

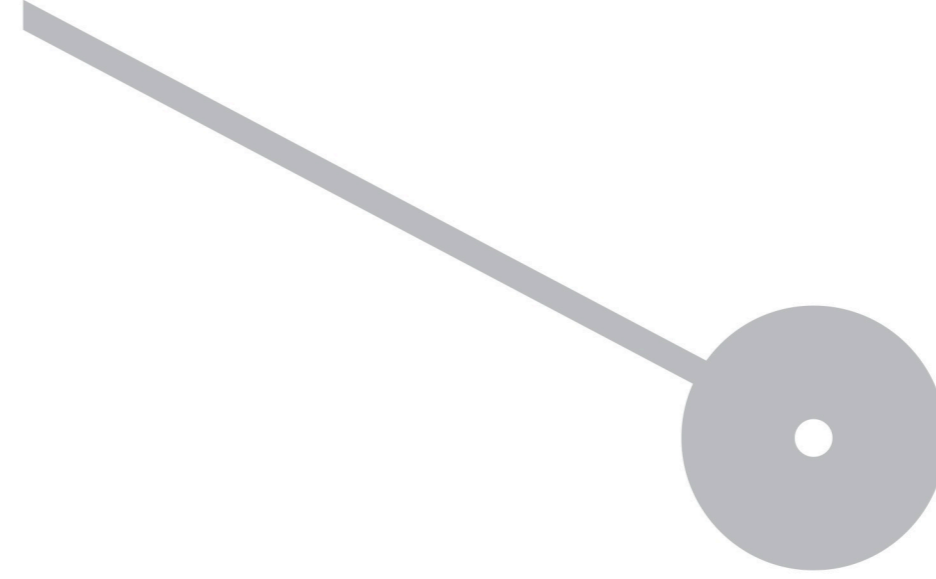
Design de Mobiliário inspirado na cultura
da marca Viarco
José Carlos Vaz Rodrigues

José Carlos Vaz Rodrigues. Design de Mobiliário inspirado na cultura da marca
Viarco.

Design de mobiliário inspirado na cultura da marca Viarco

José Carlos Vaz Rodrigues

11/2021



Politécnico do Porto
Escola Superior de Media Artes e Design

José Carlos Vaz Rodrigues

Design de mobiliário inspirado na cultura da marca Viarco

Trabalho de Projeto

Mestrado em Design

Orientação: Prof. Abel Pedro Gonçalves Tavares

(versão final definitiva)

Vila do Conde, novembro de 2021

Politécnico do Porto
Escola Superior de Media Artes e Design

José Carlos Vaz Rodrigues

Design de mobiliário inspirado na cultura da marca Viarco

Trabalho de Projeto

Mestrado em Design

Orientação: Prof. Abel Pedro Gonçalves Tavares

Vila do Conde, novembro de 2021

José Carlos Vaz Rodrigues

Design de mobiliário inspirado na cultura da marca Viarco

Trabalho de Projeto
Mestrado em Design

Membros do Júri

Presidente

Prof.^a Doutor(a) Cristina Ferreira Fonseca Lousada Soares
Escola Superior de Media Artes e Design – Instituto Politécnico do Porto

Orientador

Prof. Abel Pedro Gonçalves Tavares
Escola Superior de Media Artes e Design – Instituto Politécnico do Porto

Arguente

Prof. Doutor João Carlos Monteiro Martins
Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Instituto Politécnico de Viana do
Castelo

Vila do Conde, novembro de 2021

“Quanto mais se chega perto do sonho,
mais a lenda pessoal se torna a verdadeira razão de viver.”

Paulo Coelho, O Alquimista.

AGRADECIMENTOS

Endereço um enorme agradecimento a todos aqueles que de alguma forma me ajudaram a concluir o presente relatório de projeto de mestrado, o apoio de cada um tornou este caminho mais rico e especial.

Primeiramente deixo uma palavra de agradecimento ao corpo docente do Mestrado em Design da ESMAD, pelo conhecimento e experiência transmitida, em especial ao meu orientador de projeto, Professor Abel Tavares, que me auxiliou ao longo de todo o processo, demonstrando profissionalismo, dedicação e direcionando-me para atingir os melhores resultados.

Estou grato também ao José Vieira, representante da Viarco, pela sua prontidão no suporte ao projeto e interesse demonstrado pelo mesmo, pelo acolhimento nas instalações da empresa e colaboração sempre muito enriquecedora.

Deixo uma palavra de apreço ao Sr. Sérgio representante da empresa Carpimagem, com quem tive a oportunidade de trabalhar na produção de um protótipo.

Um especial agradecimento aos meus amigos, Cláudia e João Paulo, do Estúdio ArtePhoto, por terem cedido o estúdio e material que me permitiu fotografar o protótipo e realizar uma sessão fotográfica final com as crianças. Agradeço também ao designer e amigo Eduardo Vieira apoio na renderização e escolha de materiais, relativamente aos modelos 3D.

Aos meus amigos, Afonso, Cláudia, Gabriel, Jéssica, Lisandra e Sérgio pelo apoio constante, por me escutarem e tornarem tudo mais leve, pela amizade sincera, um obrigado muito particular.

Agradeço à minha família pelo cuidado, pela paciência, resiliência e motivação que me transmitiram, nomeadamente o meu pai, que acompanhou de perto o desenrolar do projeto e me puxou para terra, quando queria voar alto demais e pelo apoio demonstrado na materialização do produto final.

RESUMO ANALÍTICO

O desenrolar do paradigma do consumismo presente na sociedade atual, propõe desafios contantes aos fabricantes de produtos e detentores das marcas que os representam. A criação de valor, independentemente da sua tipologia, tornou-se o seu principal foco, numa tentativa de aproximação e atração dos consumidores para a marca, serviço ou produto, utilizando inúmeros fatores como a diferenciação, experiência, interação e propósitos com os quais os clientes se identifiquem e permitam a sua fidelização.

Neste sentido, as extensões de marca surgiram como uma forma de expandir o portefólio de produtos, contribuindo para um aumento de valor e reconhecimento no mercado. O desenvolvimento de novos produtos que vão além do seu setor, permite uma visão mais ampla da marca, abrindo portas a novos mercados e consumidores, tornando-se assim uma mais-valia e uma tendência nos vários ramos comerciais.

Em Portugal pode-se constatar o regresso de várias marcas centenárias, como a Sanjo, Ach Brito, Ramirez e Topázio que devido à evolução da industrialização foram obrigadas a repensar o seu valor e posicionamento no mercado, surgindo revivalismos e lançamentos de antigos produtos numa vertente contemporânea, servindo-se da memória e do saudosismo como elemento principal da sua identidade (BuzzFeed, 2015).

A Viarco é um desses casos, especializada no fabrico de lápis desde a sua origem em 1907, foi recentemente alvo de uma reestruturação assente na valorização do seu património e no envolvimento da comunidade com a marca.

