aos inputs. Balduino (2015) ainda refere que Schutte e Eklund (2005) propõem um quadro geral que assenta num raciocínio idêntico ao de Ishihara e Nagamachi (1995). Compreende uma estrutura de cariz mais simplificado: (1) seleção do domínio em que o produto se insere, (2) indicação da adjetivação semântica; (3) abraçar as propriedades do produto; e (4) sintetização.

Harada (1998) descreveu *Kansei* como uma função mental, e mais precisamente como sendo uma função do cérebro e, portanto, está implícita. O processo de *Kansei* começa com a recolha das informações sensoriais de funções relacionadas, como sentimentos, emoções e intuição, por meio dos cinco sentidos (ou seja, visão, audição, cheiro, paladar e sensação na pele). Quando esses sentidos são acionados, a cognição psicológica relacionada com a perceção, julgamento e a memória despontará. Num cenário de entrada num restaurante desconhecido, a nossa visão, olfato, paladar e a cognição irão aferir se o restaurante é "muito amigável" e / ou oferece "um bom serviço". Estes são "*Kansei*". O *Kansei* surge através da cognição com várias sensações a contribuir para que isso aconteça.

2.3. Engenharia *Kansei* para o desenvolvimento de produtos

No Mundo atual, são cada vez maiores as exigências dos clientes relativamente aos produtos e serviços que adquirem ou pensam consumir. Estas exigências provocam nas mais diversas organizações e empresas a necessidade de lançarem melhores produtos e na sua melhoria contínua, obtendo desse modo vantagens assinaláveis junto dos mercados, acompanhando as suas mudanças e garantindo a competitividade dos seus produtos durante mais tempo. O comportamento de clientes e também o dos concorrentes encontra-se associado aos produtos através da curva do ciclo de vida destes, que descreve seu volume de vendas ao longo de quatro diferentes fases: Introdução, Crescimento, maturidade e declínio (Slack *et al*, 2002).

Nos projetos de produtos ou de serviços, as características de cada etapa diferem entre si. Será pré-etapa de introdução que se aplica a KE e será aquela onde poderá haver maior possibilidade de impor alterações e mudanças no projeto, enquanto as etapas subsequentes buscam a padronização do projeto, podendo em algumas delas ser ou não feito algum redesign para prolongar o ciclo de vida do produto. As mudanças necessitam acontecer em um espaço

curto de tempo, o que exige grande flexibilidade das organizações e a percepção de quais as mudanças que devem ser levadas a efeito, como e quando devem ser feitas, equacionando as necessidades dos consumidores. O fracasso de novos produtos, causam elevados prejuízos para as empresas e organizações (Brum, 2015).

O processo de desenvolvimento de novos produtos e a sua inserção no mercado contém diversos riscos associados. Esses riscos levam as empresas e seus *designers* a insistir na procura de técnicas, como a KE, que lhes permitam produzir em linha com as necessidades dos seus clientes e ao encontro da sua empatia. Esta atitude pode exigir um maior esforço e despesa inicial, no entanto visa a redução, das incertezas e futuras alterações no projeto do produto com as consequentes perdas que daí poderiam advir. A investigação de instrumentos e metodologias contribuam para que novos produtos sejam lançados nos mercados com o sucesso desejado, tem-se revelado um campo fértil de pesquisas institucionais e académicas, algumas delas destacando a relevância do envolvimento de consumidores e utilizadores finais como elementos chave nos processos de desenvolvimento de produtos (Santos, 2010).

A Engenharia *Kansei* surge como metodologia de desenvolvimento de produtos, respondendo não apenas somente às dificuldades em adicionar os consumidores nos projetos e processos de conceção dos produtos, como também, em resposta rápida às empresas sobre as necessidades dos clientes. Para o conseguir são utilizadas técnicas que resultam da possibilidade de utilização de ferramentas computacionais, parte delas pouco comuns como os algoritmos genéticos, as redes neurais e a inteligência artificial, outras mais comuns como a análises estatística e análise psicológica.

A aplicação da KE é uma tecnologia que resulta da unificação de sentimentos e emoções com a pesquisa de uma engenharia. Resulta numa área em que a análise das emoções e sentimentos dos seres humanos é feita de forma tecnológica e posteriormente incorporadas nos produtos enquanto *design* (Balduino, 2015). O reconhecimento pelas empresas de que a satisfação dos requisitos dos clientes é para elas um dever (Wang, 2008). Resultou, também, do reconhecimento da evolução dos consumidores e dos seus critérios de seleção dos produtos. Os utilizadores passaram a ser um elemento determinante, tanto na aquisição de produtos como no contributo para o seu desenvolvimento. O *Kansei* pode ser exposto por impressões individuais e subjetivas, obtidas pela exposição a um objeto, situação ou ambiente. Expressando-se pela utilização e reconhecimento de todos os sentidos, tais como a visão, audição, olfato, tato, gosto e ainda sentimentos e emoções (Nagamachi, 1989).

A Engenharia *Kansei* funciona como uma espécie de interface entre os *designers* e os consumidores dos seus produtos. Os utilizadores perante um produto expressam as suas necessidades *Kansei* e reconhecem ou não o *Kansei* do produto (Zhai *et al.*, 2009). Os *designers* ao usarem esta interface podem fazer com que a sua criatividade vá ao encontro das necessidades dos consumidores, desenvolvendo e executando design de produto mais competitivo e adequado ao utilizador final.

Para Balduino (2015), na persecução das várias etapas do *design* de produto, o designer procurará focar-se em itens específicos, tais como, as impressões relacionadas com a percepção global (criatividade, modernidade, inovação, impressões, sensações, espírito, tendências);

elementos estilísticos (estética, proporção, estrutura, forma, linha, volume, cor, relevo, motivos, texturas); características técnicas (aerodinâmica, desempenho de engenharia, tecnologias, materiais, detalhes internos); e itens relacionados com o consumidor (valores de adesão, semiótica, ergonomia, características sensoriais, gustativas, memória).

De acordo com Neto (2014), Nagamachi (2001) apontava a existência de três pontos focais da Engenharia Kansei, que passam em primeiro lugar por compreender com precisão o consumidor; em segundo lugar por refletir e traduzir a compreensão do consumidor em *design* de produto; e por último o criar de um sistema e uma organização orientada para o Kansei *design*. A Sociedade Japonesa de Engenharia Kansei vê a Engenharia Kansei como se de uma teia, se tratasse, onde se vão acrescentando e agrupando pessoas em rede. Olham a Engenharia Kansei como uma ponte entre as sociedades e os seus membros, com diferenças nas origens e na cultura, para conseguir os melhores produtos.

2.4. Dimensão do Produto de Design

Segundo Lokman (2010) determinação da dimensão do produto de *design* é um dos elementos importantes de *design*, como a sua cor, o tamanho e forma da amostra do produto. Esse processo pode ser realizado usando método empírico ou técnica qualitativa.

Pelo método empírico, o procedimento tem início com a recolha de amostras com visíveis diferenças no *design* do produto existente no mercado e num domínio específico. Assim, a observação empírica é realizada para pesquisar os elementos do projeto em todas as amostras do ponto de vista do consumidor, como cor (azul, vermelho, verde, etc.) ou forma (quadrado, redondo, oval, etc.). A decisão de limitar o número de elementos de *design* depende dos níveis de detalhes que precisam ser incluídos no estudo a realizar. O controlo do número de elementos do produto, vai permitir conseguir medições mais objetivas. Por outro lado, incluir todos os elementos observáveis pode resultar em mais medidas certas. Finalmente, amostras válidas para o procedimento de medição de Kansei podem ser determinados a partir de todas as amostras iniciais, seguindo um conjunto de regras em KE. A amostra válida resultante determinará correspondentemente a dimensão pretendida para o *design* do produto (Lokman, 2010).

No método qualitativo, a dimensão do projeto pode ser determinada empregando um grupo de especialistas. Cabe aos especialistas de acordo com as suas experiências e capacidades delimitar a dimensão do projeto para um período predefinido. A marcação do conceito do novo produto pode ser feita usando os métodos Kansei, que permitirão a categorização de um Conceito Kansei, na dimensão Kansei que lhe estiver associada até que seja possível determinar os requisitos do projeto (Lokman, 2010).

Para Schütte, (2002) e Nagamachi, (1989), da Engenharia Kansei assume-se como uma metodologia assente em mecanismos para a inovação e o desenvolvimento constante de novos produtos ou melhoria dos conceitos de produto já existentes. Na composição da Engenharia Kansei, iremos encontrar uma diversidade de técnicas e métodos de diferentes áreas, que serão utilizadas como ferramenta na apresentação, aplicação, recolha e análise qualitativa ou

quantitativa de informações necessárias para a atingir a dimensão do produto almejada por todos os intervenientes na sua realização.

Uma definição possível para a dimensão do produto, é dada pela quantidade de um bem ou serviço que os consumidores têm desejo de adquirir. Nesse sentido, importa para as empresas, irem além da identificação dos desejos e das necessidades dos seus consumidores, observam fatores ligados à diversidade cultural e às diferenças culturais existentes entre o ser humano e sua comunidade. Existem vários tipos, rapidamente podemos apontar: as raízes, a linguagem, a etnografia, o vestuário, as crenças e outras tradições como a identidade ou a organização da sociedade. Encontram-se identificados com os conceitos de pluralidade e multiplicidade, coexistem com distintos ângulos de abordagem ou de visão, ou estejam, sob diversas camadas dos fatores económicos, sociais, intelectuais, raciais, materiais, cores ou outros (Neto, 2014).

2.5. Tipos de Engenharia *Kansei*

A aplicação da Engenharia *Kansei* (KE) pode ser levada a efeito de diferentes maneiras. Em todas as etapas do modelo de Engenharia *Kansei* podem ser utilizadas ferramentas de diferentes áreas do conhecimento, em especialmente da matemática, estatística, estimativa e computação. Até aos dias de hoje foram desenvolvidas, testadas e comprovadas seis (6) tipos de KE diferentes:

Engenharia *Kansei* tipo I - Classificação da Categoria:

Este método apresenta-se-nos como o mais simples de compreender e de utilizar na KE, permite uma análise rápida e a dispensa de ferramentas computacionais ou matemáticas na sua realização (Brum, 2015). Desenvolve-se através de estruturas em árvore, após a identificação de estratégia do produto em si e do segmento de mercado em que se insere. As ligações entre as necessidades afetivas do cliente e as propriedades do produto são feitas manualmente (Schütte, 2002).

Engenharia *Kansei* tipo II - Sistema de Engenharia *Kansei* (KES):

Existe nesta metodologia alguma similitude com a Engenharia *Kansei* Tipo I. Aplica-se fragmentando o conceito principal do produto em subconceitos cuja função é de traduzir as características físicas e mais tarde dão origem aos requisitos técnicos do produto. Aponta-se como diferença entre este tipo e o anterior, o facto de ser assistido por computador na análise e correlacionamento dos dados recolhidos. As características físicas dos produtos resultam das conexões que foram estabelecidas com as palavras *Kansei* selecionadas, por meio de algoritmos de base genética, redes neurais ou métodos estatísticos (Brum, 2015). Simplificado, consiste numa base de dados onde os sentimentos estabelecem relação, com as imagens dos produtos em análise e ainda com determinados elementos de *design*, como sejam: a cor, a forma, os acabamentos de superfície outros na sua maioria físicos. Ligados a diferentes aspetos do produto que se correlacionam uns com os outros (Nagamachi, 1995).

Engenharia *Kansei* tipo III – Sistema de *Kansei* Matemático:

Esse tipo de abordagem difere dos anteriores por utilizar, na sua conceção, mais do que apenas sistemas inteligentes. São aplicados modelos matemáticos, destinados a estabelecer as regras de relação entre as palavras *Kansei* e os requisitos de projeto do produto. Nesse tipo em particular se utiliza um modelo matemático. Tem na sua origem um modelo matemático construído a partir de regras básicas destinadas a obter o resultado das palavras *Kansei* (Nagamachi, 1995).

Engenharia *Kansei* tipo IV - Sistema de Engenharia *Kansei* Virtual:

A Engenharia *Kansei* Virtual (VIKE) apropria-se da realidade virtual, levando os utilizadores a viver num ambiente virtual 3D. Nesse ambiente o utilizador experimenta as soluções do produto que lhe são apresentadas. É uma combinação de um sistema computadorizado com sistemas de realidade virtual, que permite uma combinação entre o *Kansei* dos utilizadores e os requisitos de projeto. As soluções resultantes podem ser reproduzidas virtualmente e o fruidor pode experimentar de seguida o protótipo do produto (Nagamachi, 1996).

Engenharia *Kansei* tipo V - Sistema de Engenharia *Kansei* Híbrido (KES):

A Engenharia *Kansei* Híbrida é assim denominada por utilizar tanto a visão do utilizador como do *designer*, são usados agrupamentos de palavras para cada um e que no final do processo se transformam em requisitos de design do produto. As bases de dados são desenvolvidas em especial pelos *designers*, são estes que alimentam o sistema com suas ideias, fazendo-chegar aos fruidores pelo ambiente de utilização, para posterior análise de padrões de produto e comparação com os dados anteriormente armazenados. As bases de dados do produto, estarão por sua vez ligadas às bases de dados de palavras *Kansei* dos utilizadores, transmitindo novos *inputs* aos *designers* podendo gerar novas ideias ou confirmar as existentes (Nagamachi, 1995).

Engenharia *Kansei* tipo VI - Sistema de Engenharia *Kansei* Colaborativo:

É um tipo EK que utiliza ferramentas de Software trabalho colaborativo em equipa via Internet, usando por vezes a rede de computadores espalhada pelo mundo. Permite em simultâneo reunir os dados aportados pelos utilizadores e *designers*. Reduzindo e simplificando as fases iniciais de desenvolvimento. Recorrendo à Internet, torna-se possível construir um projeto com sistemas inteligentes e bases de dados *Kansei*, de amplitude mundial e de estrutura agregada. (Nagamachi, 2002).

Alguns autores apontam ainda mais dois tipos Engenharia *Kansei*. Um deles é o sistema de Engenharia *Kansei* Concorrente, onde os representantes de diferentes departamentos de uma empresa se juntam e executam a avaliação e análise do *Kansei*. Isso também pode ser feito reunindo especialistas em disciplinas relacionadas para executar a KE simultânea e desenvolver um conceito direcionado do *design* de produto. A abordagem permite uma perspetiva holística do *design* do produto, como os aspetos da engenharia, da qualidade do produto e do marketing. O outro será o Conjuntos Aproximados (Rought Sets) KE é reivindicado como o melhor para lidar com dados ambíguos e incertos de *Kansei* (Nagamachi et al., 2006). Usando esse tipo, *Kansei* que geralmente possui características não lineares pode ser tratado de forma

independente e as regras de decisão podem ser determinadas pelo significado do grupo no estilo If-Then (Nishino, 2005).

2.5.1. Para medir o *Kansei*

Os processos de capturar os requisitos dos consumidores, são técnicas de pesquisa destinados a reunir em si conjuntos detalhados de desejos e necessidades dos consumidores. Essas necessidades tangíveis e intangíveis, são então organizadas em estruturas hierárquicas e priorizadas em termos de importância relativa e satisfação com as atuais alternativas e apontando possíveis soluções. Geralmente é realizado no início de qualquer novo projeto de produto, processo ou serviço. São iniciativas para entender melhor as necessidades e desejos do consumidor. É usado principalmente como entrada principal para definir muita da qualidade dos produtos, permitindo a configuração de especificações de projeto detalhadas (Lokman, 2010).

O *Kansei* é individual. Este deve poder ser apreendido e transformado, em conjunto com outros *Kansei* individuais, em informação válida para o desenvolvimento de produtos. *Kansei* é uma manifestação de uma sensação interna, mas que por enquanto, só pode ser medida usando métodos baseados nas sensações externas. Para mensurar o *Kansei*, foram trabalhados e desenvolvidos um conjunto de métodos padronizados de medição, conforme aponta Nagamachi (2002), poderem ser usados: Comportamentos e ações das pessoas; Palavras (linguagem falada); As expressões faciais e corporais; As respostas fisiológicas (como a frequência cardíaca). Osgood (1957) está por de trás de um método denominado de escala de diferencial semântico. Este método é utilizado pela Engenharia *Kansei*, com o objetivo de medir a reação das pessoas selecionadas e expostas a palavras e conceitos por meio de escalas de dois polos opostos, sendo compostas por pares de adjetivos antónimos. Esta técnica permite o registo, a quantificação e a comparação dos atributos pertencentes a um ou mais conceitos em avaliação (Neto, 2014).

Na Engenharia *Kansei* (EK), ao utilizar este método os *designers* ou as pessoas ligadas à engenharia deverão: Identificar um segmento de mercado; recolher uma amostra; discutir a ideia de um produto com seus utilizadores. Deste modo, as dúvidas e as descrições adjetivadas do sentimento de um ou mais utilizadores sobre o produto quando este é identificado, determinam a sua utilidade e a sua necessidade pela engenharia *Kansei*. Refere Neto (2014) que depois de identificados os fatores, os *designers* selecionam um grupo de dados que mais se aproxima entre si para estimar parâmetros e os desenvolvimentos a introduzir no projeto do produto para um novo design.

Como está implícito, o processo *Kansei* não pode ser medido diretamente. O que pode ser observado são realmente não *Kansei*, mas as causas e as consequências do processo *Kansei* (Nagasawa 2004). Portanto, o *Kansei* pode ser medido apenas indireta e parcialmente, medindo atividades sensoriais, fatores internos e respostas psicofisiológicas e comportamentais (Harada 1998; Nagamachi, 2003; Ishihara et al., 2005; Lévy et al., 2007). No intuito dos estudos *Kansei*, as atividades sensoriais são medidas avaliando o impacto de um estímulo sensorial específico na

atividade cerebral. As medidas fisiológicas são realizadas avaliando as respostas a estímulos externos específicos. As respostas podem ser fisiológicas ou comportamentais (medidas por eletromiografia, frequência cardíaca, eletroencefalografia, potencial relacionado a eventos, ressonância magnética funcional ou expressiva (pela expressão corporal ou facial). Medições psicológicas podem ser realizadas por meio de testes de personalidade (Eysenck, 1964), método de escalas diferenciais semânticas (Osgood et al., 1957) ou outros questionários (Nagamachi, 2003; Ishihara et al., 2005; Lévy et al., 2007). Em Engenharia *Kansei*, existe um método no qual as pessoas são solicitadas a expressar seus *Kansei* em palavras ao ver produtos ou produtos que desejam comprar no futuro. Esses tipos de palavras são chamados de “Palavras *Kansei*” (Nagamachi, 2003; Ishihara et al., 2005). Os pesquisadores de *Kansei* precisam pensar qual a entrada que é apropriada para alcançar o *Kansei* humano e como medir a expressão ou expressões que o traduzem. A entrada *Kansei* nem sempre é apenas uma entrada, mas pode ser uma combinação de várias entradas.

As palavras, através de entrevistas e questionários, são o veículo mais comumente utilizado para obter a medição *Kansei*. As palavras apresentam-se como um reflexo de elementos do *Kansei*. São descrições externas da *Kansei* na mente dos fruidores dos produtos, podendo não haver palavras em número suficiente para descrever todas as emoções, pois que as palavras não são do *Kansei*. Assim e para se conseguir uma medição completa do *Kansei* tem que juntar outros métodos de medição (Balduino, 2015).

2.6. Engenharia *Kansei* com utilização de imagens

As tecnologias de informação e comunicação tiveram um grande incremento com a evolução dos computadores e o aparecimento da Internet. Tudo se passou a comunicar muito rapidamente e os volumes de informação cresceram de forma esmagadora. Em simultâneo deu-se a abertura dos mercados e aumentou a circulação de pessoas e bens. Para além das pessoas terem começado a ter acesso a muito mais informação, o mesmo passou a ser com o acesso aos produtos e serviços. A par disso deu-se o aparecimento de novas tecnologias, novas formas de produzir, o aumento do poder dos computadores que vêm permitir a robotização, a inteligência artificial e a realidade virtual. A par de tudo isso a exigência dos seres humano também passou a ser maior em todos os campos, com reflexos na forma como escolhe os produtos que pretende adquirir. Fruto da consciência da sua importância e do seu volume de informação.

Pela capacidade de construção de espaços virtuais em computador e a sua partilha, tornou possível a realização de experiências virtuais em ambientes controlados, que podem ser modificados e experienciados de várias formas, com custos reduzidos, possibilidade de análise e controlos de segurança que não seriam possíveis em ambiente real (Wilson, 1999). Tecnologias como estas são muito úteis e eficazes nas mais diversas áreas, como sejam: a formação em geral, os projetos de imobiliário, o *design* do interior, design urbanístico, arquitetura paisagística, construção de uma ponte, construção de barragens, indústria automóvel, *design* do interior de

um veículo, aeronáutica, construção naval e outras que todos os dias passam a fazer parte da lista, nas quais passa a ser possível verificar o espaço *Kansei* antes entrar na fase de produção (Nagamachi, 2002).

A passagem da fotografia analógica para a tecnologia digital e o desenvolvimento da Internet a par das ferramentas multimédia deram um maior impulso ao valor das imagens e às informações de que estas são portadoras. A navegação na Web é algo muito comum para a maioria das pessoas e passou a ser o local de eleição para a obtenção de informações (Balduino, 2012). As pesquisas e criação de imagens *Kansei*, ficou facilitada com a Internet, tal como a disseminação e gestão de questionários de rede, para que os pesquisadores possam realizar com mais facilidade a pesquisa de imagem *Kansei*, analisar amostras representativas, rastrear a semântica da imagem *Kansei*, classificar a imagem *Kansei* e obter os resultados da análise.

Neste método uma análise do objeto ou o que queremos medir é feito visualmente. Cumulativamente se a pessoa vê algo interessante, vai querer não só olhar para ela, mas também o tocar, cheirar, e até mesmo saborear o objeto. Poderá ainda despertar sentimentos e emoções que podem ser representativas do *design* do produto. O envolvimento dos órgãos sensoriais é elevado e têm um forte efeito sobre o *Kansei*. No geral pode dizer-se que quanto mais sinais afetivos são dados, mais claramente a mensagem pode ser compreendida. Para a Engenharia *Kansei* um maior número de sentidos envolvidos, resulta numa melhor imagem mental e *Kansei* de maior intensidade (Balduino, 2012).

Relativamente aos cinco sentidos, a visão e a audição são os mais utilizados e quase sempre o centro da nossa atenção consciente. Os sentidos do paladar, do olfato e do tato são os menos utilizados e revelam menor atenção consciente. Compreende-se como resultado dessa diferença na atenção consciente, que é muito mais simples descrever as formas visuais do que descrever os sabores. Por outro lado, sabores e cheiros, são frequentemente muito mais fortes descritos por emoções do que as experiências visuais (Koster, 2003).

O significado recolhido pela informação de órgãos sensoriais pode variar entre indivíduos e entre os produtos. Por exemplo, para determinar a qualidade de uma chávena de café o gosto e o cheiro são os mais adequados, as alças de um produto têxtil são avaliadas pelo sentido do tato e do som de um motor de carro requer audição como órgão sensorial. No entanto, na maioria dos estudos sobre os produtos *Kansei*, todos os sentidos são necessários, o grau ou importância, contudo, depende do produto em questão (Nagamachi, 2002).

Às imagens escolhidas devem corresponder adjetivos apropriados para descrever imagens *Kansei*, é necessário um espaço bem organizado de *Kansei* com diversos adjetivos. Diversos métodos estatísticos como Análise de Cluster, Diferencial Semântico (SD) e Análise Fatorial são capazes de construir espaços *Kansei* para fins específicos (Shaari, 2016).

Kansei é o conhecimento baseado em experiência individual e distinta de cada pessoa. O processamento de informações *Kansei* é muito importante no campo da computação inteligente. Revela-se particularmente interessante na recolha e tratamento dos dados de imagens e no lidar com os *Kansei* individuais. Muitos pesquisadores experimentam o uso do *Kansei* para conseguir retirar informação de imagens e transformar posteriormente, com a ajuda da computação, em dados. No entanto, a pesquisa nessa área ainda está em seu estágio primário, porque é difícil

processar emoção ou sensibilidade humana (Baek, 2006). Ainda segundo Baek (2006), o sistema de recolha de informação de imagem existente é capaz de entender a semântica de informações visuais baseadas em recursos genéricos, como cor, textura e forma, e é bem dentro do domínio do tecnicamente possível. No entanto, o foco na imagem baseada em *Kansei*, pretende ser mais inteligente que a baseada em conteúdo, obrigando ao uso de técnicas diversificadas.

Para aplicar os métodos *Kansei* no tratamento de informação de imagens, Hayashi et al. (1997) trabalharam uma rede neural para prever *Kansei* humano com palavras das impressões que resultaram de imagem com base em KANSEI associada à cor 327 seriam evocadas por imagens de paisagens ao ar livre. Shibata et al. (1999) define *Kansei* métodos como “interpretação subjetiva discriminada que pode ser categorizada como grupos de adjetivos.” Eles enfatizam o contraste entre psicologia e computação ciência, propondo os métodos *Kansei* como meio de unir os dois. O objetivo da pesquisa deles era desenvolver um sistema de recolha de informação de imagens para paisagens de rua com base no Modelo *Kansei*.

2.7. Método de diferencial semântico

A utilização da metodologia de Engenharia *Kansei*, pelas empresas e *designers* obriga há aplicação de alguns processos pouco habituais. Na sua fase inicial, as respostas dos são obtidas e quantificadas em termos da avaliação dos atributos sensoriais do produto (Balduino, 2012). A técnica utilizada como prática geral para medir a perceção do utilizador de produto em Engenharia *Kansei* é o denominado “diferencial semântico”, proposto por Osgood (Lineares e Page, 2011).

Osgood (1969) desenvolveu um método destinado a fazer a medição do conteúdo emocional através de palavras. Ficou conhecido como “técnica do diferencial semântico”, o qual se veio a transformar num dos fundamentos da Engenharia *Kansei* (Balduino, 2012).

Para estudar a dimensão perceptiva das preferências do utilizador, o diferencial semântico, este método tem sido frequentemente utilizado para avaliação visual de produtos. Como exemplo, no *design* de mobiliário, o designer sempre lidou com informações difusas na produção da peça com necessidades específicas e requisitos. O uso do *Kansei* nessa avaliação específica melhorará melhor visão da satisfação dos sujeitos no *design*. É tratamento quantitativo de como as pessoas se sentem sobre os materiais e as peças de mobiliário. Tem por objetivo de identificar o exato *Kansei* desejado nos produtos. O SD é usado para descobrir os sentimentos dos consumidores sobre o produto como uma avaliação ergonómica e psicológica. É usado para medição do significado das coisas e dos conceitos. Questões de diferencial semântico servem para medir as atitudes das pessoas em relação a palavras, objetos e conceitos de estímulo. Este tipo de diferencial consiste numa série de pares de adjetivos contrastantes (por exemplo, bom-mau, feminino-masculino, macio-duro) listados em extremos opostos de uma escala bipolar (Shaari, 2016).

Inicia-se a primeira fase de aplicação da metodologia *Kansei* procurando um conjunto de conceitos autónomos (eixos semânticos ou espaço semântico) que o utilizador emprega para descrever suas sensações relativamente ao produto. Este espaço semântico constitui uma ferramenta importante para medir um produto ou comparar produtos diferentes a partir da perspetiva de seus atributos simbólicos (Llinares e Page, 2008).

Na perspetiva de Hsu et al, (2000) têm sido muitos os estudiosos que usam este método no sentido de estudar aspetos específicos da forma do produto, incluindo os estilos, texturas, cores, materiais e outros atributos em *design* de produto.

Nesta técnica, a matriz de preferências é resolvida em uma dimensão de preferência ortogonal definida representando amostras e utilizadores. Os entrevistados mostram a posição de sua atitude em relação ao objeto da pesquisa perante uma escala de cinco pontos. Esta escala é reveladora a força e a direção da atitude. As extremidades são ancoradas por um par de adjetivos polarizados ou declarações adjetivas, com a alternativa 'neutra' no centro. Cada par de adjetivos mede uma diferente dimensão do conceito. Ao escolhe um dos cinco pontos da escala reflete o que está mais próximo do seu sentimento. Na DS também podemos usar um gráfico para demonstrar comparações de grupos ou objetos por meio de *plotting* das médias observadas (Wrenn et al., 2007).

Nos estudos de engenharia *Kansei*, esta técnica é um dos métodos mais utilizados com o intuito de avaliar a percepção do produto em análise. O uso da DS já foi referenciado e existem estudos em diversas áreas, que vão da arquitetura ao *design* ambiental, da ergonomia ao design produto e na engenharia do produto com o foco na importância emocional dos produtos e as respostas dadas pelos utilizadores (Mordagrón et al., 2005).

2.8. Desenvolvimento da engenharia *Kansei* em produtos de mobiliário

Como aplicar a metodologia da *Kansei Engineering* para compreender emoções e sensações dos utilizadores de mobiliário. Podem ser usadas técnicas de recolha da informação qualitativa e quantitativa por meio de pesquisas e grupos focados de pessoas consoante os destinatários do produto. Mostrando imagens de móveis que provocam estímulos visuais, são obtidos dados sobre percepções, sensações e emoções favoráveis e desfavoráveis. Podem ser obtidas as palavras *kansei* do grupo de estudo, que são usadas com precisão nas pesquisas para realizar um questionário com o método diferencial semântico, servindo para avaliar os requisitos do cliente. Assim, as solicitações obtidas no processo ajudaram a criar novos conceitos de móveis para os utilizadores, que servem como um passo inicial para a inovação no *design* de produtos (Sánchez, D. 2018).

A ergonomia é ciência que estuda a relação entre o Homem e o trabalho que executa. Procura desenvolver uma integração perfeita entre as condições de trabalho, as capacidades e limitações

físicas e psicológicas do trabalhador e a eficiência do sistema produtivo. A ergonomia visa alcançar boas relações entre os utilizadores e os sistemas técnicos. A ergonomista esforça-se para alcançar esse objetivo melhorando as relações do ponto de vista de o corpo humano e o sistema. A Engenharia *Kansei* nasceu como um filho de ergonomia e concentra-se no lado humano muito mais do que ergonomia. Especialmente, baseada na emoção (*kansei*) humana e na relação entre humanos utilizadores e o sistema técnico, no sentido de realizar a melhor relação homem-máquina. Assim, a engenharia *kansei* é aplicável à melhoria do trabalho e ao produto desenvolvimento, bem como à inovação social (Nagamachi, 2016).

Nagamachi esteve envolvido no desenvolvimento de produtos de mobiliário, ele produziu muitos móveis e sistemas domésticos destinados a promover uma vida saudável no interior das casas. Evoluiu projetos de corrimões, maçanetas de portas, banheiras, sanitas, *design* de salas, *design* de cozinhas e mesmo colchões. Como os humanos querem ter uma melhor vida em casa, no trabalho e em outros locais, o mobiliário terá muitas situações de aplicabilidade da engenharia *Kansei* para uma vida mais confortável em sociedade.

Uma peça de mobiliário é considerada um bem durável com funções práticas e que serve de suporte à vivência humana. O mobiliário deve ir além dos seus aspetos funcionais e formais. Deve conter em si valores artísticos, históricos, sensoriais e do domínio das emoções. Na composição dos espaços o mobiliário revela-se uma peça principal que, em conjunto com outros objetos, como a iluminação, os acessórios de decoração e os acabamentos arquitetónico, atuam criando um todo interativo e estético. Cujo objetivo é o de criar um ambiente espacial de satisfação e conforto para os seres humanos. Por conta disso, os *designers*, em especial devem estar sensíveis e despertos para aspetos relacionados com sentimentos, emoções e outros fatores psicológicos dos indivíduos.

As peças de mobiliário incluem três elementos, forma, cor e material. Alguns autores apontam que o material tem um grande impacto sobre a forma dos móveis, a mudança do material implica a mudança da forma e quando o método para sua fabricação é alterado, a forma mudará. Atualmente, a pesquisa em engenharia *Kansei* dá mais ênfase à forma e, pois, existem dificuldades na investigação em como transmitir dados sobre o espírito do mobiliário. A engenharia *Kansei* procura combinar conscientemente o *Kansei* das pessoas com o *design* de móveis e transforma-o em ideias de design. Esse procedimento é realizado pela reunião de sentimentos ou outros elementos das emoções de quem visualiza o *design* dos produtos em análise, de seguida os dados são tratados para que os resultados possam ser refletidos no design final e na qualidade do mobiliário, a empatia e sensibilidade dos utilizadores a quem se destinam (Lei, *et al*, 2015).

Para o consumidor a percepção de qualidade, é resultante de um processo comparativo, que para além de outros fatores, ocorre entre as expectativas do consumidor e a percepção do desempenho de um produto, podendo também aplicar-se a um serviço (Rodrigues, 2000). A definição de qualidade enquanto avaliação que os utilizadores fazem relativamente à excelência global ou superioridade de um produto (Zeithaml, 1988).

O conceito de qualidade pode ser entendido, como algo não objetivo e com forte subordinação ao contexto e vivências dos indivíduos. A qualidade de um produto ou o seu desempenho pode, de uma forma geral, ter gradação diferente de pessoa para pessoa. Incontestavelmente o que

para uns pode demonstrar grande qualidade para outros pode não ter representação de qualidade (Marques, 2014).

Os consumidores fazem avaliações da qualidade utilizando para isso uma variedade de sinais e de informação que associam aos produtos pela percepção. Essa avaliação pode ser realizada através de fatores intrínsecos, por exemplo, que dizem respeito às características físicas do produto tais como a cor, a forma, o tamanho ou a textura; ou extrínsecos, como, sinais externos ao produto tais como o preço, respeito ambiental, a imagem de marca, a imagem da empresa ou a origem (Schiffman e Kanuk, 2000).

Podemos definir a percepção como o método pelo qual os consumidores fazem a seleção, organização, e interpretação de estímulos com os quais se identificam. Os estímulos possuem uma combinação particular de atributos, por exemplo: são de baixa complexidade, são confiáveis, não produzem ansiedades nem medos excessivos e têm uma taxa maior de percepção quando existe uma ligação dos consumidores com experiências passadas (Assael, 1998).

No desenvolvimento do mobiliário com a combinação da *Kansei Engineering*, Lei, *et al*, (2015) indicia que pode ser reduzido o desvio perceptivo da cognição entre consumidores e *designers*, tornando o design mais de acordo com as necessidades e as preceptivas dos consumidores. Este método pode ser aplicado a projetos no seu todo ou segmentando-o de acordo com os objetivos aplicando-o apenas à inovação de materiais para o *design*, apenas à função, apenas à escolha de cores, apenas ao desenho ou outros.

2.9. A Evolução do Mobiliário

Muitas coisas nos distinguem dos outros animais, mas há uma delas que se destaca e nos coloca numa posição de tal modo dominante relativamente a todos os outros habitantes do nosso Planeta. A nossa capacidade de, no sentido de garantir a nossa subsistência, dominar os materiais e os elementos que permitiram a sua transformação. Foi essa capacidade técnica que nos levou a conseguir produzir objetos ou utensílios que nos iriam permitir sobreviver nos mais variados ambientes para os quais não estávamos preparados. Essa nossa habilidade e capacidade de inovar permitiu-nos enganar a Natureza e chegar onde estamos hoje. No entanto esse domínio no sentido de garantir a nossa sobrevivência, caso não sejam tomadas medidas de proteção ambiental, está a conduzir o Planeta Terra ao seu limite e pode ser sinónimo de extinção da humanidade.

Se no início apenas produzíamos ferramentas destinadas a conseguir obter alimentos e a proteger-nos das agressões dos outros animais ou das más condições atmosféricas, com o nosso desenvolvimento cerebral isso alterou-se e passámos a produzir muitos mais objetos e tivemos que suprir novas necessidades. Uma dessas necessidades era o conforto interior dos espaços destinados ao abrigo dos seres humanos o que resultou na produção do primeiro mobiliário.

De forma natural, o nosso ciclo biológico e os esforços dos indivíduos no desempenho das suas tarefas diárias tornavam obrigatório o repouso corporal. O primeiro mobiliário produzido pelos

seres humanos teria formas rudimentares e práticas, recorrendo ao que a natureza lhes disponibilizava. Estendendo-se no solo ou sentando-se numa pedra ou em troncos caídos (Martins, 2016).

Os abrigos iniciais evoluíram até ao que hoje chamamos de “casa” com os seus “espaços interiores”. Castelnou (2006) define casa como “...o lugar que abriga, ou seja, a cobertura ou teto que envolve, dá segurança e oferece proteção contra os rigores do sol, da chuva, do vento e das demais intempéries e perigos da natureza ou da sociedade.” “...objeto construído à espera de um uso familiar em que as relações nos planos físico e emocional de seus moradores possam fazer dela um lar.” Já os espaços interiores serão ainda segundo Castelnou (2006): “... o conjunto de condições interiores a uma edificação, composto por fatores físicos, pessoais e sociais, os quais influenciam o desenvolvimento das atividades práticas, o relacionamento social e a saúde e ânimo dos seres humanos. Trata-se do espaço interior que é organizado a partir dos aspetos de estabilidade, permanência e continuidade, sempre levando em consideração fatores funcionais, técnicos e estéticos na busca da harmonia.”

Com o abandono do nomadismo o homem começou por habitar as cavernas, locais onde demonstrou necessidade de intervir no seu ambiente, pelo embelezando das superfícies e alguma separação de espaços. Com a passagem para edificações no espaço exterior seja nas primeiras construções de madeira, palha e lama, pedra ou tijolos começaram a expressar preocupações definição dos espaços internos e de os ocupar com objetos (Castenou, 2006).

Um dos primeiros achados reconhecidos como possíveis produções de mobiliário, remonta ao período do Neolítico. Compõem-se por amontoados de pedras, no interior das habitações, do que se poderia considerar como o equivalente ao formato de uma eventual cama ou suporte de arrumação. Algumas delas possuíam já uma zona com a definição rudimentar de uma casa de banho. Estes amontoados foram descobertos num sítio arqueológico localizado na praia de Skara Brae, na cidade de Orkney, no norte da Escócia. Skara Brae é um assentamento neolítico, situado na Baía de Skaill, a maior das ilhas Órcades. Este local é todo construído em pedra e composto por um conjunto de dez casas habitadas por cinquenta pessoas ou mais, aproximadamente entre 3180 a 2500 AC (Knight, 2019).

Castelnou (2006) na sua publicação História do Mobiliário e da Decoração aponta-nos os seguintes quatro períodos da história da decoração de interiores e do mobiliário:

Período Antigo	Período Clássico	Período Moderno	Período Contemporâneo
Da Antiguidade ao Renascimento Ênfase técnica Forte relação entre decoração e religião Escassez de mobiliário Uso exclusivo de materiais naturais e técnicas artesanais	Do Humanismo à Industrialização Ênfase estética Interdependência entre decoração e poder. Complexidade crescente do móvel Predominância de materiais manipulados	Do Maquinismo ao Funcionalismo Ênfase funcional Predomínio de fatores sociais e económicos Universalismo e anti-ornamentalismo Materiais artificiais e técnicas industriais	Do Modernismo até a atualidade Ênfase conceitual Internacionalização e valorização profissional Novas fontes de troca e inspiração artística Materiais e tecnologias mistas (experimentação)

No seu início, o mobiliário seria criado apenas de acordo com a necessidade humana, dependendo dos conhecimentos construtivos e da sensibilidade estética dos seus criadores. Com o passar dos anos começa a sofrer transformações várias, evoluindo com a evolução dos materiais, com as técnicas construtivas e as tendências estéticas do momento dando origem aos estilos. Mesmo na antiguidade já são conhecidos móveis mais ou menos complexos e com estilos diferenciado. A cultura e a religião dos povos em cada época, a sua geografia, as suas habilidades técnicas e os materiais foram a grande influência na formação dos estilos. O mobiliário e a adoção dos estilos permitem-nos conhecer os povos de cada época, a sua identidade, a sua inspiração e evolução que tiveram ao longo dos tempos (Araújo, 2016). Atualmente, os estilos têm uma tendência cíclica e o mobiliário do passado funcionam como modelos inspiracionais para novas criações.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral:

O objetivo do presente estudo consistiu em encontrar no *design* de mobiliário produzido em Portugal traços de um ADN português. Traços de uma identidade nacional, que nos diferencie. Identidade essa que nos coloque no mesmo patamar de outras sociedades, que bem mais cedo reconheceram e aderiram ao *design* como filosofia de estar no Mundo e de contribuir para a sua melhoria.

Procurar uma identidade no *design* de mobiliário produzido em Portugal. Que *design* fazemos? Existirá um fio condutor que assenta no nosso identitário nacional, no ser português ou na forma portuguesa de solucionar os problemas.

3.2. Objetivos específicos:

Utilizar os conceitos da Engenharia Kansei para avaliação da identidade do mobiliário. Recorrer à utilização de imagens para obter as respostas emocionais dos fruidores, compilar e analisar essas repostas, quantificando o resultado. A extração de recursos de imagem é uma questão fundamental para o reconhecimento de conceitos em imagens e, principalmente, de emoções. As imagens substituem-se na adjetivação que as temos nas palavras e dão-nos uma resposta emocional, que é ao mesmo tempo amplificada pelo conteúdo visual. Na ação de escolha das imagens começamos por compilar pares de palavras antónimas que produzissem respostas emocionais e que assim nos permitissem determinar uma identidade do mobiliário. Após essa escolha de palavras passámos à escolha dos pares de imagens que melhor representassem cada uma dessas palavras. O resultado pretende demonstra se este método poderá ser uma boa referência, para estudos de *design* que envolvem a experiência emocional subjetiva dos fruidores com design de produtos e no reconhecer da sua identidade.

4. Material e métodos

A parte prática do presente estudo foi realizada durante os estudos de mestrado do Curso de Design Industrial, na Universidade da Beira Interior durante um período de doze meses. O nosso objeto de estudo é o design de mobiliário português. Esta escolha deveu-se à necessidade de encontrar uma categorização identitária para o design de mobiliário produzido em território nacional. Para conseguirmos atingir os nossos objetivos, para além de uma pesquisa que nos levou desde os primórdios do design de mobiliário moderno até aos nossos dias. Utilizámos para a determinação da identidade, o método da engenharia *Kansei*, de origem japonesa.

A recolha do material desenvolveu-se ao longo de todo o estudo, sendo que inicialmente foram recolhidos grandes volumes de matérias escritas e visuais, que foram sendo posteriormente refinadas até apenas restarem aquelas que considerámos pertinentes para o nosso estudo.

No tocante à realização dos inquéritos e obtenção de dados, foi utilizada a plataforma Online QuestioPro (<https://www.questionpro.com/>). O tratamento dos dados obtidos foi realizado com recurso à plataforma Online QuestionPro. Esta plataforma permitiu-nos fazer uma análise de dados estatísticos de forma dinâmica e extensa das variáveis que pretendíamos estudar para chegar a uma conclusão sobre a existência ou não de uma identidade nacional no mobiliário português.

4.1.A Escolha das amostras

O mobiliário escolhido como amostra pretende ser uma parcela do que por nós foi considerado mais representativo para o nosso estudo. Procurámos que sejam o mais abrangente em termos de épocas temporais, de diferentes tipos de utilização e que tivessem, claro está, algumas das características expressas pelos descritores emocionais. Na seleção das imagens houve o cuidado de não cair na tentação de apenas escolher cadeiras. São peças de mobiliário que também fazem parte do estudo, mas a escolha repartiu-se também por banco, aparadores, secretárias e mesas. Isto apesar da predominância da cadeira no mobiliário ou de esta ser apontada por críticos e historiadores de *design* como Santos (2003), deixou escrito: "...o móvel mais icónico que existe. É um móvel muito sensível. De todas as peças de mobiliário, é a que melhor retracta um país. A cadeira é um barómetro de quem a produz: reflecte o poder, as práticas sociais, a cultura, a tecnologia, a inovação e, claro, o Design."

Para as nossas escolhas foram, também, importantes as palavras de Santos (2003), no seu livro "Cadeiras Contemporâneas portuguesas", escrito em co-autoria com José Manuel das Neves: "Em Portugal, as primeiras linhas continuadas de mobiliário doméstico com identidade própria foram produzidas na década de 50 pela Altamira e desenhadas pelo *designer* Cruz de Carvalho.

Há uma preocupação em satisfazer o mercado nacional e de utilizar os recursos nacionais. Antes disso, há a célebre cadeira para cafés e esplanadas, que ainda hoje é produzida, que Gonçalo Rodrigues dos Santos criou empiricamente na sua serralharia em Algés." Claro que existiram outras marcas como a "Olaio" que foi responsável pela primeira cadeira produzida em série em Portugal e que foi desenhada pelo caricaturista Leal da Câmara. Assim fomos recolher peças de mobiliário, que nasceram já numa época em que o *design* começou a ganhar alguma expressão, em parte devido à crescente industrialização, que se começou a fazer sentir em Portugal, nos finais da década de 40 e avançando pela década de 50 e assim sucessivamente. Enquanto algumas ainda se encontram em comercialização, outras já viveram os seus tempos áureos e apenas se podem encontrar na casa de muitos portugueses, nas vendas de mobiliário Online de particulares ou em antiquários a preços demasiado elevados.

4.2. Seleção de imagens para descrição emocional

4.2.1 Seleção dos descritores emocionais

A seleção dos 26 pares de palavras antónimas foi alcançado a partir de pesquisas, em revistas, contributo de profissionais do design, estudiosos do Design, blogs, websites, rede social e pela leitura de alguns artigos científicos relacionados com a Engenharia *Kansei*, como exibido na Tabela 1.

Tabela 1. Descrição dos 32 pares de palavras antónimas selecionadas.

1-	Funcional	Decorativo
2-	Robusto	Frágil
3-	Simple	Complexo
4-	Natural	Sintético
5-	Familiar	Estranho
6-	Elegante	Deselegante
7-	Usável	Inútil
8-	Industrializado	Artesanal
9-	Divertido	Sério
10-	Elitista	Popular
11-	Concreto	Abstrato
12-	Confortável	Desconfortável
13-	Claro	Escuro
14-	Criativo	Comum

15-	Duradouro	Descartável
16-	Moderno	Antiquado
17-	Original	Cópia
18-	Imaginativo	Desimaginativo
19-	Detalhado	Grosseiro
20-	Quente	Frio
21-	Regular	Irregular
22-	Limpo	Sujo
23-	Modular	Único
24-	Sustentável	Poluente
25-	Sóbrio	Excessivo
26-	Leve	Pesado

4.2.2. Seleção das imagens

A lista anterior de palavras deu origem a uma seleção de imagens em número correspondente. Foram escolhidas imagens, cujo significante se aproximasse da palavra que esteve na base da sua escolha e que são a composição da base de dados do estudo.

Se para cada adjetivo foi recolhido o seu antónimo, o mesmo foi feito no caso das imagens. Como por exemplo no que respeita ao adjetivo “Natural” corresponde a imagem de uma zona campestre com um ervado e árvores, para o seu antónimo “Sintético” corresponde a imagem de um campo de destinado à prática desportiva onde se observa relva sintética. Outro exemplo será o caso do adjetivo “divertido” a que corresponde uma imagem de uma cara sorridente e ao seu antónimo “sério” corresponde uma imagem de uma cara séria. Procurou-se para o estudo, embora não tenha sido de todo possível, fugir às imagens com referentes ao mobiliário, de forma a não condicionar as escolhas ou direcionar resultados, uma vez que o estudo pretende classificar mobiliário.

Com o objetivo de obtenção da validação das imagens correspondentes aos antónimos que iríamos utilizar, foi pedido a um grupo de participantes selecionados, que indicassem com que identificavam cada uma das imagens e assim procedemos à sua indexação. Depois da recolha das avaliações, fez-se uma comparação para determinar se as respostas obtidas em função das emoções dos participantes perante as imagens correspondiam ao que seria esperado. Com esta ação procedeu-se ao refinamento das imagens, sendo apenas utilizadas aquelas que permitiam ser mais objetivas nas respostas. O resultado final foram os 26 pares de imagens que deram resultado ao Anexo A.

4.3. Seleção das peças de mobiliário

O processo de seleção das peças de mobiliário que fazem parte do estudo, foram identificadas e selecionadas em revistas da especialidade, livros de mobiliário, livros de design e sites da especialidade ou dos autores. Procurámos ser abrangentes tanto a nível nacional como a nível internacional. A nossa escolha foi uma escolha muito difícil, tendo em conta o tamanho e a profusão da produção tem vindo a acontecer no universo do mobiliário. Poderá ser uma escolha tomada como pessoal, mas que na sua individualidade pretende ser globalizadora. Outras peças ou mesmo muitas mais peças de mobiliário poderiam fazer parte deste estudo, no entanto estaríamos a transformar-lo num estudo extremamente extenso, de realização complexa, excessivamente volumoso e que ainda assim, certamente alguns iriam achar que algumas peças teriam sido deixadas de fora.

Para a realização do nosso estudo, reduzimos a nossa escolha a quinze peças (constantes no Anexo B). Seis delas, são peças de mobiliário português de autores mais atuais e outras de grandes pioneiros do design nacional como sejam Daciano da Costa e a secretária da linha Cortez, que foi produzida pela metalúrgica Longra. José Espinho, com o aparador Caravela, produzido pelos Móveis Olaio. Eduardo Afonso Dias, com a sua Cómoda Tróia desenhada para a Torralta. Mais actuais são Alexandre Caldas, com a Portuguese Roots Chair, uma interpretação da famosa cadeira portuguesa de esplanada. Toni Grilo, autor da poltrona Vinco, realizada para a Cork Design. Joana Santos e Hugo Silva, da DAM com o seu modelo Valentim.

As restantes nove são de autores internacionais, maioritariamente europeus à exceção do casal americano Charles e Ray Eames, com o seu SEU 400. Os restantes são Mies van der Rohe e a sua Barcelona Chair. Ettore Sottsass com a sua colorida Carlton Bookcase de 1981. Carlo Molino e a mesa de centro Arabescos. Charles Rennie Mackintosh com a sua Argyll Chair. Gerrit Thomas Rietveld representado com a Read and Blue. A designer Florence Knoll com o seu Sofa. Dieter Rams com a sua modelar Universal Shelving System. Por último Simon Legald que projetou o Kabino Sideboard, para os dinamarqueses da Normann Copenhagen.

4.4. Elaboração do questionário

A conceção e desenvolvimento do questionário foi baseada nos métodos da engenharia Kansei. Esta técnica permite a elaboração de questionários destinados a aferir os sentimentos dos fruidores relativamente aos produtos e no nosso caso servirá para a determinação da identidade do produto de mobiliário nacional.

O tipo de questionário escolhido, com as devidas adaptações, foi o de “Seleção Visual” (Visual Preferences / Photo Questionnaires). Este tipo de recolha de opinião é baseado em técnicas que assentam na exploração dos atributos visuais das imagens, que foram consideradas

representativas dos produtos previamente selecionados para o estudo. Este tipo de método propõe a participação dos utilizadores dos produtos no processo projetual da sua conceção. Procura a identificação de qualidades visuais nos produtos de produção industrial, no projeto arquitetónico, no design de interiores ou outras tipologias de projeto.

Seleção Visual
(Visual Preferences / Photo Questionnaires)

	Muito	Pouco	Neutro	Pouco	Muito	
Desagradável	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agradável
Monótono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interessante
Inseguro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Seguro
Inacessível	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acessível
Comum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diferente
Quente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frio
Simples	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luxuoso

Fonte: SANOFF, 2001 - adaptado ONO, Rosária.

Ornstein, S.W., professora titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP

Figura 1. Exemplo de questionário de seleção visual.

Na execução do questionário, assim como para a obtenção dos dados e o seu tratamento primário, utilizámos a plataforma Question Pro (<https://www.questionpro.com/pt-br/>).

4.4.1. Processo para obtenção do cálculo emocional

No início do questionário é feita uma apresentação sumária do que é proposto a quem vai responder aos inquéritos, seguindo-se dois exemplos tipo de respostas que se espera por parte dos inquiridos.

Olá estamos a convidá-lo a participar de nossa pesquisa sobre mobiliário. Neste estudo será solicitado a preencher uma pesquisa de seleção visual sobre mobiliário. O questionário levará aproximadamente 10 a 20 minutos. A sua participação neste estudo é completamente voluntária. Não há riscos previsíveis associados a este projeto. No entanto, se não se sentir à vontade para responder a alguma pergunta, você pode desistir da pesquisa a qualquer momento. É muito importante para nós saber sua opinião. As suas respostas à pesquisa serão sempre anônimas, estritamente confidenciais e os dados desta serão apenas tratados para o estudo em causa. Suas informações serão sempre codificadas e permanecerão confidenciais. Se você tiver dúvidas a qualquer momento sobre a pesquisa ou os procedimentos, pode entrar em contato com João António Fidalgo em 919 652 091 ou para o e-mail jogladif@gmail.com. Muito obrigado pelo seu tempo e apoio. Comece com a pesquisa agora clicando no botão "Próximo".





Próximo

Figura 2. Convite para a participação no inquérito.

Exemplo de classificação A:

A chaleira Hot Barteaa foi definida como muito decorativa, totalmente resistente, muito moderna e totalmente artificial. Veja como esta seria preenchida pelo autor.

De acordo com a sua opinião sobre esta peça de mobiliário, como o definiria pelas imagens a baixo?

	Totalmente imagem esquerda	Muito imagem esquerda	Ambas as imagens	Muito imagem direita	Totalmente imagem direita
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>



Próximo

Figura 3 – Exemplo de resposta 1.

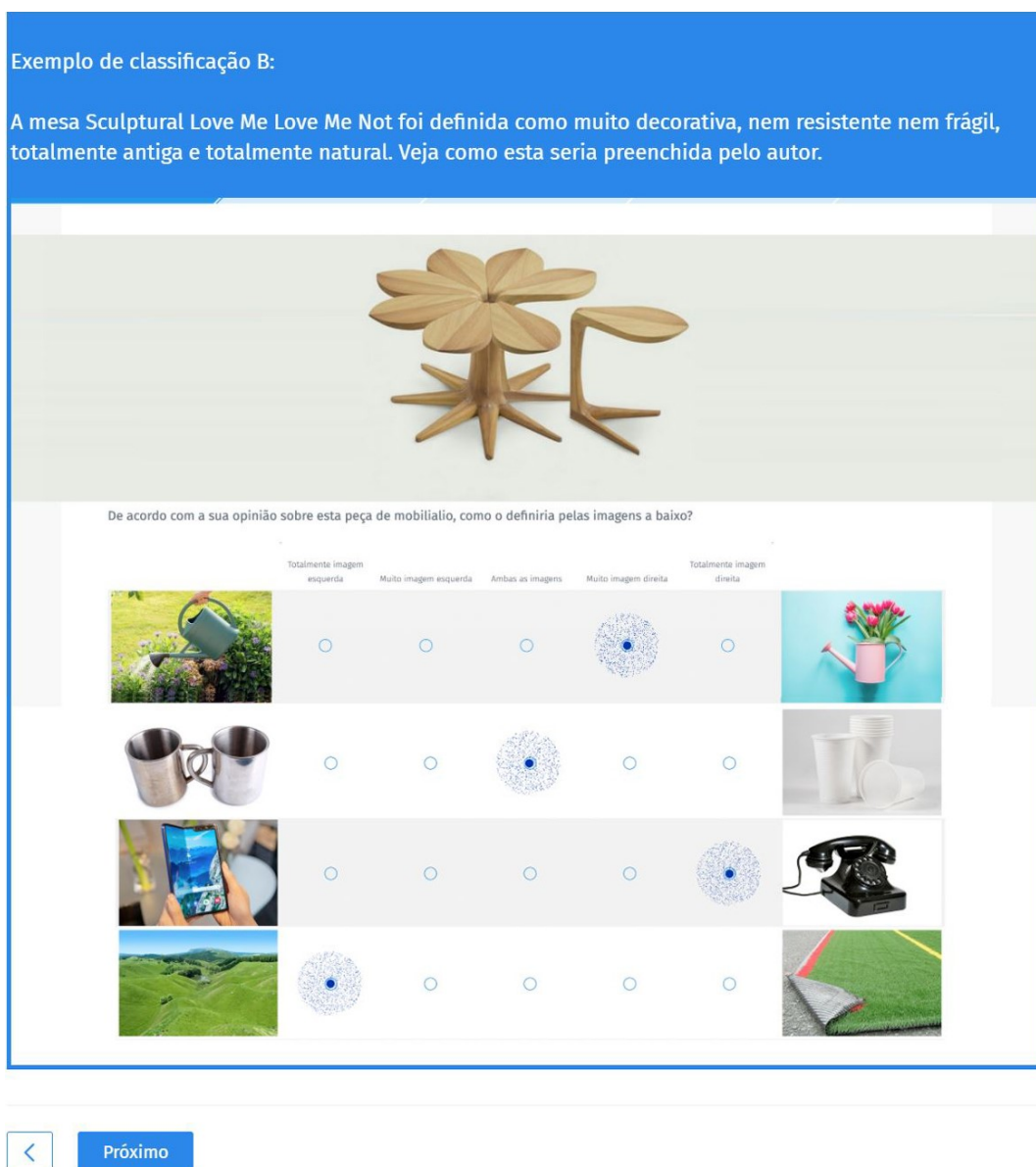



Figura 4 – Exemplo de resposta 2.

Após compreensão do que é pedido e resposta positiva aos exemplos anteriormente apresentados, são sequencialmente mostradas 15 imagens de peças de mobiliário, cada uma delas imediatamente seguidas dos vinte seis pares de descritores, provenientes da tabela 1.

Foi utilizado o método de Diferencial Semântico, representado com uma escala de cinco pontos composto por vinte seis pares de imagens antónimas nas polaridades opostas, como se observa na figura seguinte.

Caravela - José Espinho

PRODUTO 2 de 15



De acordo com a sua opinião sobre esta peça de mobiliário, como o definiria pelas imagens a baixo?













	Totalmente imagem esquerda	Muito imagem esquerda	Ambas as imagens	Muito imagem direita	Totalmente imagem direita
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
					
					
					
					
					
					

Figura 5. Exemplo de apresentação das imagens no questionário *Kansei* utilizado na análise do mobiliário.

Os pares de imagens antónimos foram colocados em polaridades opostas na escala semântica com o intuito de estimular a emoção do observador. A imagem da esquerda representa um significado e a da esquerda o seu oposto. A emoção é medida por um dos cinco pontos da escala, no qual se vai demonstrar esse sentimento foi relacionado com um dos pontos da polarização ou com ambos, “extremo”, “forte”, “neutro”, “extremo” e “forte”. O neutro indica-nos situações em que não existiu uma definição superior a cinquenta por cento para qualquer das imagens.

Após responder às questões sobre os quinze produtos de mobiliário seguem-se uma série de questões sobre os entrevistados. Os dados recolhidos poderão dar origem, futuramente, a outros

estudos de continuidade e aprofundamento. As questões servem para obter seguintes dados pessoais:

Idade;

1. O gênero;
2. Atividade profissional;
3. Tempo em que está nessa atividade;
4. Sendo designer, em que área do design;
5. Classificaria os seus critérios para aquisição de peças de mobiliário para a casa;
6. Escolher uma de quatro frases que melhor reflita a importância do Design de Mobiliário;
7. Se é conhecedor de mobiliário português;
8. Como se posiciona o mobiliário português face ao mobiliário internacional.

Para a obtenção de respostas foram remetidos via correio electrónico ou apresentados em suporte digital, questionários de pesquisa a pessoas de ambos os sexos, das mais diversas profissões e idades.

4.5. Análise estatística (Avaliação global)

4.5.1. Estatística Descritiva e Análise Quantitativa/Qualitativa

Com o objetivo de organizar e obter uma primeira visão dos resultados recolhidos nos 52 inquéritos realizados, iremos usar uma análise descritiva dos dados obtidos. No entanto e se esta análise se revelar suficiente em si mesma poderá converter-se em análise final.

A análise estatística segundo Pocinho, M. (2009) revela-se pelo estudo de técnicas que vão permitir o quantificar probabilisticamente das incertezas levantadas num estudo, transportando para um universo de pessoas as observações realizadas numa amostra dele mesmo. Ainda para Pocinho, M. (2009) a Estatística Descritiva tem como função recolher, organizar e analisar os dados de uma amostra, sem tirar qualquer conclusão sobre um grupo maior. Por seu lado a Estatística Indutiva ou também conhecida como inferencial vai recolher, organizar, analisar e estabelecer relações entre os dados para fazer inferências sobre os objetos de estudo. Tomando por base os resultados que tiverem sido obtidos de uma amostra podem ser inferidas conclusões válidas sobre um todo.

Iremos através da estatística descritiva resumir o conjunto dos dados recolhidos na nossa investigação, organizado-os em números percentuais e tabelas. Do que resultarão relatórios com

a informação sobre as tendências centrais ou a dispersão dos dados. Estas tendências serão analisadas de uma forma simples e numa óptica quantitativa e qualitativa.

Os dados qualitativos serão aqueles que representam toda a informação que reconhece uma qualidade, característica ou categoria, que poderá não ser passível de medida, mas de classificação. Como é o caso dos nossos descritores semânticos. Para sintetizar os dados qualitativos de forma numérica podem ser utilizadas as percentagens, as taxas, as proporções e contagens.

No presente estudo realizámos uma técnica de análise descritiva. Este tipo de análise permite-nos obter resumos simples sobre a amostra e das observações que foram realizadas. Este tipo de observações e resumos podem ser quantitativos ou visuais. Estes resumos podem ser elaborados de várias formas. Tanto podem formar a base da descrição inicial dos dados, como podem fazer parte de uma análise estatística mais extensa, ou podem mesmo ser suficientes por si mesmos. Para o nosso estudo, iremos proceder a uma análise visual e simples dos dados. Em que estes são suficientes por si mesmo, ficando uma análise mais profunda para um estudo futuro, no âmbito de outro ciclo de estudos.

O simplificar da análise, resulta também do facto de os inquéritos com uma grande quantidade de imagens e de questões, cansarem os inquiridos provocando o abandono dos inquéritos. Razão pela qual também procurámos que o número de produtos de mobiliário não fosse excessivo. Obtendo assim uma amostra reduzida e que permite uma análise mais simplificada.

Os dados que iremos trabalhar são o resultado final do nosso inquérito. Para que não existam distorções de resultados, podemos basear-nos em todos os dados obtidos, apenas nos dados relevantes para os objetivos do estudo ou em expoentes relevantes para o estudo. No nosso caso vamos concentra-nos nos resultados superiores a cinquenta por cento. Percentagem que é indicativa de que a característica em causa reside no produto e que terá uma presença forte. Resultados superiores a oitenta por cento indicam sem sombra de dúvida o alinhamento do produto e que a presença do descritor em causa é fortíssima.

Sempre que os valores fiquem abaixo do mínimo estabelecido para que a presença do descritor seja considerada como determinante nas características do produto, consideraremos que existirá uma neutralidade entre os critérios semânticos opostos. Essa neutralidade está patente no equilíbrio das percentagens.

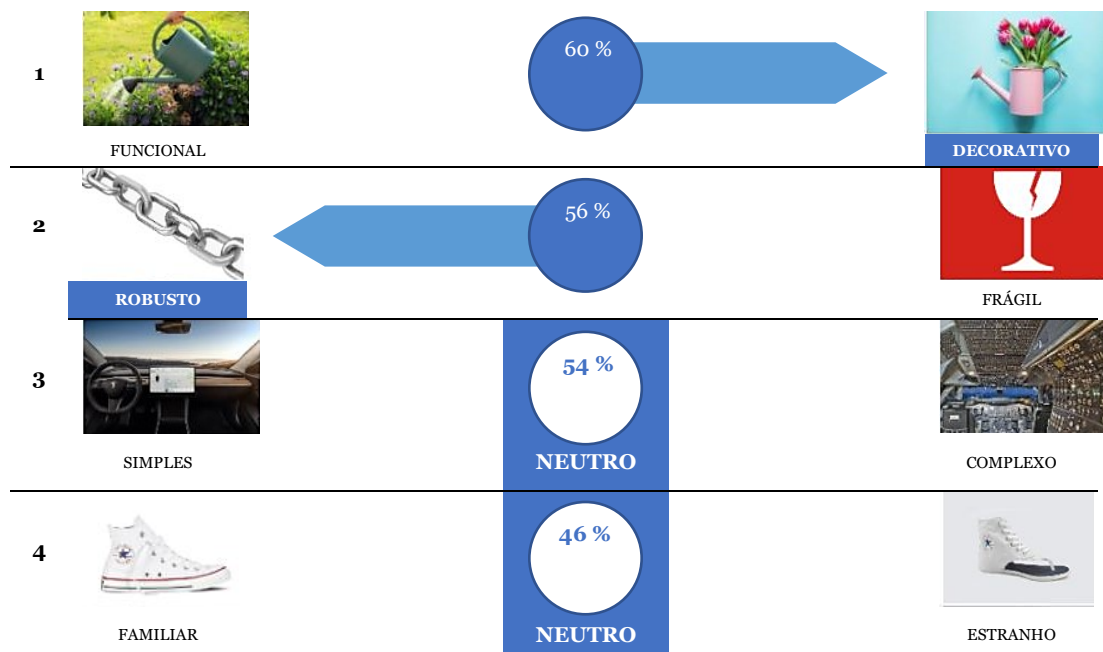
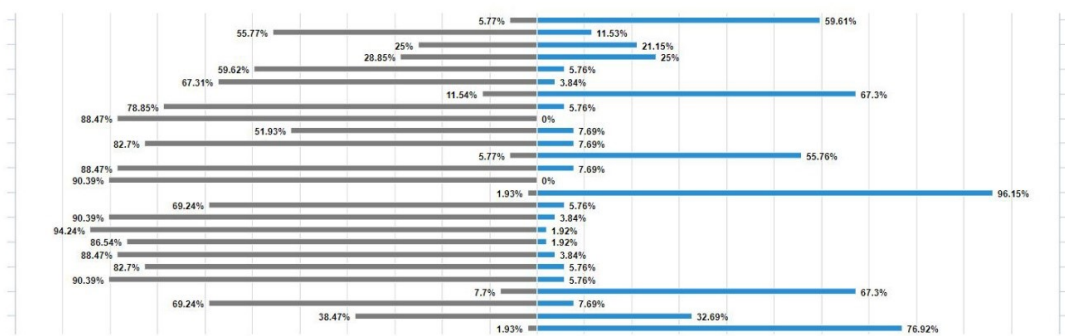
4.5.2. Análise da Argyle Chair

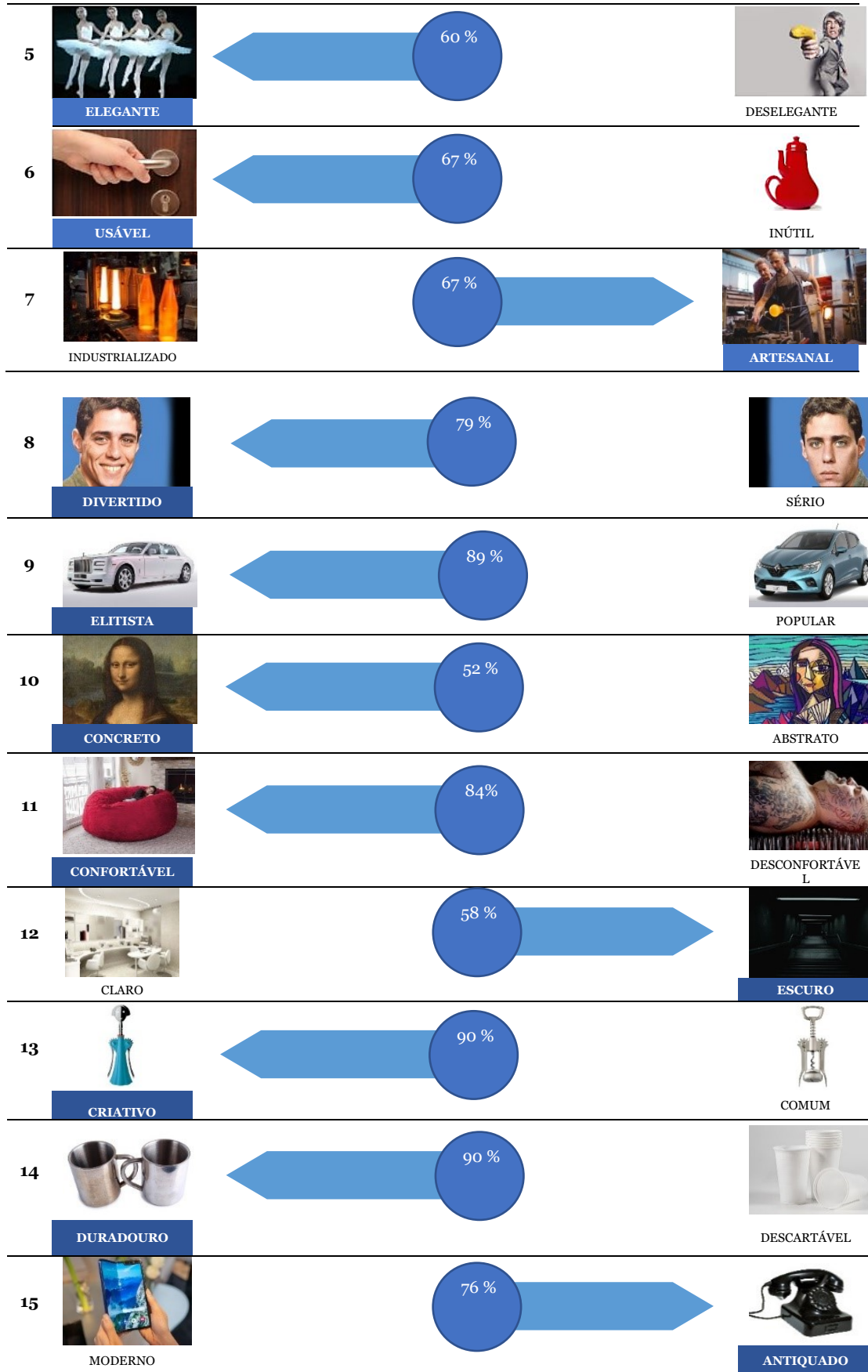
ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA

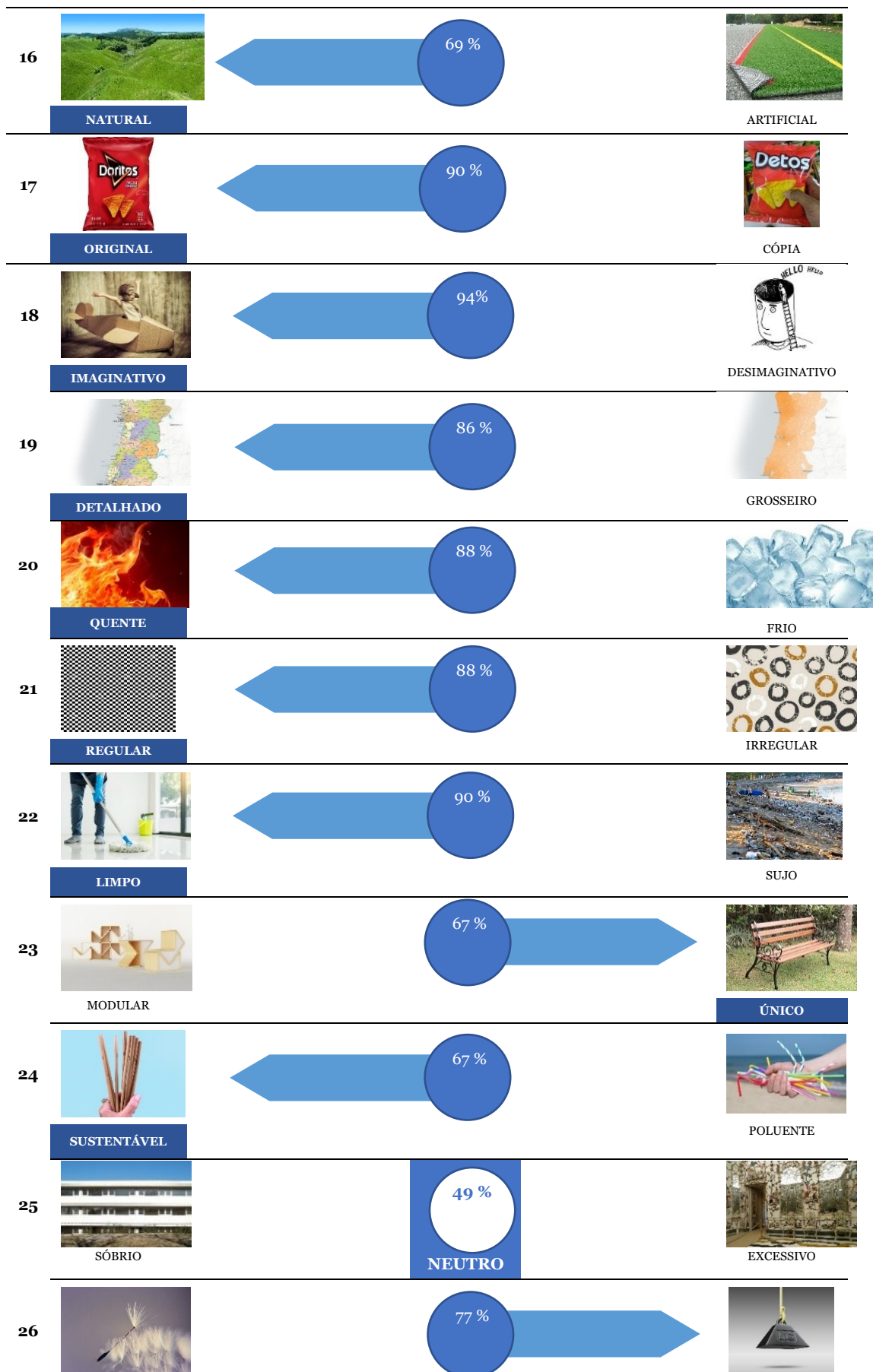
Argyle Chair - Charles Mackintosh



PRODUTO 1 de 15 De acordo com a sua opinião sobre esta peça de mobiliário, como o definiria pelas imagens a baixo?