A experimentação e criação de produtos personalizados, que muitas vezes num ambiente industrial não é possível pois a maquinaria está destinada à produção em série, tornou-se parte da sua cultura e levou-a a encontrar o seu lugar no mercado.

Os cruzamentos destas realidades serviram como base para a proposta de projeto, na qual o design se torna o fio condutor na criação de uma extensão de marca, abraçando todo o espólio e cultura da Viarco de modo a ser desenvolvido um novo produto de mobiliário capaz de oferecer uma nova perspetiva sobre a marca, aumentando o seu valor e reconhecimento.

Palavras-chave: design de produto; extensão de marca; valorização; viarco

ABSTRACT

The unfolding paradigm of consumerism present in today's society poses constant challenges to product manufacturers and brand owners. The creation of value, regardless of its type, has become its main focus, attempting to approach and attract consumers to the brand, service or product, using numerous factors such as differentiation, experience, interaction and purposes in which the customers identify themselves, allowing their loyalty.

Therefore, brand extensions emerged as a way to expand the product portfolio, contributing to an increase in value and recognition in the market. The creation of new products that go beyond its sector allows a broader vision of the brand, opening doors to new markets and consumers, thus becoming an asset and a trend in the various commercial branches.

In Portugal, there's a return of several centuries-old brands, such as Sanjo, Ach Brito, Ramirez and Topázio that due to the evolution of industrialization were forced to rethink their value and positioning in the market, emerging revivals and launches of old products in a contemporary look, using memory and nostalgia as main element of its identity.

Viarco is one of those cases, specialized in the manufacture of pencils since its origins in 1907, has recently been restructured based on the elevation of its heritage and community involvement with the brand.

The experimentation and creation of customized products, which is often not possible in an industrial environment as the machinery is intended for mass production, has become part of its culture and has led it to find its place in the market.

The crossing of these realities served as the basis for the project proposal, in which design becomes the guiding thread in the creation of a brand extension, embracing the entire Viarco heritage and culture in order to develop a new furniture product capable of offering a new perspective on the brand, increasing value and recognition.

Keywords: brand extension; product design; value; viarco.

SUMÁRIO

ENQUADRAMENTO DO PROJETO	17
Introdução.....	17
Problemática.....	18
Estrutura.....	18
1 – EXTENSÃO DE MARCA.....	20
1.1 O conceito de marca	20
1.2 O conceito de extensão de marca.....	23
1.3 Extensão de marca e extensão de linha	26
1.4 Estudos de caso	27
2 – A VIARCO.....	38
2.1 Contexto Histórico	38
2.2 Mudança de Paradigma.....	41
2.2.2 Abordagens conceptuais	50
2.2.3 A equipa, a comunidade e a marca.....	54
2.2.4 Turismo Industrial.....	57
3 – MOBILIÁRIO INFANTIL.....	59
3.1 Mobiliário infantil ao longo dos tempos.....	59
3.2 Considerações sobre ambientes e mobiliário infantil	69
3.3 Ergonomia e Antropometria.....	72
3.4 Materiais e acabamentos mais utilizados na construção de móveis	77

4 –PROPOSTA DE PROJETO	80
4.1. Desenvolvimento Conceptual.....	80
4.1.1. Abordagem Conceptual.....	80
4.1.2. Referências Visuais	81
4.1.3. Evolução dos Esboços	89
4.1.4. Experiências com o público alvo	95
4.1.4. Organização de materiais	96
4.1.5. Modelos físicos de estudo	97
4.1.6. Modelo Digital	101
4.1.7. Produção do protótipo	105
4.1.8. Visita à Viarco.....	117
4.1.9. Experiência com o público alvo	118
4.2 Finalização do Projeto	120
4.2.1 Síntese descritiva do produto	120
4.2.2 Proposta Final: Fotografias do Protótipo e Desenhos Técnicos	121
4.2.3 Melhorias do produto.....	133
CONCLUSÃO	134
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	135

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Esferográfica BIC Cristal e esferográfica BIC Laranja	24
Figura 2 - BIC isqueiros, BIC lâmina de barbear, BIC perfume.	24
Figura 3 - BIC isqueiros, BIC lâmina de barbear, BIC perfume.....	25
Figura 4 - Matriz de Crescimento de Tauber (1981).....	26
Figura 5 - Linha de Automóveis Mercedes Benz e diferentes categorias de produtos Sony.....	27
Figura 6 - Campanha de promoção dos produtos de vestuário da marca LIDL.....	28
Figura 7 - LEGO Group x Levi's® Collection.....	28
Figura 8 - Coleção Adidas LEGO	29
Figura 9 - LEGO e Ikea, caixas de arrumação criativa, BYGGLEK.....	29
Figura 10 - Fotos publicitárias da marca Marlboro Classics e atualmente MCS.....	29
Figura 11 - Parque temático Ferrari World, Abu Dhabi	30
Figura 12 - Linha de mobiliário Armani.....	30
Figura 13 - Linha de mobiliário Roberto Cavalli.....	31
Figura 14 - Linha de mobiliário Versace e mobiliário Gucci	31
Figura 15 - Linha de mobiliário Bentley.....	31
Figura 16 - Mobiliário Hermès Maison	32
Figura 17 - Mobiliário Hermès Maison.....	32
Figura 18 - KBH's musical chair for Sonos	33
Figura 19 - KBH's musical chair for Sonos	33
Figura 20 - Aspirador e linha de candeeiros Dyson.....	34
Figura 21 - Grelhador de campismo DHL, por PDF Haus	34
Figura 22 - Grelhador de campismo DHL, por PDF Haus	35
Figura 23 - Carregador de veículos elétricos RedBull, por PDF Haus	35
Figura 24 - Linha de produtos congelados Colgate	36
Figura 25 - Roupa interior feminina BIC	37
Figura 26 - Fragrâncias Zippo	37
Figura 27 - Fabrica Faria, Cacheux & C ^a , com os trabalhadores na entrada, 2 anos após a sua fundação, Viarco ©	38
Figura 28 - Mostruário da Fábrica de lápis e objetos de escritório Portugália ou Faria, Cacheux e C ^a , Lda.....	39

Figura 29 - Cartaz Publicitário dos lápis Portugália, Viarco.....	39
Figura 30 - Versão em 3 línguas de cartazes publicitários aos lápis Portugália, C.M.V.C39	
Figura 31 - Evolução do Logótipo da Viarco ao longo do tempo	40
Figura 32 - Logótipo atual da Viarco.....	40
Figura 33 - Cartaz publicitário do chapéu e lápis Viarco, fotografia de Angelo Rodriguez	41
Figura 34 - Vintage Collection, Viarco ©	43
Figura 35 - Vintage Collection, Viarco ©	43
Figura 36 - Lápis de Cor Viarco, Edição “Meninos”, Viarco ©.....	44
Figura 37 - Lápis de Cor Viarco, Edição “Porquinhos”, Edição “Fórmula 1”, Edição “Paisagem”, Edição “Circo”, Viarco ©	44
Figura 38 - Lápis da tabuada, Viarco ©	44
Figura 39 - Lápis Clássico, Viarco ©	45
Figura 40 - Produtos de Office Escolar, lápis grafite, lápis de cor aguarela, lápis de cor e lápis de cera, Viarco ©.....	45
Figura 41 - Produtos ColorADD, Lápis de Cor e Lápis de cor aguarela, Viarco ©	46
Figura 42 - Lápis Olímpico 290 e Olímpico 293 Bicolor, Viarco ©	46
Figura 43 - Lápis 500 lápis 277 glasscolor, lápis comercial 286a, lápis de carpinteiro e lápis pastel, Viarco ©	47
Figura 44 - Linha de produtos de belas-artes, Art Graf, Viarco©.....	48
Figura 45 - ArtGraf Aguarela de Grafite, Viarco©	48
Figura 46 - ArtGraf Tailor Shape, Viarco ©.....	49
Figura 47 - ArtGraf N°1, Viarco ©.....	49
Figura 48 - ArtGraf XL, Viarco ©	49
Figura 49 - Lápis personalizados, Viarco ©.....	50
Figura 50 - Ferramenta de desenho Ponta, Viarco ©	50
Figura 51 - Conjunto Morphe, Una, Dupla e Nora, Viarco ©	51
Figura 52 - Pencil Jacket, Viarco ©.....	52
Figura 53 - Risko Drawing Desk, Viarco ©.....	53
Figura 54 - Pormenores do sistema do rolo de papel, Risko Drawing Desk, Viarco ©....	53
Figura 55 - Risko Drawing Desk, Viarco ©.....	53
Figura 56 - Atelier Viarco, foto do autor.....	55

Figura 57 - Oficinas Viarco, Viarco ©.....	55
Figura 58 - Residência artística Thinking Grafite, Viarco ©	56
Figura 59 - Residência artística Thinking Grafite, Viarco ©	56
Figura 60 - Espaço exterior da fábrica de lápis com publicidade vintage no fundo, foto do autor.....	58
Figura 61 - Visita à fábrica Viarco, Trip Adviser	58
Figura 62 - Sala das Minas, fonte: shifter.sapo.pt.....	58
Figura 63 - Sala museu, fonte:norte2020.pt	59
Figura 64 - Vasos utilizados pelas crianças na antiga Grécia.....	59
Figura 65 - Cadeira de criança transformável, Thonet, 1890.....	60
Figura 66 - Berço Bauhaus de Peter Keler, 1922	61
Figura 67 - Cadeira alta, 1919 e cadeira zig zag ,1934, Gerrit Reitveld.....	62
Figura 68 - Mobiliário de Alma Busher, 1923.....	62
Figura 69 - Cadeira e mesa B34 de Marcel Breuer, 1930	62
Figura 70 - Foto da escola do Jardim de Palazzo Gerini, 1951, Florence, Italy fonte: instagram, @montistory101.....	63
Figura 71 - ala de aula de acordo com o método Montessori pelos arquitetos Gradolí & Sanz	64
Figura 72 - Conjunto de mesa e cadeiras por Alvar Aalto.....	64
Figura 73 - Banco 60 por Alvar Aalto.....	65
Figura 74 - Elefante de Charles e Ray Eames.....	65
Figura 75 - Mobiliário infantil de Charles e Ray Eames	66
Figura 76 - Banco de 3 posições e mesa de 2 posições de Marcel Gascoin, 1950's.....	66
Figura 77 - Casalino Chair de Alexander Begge, 1970's.....	67
Figura 78 - Abitacolo de Bruno Munari, 1971.....	67
Figura 79 - Tripp Trapp de Peter Opsvik, 1972.....	67
Figura 80 - Cadeira Lou Lou Ghost de Philippe Starck.....	68
Figura 81 - Mesa Snoop de Karim Rashid.....	68
Figura 82 - Mesa e quadro branco juntos numa peça de mobiliário de dupla função	72
Figura 83 - Tabelas antropométrica da criança, dos 5 aos 10 anos	75
Figura 84 - Guia de combinação cadeira e mesa. fonte: Nautilus ©.....	75
Figura 85 - Maus exemplos de posturas na sala de aula.....	76

Figura 86 - Tampo inclinado em 10° permite melhorar a postura.....	77
Figura 87 - Placas de contraplacado de Choupo.....	78
Figura 88 - Placa de MDF	79
Figura 89 - Risko, por DigitalLab e Viarco, 2019.....	82
Figura 90 - Flisat, por Ikea, 2020.....	83
Figura 91 - Flisat, caixas de arrumação debaixo do tampo.....	83
Figura 92 - Knipp and clear table, 2016.....	84
Figura 93 - Knipp and clear table, tampo deslizante.....	84
Figura 94 - Shell Desk, por Studio Gorm, 2016.....	85
Figura 95 - Shell Desk, Colocação das divisórias.....	86
Figura 96 - Shell Desk, Partes da mesa em separado	86
Figura 97 - Brooklyn Desk, por Oeuf NYC	87
Figura 98 - Julle, por Luu.la.....	88
Figura 99 - My Drawing Board, Benjamin Benais	89
Figura 100 - Primeiros esboços da mesa de desenho com foco na organização e inclusão de um afia lápis incorporado, Imagens do autor.....	89
Figura 101 - Ideia de sistema de rotação do tampo, Imagem do autor.....	90
Figura 102 - Gaveta lateral e gaveta traseira para depósito de resíduos, Imagem do autor.....	90
Figura 103 - Esboços com ideias de possível arrumação, Imagem do autor	91
Figura 104 - Reflexão sobre direções e movimentos, Imagem do autor	91
Figura 105 - Esboços da mesa e vista lateral e de topo de possibilidades para abertura da tampa do espaço para resíduos, que contém uma aguça embutid, Imagem do autor.....	92
Figura 106 - Esboços de possíveis pés da mesa de desenho, Imagem do autor.....	93
Figura 107 - Vistas de corte e alçado, Imagem do autor	94
Figura 108 - Vista de topo, exemplos de furação no tampo, Imagem do autor.....	94
Figura 109 - Experiência ergonómica, testes em altura e largura, Imagem do autor.	95
Figura 110 - Experiência ergonómica, testes em altura, Imagem do autor	96
Figura 111 - Colocação dos produtos na área da mesa de desenho, Imagem do autor.	96
Figura 112 - Organização dos produtos pelas 5 áreas da mesa de desenho, Imagem do autor.....	97
Figura 113 - Maquete da estrutura da mesa de desenho, Imagem do autor.....	98