Análise Geral da Argyle Chair

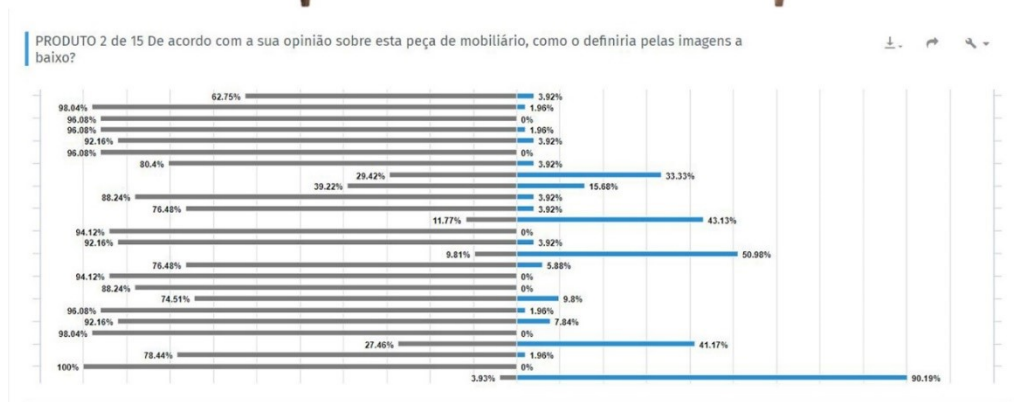
Charles Mackintosh está ligado ao estilo que viria a ser conhecido pela “Escola de Glasgow”. Conhecido por ser um estilo em linha com a Arte Nova, mas já com um desenho é mais geométrico e que se tentava distanciar dos excessos artísticos. Este distanciamento não era suficiente para libertar os produtos de Mackintosh das influências das artes plásticas.

Concebida entre 1898 e 1899 para o Argyle Street Tearooms, na cidade de Glasgow e que era pertencente a Catherine Cranston. As costas da Argyle Chair são de dimensões invulgarmente altas, remetendo-nos para os tronos de reis e também para um estilo individualizado, tão ao gosto de Charles Mackintosh. Os exageros das dimensões destinavam-se a funcionar como uma forma de afirmação teatral das peças, o que casa na perfeição com a simbologia dos desenhos do encosto de cabeça.

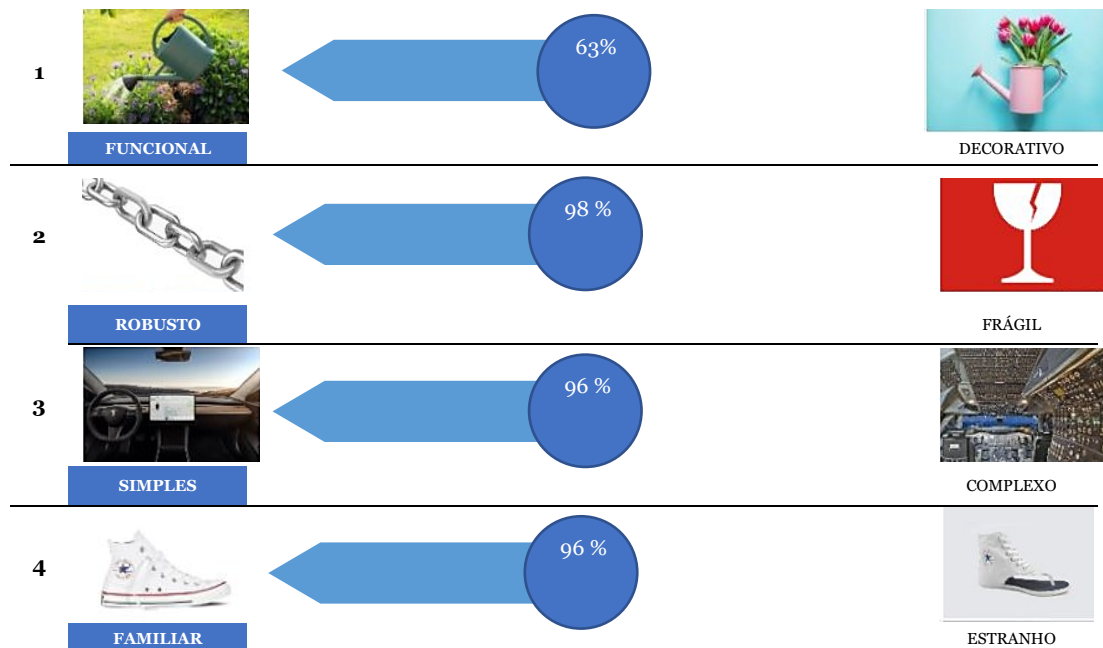
O critério decorativo presente nos produtos da Escola de Glasgow e as suas ligações à Arte Nova foram claramente identificados pela maior parte das pessoas, que reconhecem a Argyle Chair como sendo um produto eminentemente decorativo. Foi considerada robusta, tal como os tronos que pretende imitar. A sua forte robustez não é inibidora da elegância e da usabilidade, critérios bem reconhecidos pelos inquiridos. Embora seja um produto de design industrial, esse critério é desvalorizado e a Argyle é conotada com os produtos artesanais, mas alinhada como o critério divertido e concreto. Tal como na época em que foi concebida, continua a ser considerada uma cadeira confortável e de forte pendor elitista. A sua cor preta não deixou dúvidas aos inquiridos, que a consideraram escura, com uma criatividade fortíssima, tal como a durabilidade, no entanto a marca da época de origem está também extremamente patente e a Argyle é identificada como um produto antiquado. O material utilizado na sua construção é a madeira o que levou a uma forte concentração de respostas no critério natural, sendo ainda considerada sustentável, pesada e única. Obteve ainda uma conotação extrema com os critérios semânticos original, imaginativo, detalhado, quente, regular e limpo. Em três pares de critérios semânticos (simples/complexo, familiar/estranho e modelar/único) não existiu uma definição que permitisse a sua classificação.

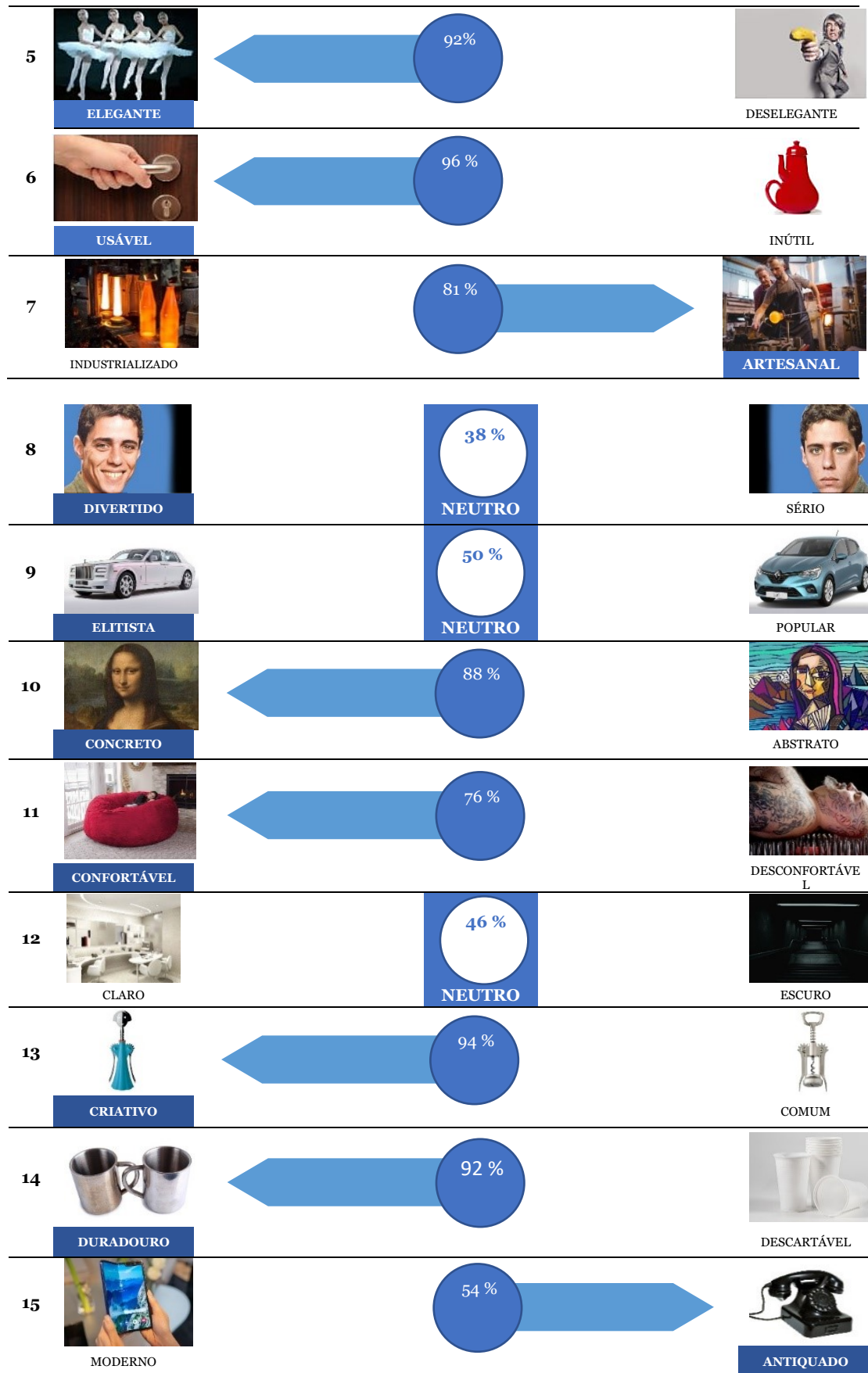
4.5.3. 4.5.4. Análise da Caravela

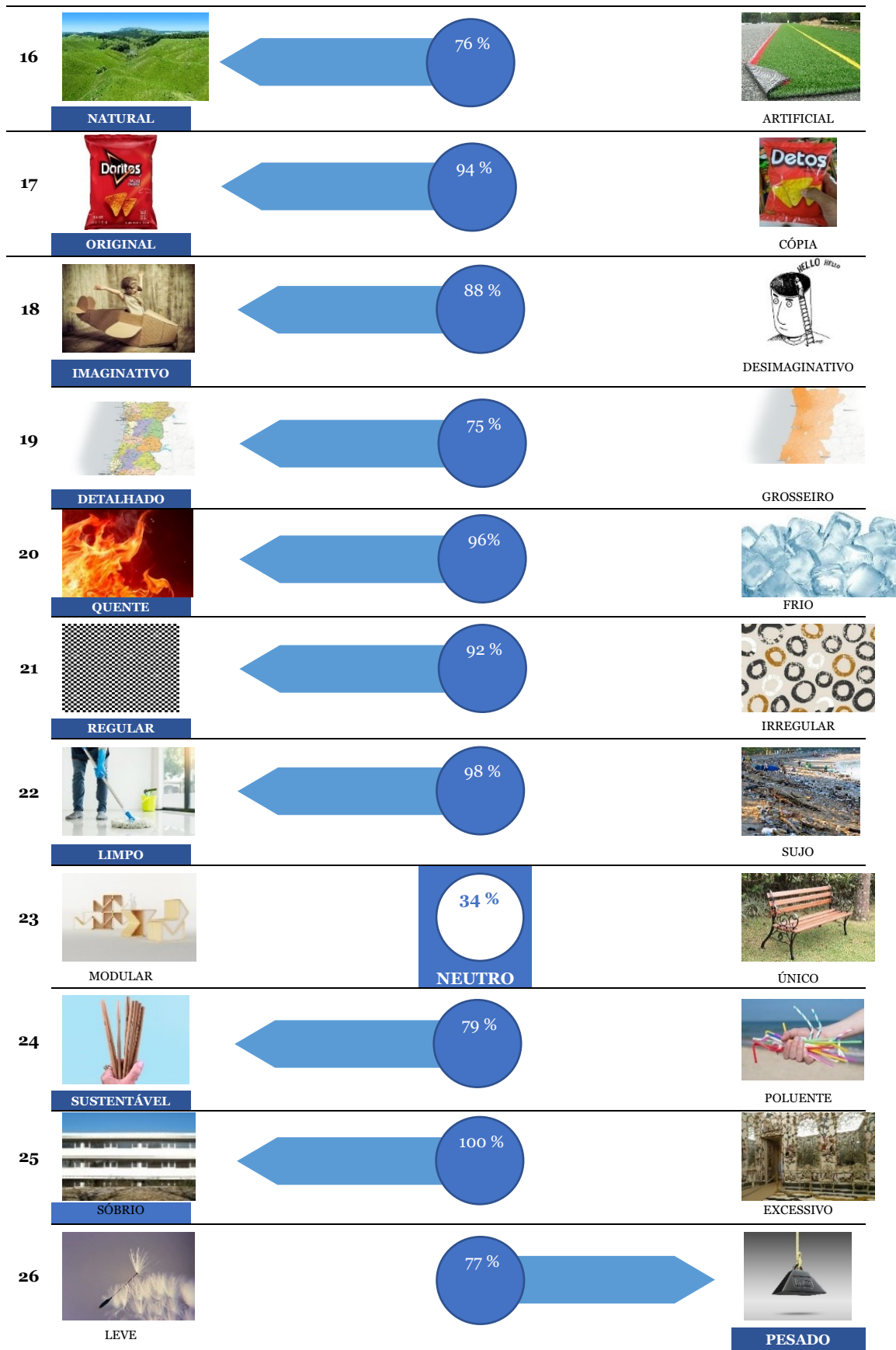
Caravela - José Espinho



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA





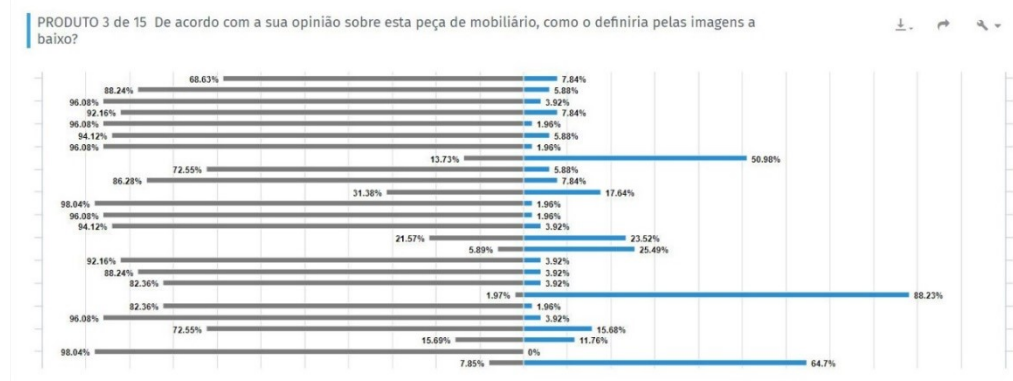


Análise Geral do Aparador Caravela

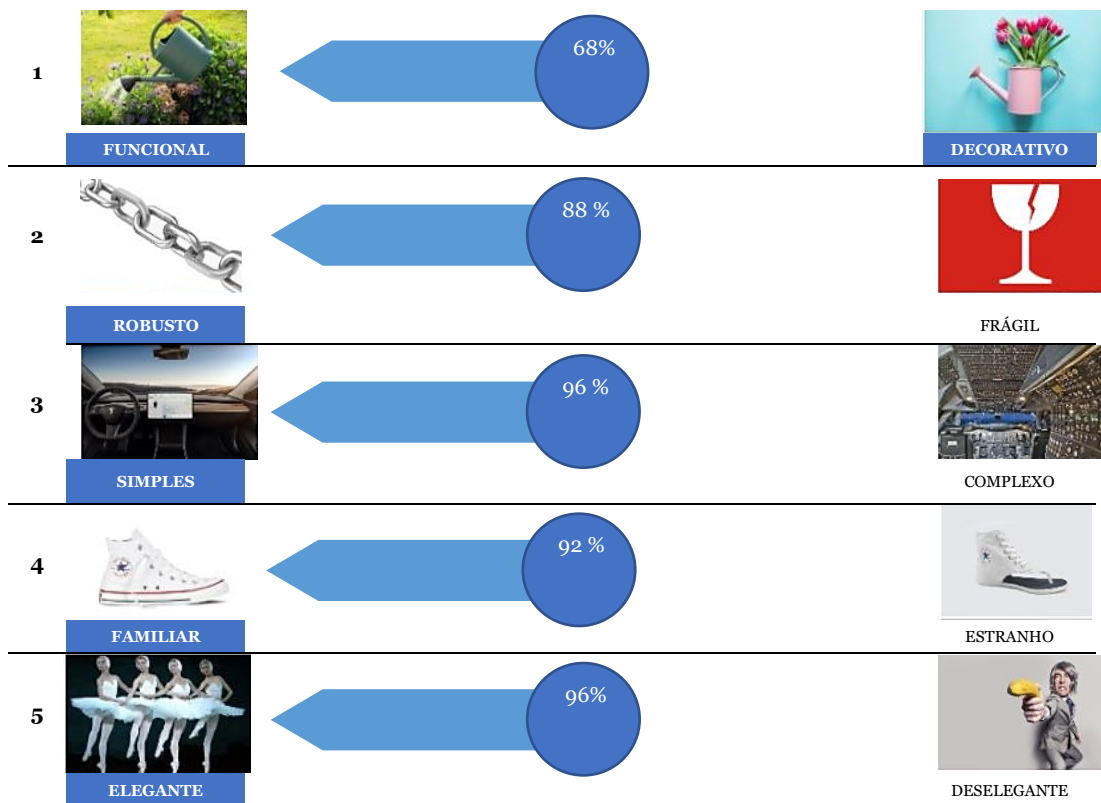
Era só necessário escolher o aparador Caravela em madeira de freixo ou nogueira, decidir se os módulos de gavetas seriam à esquerda ou à direita, decidir ainda com que chaves e a cor das ferragens que poderiam ser prateadas, douradas ou pretas. Assim podiam ser comprados os aparadores Caravela dos Móveis Olaio em 1965. Perderam o glamour dos anos sessenta, mas podem ainda ser vistos e classificados aos olhos dos nossos fruidores, dos anos vinte, do século XXI. Para estes fruidores, esta peça de mobiliário português apresenta-se como um aparador de elevada funcionalidade, extrema robustez e de linhas consideravelmente simples. Ao contrário dos designers dos anos sessenta, do Século XX, José Espinho era o único que não tinha raízes na arquitetura, beneficiando as suas peças dos seus saberes adquiridos no desenho, nas oficinas de carpintaria e na sua proximidade com a fabricação. Daí que não seja de estranhar a consideração de que o móvel Caravela seja tido como altamente industrializado, usável, elegante e familiar, mesmo depois de deixar de fazer parte do mobiliário que existiu na casa de milhares de portugueses. É classificada semanticamente como um produto concreto, de elevado conforto, criativo e durável. No entanto o peso dos anos está patente no desenho e a maioria considera-o antiquado, mas mantendo a originalidade, o detalhe e a imaginação que José Espinho lhe imprimiu, tal como a regularidade e a limpeza. Foi ainda considerada uma peça quente, dotada de critério semântico de sobriedade, onde imperam os materiais naturais e a sustentabilidade. Com um desenho e formas compactas levam a que seja considerado pesado.

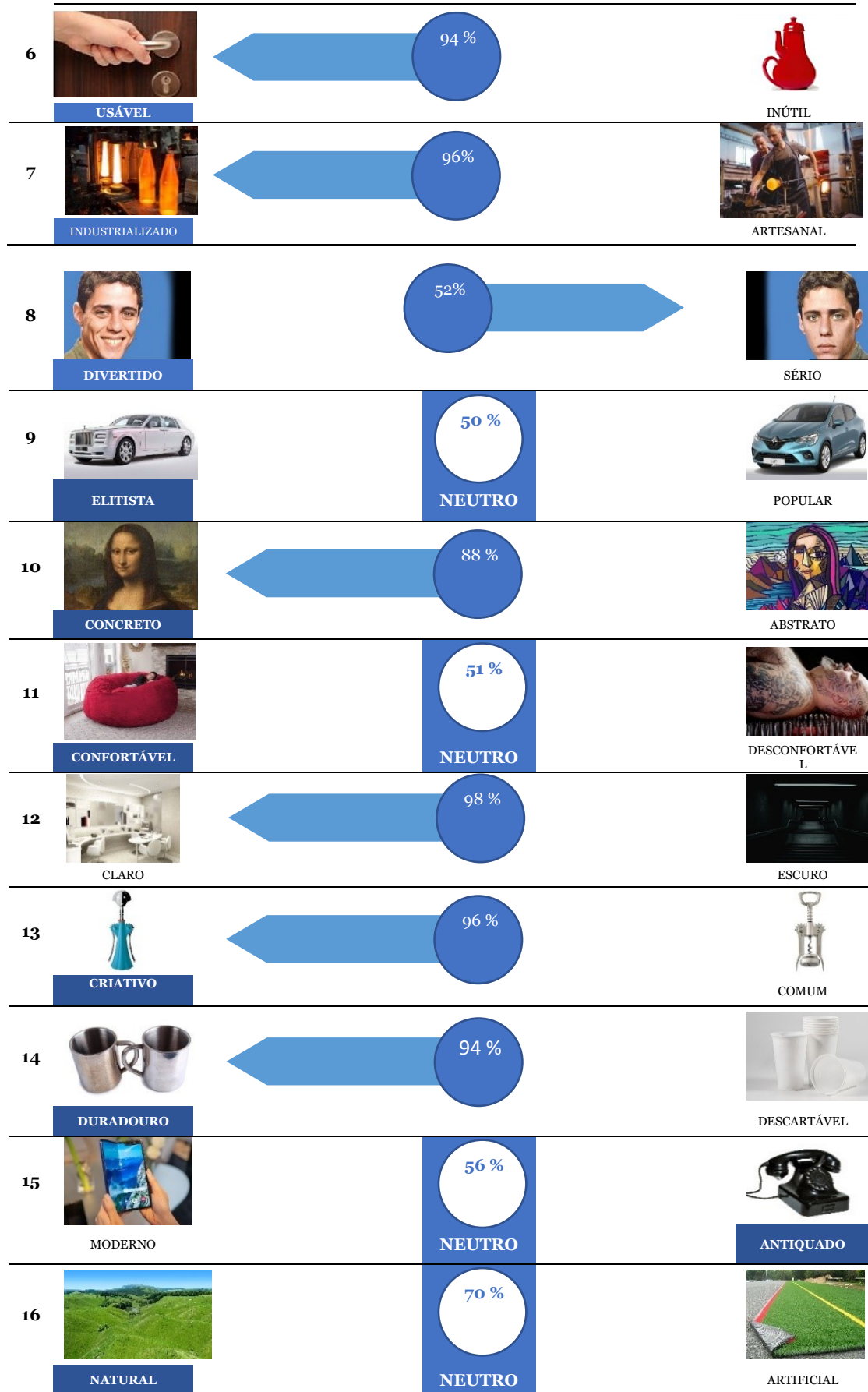
Mesmo permitindo várias escolhas na sua constituição, foi descartada a modularidade, tal como o seu oposto (único). Foi considerado igualmente não definido nos critérios semânticos claro/escuro, elitista/popular e divertido/sério.

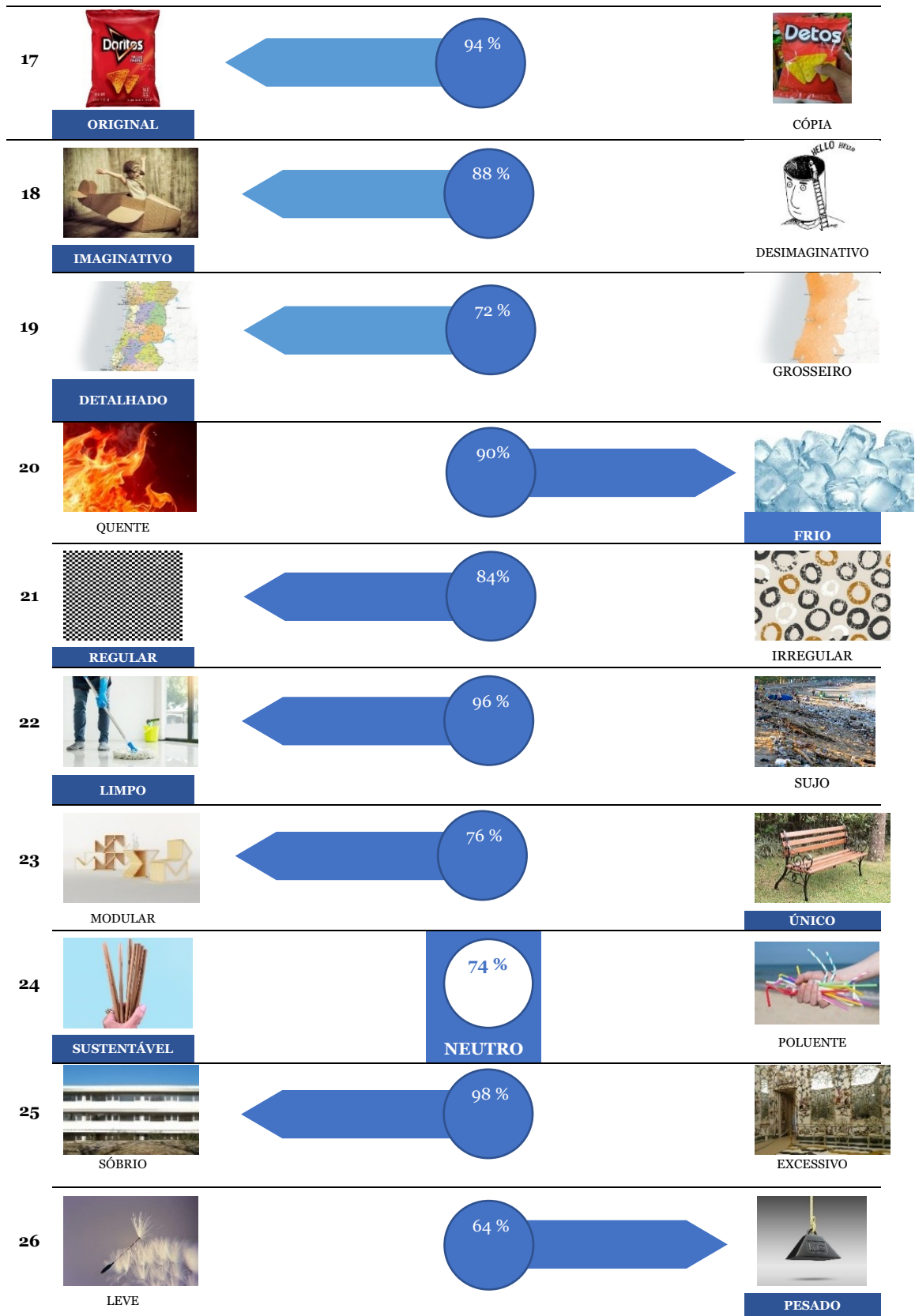
4.5.5. Análise da Universal Shelving System



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







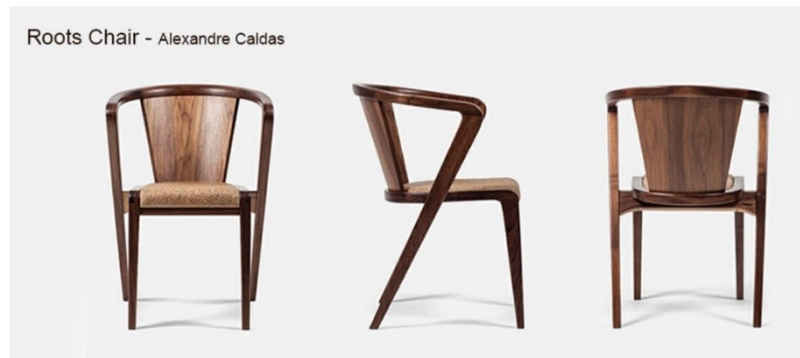
Análise Geral da Universal Shelving System

Da autoria de Dieter Rams, para a Vitsoe, com sede em Londres, na Grã-Bertranha, a Universal Shelving System viu a luz do dia em 1960 e ainda hoje pode ser adquirida. Toda ela encarna em si, os dez princípios de bom design que Rams preconizava. Peça de mobiliário com lugar cativo na exposição “The Valeu of good Design”, no MoMa – Museu de Arte Moderna de New-York, pretendia ser uma alternativa ao design de mobiliário descartável e uma representante do espírito de viver com menos e mais durável.

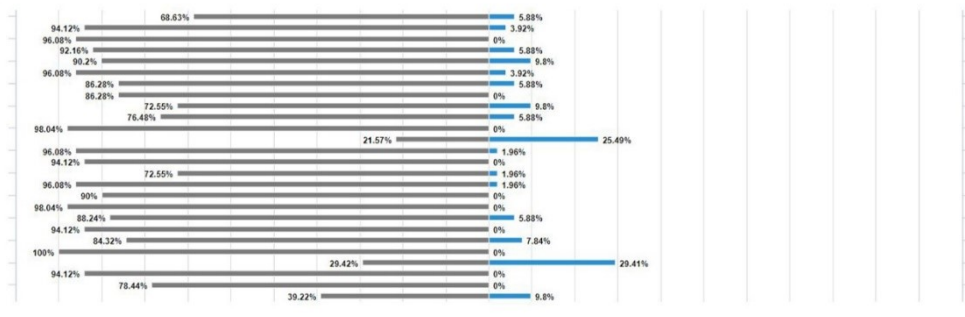
Se Rams achava que o design devia ser útil, vê essa utilidade confirmada pelo forte reconhecimento de que a sua Universal Shelving System é funcional, sendo também conotada com o critério semântico robusto. Para o designer o “Bom Design” deve ser o menos design possível, discreto e falar por si próprio, assim também os nossos fruidores identificaram como existentes os critérios semânticos simples, familiar e sóbrio. Segundo os inquiridos, os critérios de elegância e usabilidade são indiscutíveis, marcando uma forte presença. Tal como a sua identificação total como sendo um produto industrial. Tem igualmente conotações com o critério sério, concreto, elitista e devido à predominância do branco com o critério semântico claro. A reconção da criatividade, da originalidade e do imaginativo de Dieter Rams são extremos. A Universal Shelving Systems é ainda reconhecida pelos inquiridos como sendo detalhada, outros dos princípios de Rams. Reconhecida ainda como fria, limpa, pesada e alinhada com outro dos princípios advogados para o “Bom Design” o critério duradouro. Criada com o objetivo de ser modular, adaptando-se a vários espaços ou usos é também amplamente reconhecido na estante modular.

O facto de ser uma estante e a sua cor predominante podem ter contribuído para a não definição no par semântico confortável/desconfortável. Existiu ainda uma não definição na semântica moderno/antiquado e igual tendência para os critérios semânticos natural/artificial e sustentável/polvente.