Figura 114 - Vista do interior da mesa de desenho, Imagem do autor.....	98
Figura 115 - Sequência de movimentos para a rotação do tampo, Imagem do autor	99
Figura 116 - Peça que funciona como rolamento do tampo na estrutura, Imagem do autor.....	99
Figura 117 - Experiência com furos simples e furos com boleado, Imagem do autor	100
Figura 118 - Vista de topo da caixa sem o tampo e tampas traseiras, Imagem do autor.....	101
Figura 119 - Vista em perspectiva, Imagem do autor.....	102
Figura 120 - Espaço central, com ligação às peças laterais, Imagem do autor	102
Figura 121 - Tampo com peça metálica que funciona como corrediça, Imagem do autor	103
Figura 122 - Pormenor do tampo, orifício para a aguçã e abertura da tampa traseira, Imagem do autor.....	103
Figura 123 - Aspeto geral da caixa da mesa de desenho, Imagem do autor.....	103
Figura 124 - Acessórios da mesa de desenho, Imagem do autor	104
Figura 125 - Experiências com modelos de pés, Imagem do autor	104
Figura 126 - Imagem geral da carpintaria e imagem da CNC, máquina utilizada na maioria do processo, Imagens do autor.....	105
Figura 127 - Construção do modelo em MDF, Imagem do autor.....	106
Figura 128 - Soldadura das calhas laterais, Imagem do autor	107
Figura 129 - Peças fabricadas artesanalmente para serem embutidas no tampo, Imagem do autor.....	108
Figura 130 - Desenho dos pés para produção na CNC, Imagem do autor	108
Figura 131 - este dos pés em MDF e produção final dos pés da mesa, Imagem do autor	108
Figura 132 - Tampas das gavetas coladas para posteriormente serem arredondadas, Imagem do autor.....	109
Figura 133 - Peças laterais onde serão embutidas as calhas metálicas, Imagem do autor	109
Figura 134 - Estrutura da caixa com gavetas encaixadas, Imagem do autor.....	109
Figura 135 - Colagem dos pés ao resto da estrutura com cola de fibra após serem utilizados parafusos de rosca de madeira interiores, para reforçar a estrutura, Imagem do autor.....	110

Figura 136 - Fixação da calha na estrutura com cola e veda, Imagem do autor	110
Figura 137 - Caixinhas de madeira produzidas manualmente para o interior da mesa, Imagem do autor	111
Figura 138 - Produção em CNC do suporte para lápis com logotipo da Viarco, posteriormente gravado a laser, Imagem do autor	111
Figura 139 - Furação do tampo com boleado em volta, pela CNC, Imagem do autor	111
Figura 140 - Íman embutido numa das peças estruturais, permitindo o fecho da tampa do depósito de resíduos, Imagem do autor	112
Figura 141 - Polimento dos cantos redondos e adição de um travessão para suporte da tampa traseira, Imagem do autor	112
Figura 142 - Polimento e fixação da peça para inclinação do tampo, Imagem do autor	112
Figura 143 - Furação da tampa e caixa de depósito de resíduos, fixação e teste do afia lápis, Imagem do autor	113
Figura 144 - Pintura do tampo com tinta aquosa CIN Ardósia, tinta própria para crianças, que permite a escrita e desenho com giz, Imagem do autor	113
Figura 145 - Mesa montada sem o tampo, com acessórios no interior, Imagem do autor	114
Figura 146 - Secagem das peças na estufa, após submetida ao acabamento de verniz extra mate, oferecendo proteção à superfície e facilidade de limpeza, apropriado para o uso de materiais de desenho, como as tintas e grafite, Imagem do autor	114
Figura 147 - Lubrificação da calha metálica e instalação do tampo através de um rebaixe num dos pontos da calha, feito com a intenção de possibilitar a colocação e remoção do tampo, Imagem do autor	115
Figura 148 - Aspeto final do protótipo, Imagem do autor	115
Figura 149 - Visita à fábrica de lápis Viarco, com o administrador, José Vieira. Imagem do autor	117
Figura 150 - Sessão fotográfica e de teste do produto, Imagem do autor	118
Figura 151 - Sessão fotográfica com crianças de 6 e 8 anos. Imagem do autor	119
Figura 152 - Vista em perspetiva e vista lateral do protótipo. Imagem do autor	121
Figura 153 - Tampo na vertical e tampo em posição de vista de leitura. Imagem do autor	121

Figura 154 - Mesa de desenho, espaço de arrumação traseiro e gavetas frontais abertas. Imagem do autor.....	122
Figura 155 - Acessórios sobre o tampo da mesa de desenho, e arrumação traseira. Imagem do autor.....	122
Figura 156 - Tampo em posição vertical e acesso aos materiais das gavetas. Imagem do autor.....	123
Figura 157 - Furação do tampo e abertura da tampa lateral direita. Imagem do autor..	123
Figura 158 - Detalhes da mesa de desenho, como a peça metálica para inclinação, peça da tampa traseira e cantos arredondados. Imagem do autor	124
Figura 159 - Peça de suporte para lápis com logotipo da Viarco gravado a laser, apoiada nas guias do espaço traseiro. Imagem do autor	124
Figura 160 - Gavetas abertas com materiais da Viarco. Imagem do autor.....	125
Figura 161 - Crianças a desenhar com a ArtGraf - Taylor Shape da Viarco. Imagem do autor.....	125
Figura 162 - Seleção do material pelo utilizador. Imagem do autor.....	126
Figura 163 - Utilização da mesa de desenho, movimentos de abertura e rotação do tampo. Imagem do autor	126
Figura 164 - Crianças utilizando a afia embutida no lado direito da mesa. Imagem do autor.....	127
Figura 165 - Utilização do quadro negro em posição de vista de leitura. Imagem do autor	127
Figura 166 - Utilização do quadro negro em conjunto. Imagem do autor	128
Figura 167 - Interação entre as crianças, ao utilizar o produto. Imagem do autor	128
Figura 168 - Utilização dos dois lados da mesa, desenhando no tampo em posição vertical. Imagem do autor	129
Figura 169 - Utilização superfície traseira para a colocação de material. Imagem do autor.....	129
Figura 170 - Colocação dos lápis nos furos da superfície do tampo, Imagem do autor	130
Figura 171 - Abertura de gavetas, utilização da peça para inclinação, utilização do apagador e condução dos resíduos de borracha para os furos do tampo. Imagem do autor.....	130
Figura 172 - Desenhos técnicos do produto, Imagem do autor.....	132

ENQUADRAMENTO DO PROJETO

Introdução

Atualmente assistimos a um grande leque de escolhas na oferta de serviços e bens de consumo, tornando o mercado extremamente saturado e competitivo. Consequentemente, as marcas ganharam grande preponderância no momento de adquirir um produto ou serviço, tornando-se o elo de ligação principal entre a empresa e o consumidor, já que é através do seu reconhecimento e da experiência proporcionada que escolhemos uma em prol de outra, deixando de ser o produto a principal oferta, mas todo o envolvimento e experiência proporcionada (Resultados Digitais, 2021).

Neste sentido, de forma a agilizar custos e beneficiar do valor e reconhecimento já existente, começaram a surgir as extensões de marca, definindo-se como produtos que divergem do setor principal associado à marca, colocando-a em contextos diferentes dos quais os consumidores estão habituados ou esperariam. Este tipo de ações promove uma revitalização da marca como reforça o seu valor e potencial de mercado (Victor Mirabet, 2019).

Ao perceber que recentemente este conceito tem sido explorado por várias empresas obtendo resultados muito interessantes e inesperados, como é o caso do LIDL com a sua coleção de roupa unissexo, decidiu-se que o mesmo poderia ser adotado envolvendo o design de produto, mais especificamente a área de mobiliário.

A empresa escolhida como objeto dessa intervenção e base para o projeto foi a Viarco, representando uma marca portuguesa centenária que após uma reestruturação em 2008 alterou o seu posicionamento no mercado, abrindo portas à comunidade e assumindo o seu legado histórico e memória como principal alicerce e combustível para chegar junto do público. Simultaneamente a fábrica passou a produzir consoante as necessidades e pedidos dos clientes, permitindo uma oferta especial e personalizada, além de que abriu espaço para a experimentação e desenvolvimento de novos produtos e materiais.

Este cenário mostrou-se adequado para o desenvolvimento de uma extensão de marca pois além de fazer sentido à luz dos valores e direção propostas pela Viarco, contribuiria para o seu desenvolvimento, propondo novas metas e desafios que podem

mostrar-se uma grande mais-valia para a evolução da mesma, chegando a novos públicos e diferenciando-a ainda mais da concorrência no seu setor.

Problemática

Neste sentido, concluímos que o objetivo deste trabalho é valorizar a Viarco enquanto marca, através de um produto de mobiliário que se enquadre na sua filosofia e cultura e funcione como uma extensão do seu Portfólio de produtos.

Assim sendo, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

1. Estudar e caracterizar o conceito “extensão de marca”;
2. Identificar os valores, visão e posicionamento da Viarco no mercado. Compreender o seu acervo histórico, portfólio de produtos, filosofia e cultura associadas;
3. Investigar o mobiliário infantil e identificar os seus propósitos e características;
4. Desenvolver um conceito de mobiliário e protótipo que resulte numa extensão da marca Viarco.

Estrutura

O presente relatório de projeto é constituído por quatro capítulos:

No Capítulo 1 inicia-se a revisão literária com foco no universo das marcas e extensões de marca, apresentando-se diferentes definições, às quais se seguem exemplos de intervenções em diferentes setores.

O Capítulo 2 apresenta um estudo sobre a marca Viarco, no qual é feita uma análise da empresa, a sua história, cultura e memória. São descritas as várias dimensões da marca e mudanças que ocorreram ao longo dos últimos anos, de forma a contextualizar o trabalho e intervenção.

O Capítulo 3 expõe uma investigação referente ao design de mobiliário infantil, sendo analisado o estado da arte, questões do ponto de vista da ergonomia e antropometria e materiais.

A proposta de projeto desenvolve-se no Capítulo 4, onde é apresentada a evolução conceptual, maquetizações e proposta final. Neste capítulo podemos encontrar também uma breve memória descritiva onde são explicadas todas as fases do projeto e situações que foram ocorrendo durante o processo. Numa parte final do relatório é revelado o protótipo do produto em questão, acompanhado de imagens que nos permitem ter uma perceção do contexto real bem como a sua funcionalidade e adequação.

Ao concluir, apresenta-se uma reflexão sobre a experiência proporcionada por este projeto e o seu contributo para a marca Viarco.

1 – EXTENSÃO DE MARCA

1.1 O conceito de marca

As marcas podem ser consideradas como um dos maiores símbolos económicos e da sociedade pós-moderna, e por esse motivo cabem em diferentes tipos de análise: macroeconómica, microeconómica, sociológica, psicológica, antropológica, histórica, semiótica, filosófica, entre outras. A sua definição é um dos pontos que mais divide os especialistas, pois cada um expressa a sua própria perspectiva sobre o tema, ou adiciona certa nuance a uma definição (Kapferer, 2008).

As suas origens podem ser encontradas ao longo da história, onde antigas civilizações utilizavam marcas e nomes para identificar ou indicar os seus produtos, nomeadamente vinhos, unguentos, potes ou metais (Sarkar e Singh, 2005).

A palavra marca, na língua inglesa *brand* deriva da palavra nórdica antiga Brandr, que significa “queimar” (Burn), era uma marca de identificação queimada no gado com um ferro aquecido, prática que continua a ser utilizada nos dias de hoje.

Foi com a revolução industrial que o conceito de marca começou a evoluir, os produtos de consumo em massa trouxeram novas perspectivas, que tornaram a comunicação não apenas focada no produto mas também no mercado e nos consumidores, surgindo então definições como a da American Marketing Association (AMA), na qual a marca é um nome, um termo, um sinal, um desenho, ou uma combinação destes elementos, com vista a identificar os produtos e serviços de um vendedor, ou de um grupo de vendedores, e a diferenciá-los dos concorrentes. Também o INPI (Instituto Nacional da Propriedade Intelectual), afirma que uma marca é um sinal utilizado para identificar e distinguir os produtos ou serviços de uma empresa dos produtos ou serviços de outras empresas. Especifica que esta pode ser representada por palavras, letras, números, imagens ou desenhos, formas tridimensionais correspondentes a embalagens ou produtos, som, hologramas, entre outros.

Neste sentido, percebe-se uma visão jurídica da marca, que foi também corroborada por autores como David Aaker (1991) ao afirmar que uma marca é um nome e/ou símbolo distintivo (como um logótipo, marca registada ou design de embalagem)

com o objetivo de identificar os produtos ou serviços de um vendedor ou grupo de vendedores e diferenciar esses produtos ou serviços dos concorrentes.

Esta definição, bastante valorizada e defendida por autores como Aaker (1991) e Keller (1993) corresponde a uma das abordagens ao conceito de marca de Styles e Ambler (1997), apelidada de tradicional Product Plus, na qual a marca é vista como um complemento ao produto, um identificador, ou seja, a marca surge depois do produto.

Os autores referem uma segunda abordagem que se baseia numa visão holística da marca, onde o foco está na própria marca, que engloba muito mais do que apenas o produto. A marca é considerada a soma de todos os elementos do *marketing mix* e o produto é apenas um elemento, ao lado do preço, da promoção e da distribuição. A abordagem holística define uma marca como “a promessa dos pacotes de atributos que alguém compra e que proporciona satisfação (...) Os atributos que compõem uma marca podem ser reais ou ilusórios, racionais ou emocionais, tangíveis ou invisíveis” (Ambler, 1997). Kapferer é um dos autores que partilha essa visão, para ele, uma marca é a atitude de não indiferença tricotada no coração dos consumidores. Essa atitude passa de uma ressonância emocional, ao gostar, sentimento de pertença, preferência, ligação, advocacia, até ao fanatismo. Neste sentido, uma marca só existe quando adquiriu poder suficiente para influenciar o mercado, e esse poder é adquirido através dos produtos e serviços, das pessoas que estabelecem contacto com o mercado, do preço, dos lugares e da comunicação, todas as fontes que acumulem experiência da marca.