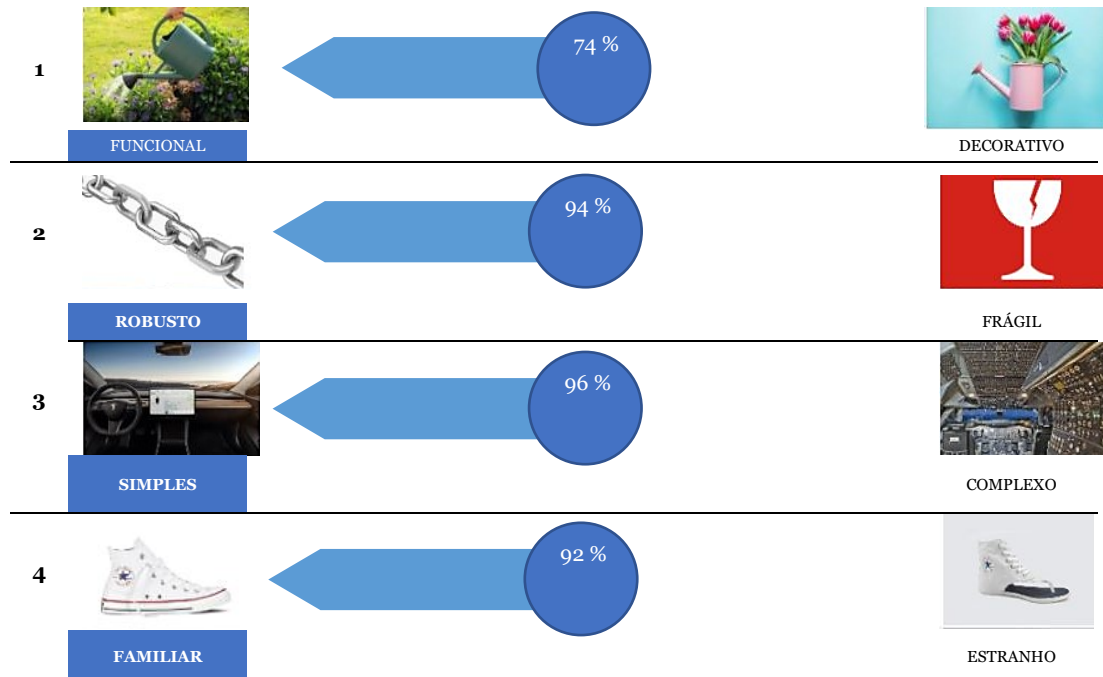
4.5.6. Análise da Roots Chair

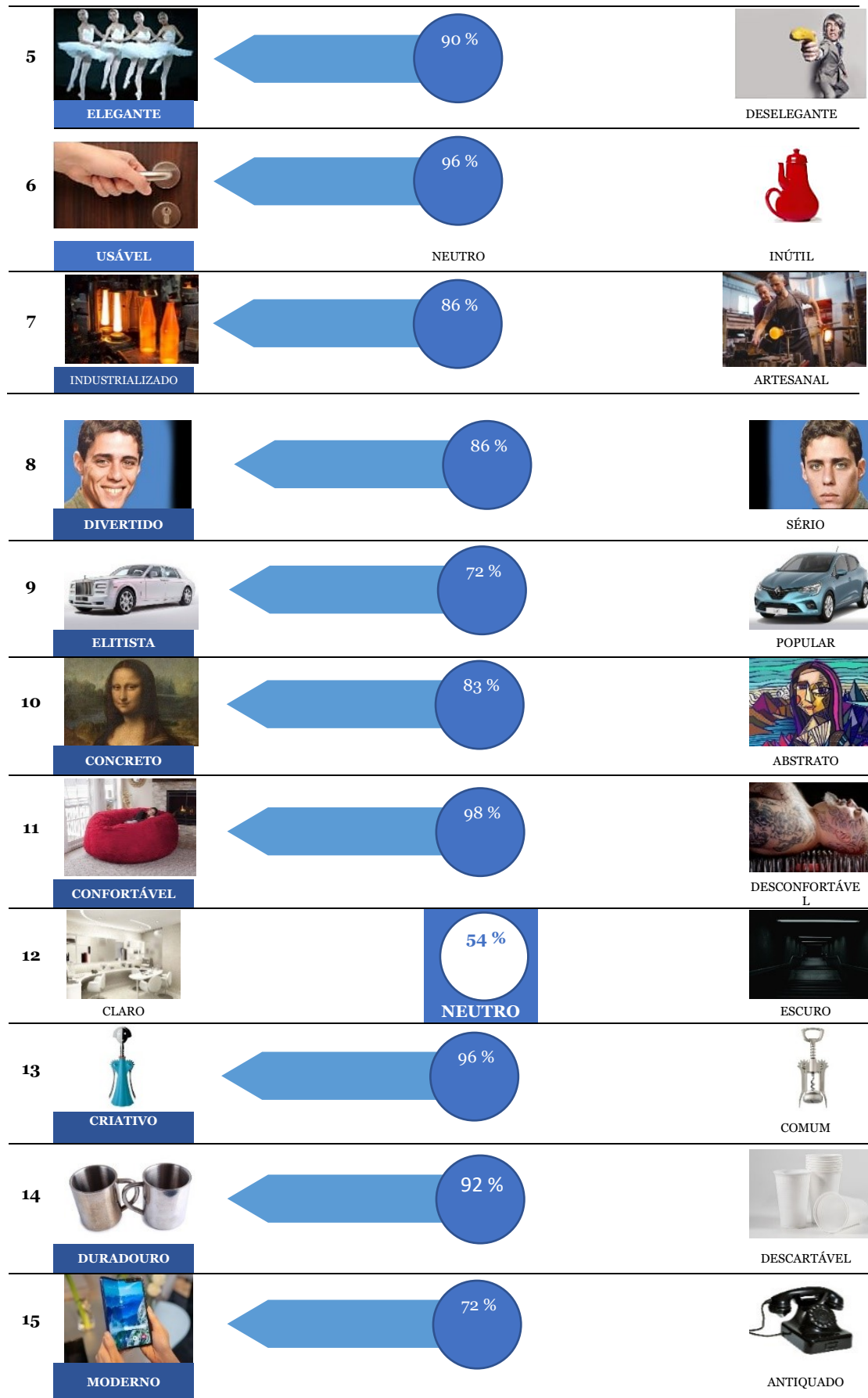


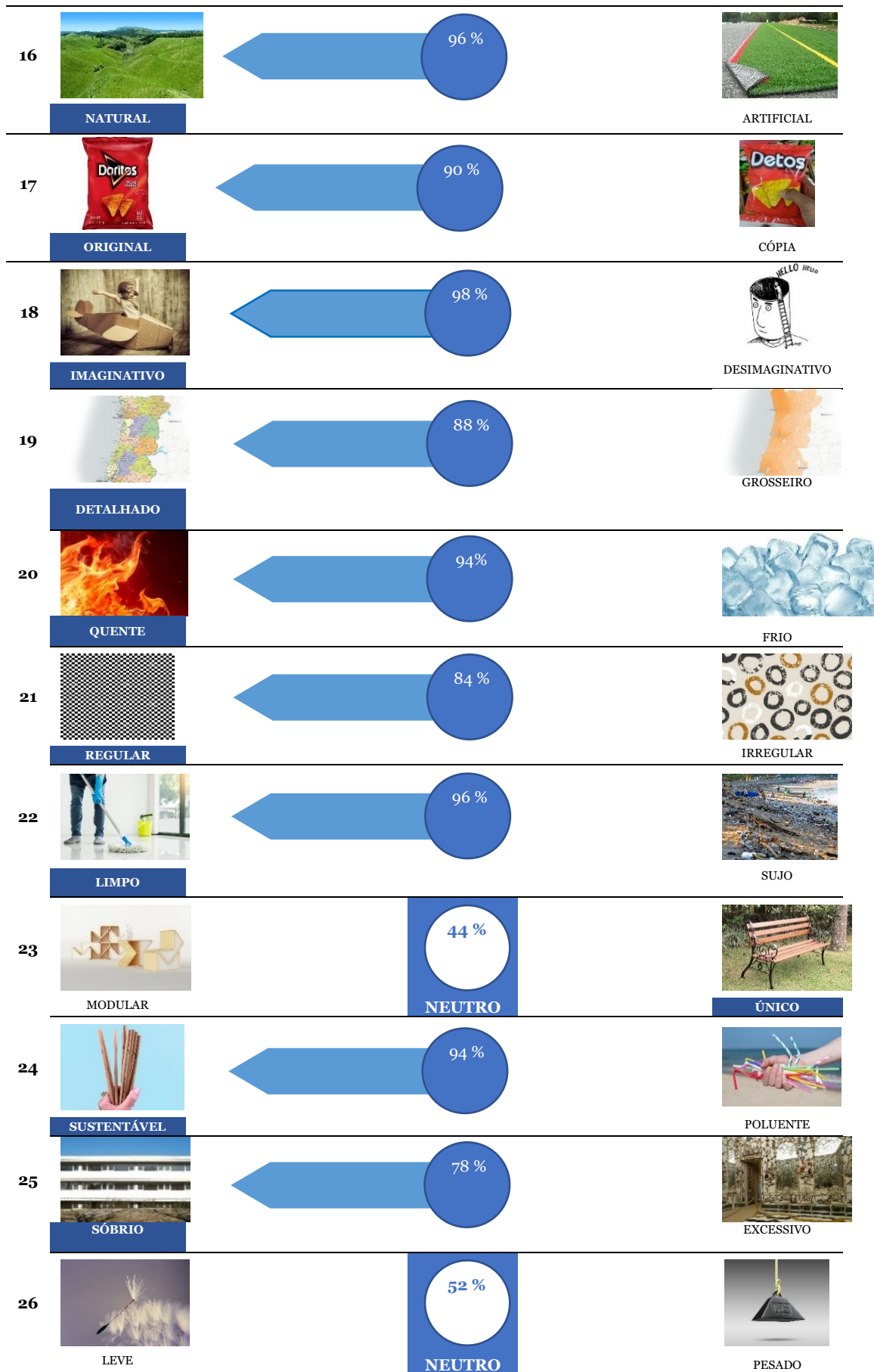
PRODUTO 4 de 15 De acordo com a sua opinião sobre esta peça de mobiliário, como o definiria pelas imagens a baixo?



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







Análise Geral da Roots Chair

Reinterpretação da mais icónica cadeira portuguesa, a cadeira de esplanada em metal dobrado, nascida nos anos quarenta, do Século XX e amplamente conhecida dos portugueses. Para a Roots, Alexandre Caldas recorre à madeira e à cortiça, obtendo com esta peça reconhecimento nacional e internacional.

Peça de mobiliário bem português, tanto na forma como nos materiais, é considerada pela maioria dos inquiridos como um produto funcional, extremamente usável, robusto, simples, elegante e industrial. O seu desenho é facilmente reconhecido e por isso é forte no critério semântico familiar. Sendo ainda, a Roots, reconhecida como divertida, elitista, concreta e confortável. Os critérios criativos, duradouro, natural, detalhado, quente, regular e limpo obtêm um reconhecimento extremo dos fruidores. Mesmo tratando-se de uma reinterpretação a cadeira de Alexandre Caldas, é identificada como sendo original, imaginativa e moderna. Consideram-na também despida de excessos e por isso sóbria. Valendo-lhe os materiais construtivos o critério semântico de sustentável.

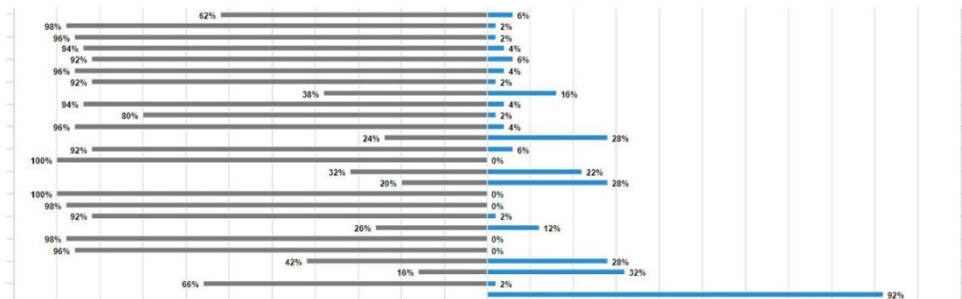
Para os pares de critérios semânticos claro/escuro, modelar/único e leve/pesado, os inquiridos não responderam de forma a poder ser atribuída uma definição semântica.

4.5.7. Análise da Barcelona Chair

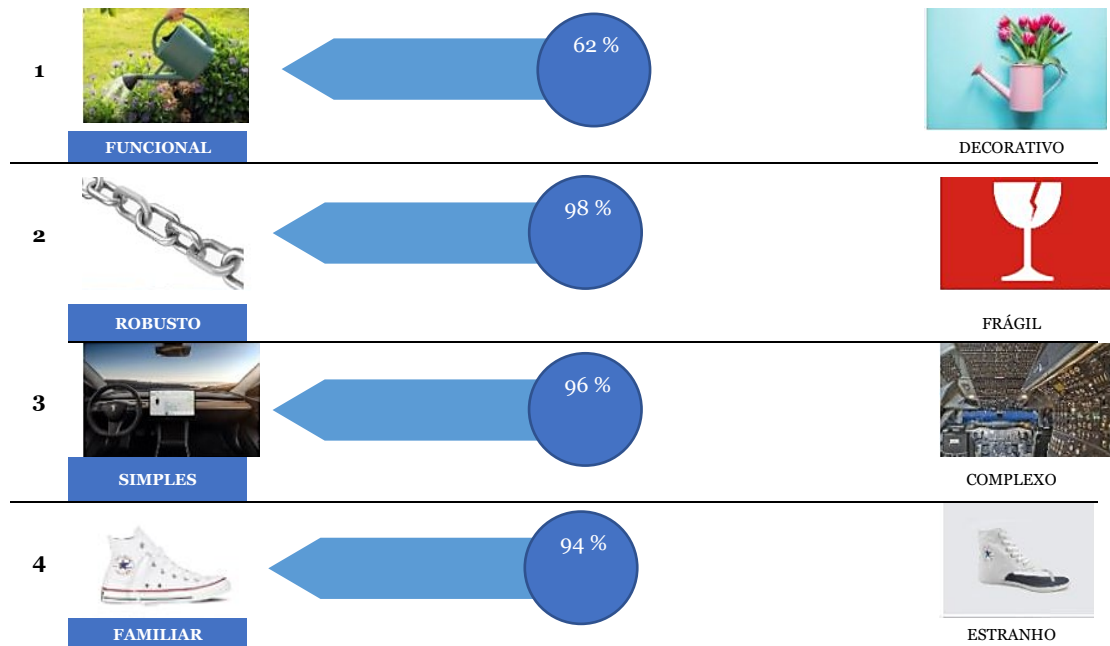
Barcelona Chair - Mies van der Rohe

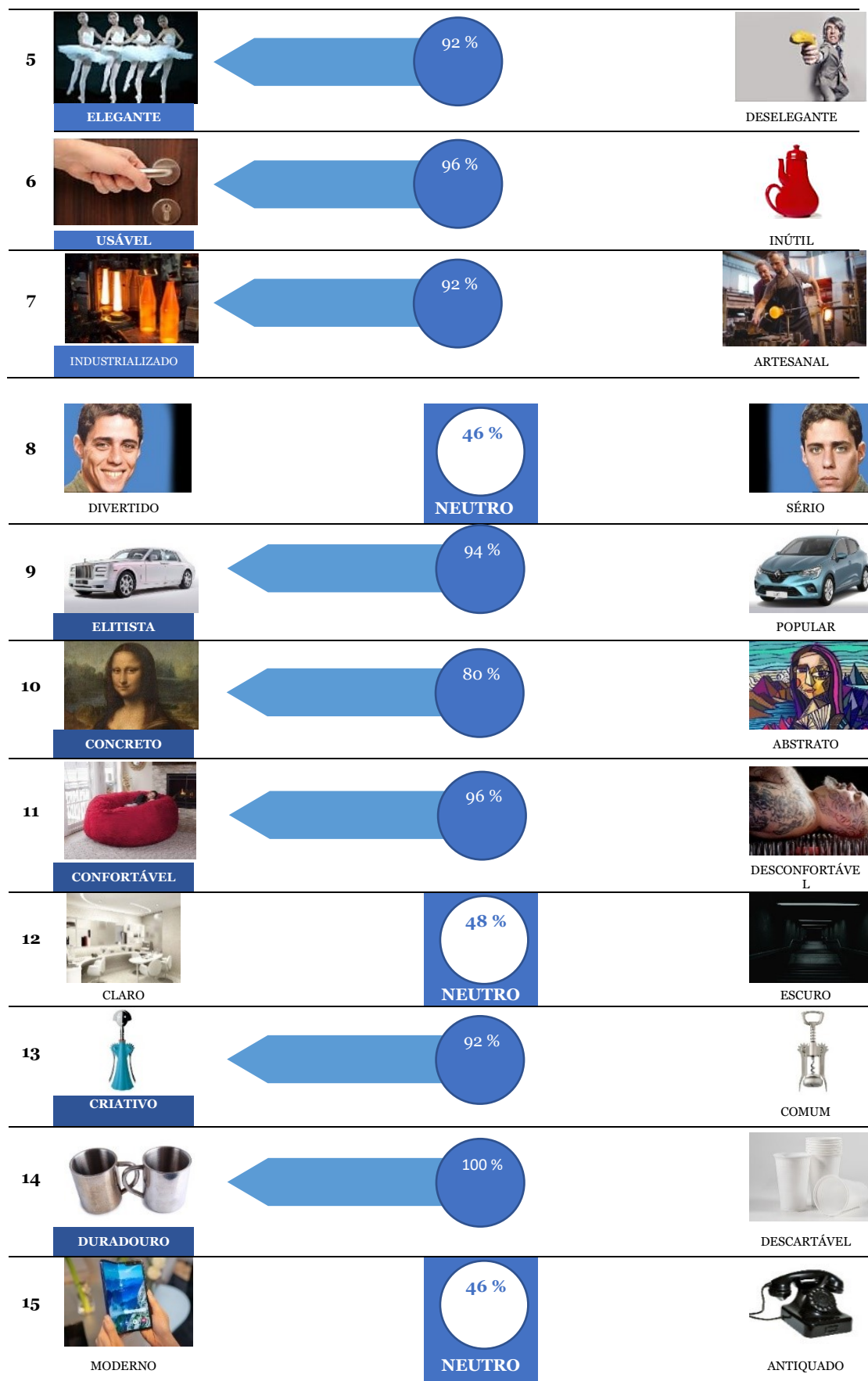


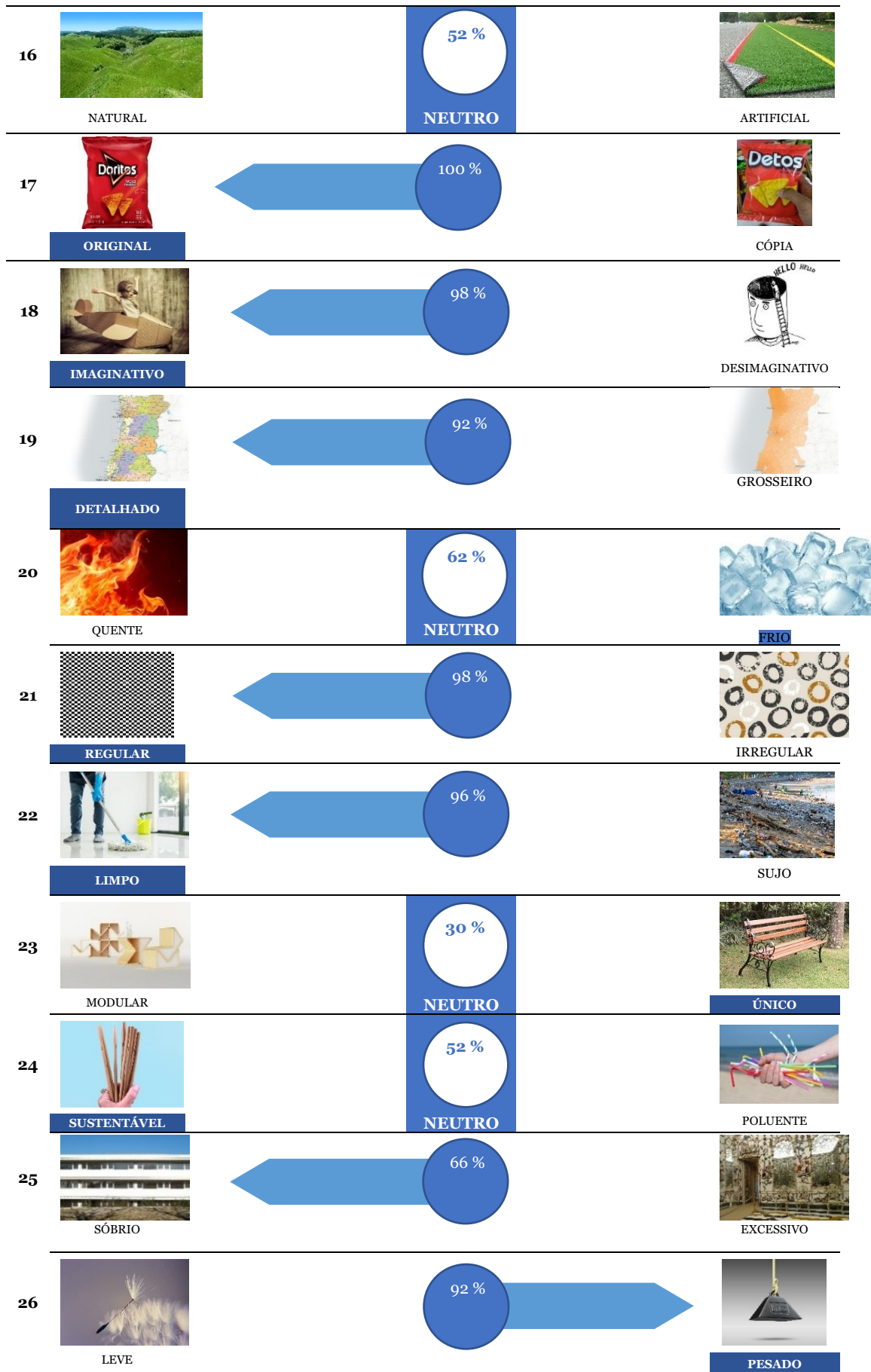
PRODUTO 5 de 15 De acordo com a sua opinião sobre esta peça de mobiliário, como o definiria pelas imagens a baixo?



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







Análise Geral da Barcelona

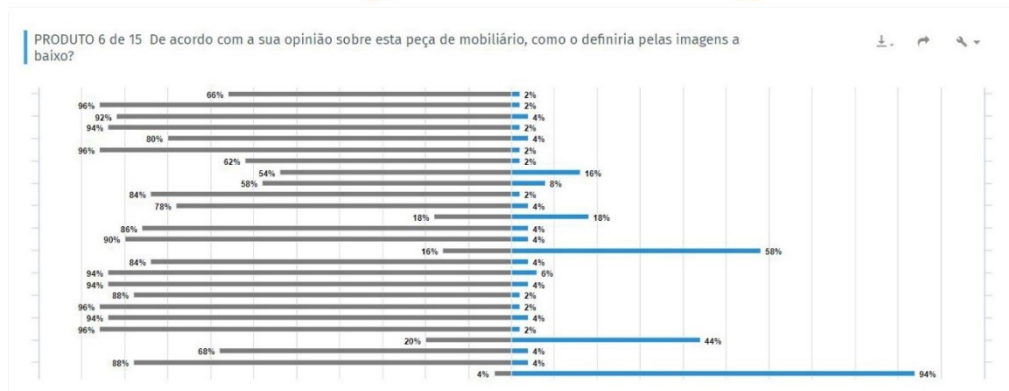
Talvez uma das cadeiras, do século passado, mais conhecidas de todos, a Barcelona Chair, de Mies van der Rohe, criada para o Pavilhão da Alemanha, na Exposição Internacional de 1929, na cidade espanhola de Barcelona, é também um dos grandes ícones do movimento moderno do design e em particular do design industrial. A estrutura atual é em aço inoxidável soldado e os estofos são em couro. Fabricada e vendida pela Knoll, tem uma forte componente manual na sua elaboração. O seu autor, Mies van der Rohe, foi professor e diretor da Bauhaus e um dos responsáveis pelo Estilo Internacional.

Cadeira concebida para que os reis se pudessem sentar, é considerada pelos fruidores como extremamente elitista, sóbria, de elevada funcionalidade, forte usabilidade, conforto e robustez. O seu desenho é visto como concreto, simples, elegante e familiar. Embora segundo o fabricante Knoll seja grandemente produzida de forma manual, foi considerada industrial pelos inquiridos. Nos critérios semânticos criativo, duradouro, original e imaginativo a percentagem de identificação com esses critérios situou-se nos cem por cento. O mesmo aconteceu nos critérios detalhado, regular e limpo. As suas formas curvilíneas e elegantes, não foram suficientes para que os fruidores a conotassem com o critério semântico leve e foi-lhe atribuído o critério oposto pesado.

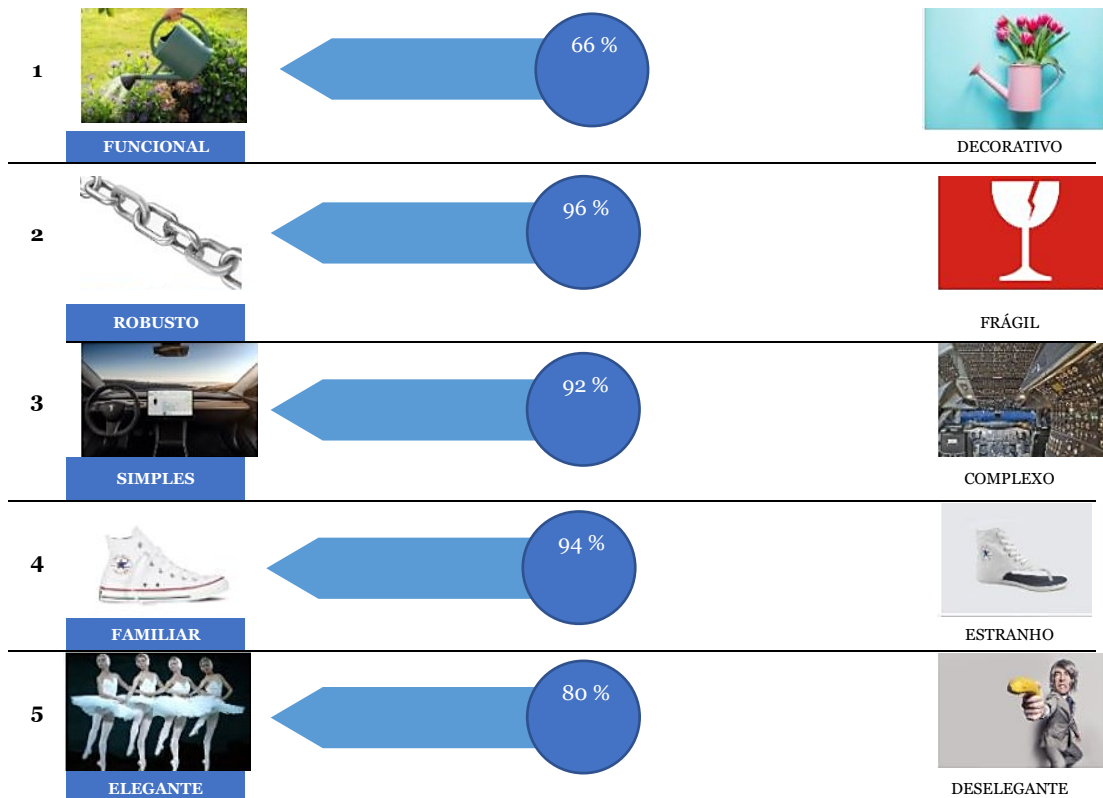
Os inquiridos tiveram opinião neutra para os pares semânticos divertido/sério, claro/escuro, moderno/antiquado, natural/artificial, quente/frio, modelar/único e sustentável/poluente.

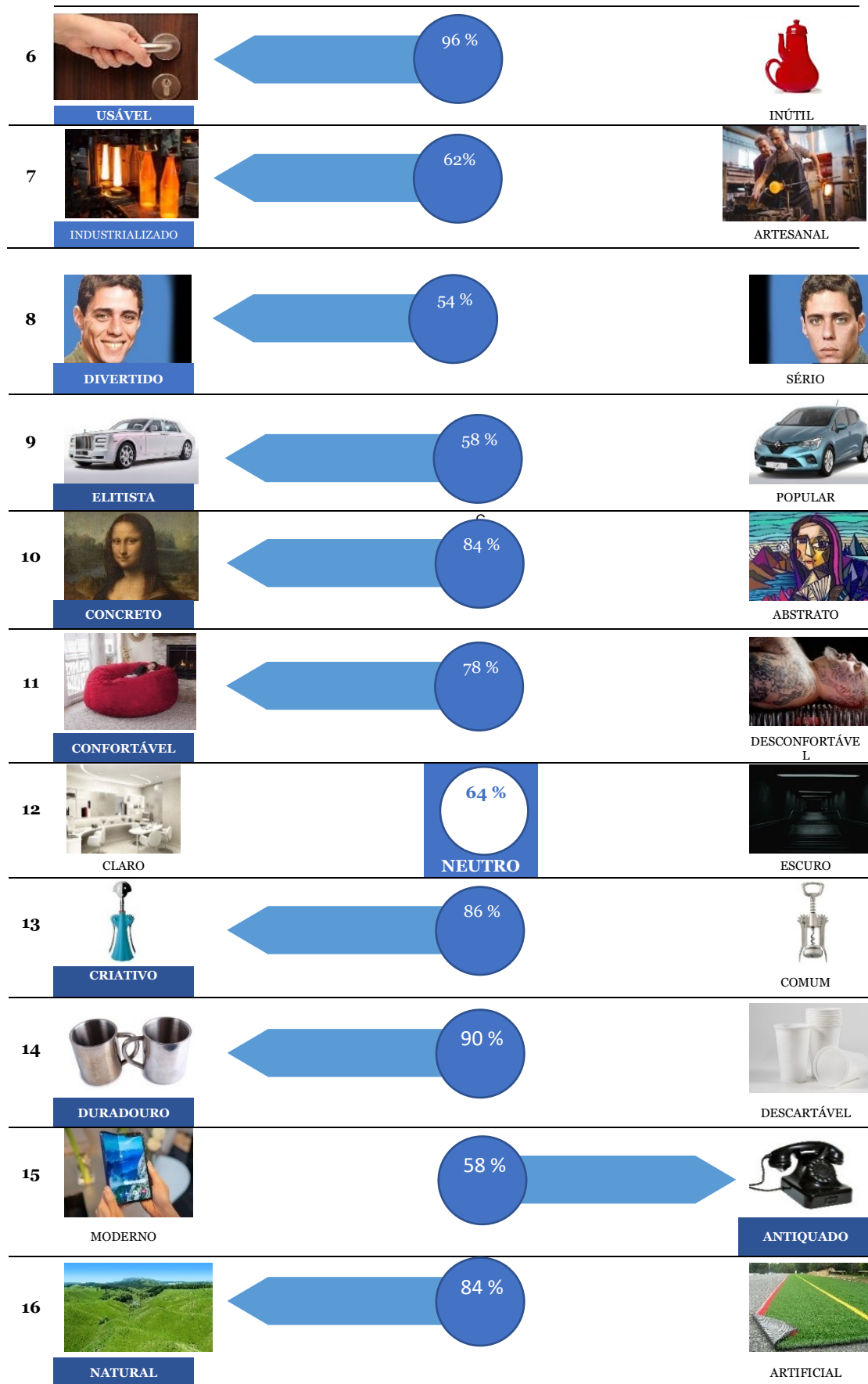
4.5.8. Análise da Cômoda Troia

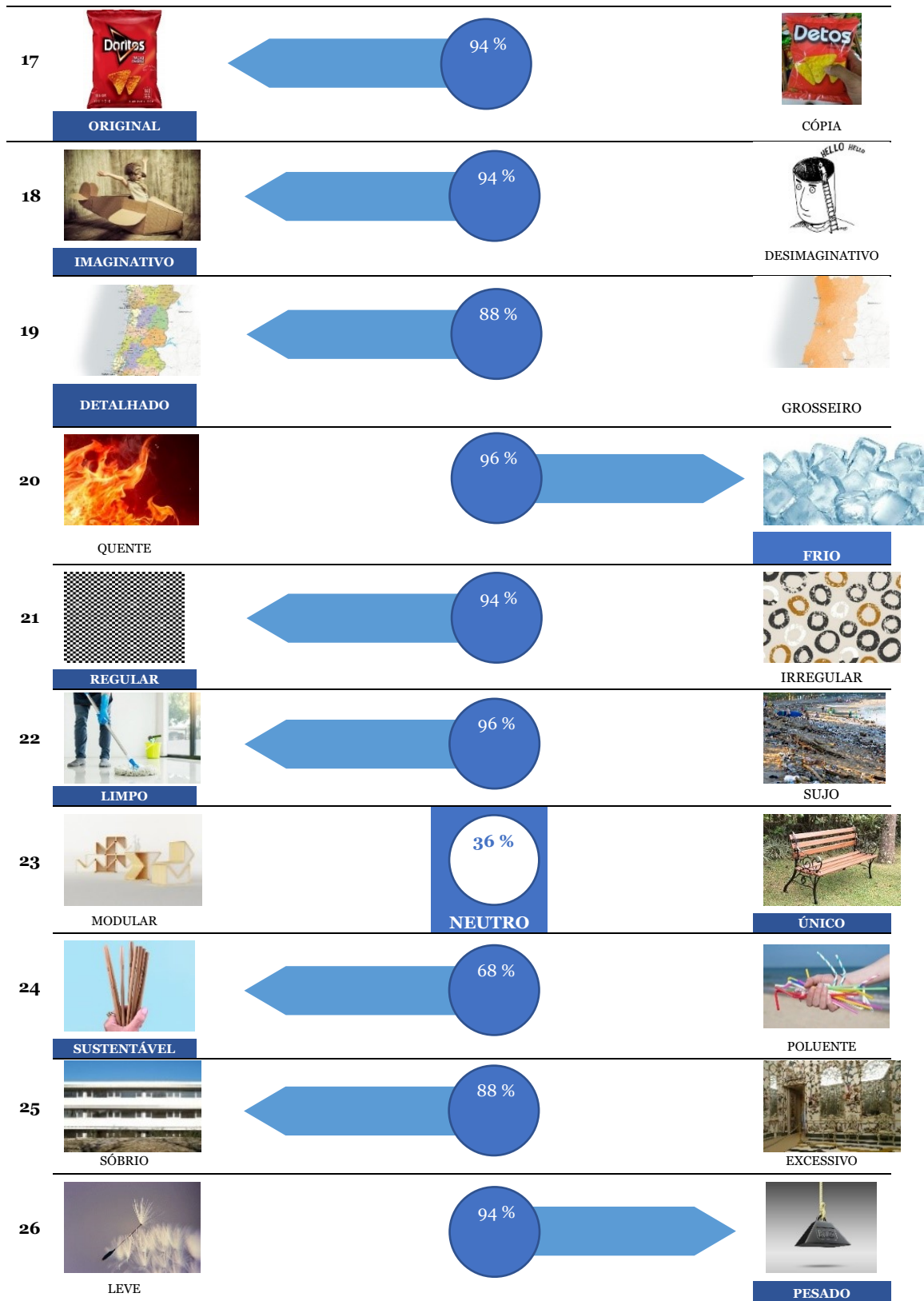
Tróia - Eduardo Afonso Dias



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







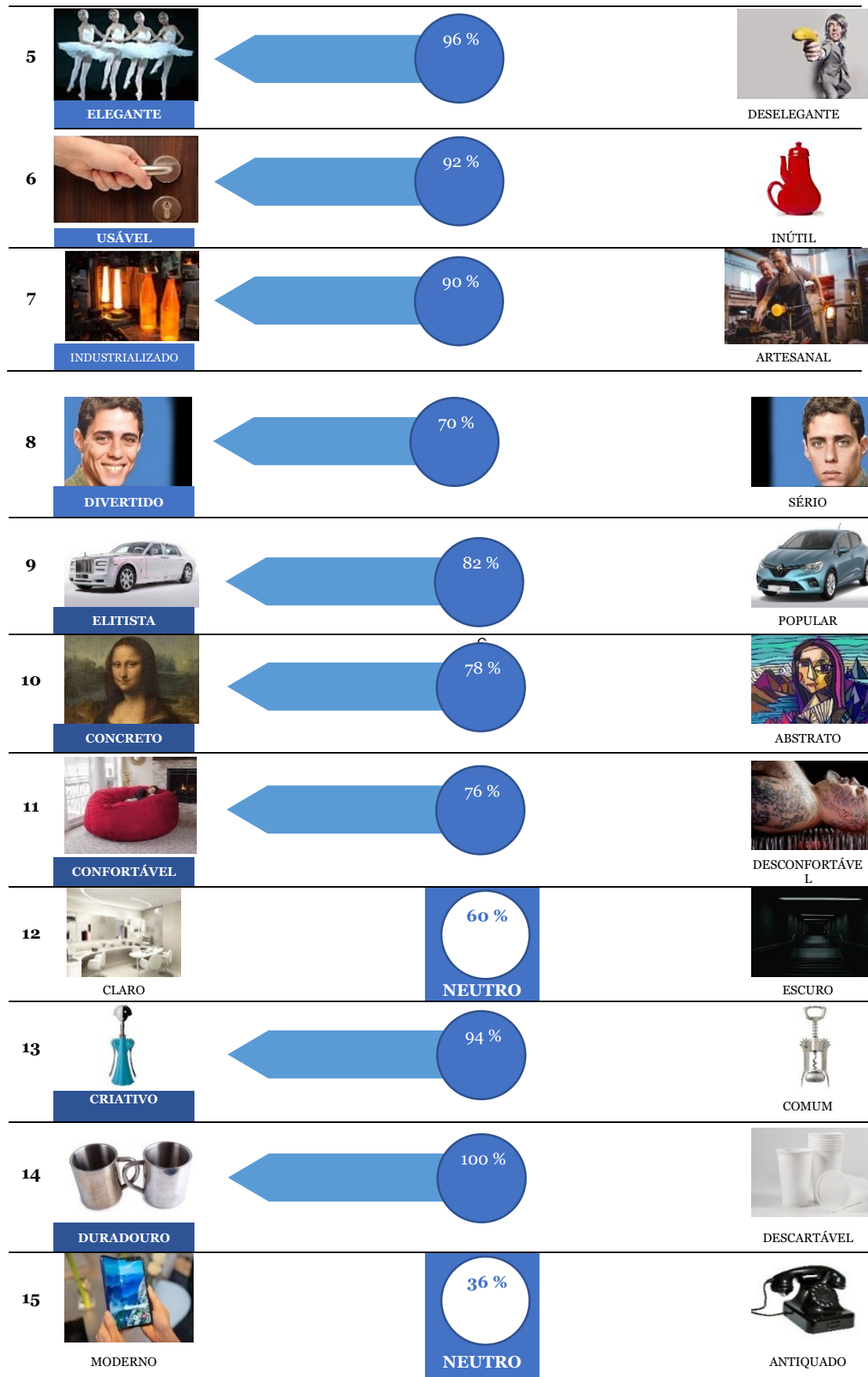
Análise Geral da Troia

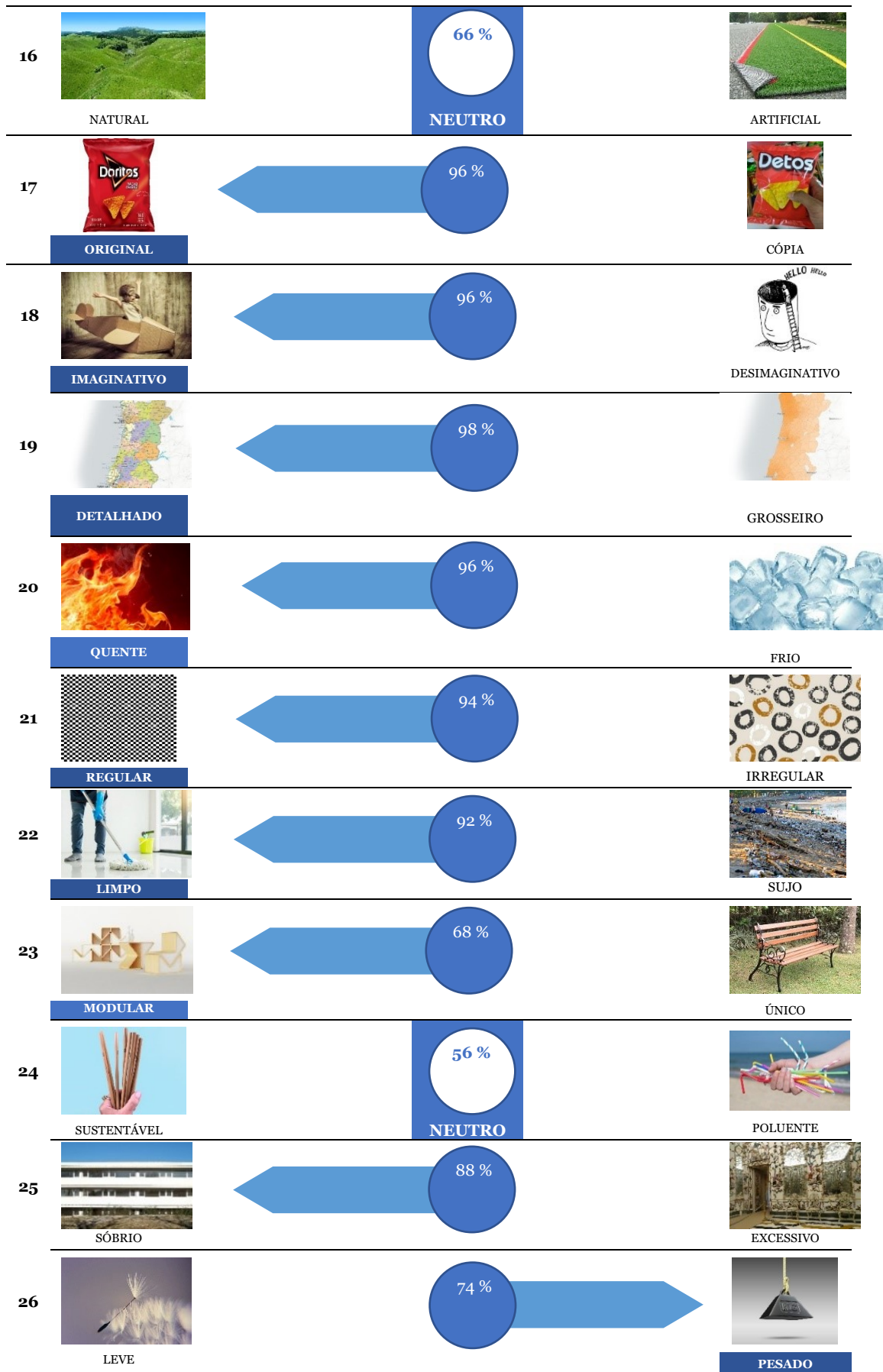
Eduardo Afonso Dias foi discípulo e seguidor dos grandes impulsionadores do design de produto em Portugal, como sejam Frederico George, Sena da Silva, Daciano da Costa e Conceição Silva. Foi considerado o designer que fez a ponte entre esses pioneiros nacionais do design moderno e as novas gerações de designers.

Uma das primeiras explosões da temática das férias e do turismo em Portugal, contribuiu para o aparecimento de inúmeros empreendimentos turísticos. Alguns deles revelaram-se terreno fértil para alguns designers e arquitetos nacionais. Um desses casos foi o da Torralta – Club Internacional de Férias, nascido no final dos anos sessenta, da autoria do arquiteto Conceição Silva, com quem Eduardo Afonso Dias colaborou e no qual deixou a sua marca indelével com a cómoda Tróia, Considerada por Ana Sofia Araújo (2014), como sendo uma peça icónica no design português, peça que se distingue pela inovação que imprime ao contexto nacional e que tem com ligação ao cariz pop internacional.

Os nossos fruidores analisaram e consideraram a cómoda Troia, de Eduardo Afonso Dias uma peça de mobiliário funcional, totalmente robusta, duradora, dotada de simplicidade, de aspeto extremamente familiar e elegante. A Troia é ainda vista como um produto produzido de forma industrial, usável, de conotação divertida, mas transmitindo uma imagem de produto elitista, concreto e confortável. Recolheu ainda a opinião de que é uma peça de mobiliário original, cheia de imaginação e criatividade. Reconhecida como um produto natural e sustentável, mas de configuração pesada. Foi ainda considerada totalmente alinhada com os critérios semânticos detalhado, quente, regular, limpo e sóbrio.

No tocante aos pares de critério semântico modelar/único e claro/escuro, os inquiridos não responderam de forma a podermos obter uma definição clara e objetiva. Assim mostraram que não havia uma definição semântica, para qualquer um desses critérios.





Análise Geral ESU 400

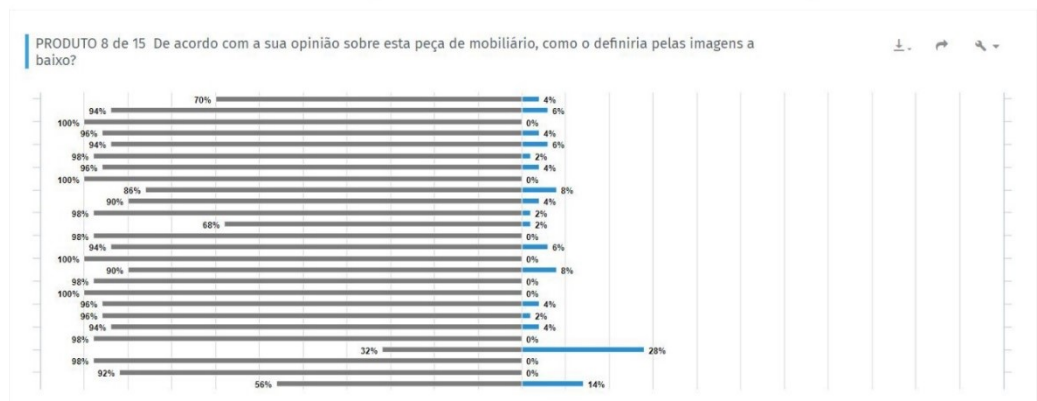
A ESU 400, cuja designação deriva de Eames Storage Unit. Esta peça de mobiliário é representativa do entendimento que Charles e Ray Eames faziam do que deveria ser o desenho e a produção de mobiliário doméstico, de produção industrial e baixo custo. Respeitando esse entendimento desenvolveram a ESU 400, que mais não era do que, um sistema de armários para armazenamento, leve e modular, em contraplacado revestido por uma melanina colorida ou lacada e estrutura de aço cromado. A Unidade de Armazenamento Eames assumia-se como uma peça de mobiliário com fortes raízes no design industrial e nos materiais que a compõem. Não deixa de ser irónico que marcas como Herman Miller and Vitra ainda hoje produzem a SEU 400, a unidade de armazenamento que Charles e Ray Eames conceberam como produto económico.

Os resultados dos inquéritos determinaram que a Eames Storage Unit representa para os fruidores que tem uma forte componente funcional e é de extrema robustez. Consideram-na ainda de desenho simples, com uma imagem familiar, formas elegantes e usável. Os inquiridos consideram que está alinhada como produto industrializado, alinhada com o critério divertido, com o critério concreto e com o critério semântico confortável. Contrariamente ao casal Eames que pretendia que a SEU 400 fosse económica e, por conseguinte, popular, os inquiridos consideraram-na extremamente elitista. Foi também classificada como sendo original, imaginativa, detalhada, quente, regular e limpa praticamente pela totalidade dos inquiridos. Concebida como uma unidade de armários modelar obteve uma forte classificação nesse critério semântico, assim como no critério sóbrio e pesado.

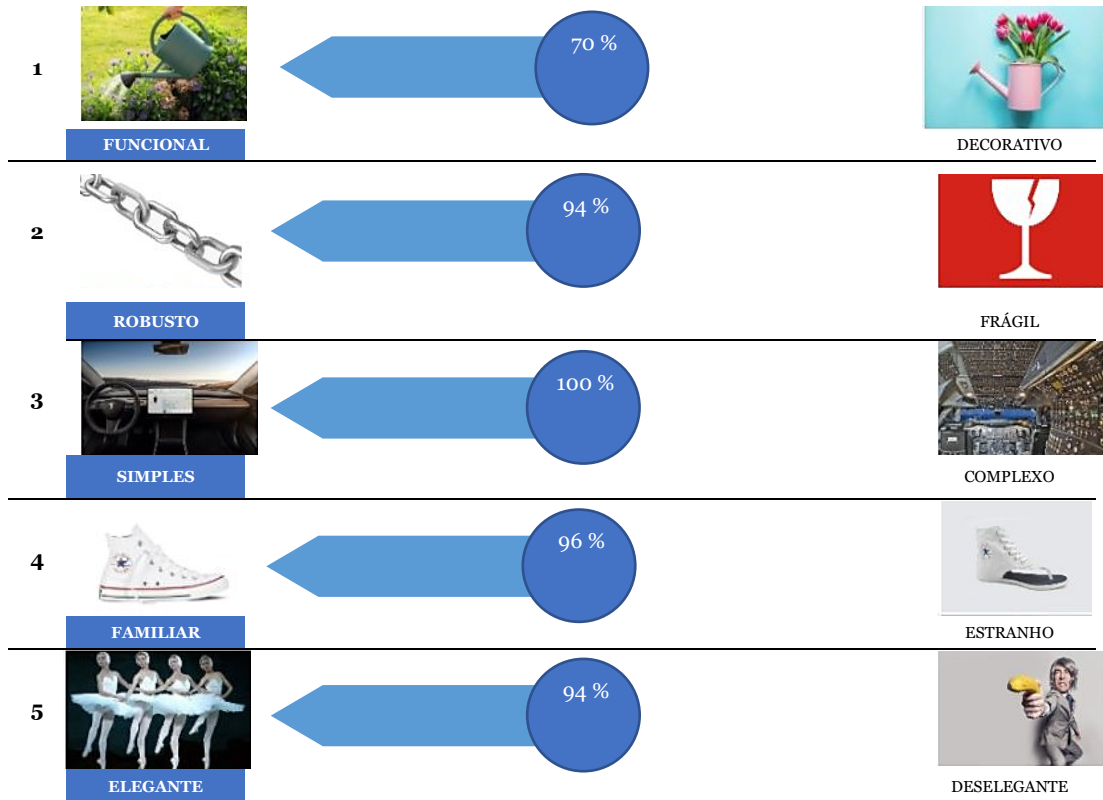
Para os pares de critério semântico claro/escuro, moderno/antiquado, natural/artificial e sustentável/poluentes não existiu uma definição que permitisse a classificação da SEU 400.

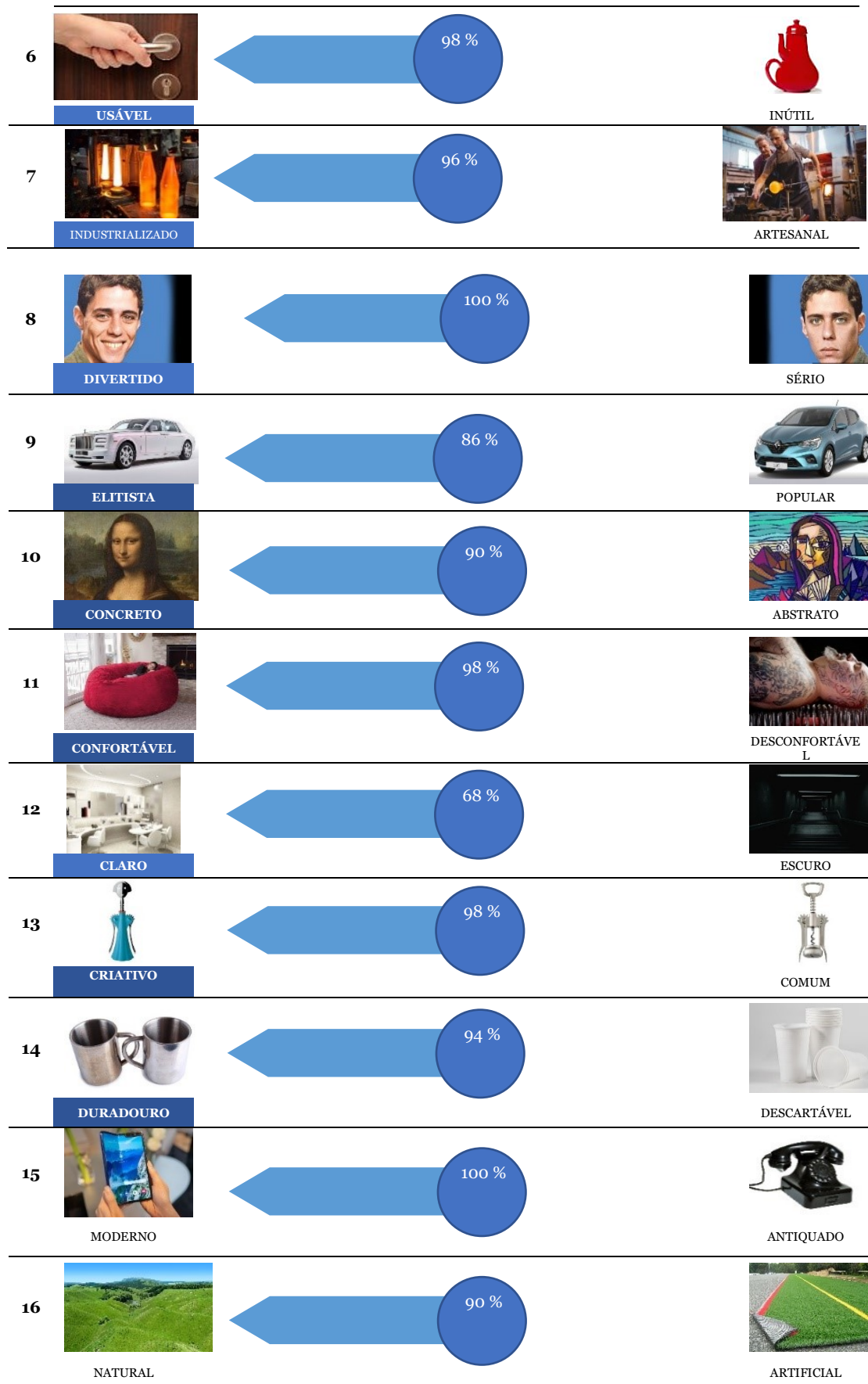
4.5.10. Análise Cadeira Vinco

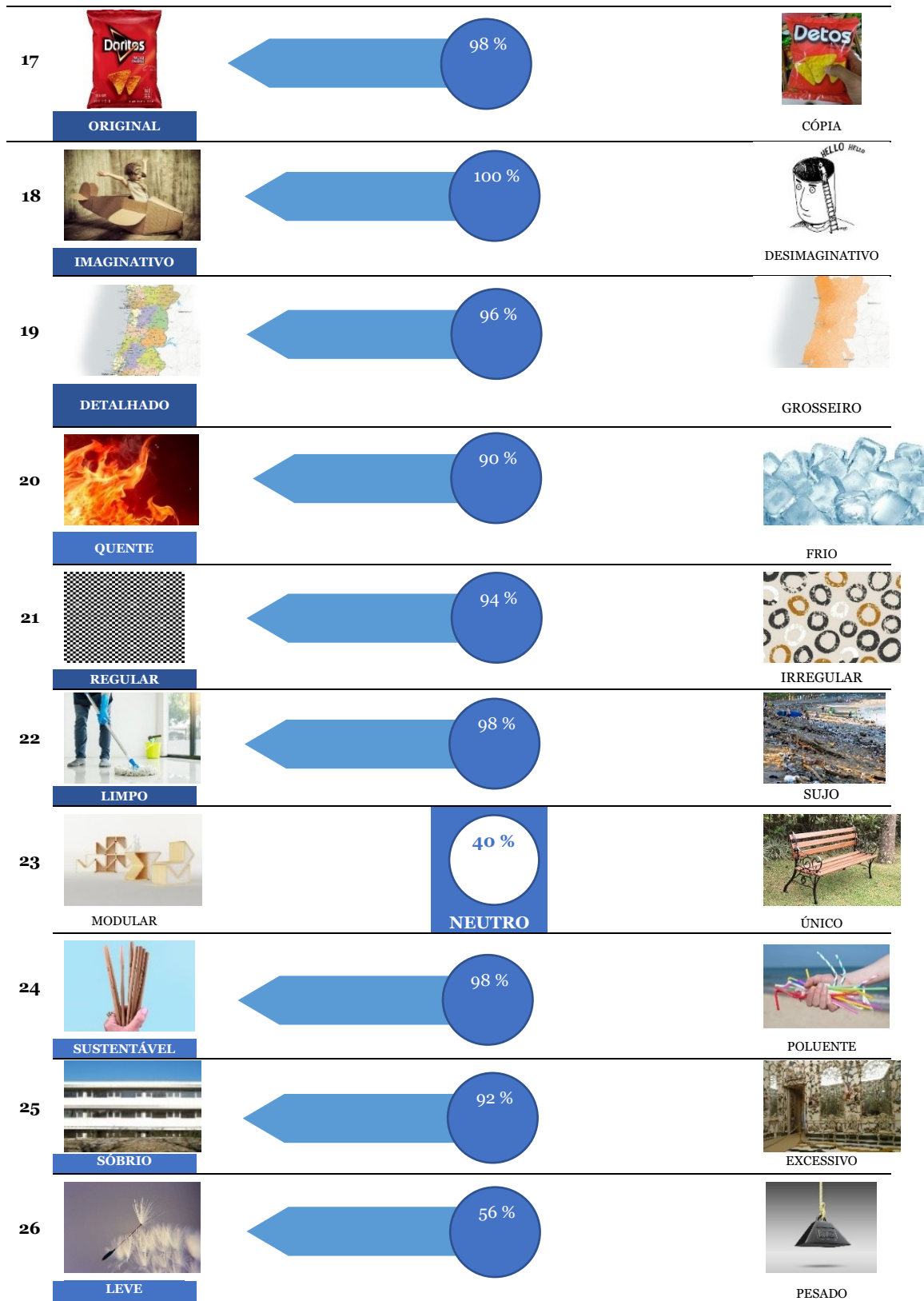
Vinco - Toni Grilo



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







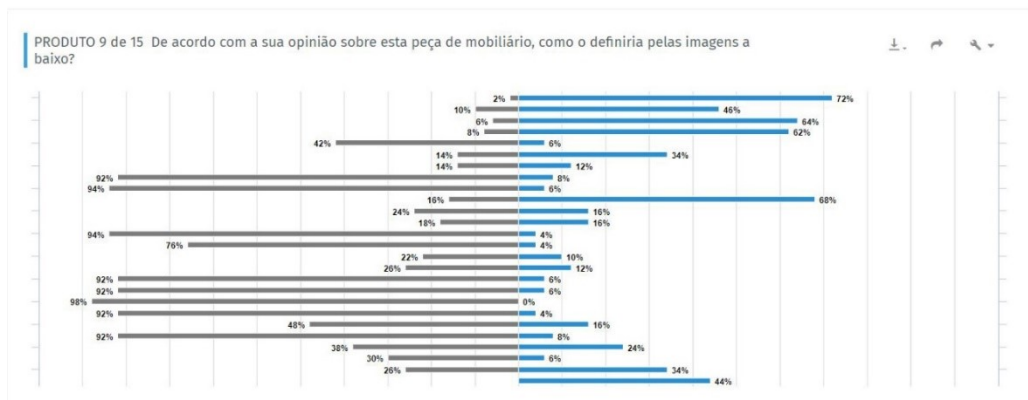
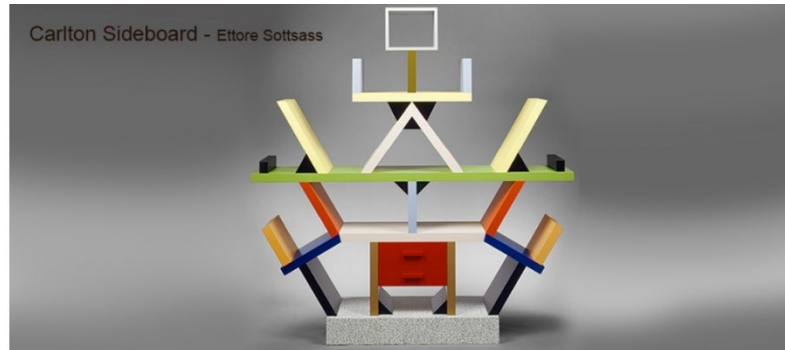
Análise Geral Cadeira Vinco

A Vinco é uma peça de design português que foi desenhada pelo designer português Toni Grilo, para o Corque Design, um estúdio de design português, fundado pela designer e investigadora Ana Mestre e que trabalha essencialmente na realização de objetos para casa e que têm por base a cortiça. A cadeira tem uma base estrutural e as pernas em aço inoxidável polido, que suportam o assento e as costas feitos numa prancha de aglomerado de cortiça com um conjunto de vincos, que lhe dão a forma. São exatamente esses vincos que estão na origem do nome “Vinco”.

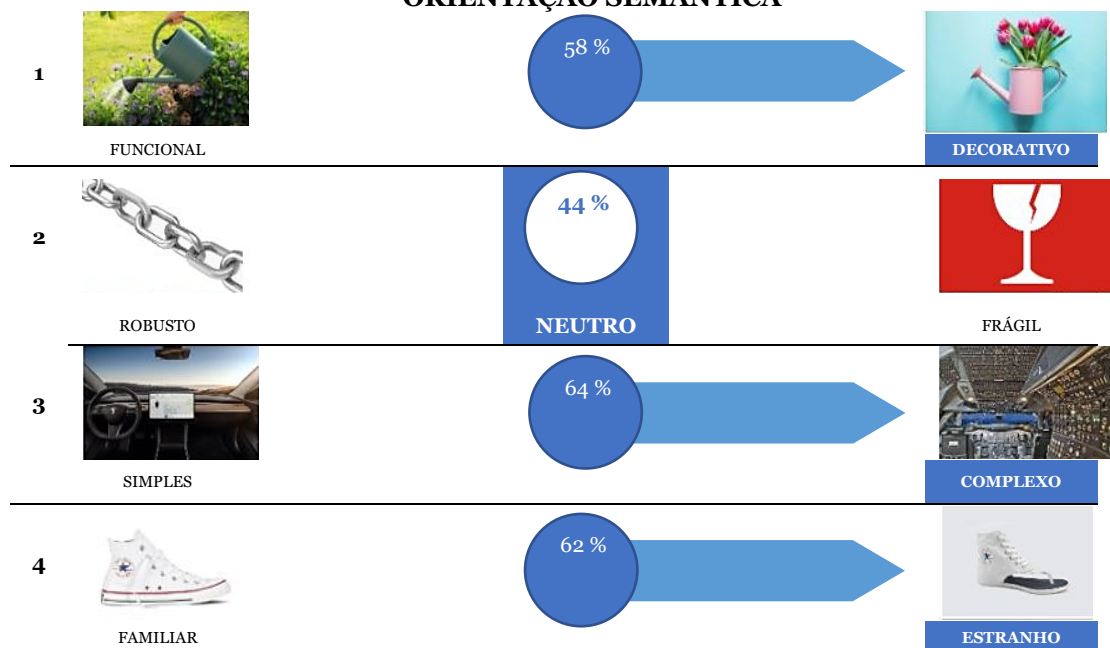
Ao expormos a cadeira Vinco ao escrutínio dos nossos inquiridos, a peça de mobiliário da autoria de Toni Grilo foi considerada como funcional, marcadamente robusta, tal como no critério duradouro e cem por cento simples. O seu desenho foi considerado como totalmente familiar, usável, divertido, concreto e confortável. A opinião geral é de que um produto industrial e elitista, em linha com os produtos que têm por base a cortiça, que ao contrário da ideia instalada de produto barato, são produtos de elevado valor económico. As suas cores dominantes são o prateado e o bege do aglomerado da cortiça e em linha com isso foi considerada clara e quente, com extrema criatividade, imaginação e originalidade. A totalidade dos inquiridos considera a Vinco como moderna e detalhada, de desenho regular e um produto limpo. O fato de usar cortiça na sua conceção conduziu a resultados fortíssimos no critério semântico da sustentável, apesar de o casco e os pés serem realizados em aço polido. Consegue ainda resultados que a levam a ser considerada sóbria e leve pelos inquiridos.

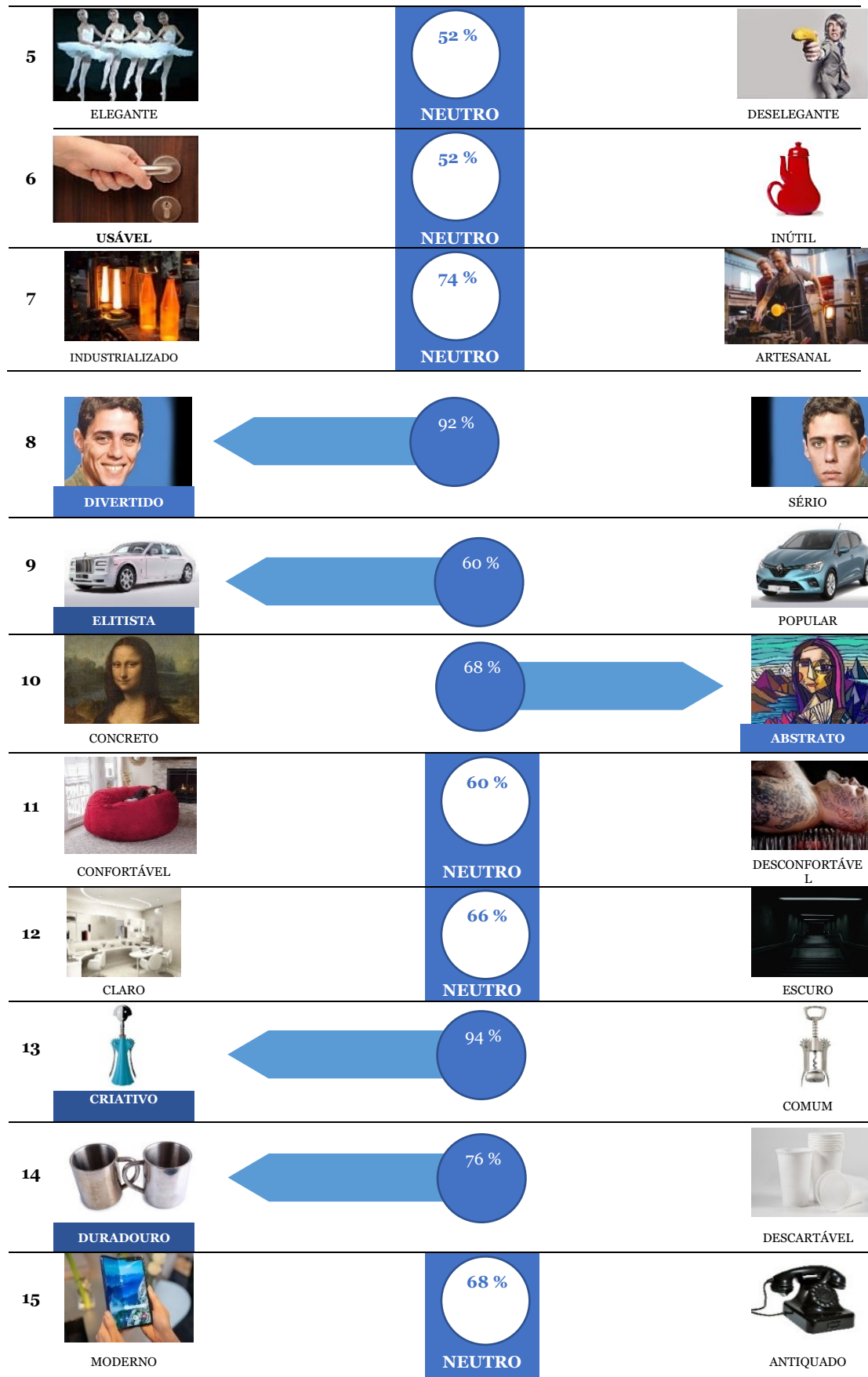
Apenas num par semântico, dos vinte seis existentes no questionário, não obteve definição para um dos critérios e esse foi o caso do par modelar/único.

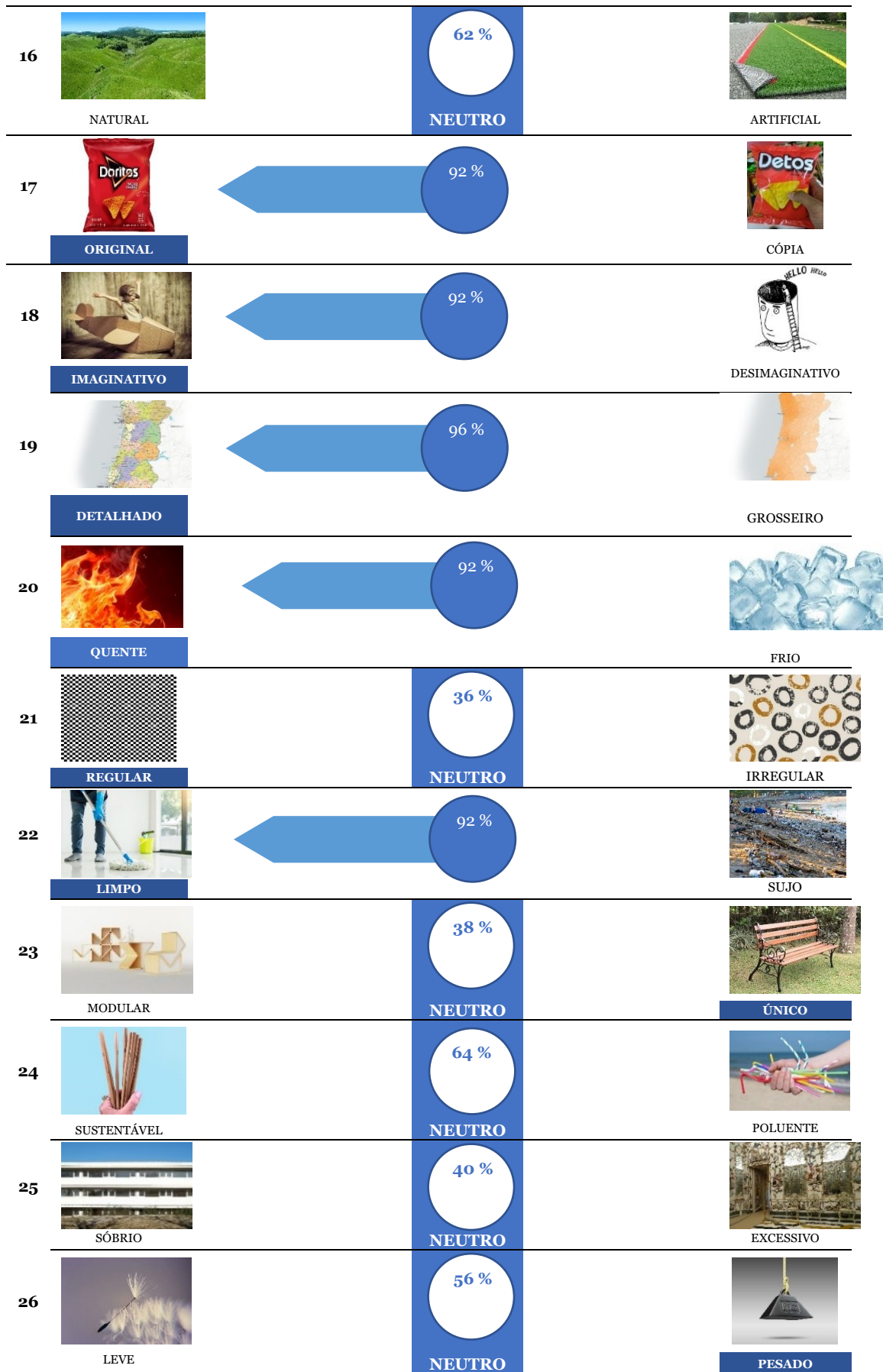
4.5.11. Análise Carlton Sideboard



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







Análise Geral Carlton

.Ettore Sottsass está na origem do grupo Memphis, que aparece nos anos setenta e oitenta do Século XX em Milão, na Itália. Está relacionado com a arquitetura, design, cinema, moda e outras artes. Era visto como uma oposição ao movimento moderno do design, que segundo o grupo Memphis davam primazia à funcionalidade, em detrimento à simbologia e estética dos objectos. A reação foi de tal modo que criaram objetos muitos deles provocativos, despidos de funcionalidade, plenos de excentricidade, profusão de ornamentos, gosto pelas cores fortes, aplicação de materiais plásticos, uso de laminados e estamparia. O que veio a ficar conhecido como Estilo Memphis queria ser provocador, trazer uma nova vitalidade, uma nova energia e também algum humor algum humor para o design. A Carlton de Ettore Sottsass tem em si as características que o seu autor almejava com a criação livre de móveis e outros objetos de decoração, num primado de encontro com tendências minimalistas, mas de cores fortes e de formato irreverente. As superfícies, da Carlton são constituídas por um sistema estrutural assente numa lógica de triângulos equiláteros uns reais e outros implícitos. À primeira vista, pode parecer um produto inútil, mas as inclinações servem para acomodar livros evitando que estes caiam. Esta peça de Ettore Sottsass leva a várias interpretações, para uns parece um robô, de braços abertos a cumprimentar os utilizadores e para outros uma deusa hindu também de muitos braços.

Indo ao encontro das ideias de Sottsass, a Carlton é vista aos olhos dos fruidores como objeto despidos de funcionalidade e vestido do critério semântico decorativo, abstrato, complexo e estranho, tal é a carga provocatória que o autor incute nesta peça de mobiliário. O critério divertido está presente para os inquiridos, assim como o critério elitista de uma peça desta natureza, que não encaixa nem no “gosto” nem na carteira da grande maioria do público consumidor. Os critérios semânticos da originalidade, da criatividade e da imaginação que o grupo de Memphis representava estão também bem representados para os nossos fruidores, assim como o critério detalhado, devido à atenção ao detalhe e a simetria da Carlton. Esta peça de mobiliário representante do Estilo Memphis é ainda considerada como quente e limpa.

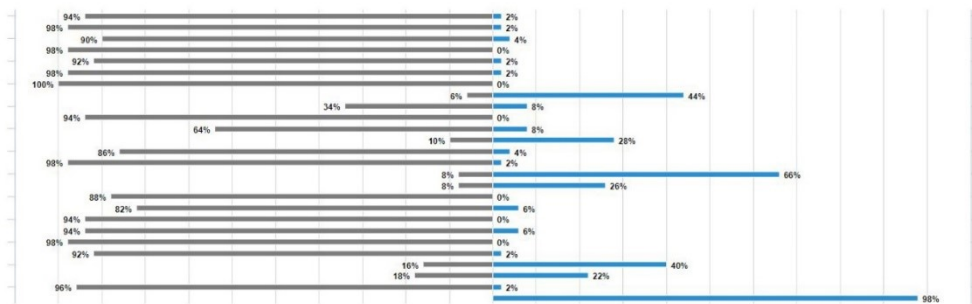
O enorme efeito provocatório da Carlton, induz a que em metade dos pares semânticos não exista uma definição, pelo que os pares de critérios: robusto/frágil, elegante/deselegante, usável/inútil, industrial/artesanal, confortável/desconfortável, claro/escuro, moderno/antiquado, natural/artificial, regular/irregular, modelar/único, sustentável/poluente, sóbrio/excessivo e leve/pesado sejam indefinidos aos olhos dos inquiridos.