A palavra ideia é de grande importância, pois é através da ideia que o consumidor tem da marca que se cria o valor associado à mesma, não são os produtos e os serviços que se vendem, mas sim os valores. “Uma marca é uma ideia partilhada de desejo e exclusividade, incorporada nos produtos, serviços, lugares e/ou experiências.” (Kapferer, 2008)

Também Gardner e Levi (1955) defendem que uma marca é mais do que um rótulo colocado para diferenciar os fabricantes de um produto. É um símbolo complexo que representa uma variedade de ideias e atributos. Diz muitas coisas aos consumidores, não apenas pela maneira como soa (e seu significado literal, se houver), mas, mais importante, por meio do corpo de associações que construiu e adquiriu como um objeto público ao longo de um período de tempo. Na mesma linha de pensamento, Keller (2013) afirma que uma marca é mais do que um produto, pois pode ter dimensões que a

diferenciam de alguma forma de outros produtos concebidos para satisfazer a mesma necessidade. Essas diferenças podem ser racionais e tangíveis - relacionadas ao desempenho do produto da marca - ou mais simbólicas, emocionais e intangíveis, relacionadas ao que a marca representa.

Esta visão contemporânea do conceito de marca levou Chernatony & Riley (1998) a perceber que dois grupos de elementos se tornaram universais:

- 1- Capacidades funcionais, relacionadas com o universo tangível, de acesso racional, de performance de produto;
- 2- Características simbólicas, como os intangíveis, de acesso emocional, valores emocionais da personalidade da marca.

Dentro dos elementos tangíveis, referentes à materialidade, enquadram-se produtos, serviços, registos, patentes, nome (individualidade), elementos gráficos, logo/símbolos e elementos sonoros. Nos elementos intangíveis, do universo imaterial, encontram-se a voz da marca, ideias, sensações, experiências, percepções e imagem mental.

De seguida, podemos observar uma tabela criada por Chernatony e Riley (1998), na qual estão representados e agrupados vários elementos referidos por diversos autores nos seus modelos e abordagens, de acordo com a sua tipologia, tangível e intangível.

Authors	Tangible and visual elements	Intangible elements
Aaker (1992)	Symbols and slogans	Identity, corporate brand, integrated communications, customer relationships
Bailey and Schechter (1994)	Name, logo, colours, brand-mark, plus advertising slogan	
Biggar and Selame (1992)	Name, trademark	Positioning, brand communications
DMB & B (1993)	Product delivery	User identification; opportunity to share a dream
de Chernatony (1993a and 1993b) (atomic model)	Functional capabilities, name, legal protection	Symbolic value, service, sign of ownership, shorthand notation
de Chernatony and McWilliam (1989)	Functionality	Representationality
Dyson <i>et al.</i> (1996) (Millward-Brown)	Presence and performance	Relevance, advantage, bond
Grossman (1994)	Distinctive name, logotype, graphics and physical design	
Kapferer (1992)	Physique	Personality, relationship, culture, reflection, self-image
O'Malley (1991)	Functional values	Social and personal values
Young and Rubicam (1994)	Differentiation	Relevance, esteem and familiarity

Tabela 1. Modelos de abordagens das marcas. (Modeling the Components of Brand, Riley, F., 1998)

Ambler e Styles (1997) consideram que a visão holística da marca se mostra de maior relevância para o panorama atual, no qual estão presentes as extensões de marca e extensões de produto, uma vez que toma em consideração todas as diferentes linhas de produtos que estão sob o domínio da marca mãe, ou seja, uma marca é composta por todas as suas extensões de marca, produtos e as atividades de marketing que os envolvem, além da linha de produtos original.

1.2 O conceito de extensão de marca

Atualmente o fenômeno das extensões de marca tem despertado bastante interesse por parte das empresas, mostrando-se uma estratégia de grande relevância no momento de lançamento de um novo produto no mercado.

Uma extensão da marca consiste no uso de nomes de marcas já consolidadas no mercado para criar novas categorias ou classes de produtos (Aaker e Keller, 1992).

A influência do nome de uma marca forte pode reduzir substancialmente o risco de introdução de um produto num novo mercado, despertando nos consumidores a familiaridade e conhecimento que têm sobre a marca, associando o reconhecimento e imagem que possuem da mesma (Aaker e Keller, 1992).

Para Kapferer (1988, p230):

“Estender a marca permite reforçar e nutrir o capital de imagem da marca. (...) De fato, é por meio dos produtos novos ou renovados assinados por si que uma marca prova a sua atualidade e pertinência, definindo-se como do seu tempo. Por isso a extensão de marca, está longe de enfraquecer a marca, revigora-a e confere-lhe jovialidade.”

O autor refere ainda que a extensão de marca é uma prática que tem vindo a crescer e deverá continuar, visto que para entrarem em novos mercados, cada vez mais as empresas utilizam o nome de uma das suas marcas já existentes, em vez de criarem uma nova marca para um novo produto. Para o autor, a extensão de marca tornou-se moeda corrente, tornando-se uma prática generalizada.

Ambler e Styles (1997) referem que existe uma variação relativa ao significado de alguns termos, tanto a nível académico, como literário, referenciando como exemplo a definição de Doyle's (1994) na qual uma “extensão de marca” significa a utilização de

uma marca com sucesso consolidado num segmento ou canal para entrar noutro do mesmo mercado, já “expandir a marca” significa transferir o nome da marca de sucesso para mercados diferentes. Em contraste com a definição de Kotler (1991) que caracteriza uma estratégia de extensão de marca, como o ato de estender uma marca de sucesso, de forma a lançar produtos ou linhas, novos ou modificados.

Lencastre P. (2007) refere que o conceito de extensão de marca engloba tudo o que exceda os complementos da gama de produtos, segundo os quais, nem a natureza física ou técnica do produto, nem o benefício específico ligado ao seu uso sofrem uma rutura significativa, como é o caso do complemento da gama inicial da BIC, originando os ilustres slogans (BIC LARANJA para escrita fina, BIC CRISTAL para escrita normal), que podemos observar na (figura1).



Figura 1- Esferográfica BIC Cristal e esferográfica BIC Laranja

Na extensão a uma nova categoria de produtos, ocorrem ruturas físicas e técnicas mais ou menos significativas (BIC canetas para BIC isqueiros, aparelhos de barbear, perfumes), neste caso há também uma rutura ao nível do benefício específico, ainda que possam manter alguma semelhança do ponto de vista concetual, no caso da BIC, o conceito de descartável, presente na (figura 2).



Figura 2 - BIC isqueiros, BIC lâmina de barbear, BIC perfume.

O autor refere outro exemplo no caso de extensão de marca a larga escala, a YAMAHA (marca representativa da organização e dos múltiplos produtos) um modelo extremamente simples, onde há uma marca única que funciona como marca de cobertura da organização, de todos os seus produtos e ações de marketing, ver (figura 3).