4.5.12. Análise Linha Cortez

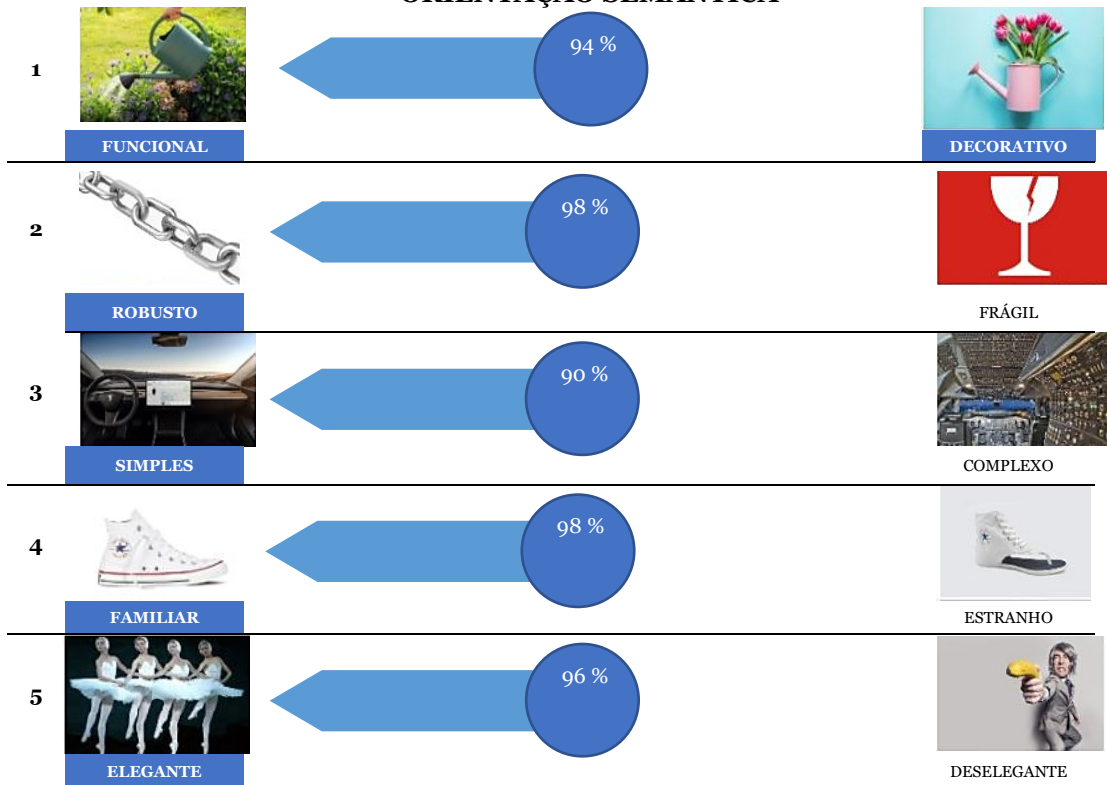
Linha Cortez - Daclano da Costa

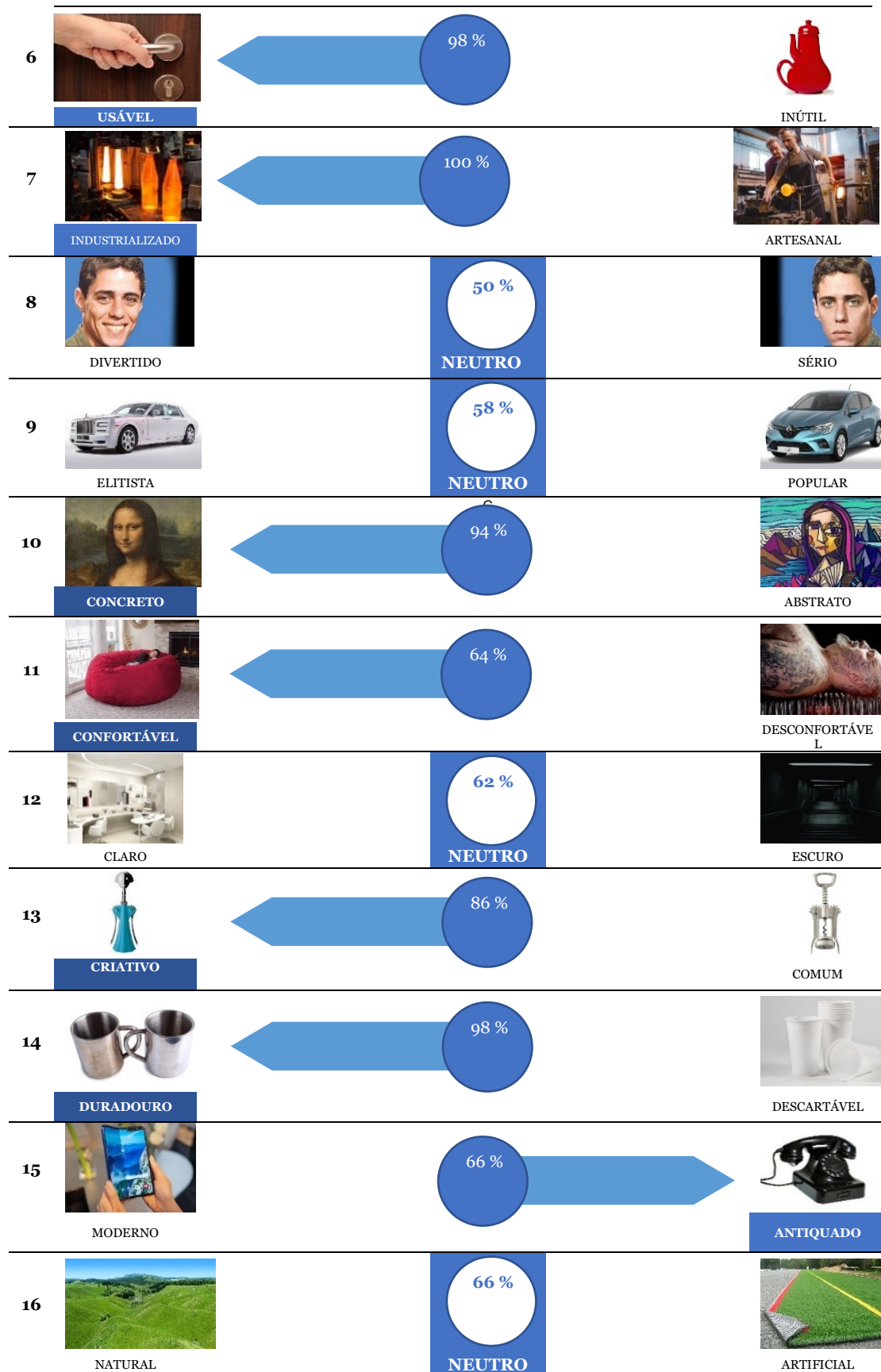


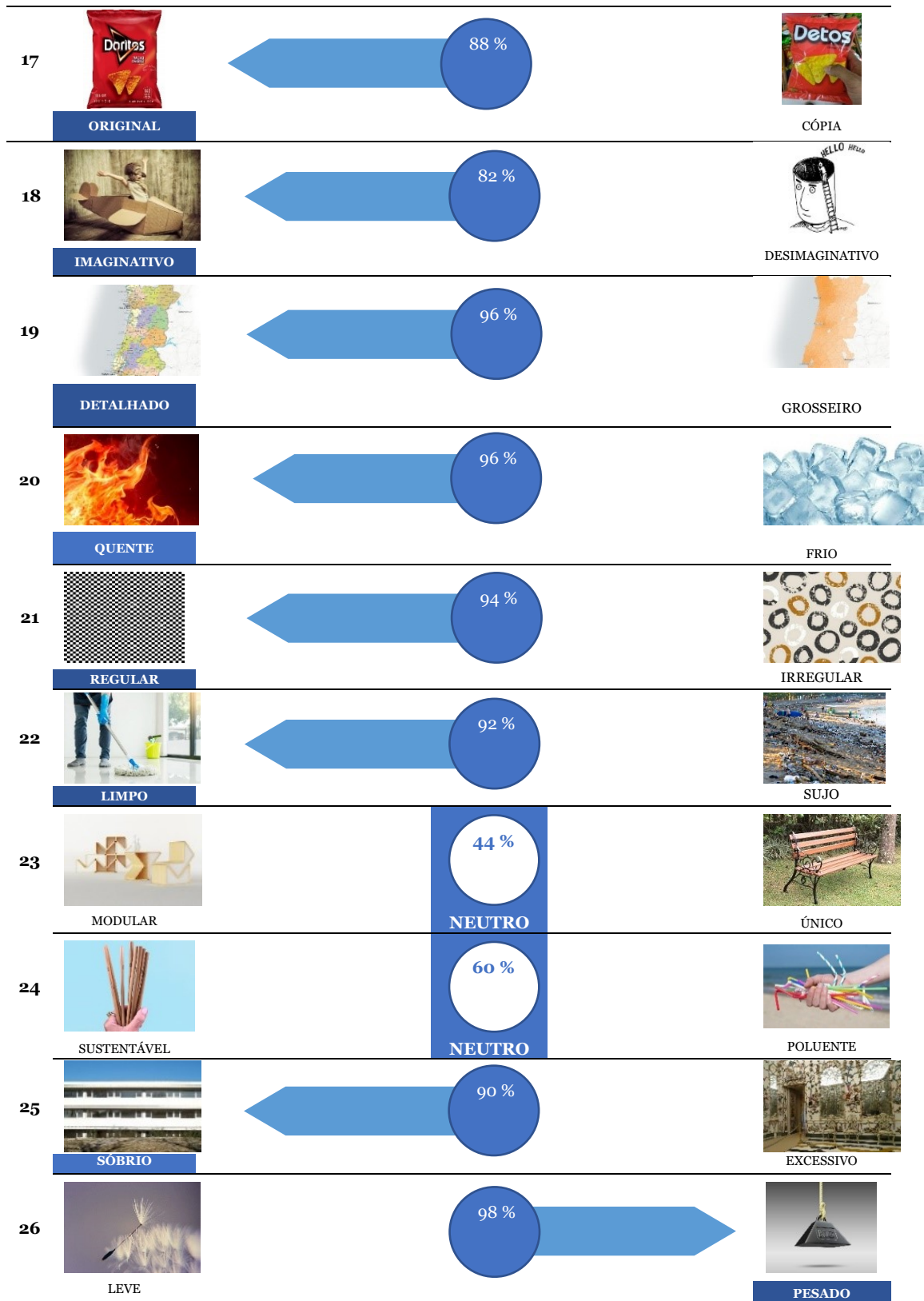
PRODUTO 10 de 15 De acordo com a sua opinião sobre esta peça de mobiliário, como o definiria pelas imagens a baixo?



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







Análise Geral Linha Cortez

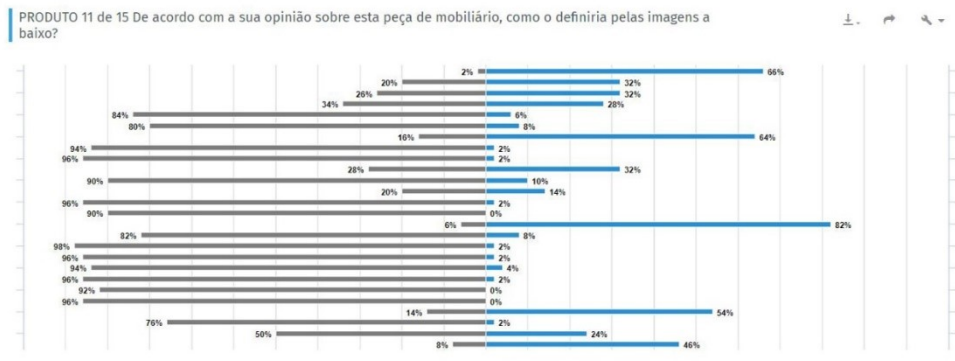
Daciano da Costa foi discípulo do arquiteto Francisco George, tendo trabalhado no atelier deste e onde a partir daí, se transformou num dos grandes pioneiros do design em Portugal. Pintor de formação, foi designer de equipamento, foi designer de interiores e também professor. Foi um dos grandes responsáveis, pelo reconhecimento que hoje o design tem em Portugal, como profissão e enquanto disciplina de que foi professor. Contribuiu para o design moderno nacional e a sua aproximação às tendências internacionais, em especial as resultantes dos estilos italianos, franceses, escandinavos, americanos e japonês podem, com as condicionantes nacionais, ser reconhecidas nas suas obras.

A Linha Cortez foi um dos resultados da colaboração entre Daciano da Costa e a Metalúrgica Longra. Foi uma colaboração que teve início exatamente com esta linha de mobiliário de escritório e que se prolongou até 1983, tendo sido produzidas milhares de secretárias, mesas de reunião, armários e cadeiras.

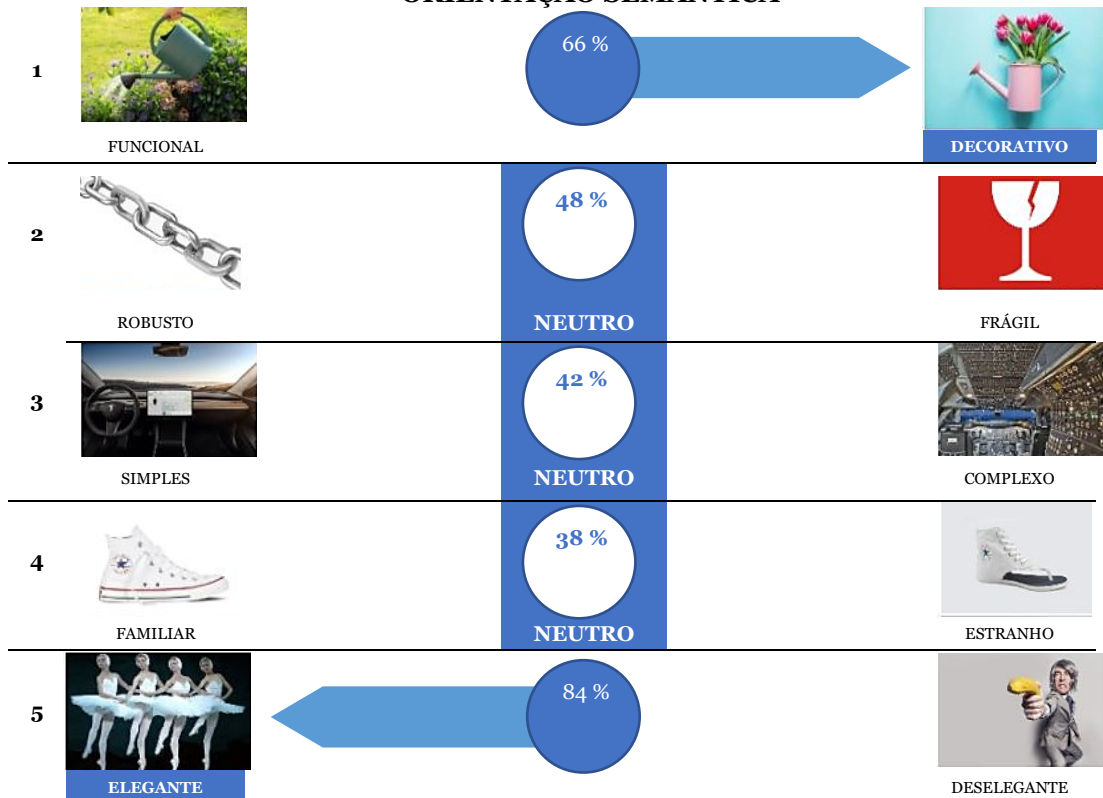
A secretária da Linha Cortez é assumida como totalmente funcional. Como é uma peça de trabalho o seu aspeto robusto e duradouro também é claramente identificado pelos fruidores como sendo familiar. A familiaridade dos objetos, segundo Daciano, é que os eleva a bons objetos. As linhas horizontais e verticais do seu desenho fazem com que seja considerada concreta, sóbria, simples e elegante. Esse mesmo desenho tem características ergonómicas, o que lhe permite ser classificada como usável e confortável. Produzida mecanicamente, pela Metalúrgica Longra, em grande parte pela técnica de quinar o metal, confere-lhe um peso extremo no critério industrializado. Os inquiridos consideram esta peça da Linha Cortez, um produto de mobiliário detalhado, criativo, com originalidade, mas onde se faz sentir o peso do tempo e por isso foi conotada com o critério antiquado. Outros dos critérios semânticos que foram reconhecidos pelos fruidores foram, o critério limpo, quente, regular e pesado.

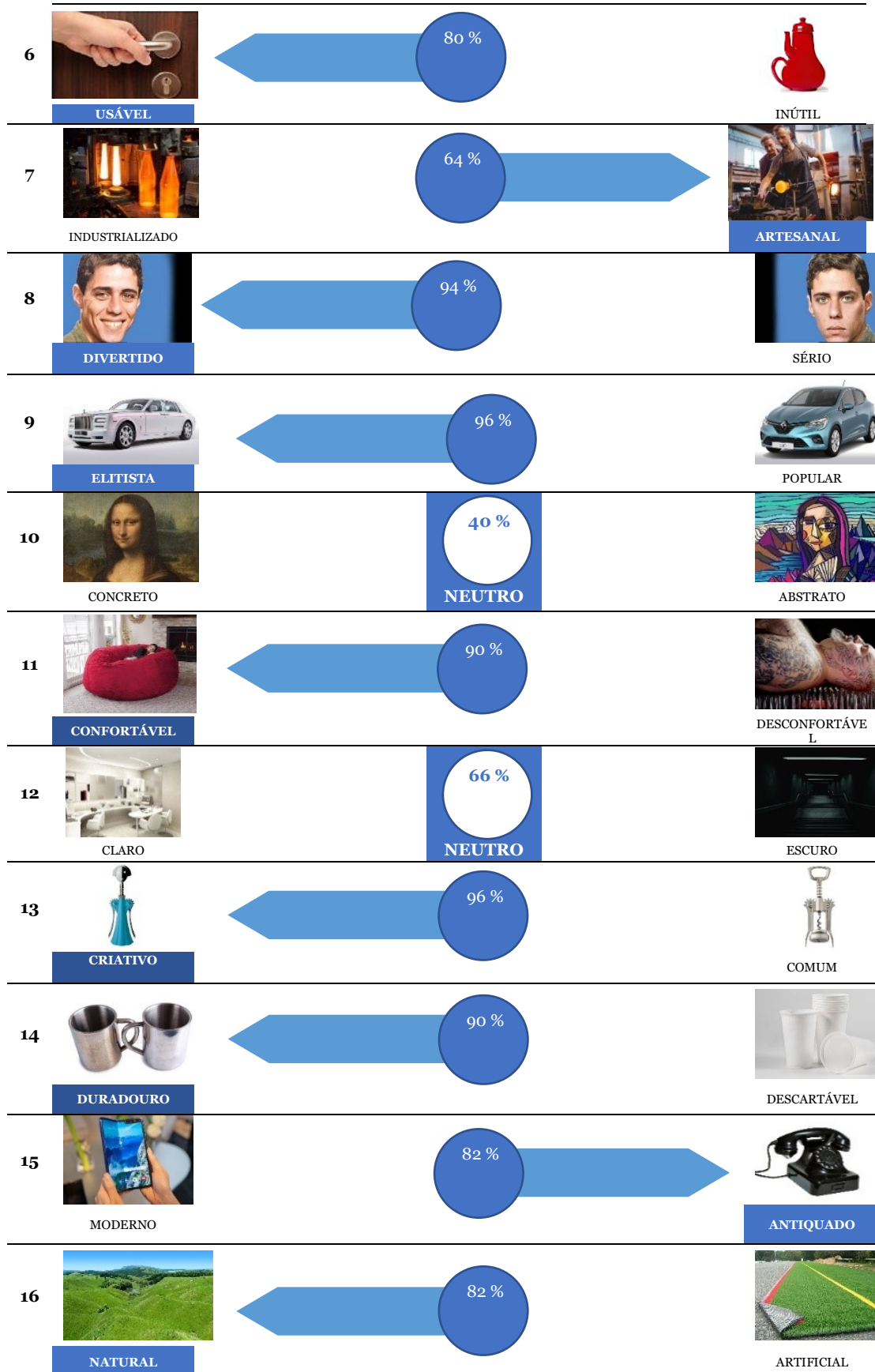
O tempo por vezes determina um modo e os anos sessenta, tal como o estado nacional que se vivia em Portugal podem ter contribuído para a não definição dos pares de critérios divertido/sério, elitista/popular, claro/escuro. Os materiais estarão na base da indefinição nos critérios natural/artificial e sustentável/polvente. No par modelar/único ao contrário da modularidade do equipamento que lhe conferiu Daciano da Costa, uma vez que a secretária Cortez poderia ser vendida despida de módulos de gavetas, com apenas um ou com os dois módulos. Essa modularidade não foi reconhecida e resultou como indefinida para esse par semântico.

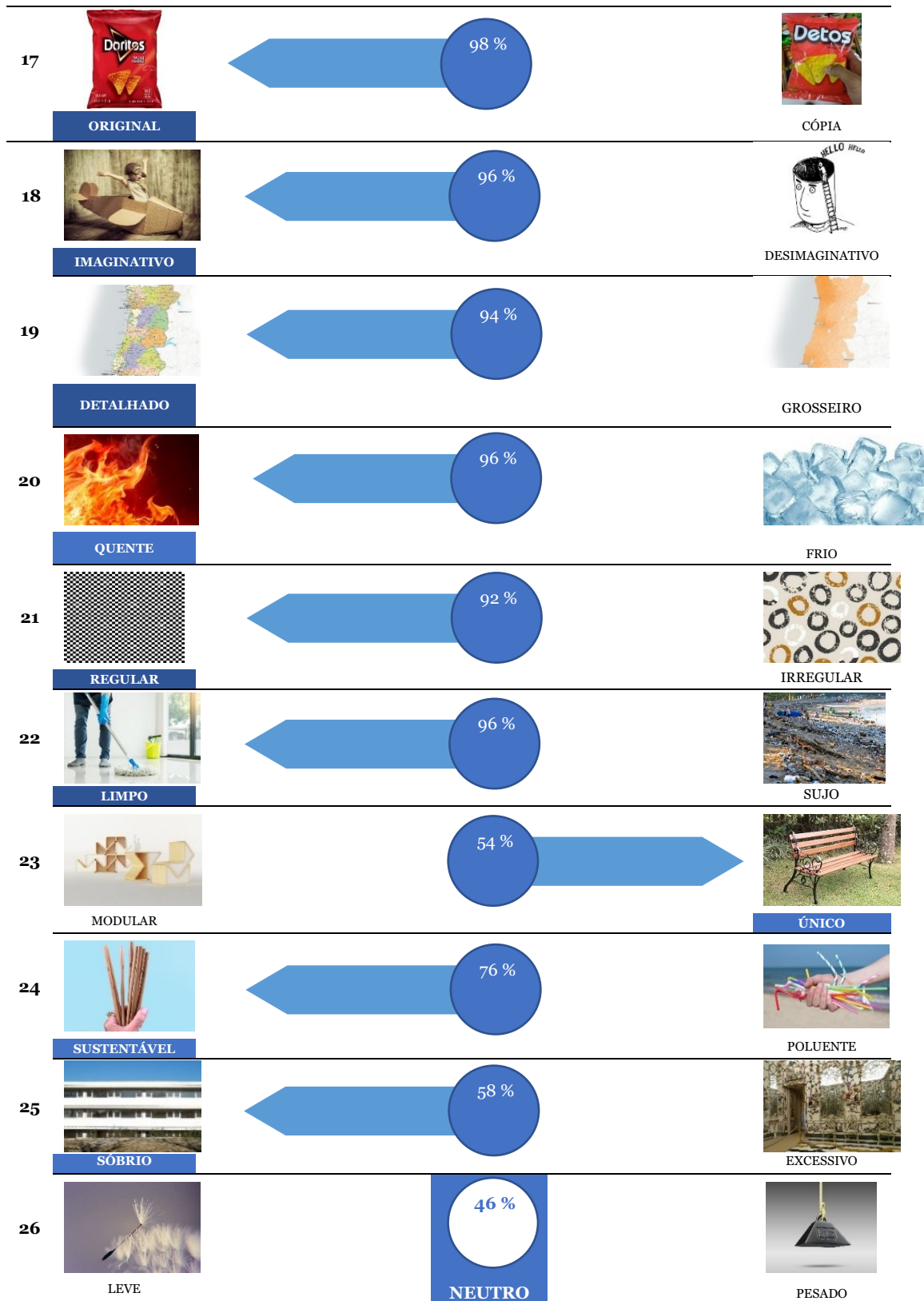
4.5.13. Análise Read and Blue



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







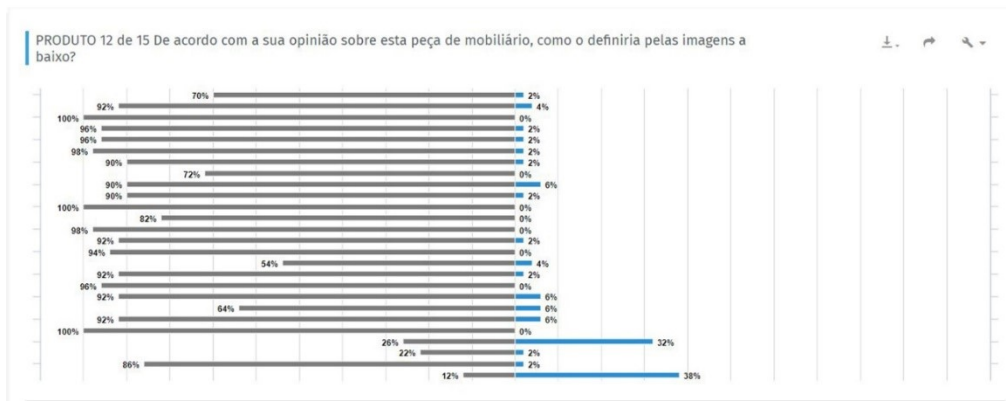
Análise Geral Read and Blue

No início da sua carreira profissional, Gerrit Rietveld foi aprendiz de marcenaria na oficina do pai, antes de se lançar como desenhador numa joalheria como desenhador. Ao mesmo tempo que em regime noturno estudava arquitetura. Rietveld em 1917 criou a sua própria oficina de decoração de interiores onde começou a fazer algumas experiências em mobiliário e em simultâneo aderiu ao movimento neoplasticista de *Syijl*. A sua obra mais conhecida a cadeira "Azul-Vermelha", foi realizada em 1918, inicialmente sem as diversas cores e apenas um ou dois anos, com a aplicação das cores características do movimento de *Stijl*, cujo expoente é Piet Mondrian, foi reconhecida pelos artistas neoplasticistas e pelos críticos com a importância que ainda hoje detém. A estética desenvolvida por Rietveld, levou-o a criar uma linha de peças com a mesma composição espacial abstrata.

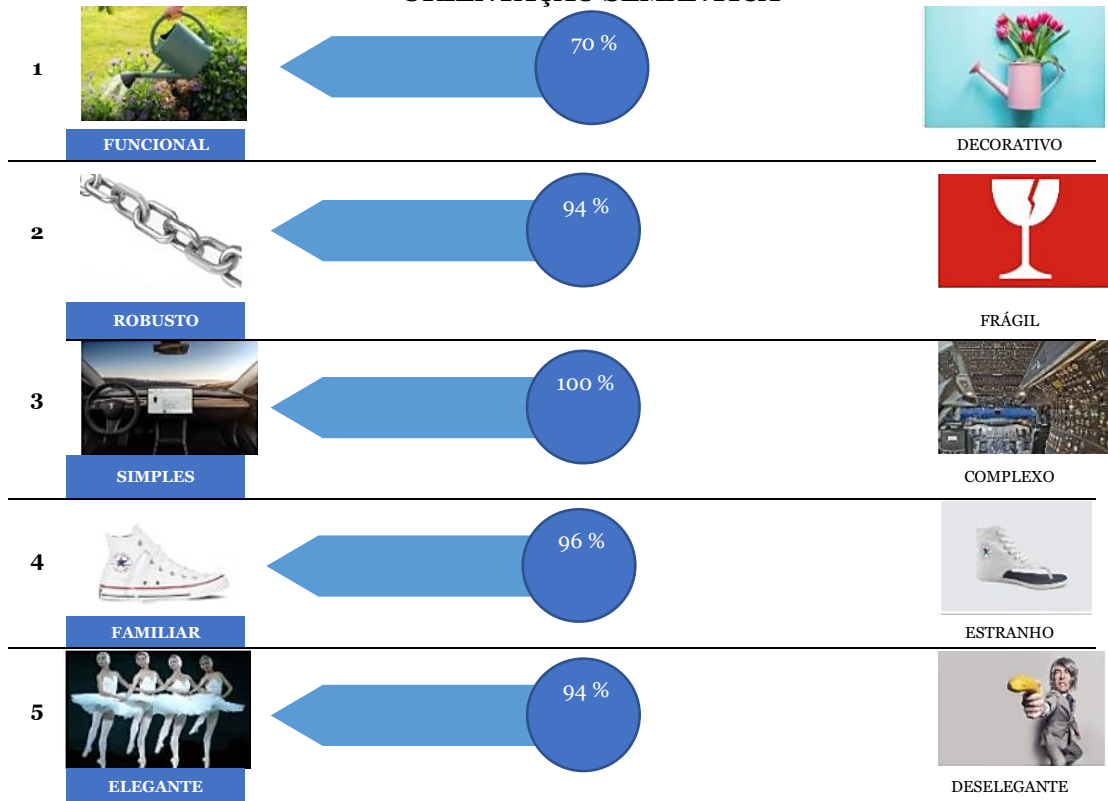
Para Gerrit Rietveld a funcionalidade era fundamental nas suas peças de mobiliário, no entanto a sua *Read and Blue*, não viu a sua funcionalidade reconhecida e foi considerada como decorativa pelos fruidores, embora lhe reconheçam a usabilidade e a elegância. Outra das contradições encontra-se no par de critérios semânticos industrial/artesanal, em que Rietveld desejava que o seu mobiliário fosse mais industrial e menos feito à mão, no entanto os inquiridos consideraram a *Read and Blue* artesanal. Com o seu jogo de cores associado ao movimento de *Stijl* e o seu volume retilíneo, fazem com que seja identificada com o critério divertido. Nos critérios semânticos elitista e confortável fica próximo dos valores máximos, não ficando também dúvidas sobre o seu conforto e elitismo. A criatividade, a originalidade, o detalhe e a imaginação são outros dos critérios absolutamente presentes na *Read and Blue* para os inquiridos. Recebe ainda a conotação com o critério semântico único, sustentável e com o critério semântico sóbrio. As marcas do movimento de *Stijl* e da passagem do tempo poderão ser fatores que concorrem para que a *Read and Blue* seja considerada antiquada, por outro lado a sua aura icónica poderá ser determinante para a atribuição do critério semântico duradouro. Relativamente aos pares de critério semântico robusto/frágil, simples/complexo, familiar/estranho, concreto/abstrato, claro/escuro e leve/pesado não existe definição.

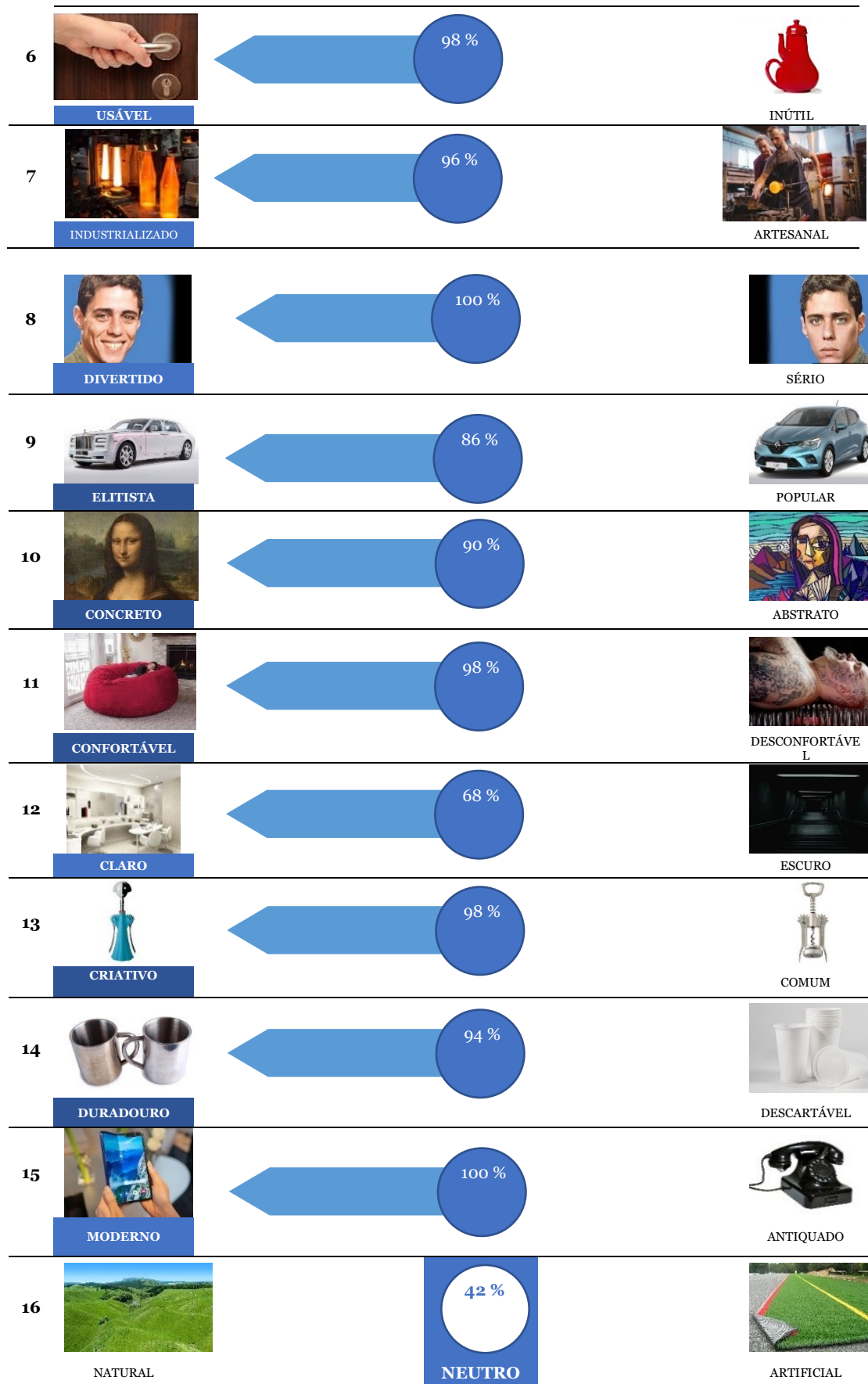
4.5.14. Análise Valentim

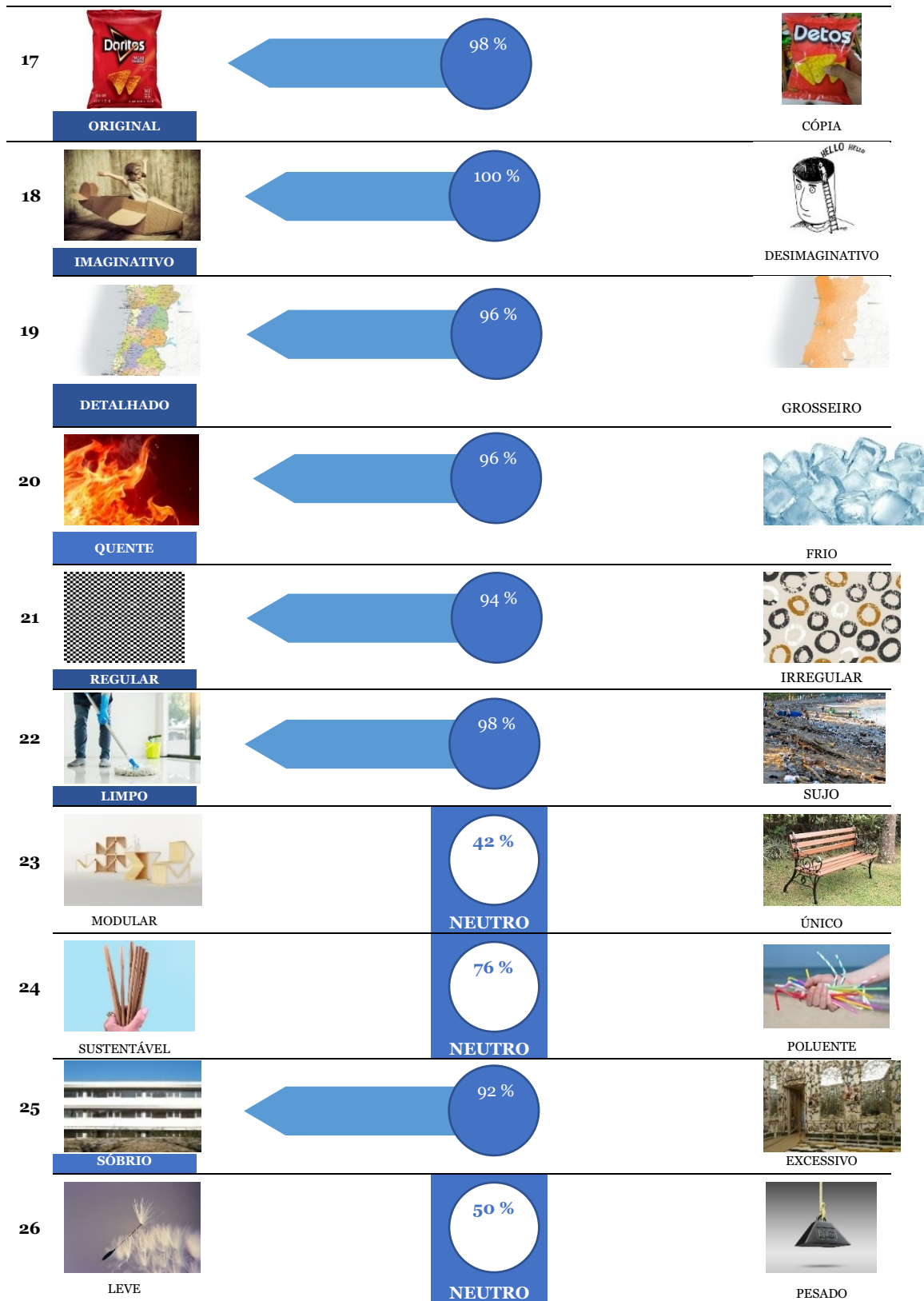
Valentim - Joana Santos & Hugo Silva



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







Análise Geral Sofá Valentim

A DAM produziu o sofá de dois lugares de nome Valentim, segundo a própria marca, como uma referência à nostalgia das serenatas dedicadas a uma donzela na varanda. Com uma estrutura de madeira em nogueira ou em carvalho a remeter para as balaustradas das varandas, e com a possibilidade de quatro cores diferentes para os estofos. A marca faz parte da nova vaga de gabinetes de design de mobiliário e produto portugueses, que vão aparecendo um pouco por todo o país, desenvolvendo um trabalho reconhecido a nível nacional e principalmente focados no panorama internacional.

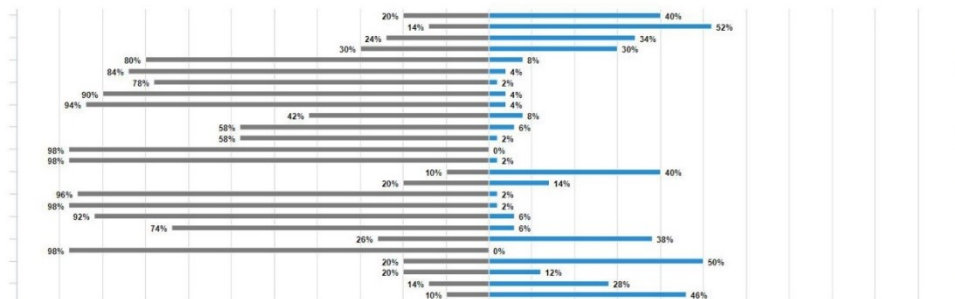
O sofá da dupla da DAM, apenas não atinge definição em quatro pares de critérios semânticos natural/ artificial, sustentável/poluente, modelar/único e leve/pesado. Nos restantes vinte e três pares de critérios semânticos é uma peça de mobiliário bem definida, O sofá Valentim é considerado fortemente funcional e usável, embora seja identificado como robusto e duradouro, não deixa de ser considerado elegante, simples, de desenho concreto, mas divertido e elaborado dentro de formas familiares. Apesar de os inquiridores o conotarem com um produto industrial, também o consideram confortável. Os tons de madeira e o estofos azul claro levam a que seja considerado claro, limpo e regular de forma extrema. Para os fruidores é alinhado quase na perfeição com os critérios semânticos original, sóbrio, detalhado e imaginativo sendo que neste último critério semântico é totalmente alinhado.

4.5.15. Análise Arabesco

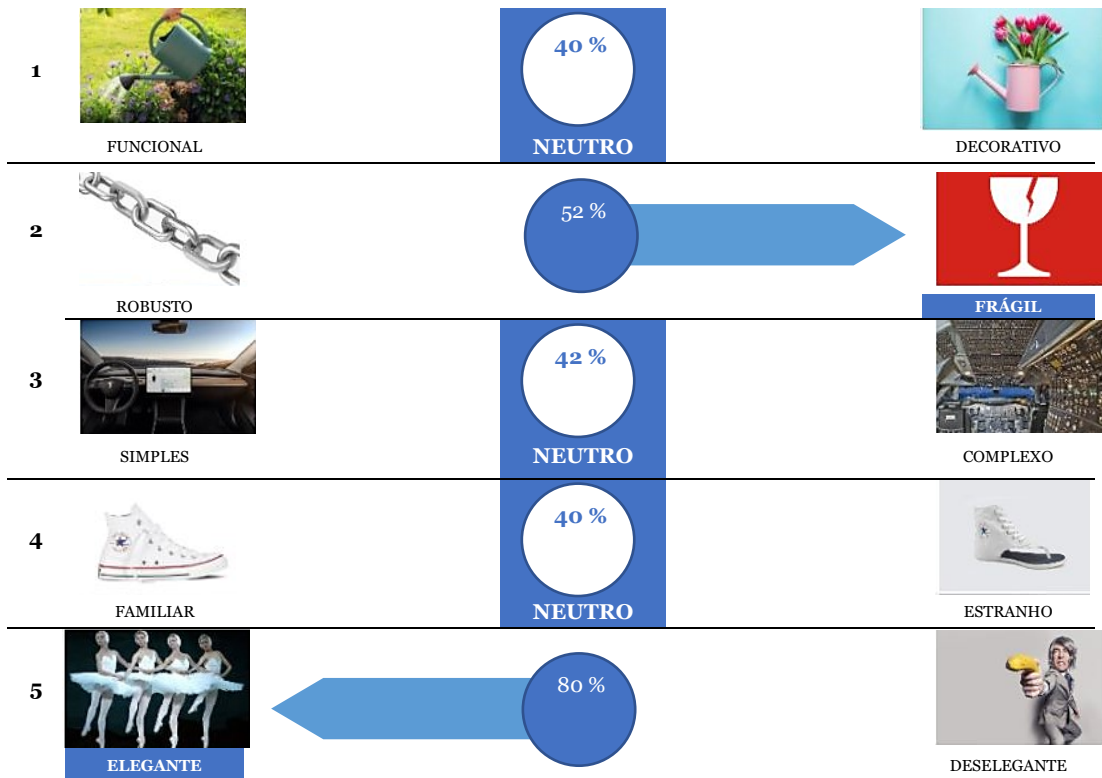
Arabesco - Carlo Molino

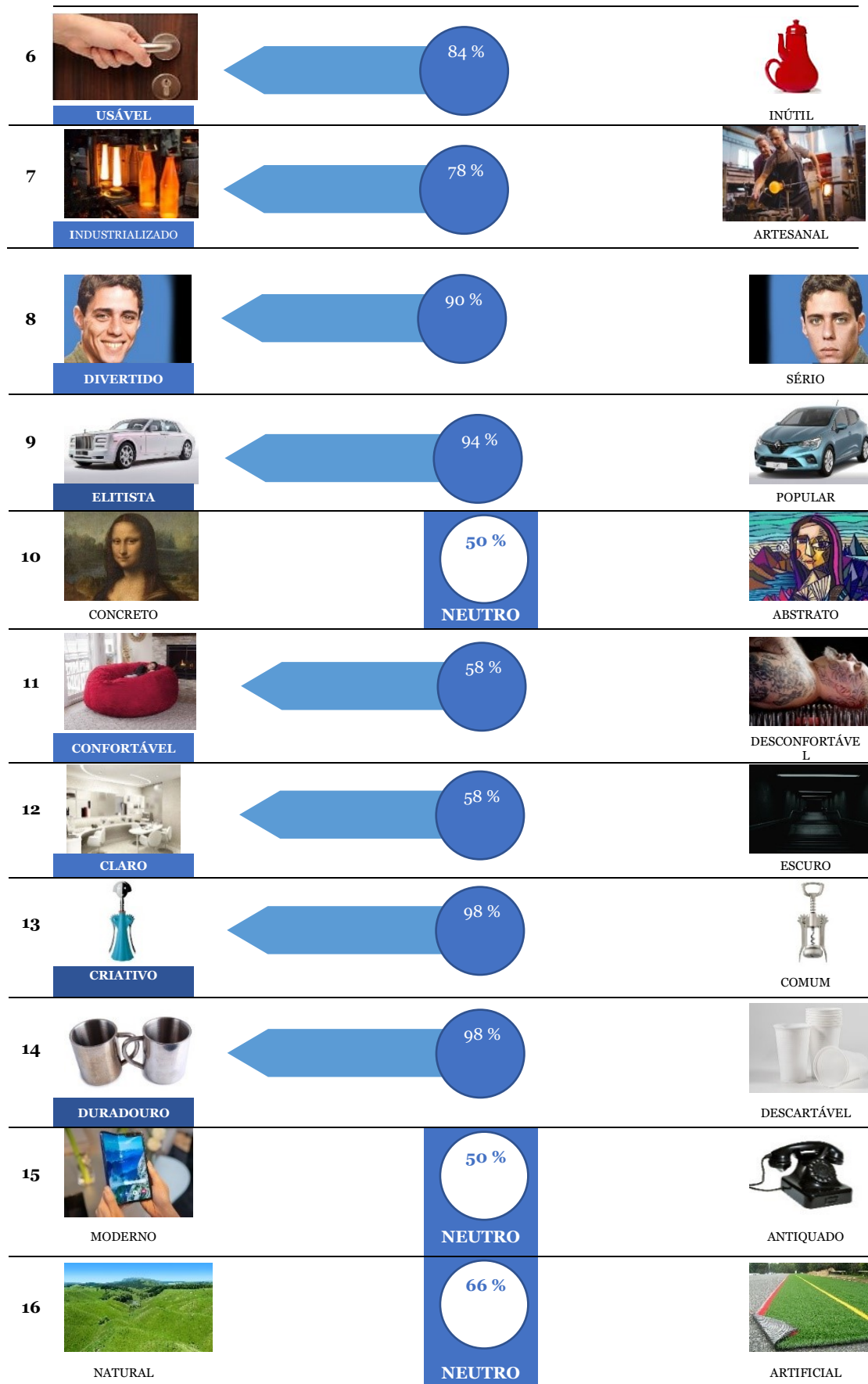


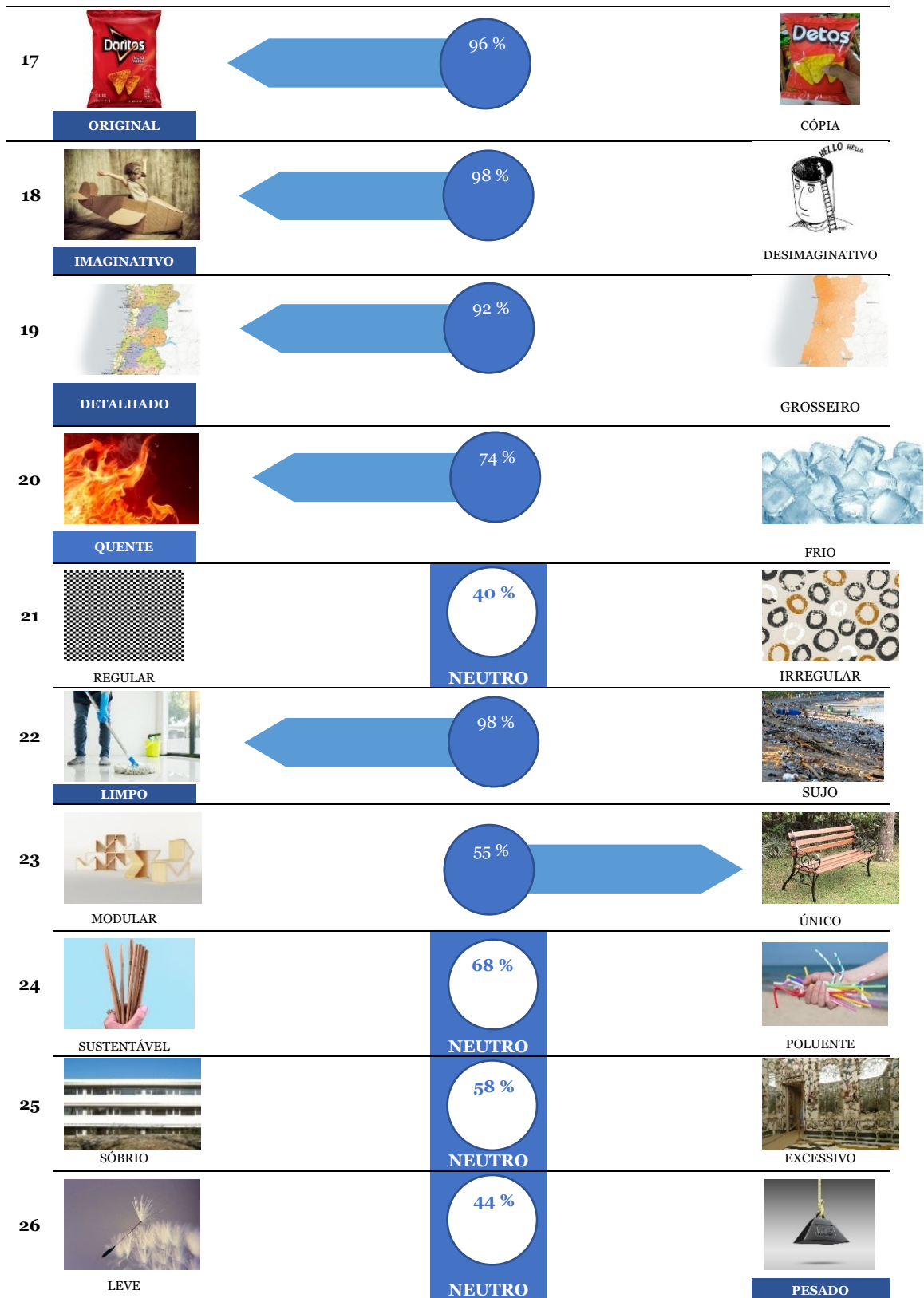
PRODUTO 13 de 15 De acordo com a sua opinião sobre esta peça de mobiliário, como o definiria pelas imagens a baixo?



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







Análise Geral Arabesco

Carlo Mollino foi um arquiteto e designer de estética refinada, as suas obras de arquitetura e design baseam-se formas orgânicas, que induzem movimento, inspiradas em formas humanas ou da natureza, como as formas das montanhas, as formas femininas e o erotismo de que tanto gostava. Com apontamentos do que hoje é conhecido como design paramétrico Mollino é dos designers italianos clássicos o mais icónico e elegante. Apaixonado pelos desportos de neve, aviões e carros de corrida, chegando mesmo a desenhar o seu carro para correr as míticas 24 Horas de Le Mans. Nas suas obras de design, optava por fugir aos constrangimentos económicos e das produções em massa, muito próprios dos produtos de design industrial.

Com a Arabesco Carlo Mollino pretendia criar uma mesa de centro, inspirada na natureza e na forma orgânica das árvores e dos seus ramos. Esta mesa em contraplacado dobrado e tampos em vidro, projetada para a marca Zanotta, consegue expressar claramente os desejos de Mollino e a influência da natureza na sua obra.

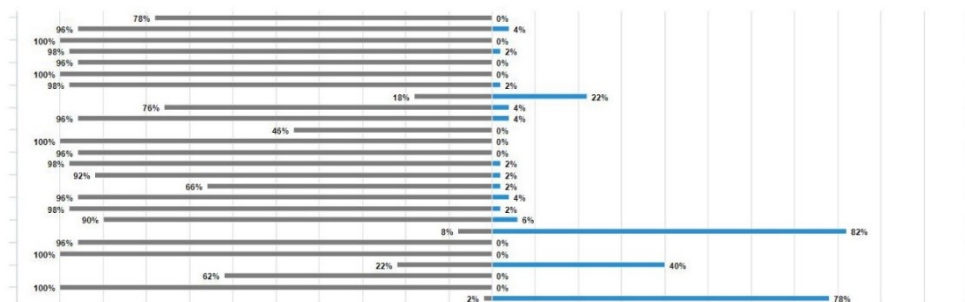
De acordo com os inquiridos a mesa de centro Arabesco foi considerada frágil, talvez motivada pela utilização do vidro e da pouca espessura da madeira, mas dentro do critério semântico duradouro. Como Carlo Mollino tanto prezava, é tida como um objeto de design elegante e elitista. É para os fruidores um produto dentro dos critérios semânticos usável, industrial, divertido, confortável e claro. O carácter criativo, imaginativo e de originalidade do autor, estão presentes na Arabesco e são confirmados pelas respostas dos inquiridos. A mesa de centro resultou ainda como estando, para os observadores, dentro dos critérios semânticos detalhado, quente, limpo e tão único, como únicas são as peças de mobiliário de Mollino. Em dez dos vinte seis pares de critérios semânticos, não existiu definição. Sendo a Arabesco indefinida nos critérios funcional/decorativo, simples/complexo, familiar/estranho, concreto7abstrato, moderno/antiquado, natural/artificial, regular/irregular, sustentável/poluente, sóbrio/excessivo e leve /pesado.

4.5.16. Análise Kabino Sideboard

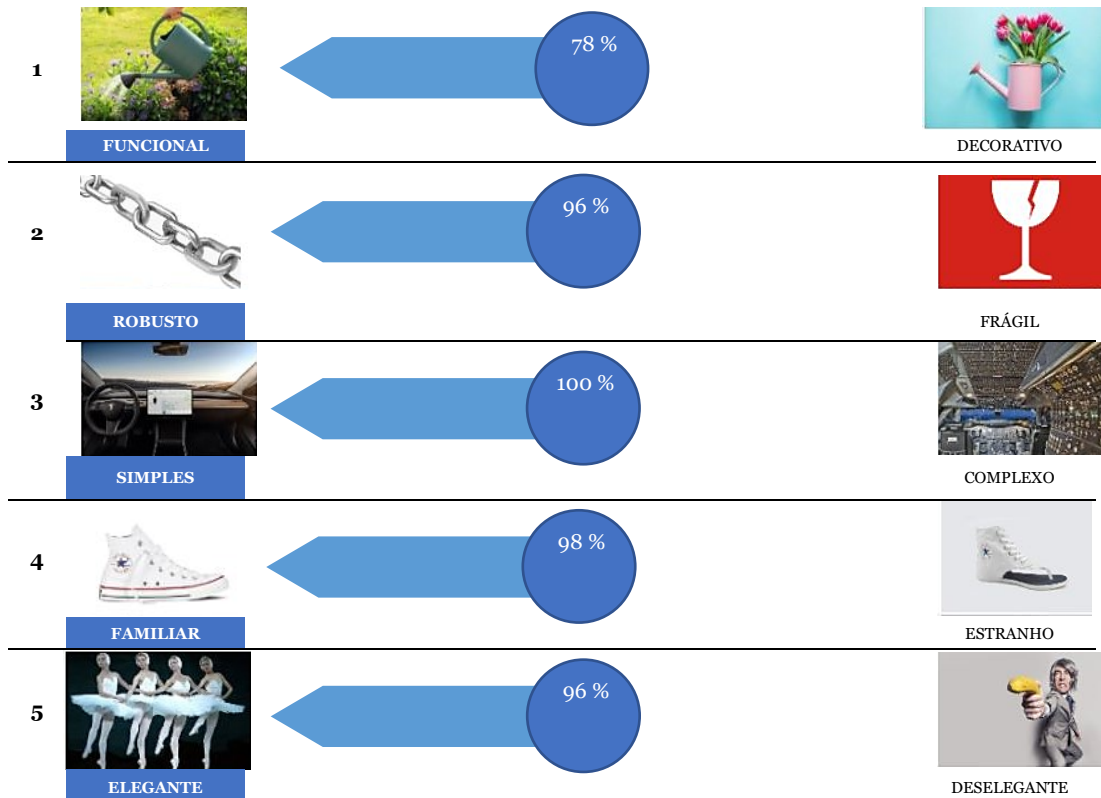
Kabino Sideboard - Simon Legald

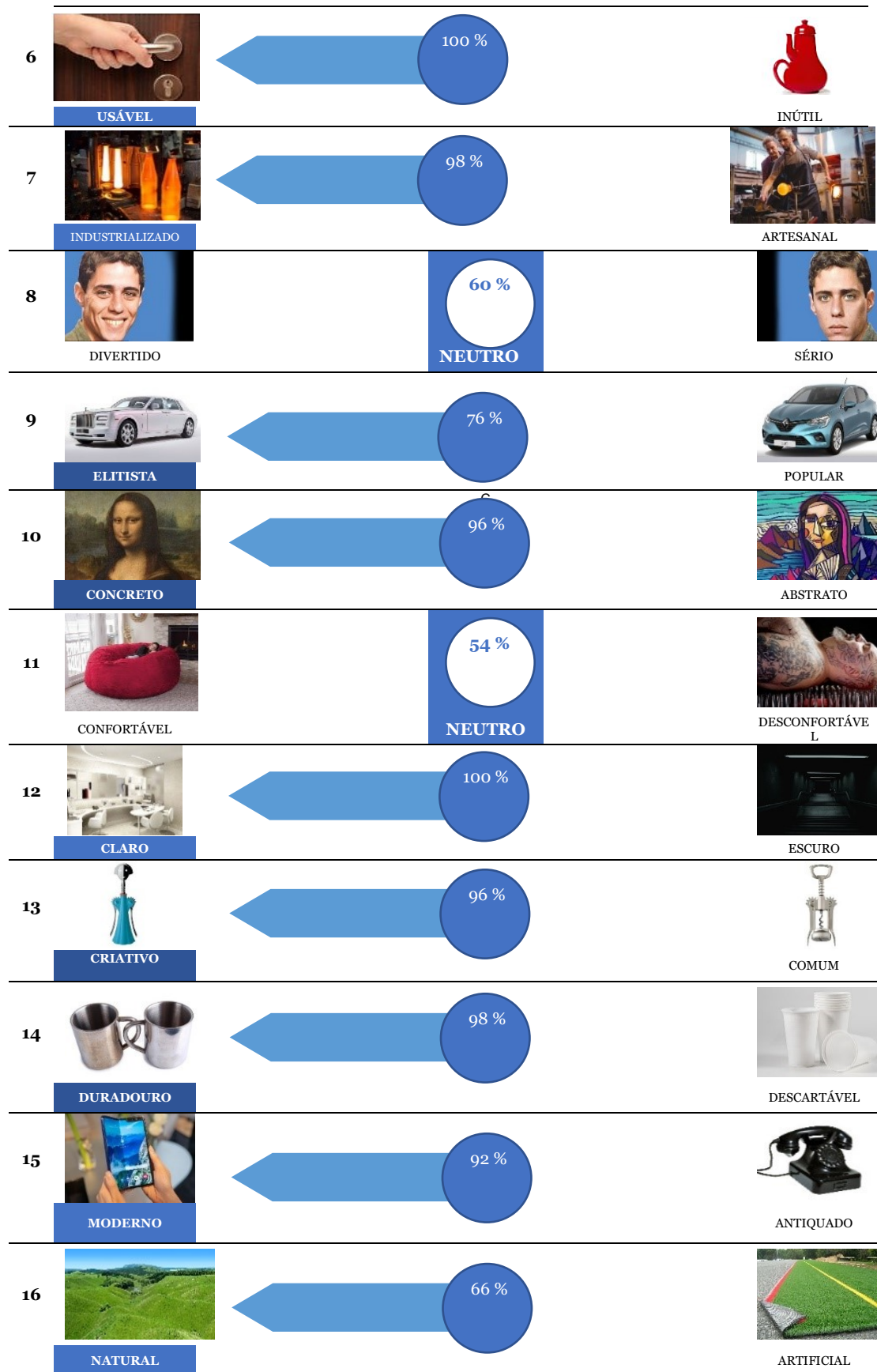


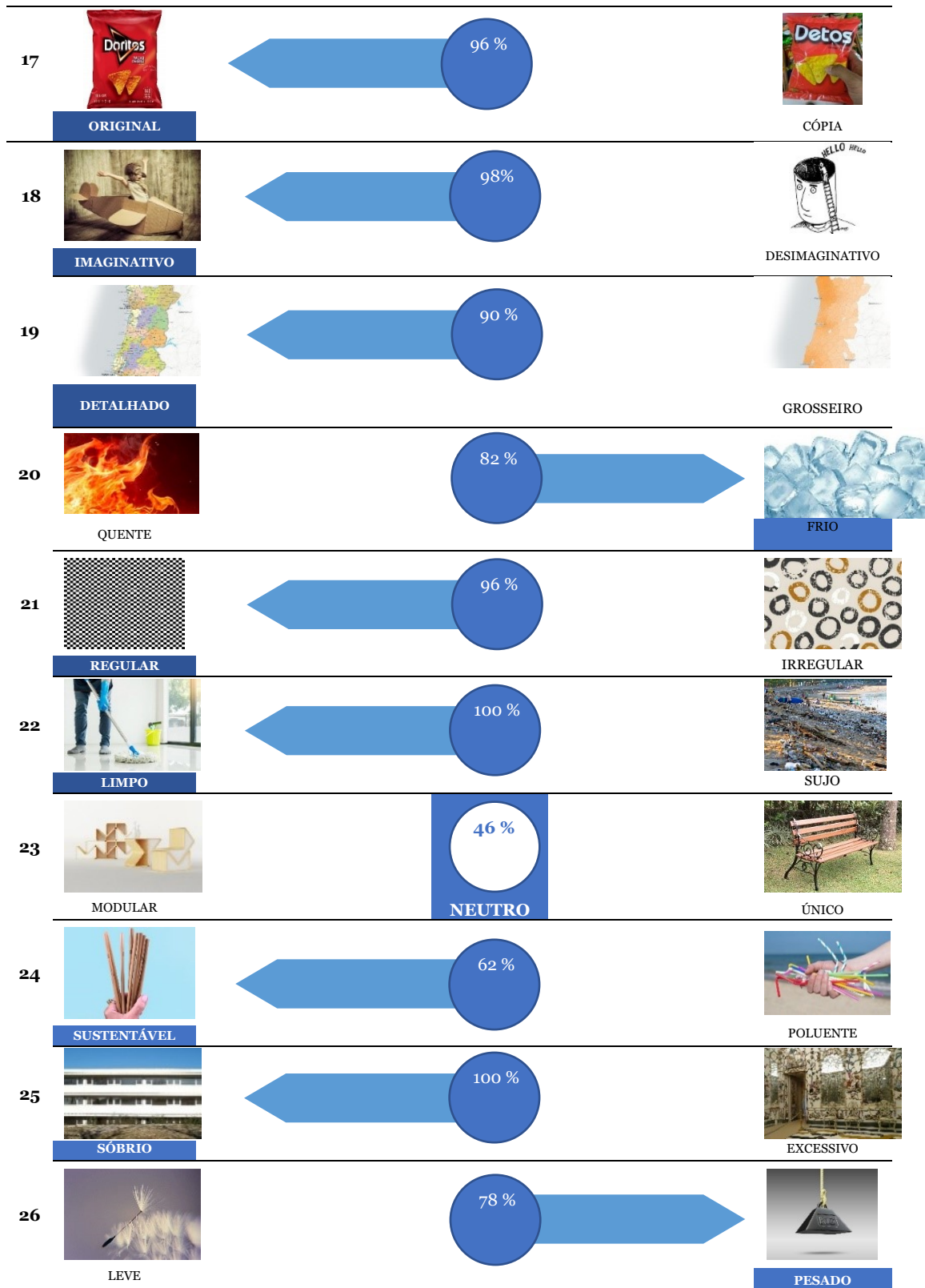
PRODUTO 14 de 15 De acordo com a sua opinião sobre esta peça de mobiliário, como o definiria pelas imagens a baixo?



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







Análise Geral Kabino Sideboard

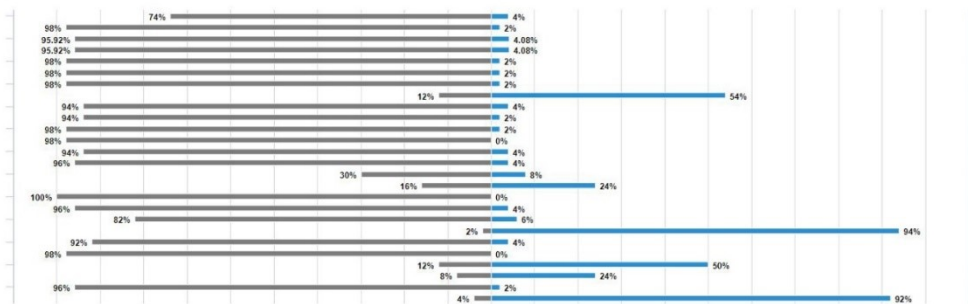
O Kabino é da responsabilidade do designer Simon Legald e a sua criatividade transformou completamente os móveis de arrumação da Normann Copenhagen. A coleção Kabino resultou numa série de peças de mobiliário funcionais e de amplo espectro de utilização. Resultou de um desenho de inspiração minimal, cheio de referências urbanas e de pormenores industriais, recriando na madeira os puxadores rasgados, tão característicos das portas e gavetas de aço dos arquivos de escritório, no interior da moldura retangular cor de madeira. Resultando numa imagem de marca da coleção Kabino. Esta coleção de armários é representativa do design escandinavo da sua simplicidade, funcionalidade e beleza. Conhecido não apenas pela sua simplicidade e cores neutras, é uma filosofia de vida em torno do design e do respeito pela natureza são dominantes. Assumindo-se o menos é mais de Mies van der Rohe como um modelo.

Para os inquiridos o Kabino é fortemente funcional e consideram-no ainda completamente robusto, durável, simples, familiar e usável em linha com a tradição do design escandinavo. A sua imagem industrial é traduzida pelos fruidores com o reconhecimento do critério semântico industrializado, do critério elitista e do critério concreto. A cor branca do Kabino Sideboard, só podia resultar no critério claro e no critério semântico frio. Alinhados com o design dinamarquês os inquiridos veem o Kabino como criativo, imaginativo, original, moderno, natural e sustentável. Igualmente os critérios sóbrio, regular, limpo e detalhado são para os inquiridos sinónimos de uma conotação entre esses critérios semânticos e o armário de Simon Legalde, considerando-o ainda pesado. São apenas três pares de critérios em que não é atingida uma definição divertido/sério, confortável/desconfortável e modelar/único.

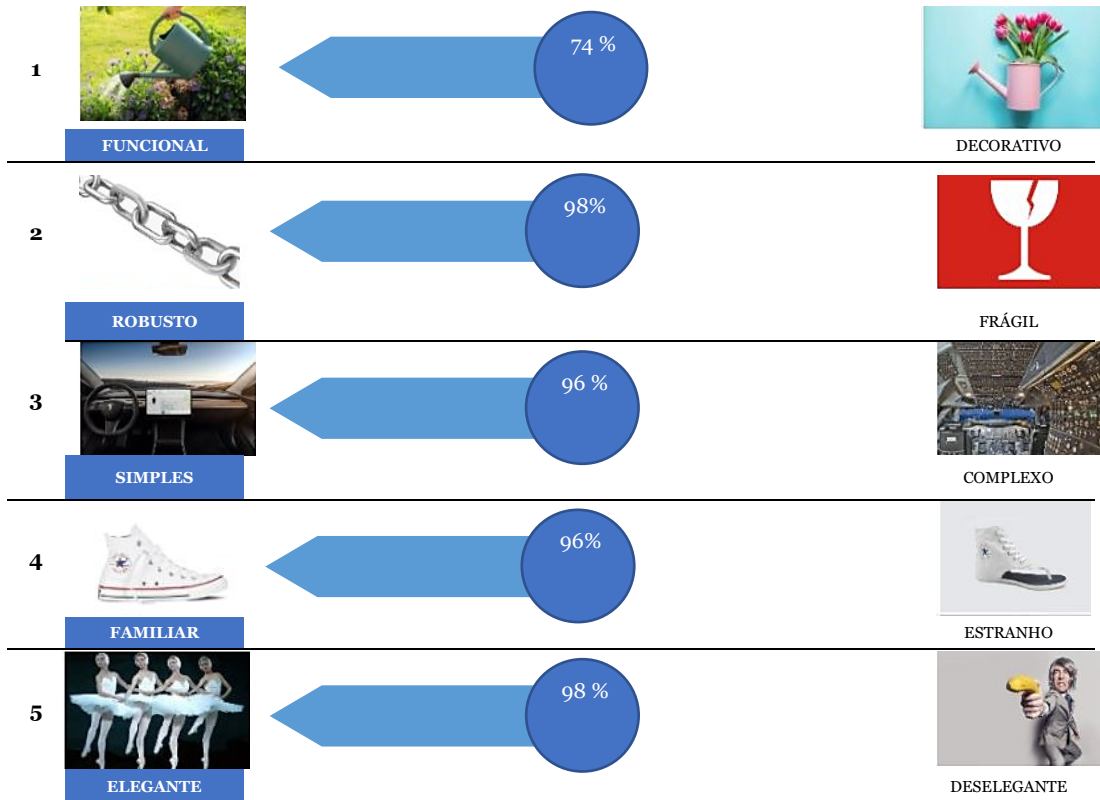
4.5.17. Análise Sofa

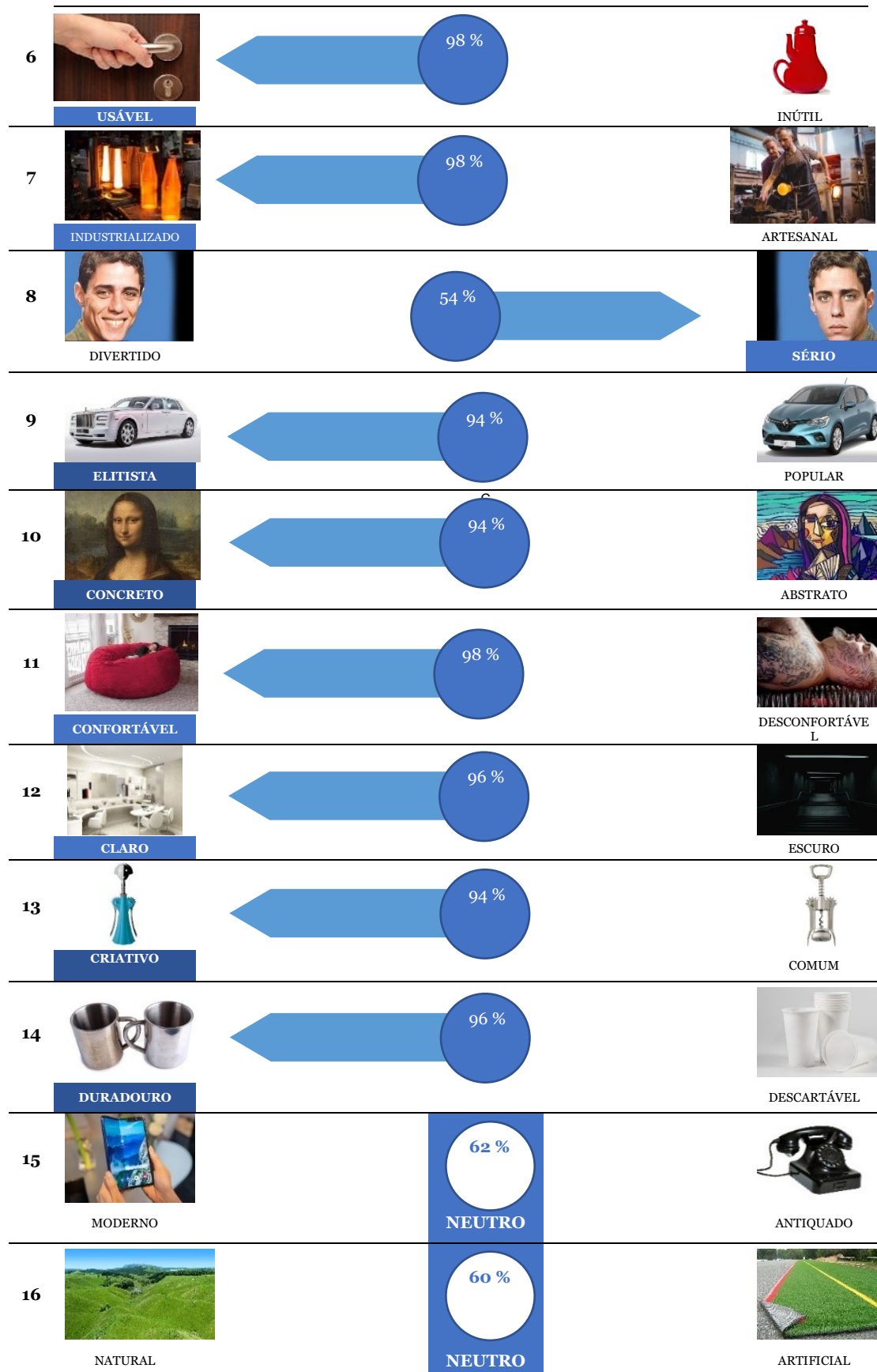


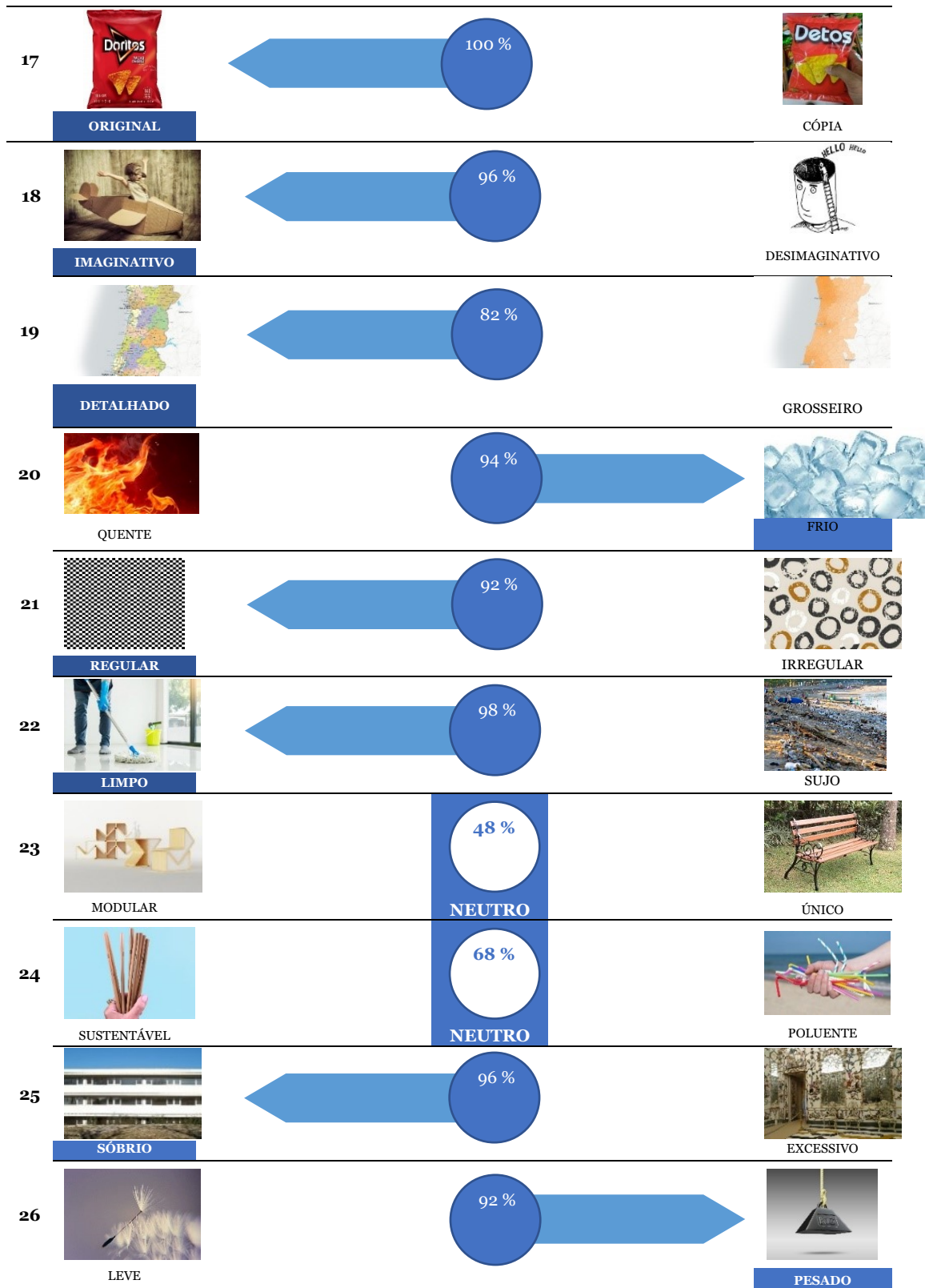
PRODUTO 15 de 15 De acordo com a sua opinião sobre esta peça de mobiliário, como o definiria pelas imagens a baixo?