Figura 3 –Marca Yamaha utilizada em todas as suas linhas de produtos, funcionando como marca única.

Tauber (1988) analisou 276 amostras de extensões de marca com o objetivo de avaliar as diferentes formas de estender uma marca e concluiu que existem 7 tipos de extensão de marca:

- Novo formato do mesmo produto (e.g. gel líquido vs pastilhas vs pó);
- Produtos com sabor, ingrediente ou componente distintivo da marca;
- Produtos complementares (ex: escova de dentes e fio dental);
- Produtos que privilegiem a oferta ao cliente da marca (ex: CTT além de distribuidores de correspondência também dispõe serviço de banking);
- Extensão para áreas em que o cliente acredita que a marca é reconhecida (ex: A experiência em ótica da Canon levou a uma extensão para fotocopiadoras);
- Produtos que utilizam benefícios ou atributos/características distintivas da marca mãe. (ex: Criação de tratamento de olhos e creme labial a partir de creme hidratante de grande reconhecimento);
- Produtos que carregam a imagem distintiva ou prestígio da marca (ex: os consumidores consideram o seu perfume Hermès de status superior visto que a Hermès é também uma marca de alta-costura e referência no mundo da moda).

1.3 Extensão de marca e extensão de linha

Tauber (1981) categorizou as oportunidades de crescimento de uma empresa recorrendo a duas dimensões: a categoria de produto (product category) e o nome da marca (brand name). O quadro pode ser observado na Figura 4 abaixo:

		Product category	
		New	Existing
Brand name	New	New brand	Flanker
	Existing	Brand extension	Line extension

Figura 4 – Quadro de oportunidades de crescimento de Tauber (1981)

As peças chave no modelo de Tauber consistem na extensão de marca (*brand extension*) e extensão de linha (*line extension*). Baseando-se neste modelo, Ambler e Styles (1997) utilizam as seguintes definições:

- A extensão de marca envolve o uso de um nome de marca estabelecido no mercado para entrar numa nova categoria de produto (Aaker e Keller, 1992). Entre os exemplos estão os telefones móveis da Sony (vs. televisores e aparelhos de som), A Cola (bebida) da Virgin (vs. editora e companhias aéreas) e o detergente de louça Persil (vs. detergente para roupas).
- As extensões de linha, por outro lado, envolvem o uso de um nome de marca estabelecido no mercado, criando uma nova oferta na mesma categoria de produto (Reddy et al., 1994). Os exemplos incluem Cola Zero, Tide Líquido e Mercedes classe S.

Podemos observar produtos relativos a extensão de linha e extensão de marca, respetivamente, na (figura 5).



Figura 5 - Linha de Automóveis Mercedes Benz e diferentes categorias de produtos Sony

Para Kapferer (1998, p. 226), a extensão de linha representa o mesmo produto, no entanto apresentando variações, no mesmo mercado. Estas variações podem ser quanto à embalagem, à cor, ao formato e ao sabor. Por sua vez, Troiano (2003) distingue extensão de marca e de linha de forma bastante clara; para o autor, os produtos resultantes de uma extensão de linha situam-se no mesmo território da marca principal, que pode ser classificado também como categoria. Extensão de marca, segundo Aaker (1998), é a utilização de marcas já existentes num mercado/categoria no qual esta não atua. A extensão de marca é caracterizada por “se aventurar” numa categoria ou território diferente da categoria da marca principal.

Neste sentido, podemos perceber que existe uma grande diferença entre os dois conceitos, no qual a extensão de marca está diretamente ligada ao lançamento de produtos numa diferente categoria e possivelmente diferente mercado, ao invés da extensão de linha que representa o lançamento de produtos na mesma categoria e mercado que a marca já opera.

1.4 Estudos de caso

1.4.1 Exemplos bem-sucedidos de extensão de marca

A famosa cadeia de supermercados alemã LIDL, iniciou uma campanha de marketing onde sorteou 400 pares de sapatilhas de corrida representativas da marca como forma de envolver o seu público. Nesta ação, os clientes teriam de publicar uma fotografia em lugares específicos das suas lojas e os primeiros a acertarem no lugar receberiam um destes pares. Este produto, que nada tem que ver com o setor principal da marca, foi muito bem recebido pelos consumidores e rapidamente se tornou objeto

de desejo, devido à sua escassez e de certa forma exclusividade, tanto que foram encontrados à venda em plataformas digitais como Ebay ou Amazon a preços completamente fora do valor original, no caso, o valor do produto seria de 12,99€ e nestas plataformas poderiam ser encontrados por valor superiores a 450€. Devido à grande procura pelo produto, a cadeia de supermercados decidiu lançar para o grande público não apenas as famosas sapatilhas, mas uma coleção de produtos com a marca LIDL, fazendo parte desta coleção t-shirts, meias, calções e chinelos, ver (figura 6).

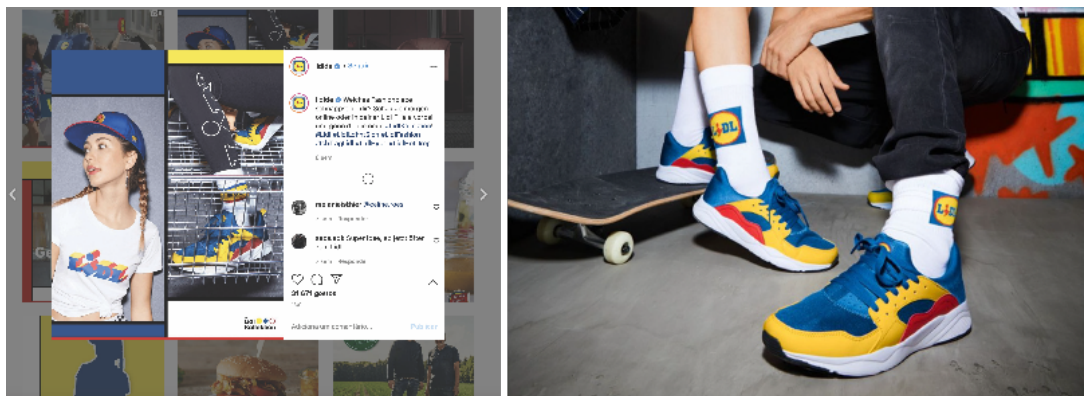


Figura 6 - Campanha de promoção dos produtos de vestuário da marca LIDL

A colaboração de duas marcas na estratégia de extensão de marca também é bastante utilizada, como é o caso da LEGO, que fez algumas alianças com marcas de grande prestígio, resultando em extensões de marca que transportam o caráter lúdico e divertido da marca para produtos de categorias completamente diferentes, ver (figuras 7,8 e 9).