ORIENTAÇÃO SEMÂNTICA







Análise Geral Sofa

Florence Knoll foi arquiteta e designer. Foi também uma das grandes responsáveis, após a II Guerra Mundial, pelo *new look* e o despertar da América. Muito ligada ao design modernista e ao estilo internacional da arquitetura do seu amigo Mies van der Rohe, e que, a uma escala reduzida, podemos reconhecer em muitas das suas peças de design, como neste sofá de três lugares. Nele são visíveis os ritmos e as proporções da arquitetura moderna de meados do Século XX.

Na análise do Sofa de Florence Knoll, são extremos o reconhecimento pelos inquiridos com os critérios semânticos funcional, robusto, duradouro, simples, familiar, elegante e usável. Critérios que também fazem parte do estilo internacional. A peça de mobiliário de Florence Knoll é considerada como um produto industrializado, de imagem séria, de desenho concreto e elitista. Foi conotado com o critério semântico claro em virtude da sua cor branca e ao mesmo tempo com o critério frio, no entanto também não deixou de ser identificado com o critério semântico confortável. A atenção ao detalhe dos designers foi reconhecida no Sofa, assim como foi reconhecida a presença dos critérios imaginativo, original e criativo de uma forma extrema pela maioria dos fruidores. A sua forma estrutura, concebida para receber três pessoas, deixou uma marca de peça pesada para os inquiridos e ainda a identificação com outros critérios que também fazem parte do estilo internacional, como é o caso dos critérios semânticos sério, limpo e regular.

No caso dos pares de critérios semânticos moderno/antiquado, natural/artificial, sustentável/poluinte e modelar/único não foi encontrada uma conotação com qualquer desses critérios.

5. Resultados e Discussão

Avaliação das atitudes dos inquiridos face aos produtos de mobiliário

The comparative study in its generality allowed us to find the similarities and distortions between products resulting from the sensorial impressions of the respondents (Fidalgo e Filgueiras, 2021). No nosso estudo procurávamos nas respostas emocionais dos inquiridos, similiaridades e distorções na semântica representada pelas imagens apresentadas face aos produtos de mobiliário, que nos permitissem estabelecer a existência ou não uma forte correspondência entre os produtos de mobiliário nacional e os do mobiliário internacional. A correspondência total, muito forte ou forte, na maioria dos descritores emocionais permitirão concluir que o mobiliário português tem uma identidade alinhada com o mobiliário internacional. Por outro lado, se existirem distorções acentuadas na maioria dos descritores isso será indicador de que, os produtos de mobiliário nacional possuem uma identidade própria.

O alinhamento total de respostas entre o mobiliário nacional e o mobiliário internacional, apenas se revelou coincidente nos descritores Criativo, Durável, Original, Imaginativo, Detalhado e Limpo. O que acomoda a vinte e quatro por cento da amostra com exacta correspondência.

Descritivos como Elegante, Usável, Elitista, Confortável e Regular, vinte por cento da amostra, o alinhamento é fortíssimo e também podem ser considerados coincidentes, pois o desvio é de apenas uma ou duas respostas e de tendência neutra. Não havendo respostas emocionais opostas a estes descritores. O que reforça o fortíssimo alinhamento entre os produtos de emobiliário.

Nos descritores semânticos Funcional, Robusto, Simples, Familiar, Industrial, Divertido, Concreto, Quente, Sóbrio e Pesado, que representam trinta e oito por cento da amostra, o alinhamento entre o mobiliário nacional e internacional é superior a cinquenta por cento, o que nos permite concluir que nestes descritores o alinhamento é bastante forte. Apenas no par de descritores Funcional/Decorativo, foi uma maior divisão. Esta tendência neste par de descritores pode ser explicada pelo facto de um produto de mobiliário ter em si mesmo uma componente decorativa. Sendo mesmo utilizado em composições ou localizações decorativas, destinadas a criar ambientes de utilização agradável para os utilizadores. A profusão de cores e formas menos convencionais podem também ser responsáveis por alguma indefinição em alguns produtos.

Para os pares de descritores Claro/Escuro, Moderno/Antiquado, Natural/Artificial, Modular/Único e Sustentável/Poluente, que representam dezoito por cento da amostra, existe uma tendência para a neutralidade tanto nos produtos de origem nacional como nos de origem internacional. Embora sejam pares de descritores que denotam objectividade e que à primeira vista não deixariam margem para dúvidas. Aqui a tendência para a neutralidade é idêntica,

tanto para o mobiliário nacional como para o mobiliário internacional. O que demonstra que mesmo ao tenderem para a neutralidade, existe aqui também correspondência. Esta ligação é explicada por Fidalgo e Filgueira (2021) quando afirmam que: “In general, the two types of furniture under analysis are very much in line with each other. This is not surprising, considering the late birth of the design discipline in Portugal. The learning that the pioneers of Portuguese design did abroad and the need for recognition in foreign markets.” Estes três fatores concorrem para esta ligação entre design nacional e internacional seja estreita com pinceladas da individualidade dos designers nacionais, da autenticidade portuguesa e dos materiais tradicionais portugueses.

6. Conclusão

Com este estudo, podemos concluir que nem todos os inquiridos valorizam os descritores semânticos, quando aplicados aos produtos de mobiliário, da mesma forma. As respostas emocionais aos pares semânticos apresentaram variações que sofrem a influência das especificidades individuais dos inquiridos, apresentando uma maior linearidade nos produtos de mobiliário nacional, comparativamente com os produtos de mobiliário internacional.

Factores como atividade profissional ligada ao design e conhecimentos de design concorrem para uma maior definição e objetividade nas respostas. O que permite uma melhor definição dos resultados obtidos.

A exploração das reações emocionais dos inquiridos neste estudo, permite-nos avançar com a conclusão de que os produtos de mobiliário nacional partilham um grande número de características identitárias, com os produtos de mobiliário internacional. O percentual obtido aponta para uma correspondência que varia entre total a forte, atingindo os oitenta e dois por cento.

O método de Engenharia *Kansei* permitiu-nos estabelecer que os produtos de mobiliário português, em termos de identidade são extremamente funcionais, robustos, simples, familiares, elegantes. Usáveis, industriais, concretos, confortáveis, criativos, duráveis, originais, imaginativos, detalhados, quentes, regulares, limpos e sóbrios. São fortes nos descritores semânticos divertido, elitista, natural e sustentável. Nos descritores semânticos Claro/Escuro, moderno/Antiquado e Leve/Pesado, não existe uma definição que nos permita indicar um pendor absoluto.

Este estudo deixa em aberto a possibilidade de continuação e desenvolvimento futuro, pela necessidade de mais resultados e de dar continuidade de pesquisas, através da inquirição de número maior de participantes e de produtos de mobiliário. Desta forma poderão ser encontradas mais respostas emocionais, que servirão para determinar ainda com mais assertividade a identidade do mobiliário e incorporar esas emoções no desenvolvimento de produtos. Esta avaliação permitirá ainda avançar no esforço de alcançar uma melhor compreensão das ligações emocionais e racionais que acontecem ao nível cerebral e físico dos consumidores na avaliação produtos. Aos quais podem ser ainda adicionados outros fatores relacionados com a origem dos produtos e dos consumidores.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Vera Marques. (2007) “«A poesia dos simples»: Arte popular e nação no Estado Novo”, em *Etnográfica*, 11 (1).
- ASSAEL, Henry. (1998). *Consumer behavior and marketing action*. 6ª Ed., Cincinnati, South-Western College Publishing.
- BAEK S., Cho M., Hwang M., Kim P. (2006) KANSEI-Based Image Retrieval Associated with Color. In: Bloch I., Petrosino A., Tettamanzi A.G.B. (eds) *Fuzzy Logic and Applications*. WILF 2005. Lecture Notes in Computer Science, vol 3849. Springer, Berlin, Heidelberg
- BOUCHARD, C., Lim, D.e Aoussat, A. (2003). Development of a Kansei Engineering System for Industrial design: Identification of input data for KES.
- CASTELNOU, António. (2006) *A História do Mobiliário e da Decoração*. Universidade Tecnológica Federal do Paraná
- CHEN, J., Wang, K. e Liang, J. (2008). A hybrid kansei design expert system using artificial intelligence. Ho. T.B e Zhou, Z.H. (Eds.), *PRICAI*, Berlin.
- CHOI, K. e Jun, C. (2007). A systematic approach to the Kansei factors of tactile sense regarding the surface roughness. *Applied Ergonomics*.
- DAHLGAARD, J., Schutte, S. e Ayas, E. (2008). Kansei /affective engineering design. A methodology for profound affection and attractive quality creation. *The TQM Journal*. **20**: 299
- DESMET, P.M.A.; HECKKERT, P. The basis of product emotions: pleasure with products, beyond usability. London: Taylor & Francis, pp. 60-68, 2002
- EYSENCK, H. J. (1964). *Personality Inventory*. University of London Press, London.
- FERREIRA, Ana Dias. (2015)<https://observador.pt/2015/11/22/olaio-a-marca-que-mobilou-o-pais/> acedido a 14/03/2020
- FIDALGO, J.A. e Filgueiras, E.V. (2021) The real meaning of Design: Semantics user analysis in furniture Design. *HCI International 2021*, paper with ID 3393
- GRIFFIN, J. (1998). *Como conquistar e manter o cliente fiel: transforme seus clientes em verdadeiros parceiros*. 1 Ed., São Paulo: Futura.

HAN, S.H. e Hong, S.W. (2003). A systematic approach for coupling user satisfaction with product design. *Ergonomics*.

HARADA, A. (1998). On the Definition of Kansei. In Modeling the Evaluation Structure of Kansei Conference. Volume 2, page 22.

HAYASHI, T., Hagiwara, M.: An image retrieval system to estimate impression words from images using a neural network. In: 1997-IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics-Computational Cybernetics and Simulation, vol. 1(150-5). IEEE, New York (1997)

HARTONO, M. e Chuan, T. K. (2011). How the Kano model contributes to Kansei engineering in services. *Ergonomics*.

HELANDER, M. G. e Tay, D. W. L. (2003). What is in a word? Describing affect in product design. In *Proceedings of 15th Triennial congress of the International ergonomics association*. Seoul, Korea: The Ergonomics Society of Korea.

HSU, S., Chuang, M.C. e Chang, C.C. (2000). A semantic differential study of designers' and users' product form perception. *International Journal Industrial Ergonomics*.

ISHIHARA, S., K. e Nagamachi, M. (1995). An automatic builder of a Kansei engineering expert system using self-organizing neural networks. *Journal of Industrial Ergonomics*.

ISHIHARA, I., Nishino, T., Matsubara, Y., Tsuchiya, T., Kanda, F., Inoue, K. (2005). Kansei And Product Development (In Japanese), Ed. M. Nagamachi. Vol. 1. Tokyo: Kaibundo.

KIM, J. O., & Mueller, C. W. (1978). Factor analysis: Statistical methods and practical issues. Newbury Park: Sage Publication.

KNIGHT, C., Lomas, R. (2019) a Máquina de Uriel As Antigas Origens da Ciência. Madras

LAVERDE, H. R. A. (2009). Metodología para el desarrollo productos alimentarios con alto contenido emocional (Kansei Food Engineering). *Reporte de proyectos de investigación*.

LEE, Y. H., Min, K. G., Han, C., Chang, K. S., Choi, T. H. (2004). Process improvement methodology based on multivariate statistical analysis methods. *Control Engineering Practice*.

LEE, S., Harada, A. e Stappers, P. J. (2002). Desing based in kansei. Green, W.S e Jordan, P. W. (Eds.), *Pleasures with products: Beyond usability*, Taylor & Francis, London.

LEITE, José A. (2012). <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/01/primeiras-pousadas-de-portugal.html>, acessido em 30/03/2020

LÉVY, P., Lee, S. H., Yamanaka, T. (2007). On Kansei and Kansei Design: a Description of a Japanese Design Approach. Proceeding of the International Association of Societies of Design Research Conference. Hong-Kong.

LINEARES, C. e Pages, A. (2011). Kano's model in Kansei Engineering to evaluate subjective real estate consumer preferences. *International Journal of Industrial Ergonomics*.

LINEARES, C. e Pages, A. (2008). Differential semantics as a Kansei Engineering tool for analysing the emotional impressions which determine the choice of neighbourhood: The case of Valencia, Spain. *Landscape and Urban Planning*.

LOKMAN, Anitawati Mohd, (2010). Design & Emotion: The Kansei Engineering Methodology. Vol. 1, Issue 1. Faculty of Computer and Mathematical Sciences, Universiti Teknologi MARA (UiTM) Malaysia

MARQUES, Sérgio Manuel Da Conceição, (2015). Controlo de Qualidade de Componentes de Mobiliário Integrado na Construção. FEUP Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

MATSUBARA, Y. e Nagamachi, M. (1997). Hybrid Kansei engineering system and design support. *International Journal of Industrial Ergonomics*.

MARTINS, João. (2016). O Espaço Moderno Conquistado Pelo Mobiliário. Instituto Universitário de Lisboa - Departamento de Arquitetura e Urbanismo

MARTINS, Maximiliano (2009). <https://www.dnoticias.pt/opiniao/artigos/65183-orgulhosamente-sos-ICDN65183>, acessido 31/03/2020

MONDRAGON, S., Company, P. e Vergara, M. (2005). Semantic Differential applied to the evaluation of machine tool design. *International Journal of Industrial Ergonomics*.

NAGAMACHI, M. (2002). Kansei engineering as a powerful consumer-oriented technology for product development. *Applied Ergonomics*.

NAGAMACHI, M. (1988). Image technology based knowledge engineering and its application to design consultation. *Ergonomics International*.

NAGAMACHI, M. (1997). Kansei engineering and comfort. *International Journal of Industrial Ergonomics*.

NAGAMACHI, M. (1996). Introduction of Kansei engineering. Tokyo: Japan Standard Association.

NAGAMACHI, M. (1995). Kansei engineering: a new ergonomic consumer-oriented technology for product development. *International Journal Industry Ergonomics*.

NAGAMACHI, M. (1989). Kansei Engineering, Kaibundo Publishing, Tokyo.

NAGAMACHI, M. (2003). The story of Kansei Engineering (in Japanese) (Vol. 6). Tokyo: Japanese Standards Association.

NAGAMACHI, M. (2004). Framework and Economical Power of Kansei Engineering. Kansei Engineering Seminar. Hong Kong.

NAGAMACHI, M., Okazaki, Y., Ishikawa, M. (2006). Kansei Engineering and Application of The Rough Sets Model. In Proceedings of IMechE 2006 (pp. 763-768), Vol. 220, Part I: Journal of Systems and Control Engineering.

NAGASAWA, S. Y. (2002). Kansei and Business. *International Journal of Kansei Engineering*.

NAGASAWA, S. (2004). Present State of Kansei Engineering in Japan. 2004 IEEE International Conference. Vol.1. pp:333-338.

NISHINO, T. (2005): "Rough Sets and Kansei", In Nagamachi, M.(ed.), Product Development and Kansei, Kaibundo, Tokyo.

OSGOOD, C. E., Suci, G. J. e Tannenbaum, P. H. (1957). The Measurement of Meaning. University of Illinois Press, Illinois.

OSGOOD, C.E. (1969). The nature and measurement of meaning, in C.E. Osgood and J. G. Snider (eds), Semantic differential technique- a source book, Aldine publishing company, Chicago.

PINHO, J.B. (1996). *O poder das marcas*. 3.ed. São Paulo: Summus Editorial.

POCINHO, Margarida. (2009). Estatística: teoria e exercicios passo a passo. Volume I. I.

PORTAS, Nuno (1978), *A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: Uma interpretação*, em ZEVI, Bruno (1970), *História da Arquitectura Moderna*, Editora Arcádia, Lisboa, 1978.

QUINTELA, Pedro (2019). *Design e Políticas Públicas em Portugal: Transformações, Avanços e Impasses*. Oficina do CES n.º 450, ISSN 2182-7966

RODRIGUES, Alziro C. M. (2000), *Qualidade de serviços e satisfação do consumidor: Aspectos conceituais distintos*, Encontro da ANPAD-ENANPAD, 24º, Florianópolis. Anais, Rio de Janeiro: ANPAD.

ROSENBERG, Benjamin & Navarro, Mario. (2017). SEMANTIC DIFFERENTIAL SCALING. Edit by: Bruce B. Frey Print ISBN: 9781506326153

SÁNCHEZ, D., Briede, J.C., Navas, A., Sandoval, J.L. (2018) Application of Kansei Engineering (KE) for the Identification of Needs in the University Furniture: Case Study, Classroom Desk, ICERI2018 Proceedings, pp. 6087-6097.

SANTOS, Rui Afonso (2003) *A Cadeira Contemporânea em Portugal*, in NEVES, José Manuel (Coord.) *Cadeiras Portuguesas Contemporâneas*. Porto: ASA Editores.

SANTOS, Rui Afonso (1995) *O Design e a Decoração em Portugal, 1900 – 1994*, in PEREIRA, Paulo, (Coord.) *História da Arte Portuguesa*, Lisboa: Temas e Debates.

SCHIFFMAN, L. G.; Kanuk, L. L. (2000). *Comportamento do consumidor*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC.

SLACK, Nigel & CHAMBERS, Stuart & JOHNSTON, Robert. *Administração da Produção*. 2 a ed. São Paulo: Atlas. 2002

SCHUTTE, S. e Eklund, K. (2005). Design of rocker switches for work-vehicles—an application of Kansei Engineering. *Applied Ergonomics*.

SCHÜTTE, S. (2002). *Designing feelings into products. integrating Kansei Engineering methodology in product development*. Thesis. Linköping Studies in Science and Technology. Linköpings University.

SHAARI, N. (2016). Kansei: The Creative Mind In the Visual Analyzing Process. Archives of Design Research.

SHIBATA, M., Araki, T. e Sagara, Y. (2008). Development of Specified Protocols and Methodology in the Application of Food Kansei Model for the Optimal Design of Danish Pastry. *Food Science and Technology Research*.

SOUTO, Maria Helena (2010). ENSAIO PARA UM ARQUIVO: O TEMPO E A PALAVRA Design em Portugal (1960–1974), Universidade Europeia - IADE, UNIDCOM - Unidade de Investigação em Design e Comunicação

TOSTÕES, Ana (2001), “Experimentação e rigor. O design como projecto de pesquisa paciente”, em AA.VV, Daciano da Costa. Designer, FCG, Lisboa.

WATADA, J., Shiizuka H., Lee, K.-P., Otani, T., Lim, C.-P, (2014) Industrial Applications of Affective Engineering. Springer

WILSON, J.R. (1999). Virtual environments applications and applied ergonomics. *Application Ergonomics*.

WRENN, B., Steves, R. e Loudon, D. (2007). Marketing Research: Text And Cases. 2 ed. Library of congress cataloging.

YANG, C.C. (2011). A classification-based Kansei engineering system for modeling consumers' affective responses and analyzing product form features. *Expert Systems with Applications*..

ZHAI, L., Khoo, L. e Zhong, Z. (2009). A dominance-based rough set approach to Kansei Engineering in product development. *Expert System Applications*.

ANEXOS


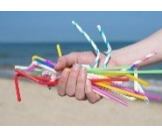




ANEXO A

Imagens com as respetivas palavras antónimas utilizadas no questionário *Kansei* de 1 a 26 e os seus significados.

Imagens com carga de positividade		Imagens com carga de negatividade	
Significado pretendido	Interpretações	Significado pretendido	Interpretações
<p>Funcional</p> 	<p>(Adjectivo) Que funciona bem ou que é de fácil utilização. Que permite efetuar alguma coisa da melhor maneira. Desenvolvido ou executado para ser eficaz, para obter o máximo de próprias capacidades, para ser prático, útil; utilitário, eficaz ...</p>	<p>Decorativo</p> 	<p>(Adjectivo) Que decora, que ornamenta, que serve para enfeitar, embelezar; ornamental.</p>
<p>Robusto</p> 	<p>(Adjectivo) Forte, vigoroso, apto para resistir às fadigas. Que tem boa saúde e força Maciço, tesou ou rigo. Podendo ser também intenso vibrante ou cheio de vida.</p>	<p>Frágil</p> 	<p>(Adjectivo) Algo quebradiço. Efêmero, fraco ou sujeito a quebrar. O que parte facilmente, pouco resistente, pouco sólido, franzino e débil. Com falta de rebustez e muito fino.</p>
<p>Simples</p> 	<p>(Adjectivo) O que não é composto, nem complicado, despojado de ornamentação ou enfeites, de fácil interpretação e sem luxos. Algo fácil, singelo, elentar, simplório ou acessível.</p>	<p>Complexo</p> 	<p>(Adjectivo) Encerra em si várias coisas e é complicado. Algo que resulta de misturas e combinações ordenadas ou desordenadas. Algo que não é simples, de carácter, intrincado e confuso. De grande dimensão e abrangência. Excessivamente ornamentado ou de difícil leitura.</p>
<p>Familiar</p> 	<p>Adjectivo) Algo que pertence ou é relativo a ícone. Uma representação com exactidão e mantém uma relação de semelhança com o referente.</p>	<p>Estranho</p> 	<p>(Adjectivo) Esquisito, singular, bizarro, misterioso ou incompreensível Pessoa que não se conhece ou desconhecida Não habitual ou desusado. Desconhecido ou algo anormal.</p>
<p>Elegante</p> 	<p>Adjectivo) Sobre o que é gracioso, fino e distinto. Algo chique, de aspeto airoso e alinhado. Formas esbeltas, com boas proporções e formalmente harmonioso.</p>	<p>Deselegante</p> 	<p>Adjectivo) Desprovido de elegância, desajeitado ou desgracioso. Algo desairoso, inelegante ou esquisitório.</p>
<p>Usável</p> 	<p>(Adjectivo) Do que se pode usar. O que se adapta convenientemente ao objetivo para que foi concebido. Simplicidade e facilidade de utilização, não revelando erros nem entropia na sua utilização.</p>	<p>Inútil</p> 	<p>(Adjectivo) Algo sem valor, sem qualquer préstimo e que não serve para nada. Que não tem utilidade, feito em vão, era desnecessário, sendo supérfluo.</p>
<p>Industrializado</p> 	<p>(Adjectivo) Desenvolvido pela indústria, produzido em série de forma mecânica. Produtos desenvolvidos na esfera industrial e destinados à produção industrial e em massa.</p>	<p>Artesanal</p> 	<p>(Adjectivo) Feito manualmente ou com recurso a poucas ferramentas, de acordo com métodos tradicionais. O que é resultado do trabalho de artesãos ou pertence ao artesanato. O que não sendo industrial e que é feito por processos de pouca sofisticação.</p>





<p><i>Divertido</i></p> 	<p>(Adjectivo) Quem é alegre, animado ou dispõe bem. O que gosta de rir ou de fazer rir os outros. Causa alegria ou é bem-humorado.</p>	<p><i>Sério</i></p> 	<p>(Adjectivo) Grave, solene, duro, austero, severo e sisudo. Que não ri.</p>
<p><i>Elitista</i></p> 	<p>(Adjectivo) Quem despreza as massas e tem convicção de superioridade. Grupo dominante na sociedade. Produtos, bens ou serviços de qualidade superior e que não estão ao alcance de todos.</p>	<p><i>Popular</i></p> 	<p>(Adjectivo) O que diz respeito e é próprio do povo, algo usado frequentemente pelo povo, promovido por este e do agrado das massas. Que cativa e atrai a maioria das pessoas. Diz-se também do que é democrático</p>
<p><i>Concreto</i></p> 	<p>(Adjectivo) Representação do que é real. Referente a algo determinando e preciso. O que sendo verdadeiro, é claro e determinado. Consistente, perceptível aos sentidos.</p>	<p><i>Abstrato</i></p> 	<p>(Adjectivo) Resultante da abstração e contrário ao que é concreto e objetivo. Representação do que sendo impreciso é não figurativo. Aplica-se ainda ao que é vago, está distraído ou alheio do momento e da realidade.</p>
<p><i>Confortável</i></p> 	<p>(Adjectivo) Transmite sensação de comodidade e aconchego. O que conforta e reconforta o utilizador. Assegura bem-estar.</p>	<p><i>Desconfortável</i></p> 	<p>(Adjectivo) Que não oferece conforto. É desagradável, indispõe, inquieta e provoca incômodo. Provoca sensação de desconforto e é desalentador.</p>
<p><i>Claro</i></p> 	<p>Adjectivo) O que é nítido, límpido e luminoso. De cor pouco carregada, que se percebe bem ou é de explicação clara. Que se deixa ver bem, iluminado ou tem boa claridade.</p>	<p><i>Escuro</i></p> 	<p>Adjectivo) Sobre o que é sombrio, triste, opaco, obscuro e indistinto. Onde não há luz, cores muito carregadas ou cores negras. O que não é nítido ou de difícil compreensão.</p>
<p><i>Criativo</i></p> 	<p>(Adjectivo) Diz-se daquele ou daquela que possui ou estimula a criatividade. Quem cria, ou o que é criador. Pessoa cuja profissão é criar modas, conceitos e objetos. Quem tem espírito inventivo e é capaz de criar ou recriar algo novo.</p>	<p><i>Comum</i></p> 	<p>(Adjectivo) O que é frequente, habitual, popular ou universal. Que existe se aplica a várias pessoas ou coisas, sendo semelhante ou idêntico. Que se faz conjuntamente, pertence a muitos ou mesmo a todos. É do interesse geral, interessa a um grande número de pessoas. Não tem grande importância ou valor, não é de luxo.</p>
<p><i>Duradouro</i></p> 	<p>(Adjectivo) O que persiste no tempo, sendo durável, estável, resistindo à passagem do tempo e os seus efeitos.</p>	<p><i>Descartável</i></p> 	<p>(Adjectivo) Algo concebido para ser de curto uso e descartado após breve utilização. Produtos de pouca importância e que são facilmente substituídos. Para utilizar e deitar fora de seguida.</p>
<p><i>Inovador</i></p> 	<p>(Adjectivo) Aquele que inova. Aquele que introduz novidades, o que renova, inventa ou cria algo novo.</p>	<p><i>Antiquado</i></p> 	<p>(Adjectivo) O que está fora de uso por se algo antigo. Encontra-se obsoleto ou é arcaico. O que já está ultrapassado ou fora de moda.</p>

<p><i>Natural</i></p> 	<p>(Adjectivo) Que não tem artifício, composição ou mistura. Que existe na Natureza ou por ela é produzido. Nasce com o indivíduo, inato, inerente, próprio dos objetos.</p>	<p><i>Artificial</i></p> 	<p>(Adjectivo) Que não é natural, dissimulado, fingido ou posticho. Feito por meio da arte humana. Produzido de forma industrial ou por intervenção humana.</p>
<p><i>Original</i></p> 	<p>(Adjectivo) Não é cópia, é a versão do autor ou da empresa que produz. Obra feita pela mão do autor. Algo feito na origem e que autêntico. Tem certificado de origem, é próprio e não provem de outros.</p>	<p><i>Cópia</i></p> 	<p>(Adjectivo) É uma reprodução de um original feito por terceiros. Algo copiado, imitação e de qualidade inferior. Ato ou efeito de copiar obras, objetos ou produtos de outros autores.</p>
<p><i>Imaginativo</i></p> 	<p>(Adjectivo) Que tem muita imaginação, algo resultante da imaginação do seu autor. Alguém engenhoso, com espírito criativo. O que imagina ou tem imaginação fértil.</p>	<p><i>Desimaginativo</i></p> 	<p>(Adjectivo) O que revela falta de criatividade. O que é relativo a falta de imaginação ou espírito imaginativo.</p>
<p><i>Detalhado</i></p> 	<p>(Adjectivo) Pormenorizado ou que é circunstanciado. Algo que é descrito com muitos pormenores ou com muita minúcia. Assunto ou objecto que é explicado profundamente e com muita precisão</p>	<p><i>Grosseiro</i></p> 	<p>(Adjectivo) Abrutalhado, rude, vulgar, de qualidade inferior, de formas rudes e ásperas. Indícia má qualidade, mal executado, com fracos acabamentos, formas toscas e rústicas. Denota falta delicadeza, de finura.</p>
<p><i>Quente</i></p> 	<p>(Adjectivo) Que tem ou transmite calor. Com elevada temperatura. Que tem ou irradia calor. Cálido, ardente, picante, caloroso, excitado ou intenso.</p>	<p><i>Frio</i></p> 	<p>(Adjectivo) Privado de calor, perdeu calor, que arrefeceu e é sem energia. Cruel, rude, sem compaixão, reservado e pouco expansivo Que é pausado, grave e sério. Glacial, gelado, gélido, indiferente, insensível, impassível, desanimador ou impassível</p>
<p><i>Regular</i></p> 	<p>(Verbo) O que está contido dentro de certos limites. Segue um determinado padrão, tem um funcionamento equilibrado, repete-se linearmente ou de forma uniforme. Harmonioso, é constante, ritmado, obedece a regras ou a regulamentos. Fazer seguir uma determinada orientação ou simetria.</p>	<p><i>Irregular</i></p> 	<p>(Adjectivo) O que não é regular, uniforme ou vai contra as regras. Não segue as regras, é feito contra as regras ou é dissonante. Algo assimétrico, algo desigual.</p>
<p><i>Limpo</i></p> 	<p>(Adjectivo) No caso em que revela asseio, é lavado, apresenta-se com esmero e é arrumado. Aplica-se também ao que é claro, sem sujidade e é honesto. Onde não há contaminação, misturas ou corpos estranhos.</p>	<p><i>Sujo</i></p> 	<p>(Adjectivo) Diz-se daquele que é desmazelado, sebento, encardido ou cheio de contaminação. O que não é limpo, tem manchas borrosas ou riscos Todo aquele que não é honesto ou está envolvido em negócios obscuros. Locais ou objetos imundos, sórdidos e sem limpeza.</p>
<p><i>Modular</i></p> 	<p>(Adjectivo) Construído usando módulos. Partes separadas que se combinam de forma a resultar num todo. Que é construído por peças independentes para se adaptar ao espaço onde será inserido.</p>	<p><i>Único</i></p> 	<p>(Adjectivo) Do que é individual, singular, sem igual. Que é só um e é o mesmo para todos. Exclusivo, excepcional ou incomparável. Que não se encontra facilmente e é diferente dos outros.</p>






<p><i>Sustentável</i></p> 	<p>(Adjectivo) Que é executado de maneira a não constituir um perigo para o ambiente e a não acabar com os recursos naturais locais. Que reúne as condições necessários para ser conservado.</p>	<p><i>Poluente</i></p> 	<p>(Adjectivo ou substantivo) O que polui, suja, mancha ou emporcalha. Causa danos ao ambiente de forma irreversível ou de difícil reparação. Produtos ou agentes responsáveis por uma poluição.</p>
<p><i>Sóbrio</i></p> 	<p>(Adjectivo) Diz-se daquele que é moderado, calmo, firme e que está no seu perfeito juízo. Algo despretensioso, simples. Aplica-se a que é comedido, refletido e prudente. Quando não há multiplicidade de ornamentos, imagens ou formas extravagantes.</p>	<p><i>Excessivo</i></p> 	<p>(Adjectivo) Sempre que seja desmesurado, desmedido, injusto ou imerecido. Se for desordenado, irregular, com falta de moderação ou turbulento. O que excede, seja exagerado- descomedido ou em demasia.</p>
<p><i>Leve</i></p> 	<p>(Adjectivo) Algo que tem pouco peso, que se move com leveza ou agilidade. Que não tem artifício, composição ou mistura.</p>	<p><i>Pesado</i></p> 	<p>(Adjectivo) Carregado e que pesa muito. Transmite ideia de peso elevado.</p>

ANEXO B

Imagens dos produtos de mobiliário Internacional e Nacional.

	<p>Argyle Chair Charles Rennie Mackintosh's 1898/99</p>
	<p>Aparador Caravela José Espinho para Móveis Olaio 1965</p>
	<p>Universal Shelving System Dieter Rams 1960</p>
	<p>Roots Chair Alexandre Caldas 2013</p>

	<p>Barcelona Mies van der Rohe 1929</p>
	<p>Troia Eduardo Afonso Dias 1973/74</p>
	<p>ESU 400 Charles e Ray Eames 1950</p>
	<p>Cadeira Vinco Toni Grilo 2011</p>
	<p>Cralton Ettore Sottsass 1981</p>

	<p>Linha Cortez Daciano da Costa 1962</p>
	<p>Read and Blue Gerrit Rietveld 1918</p>
	<p>Sofá Valentim DAM Joana Santos e Hugo Silva 2016</p>
	<p>Arabesco Carlo Mollino 1949</p>
	<p>Kabino Sideboard Simon Legald – Norman Copenhag 2014</p>



Sofa

Florence Knoll | 1954