Figura 7 - LEGO Group x Levi's® Collection



Figura 8 - Coleção Adidas LEGO



Figura 9 - LEGO e Ikea, caixas de arrumação criativa, BYGGLEK

A conhecida marca de tabaco Marlboro em parceria com os proprietários americanos da marca e os materiais excepcionais e tradição de alfaiataria de um dos grupos têxteis mais antigos e prestigiados da Itália, Valentino Fashion Group, fundou em 1987 a Marlboro Classics, atualmente com o nome MCS. Segundo a marca, os seus produtos representam uma homenagem às roupas práticas e funcionais do oeste americano, combinado com a qualidade e elegância italiana, ver (figura 10).

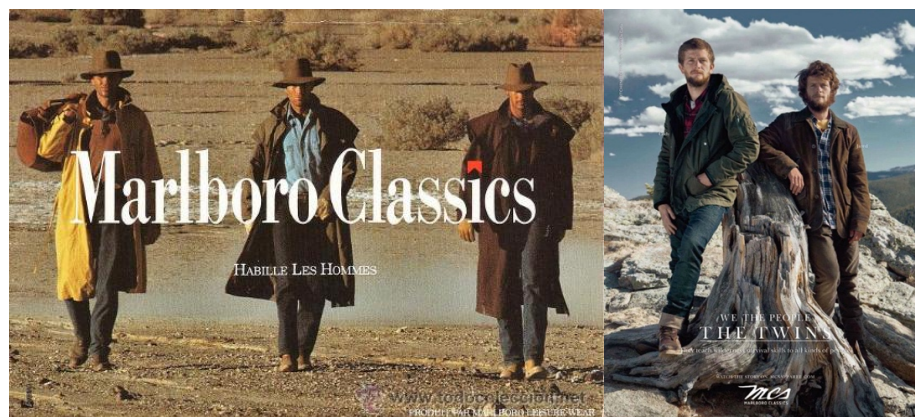


Figura 10 - Fotos publicitárias da marca Marlboro Classics e atualmente MCS

Além disso, as peças de vestuário da marca são inspiradas nos valores do homem e da natureza, de autenticidade e exclusividade (FDM).

Ferrari World Abu Dhabi, o parque temático da marca italiana, é uma extensão de marca criada com a finalidade de proporcionar experiências multissensoriais aos fans da marca, destacando-se a montanha-russa mais rápida do mundo, que realça valores como alta velocidade que estão associados à marca, ver (figura 11).



Figura 11 - Parque temático Ferrari World, Abu Dhabi

Existem também extensões de marca ligadas ao mobiliário a partir de marcas de roupa de luxo, como Armani, Roberto Cavalli, Versace, Gucci, ou até a própria marca de automóveis Bentley. Nestes casos, são utilizados símbolos, padrões e materiais pertencentes ao universo dessas marcas de forma a criar um ambiente que transmita a sua imagem. Podemos observar alguns desses ambientes nas imagens abaixo (figuras 12, 13, 14 e 15) que mostram a caracterização das marcas através destas extensões.



Figura 12 - Linha de mobiliário Armani



Figura 13 - Linha de mobiliário Roberto Cavalli



Figura 14 - Linha de mobiliário Versace e mobiliário Gucci



Figura 15 - Linha de mobiliário Bentley

Uma outra marca de luxo na área do vestuário, a Hermès, também se aventurou na criação de extensões de marca na área do mobiliário, exibindo as suas peças num ambiente com uma temática que apela à brincadeira e à infância, intitulado de “Species of Spaces”. A exposição das peças e o próprio espaço foram arquitetados numa construção em cubos e peças geométricas de grande escala, com cores, padrões e elementos da marca que marcam também o rigor das peças de mobiliário e decoração da marca francesa, que é conhecida pelo seu cuidado e atenção exímia ao detalhe.

As coleções de mobiliário da marca englobam peças de mobiliário, como mesas, cadeiras, secretárias e ainda alguns objetos que promovem a organização e arrumação, carrinhos de apoio, caixas e toucadores, ver (figura 16 e 17).

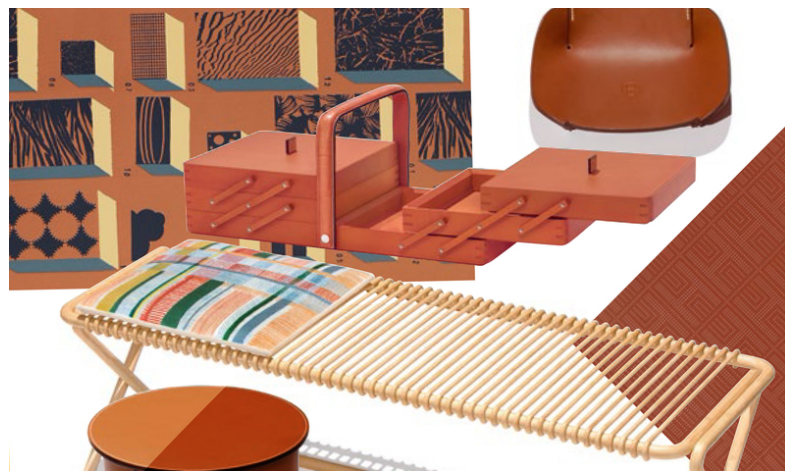


Figura 16 - Mobiliário Hermès Maison



Figura 17 - Mobiliário Hermès Maison

A marca de sistemas de áudio domésticos Sonos, como complemento ao lançamento do SUB, uma coluna de som de alta fidelidade, encomendou à oficina de mobiliário artesanal dinamarquesa, KBH Københavns Møbelsnedkeri, a criação de uma poltrona *lounge chair* (figura 18 e 19), cujo único propósito fosse sentar-se enquanto se ouve música. Segundo o designer Kim Dolva, o conceito, de influência nórdica, tem o objetivo de envolver o utilizador, podendo-se passar horas e horas a desfrutar da música.



Figura 18 – Poltrona para a marca Sonos, por KBH.



Figura 19 - Poltrona para a marca Sonos, por KBH.

Um outro exemplo de extensão de marca de sucesso é referente à Dyson, marca de aspiradores que foi estendendo o seu portefólio de produtos para purificadores de ar, secadores e placas de alisamento de cabelo. Atualmente lançou a sua linha de iluminação com candeeiros de secretária e de ambiente de laser.



Figura 20 - Aspirador e linha de candeeiros Dyson

O estúdio Coreano PDF Haus desenvolveu alguns conceitos de extensão de marca baseados em marcas bastante presentes no quotidiano. Um dos projetos explora o conceito de campismo, através de um objeto compacto constituído por um grelhador, mesa e prateleira que podem ser facilmente transportados para qualquer lugar e cozinhar e preparar os alimentos de forma rápida em ambiente de campo.

Para tal decidiram utilizar a marca DHL para caracterizar o produto, palavras-chave como rapidez, segurança, transporte e sistemático, aliando às necessidades dos campistas como multifuncionalidade, fácil de transportar e minimalismo.



Figura 21 - Grelhador de campismo DHL, por PDF Haus

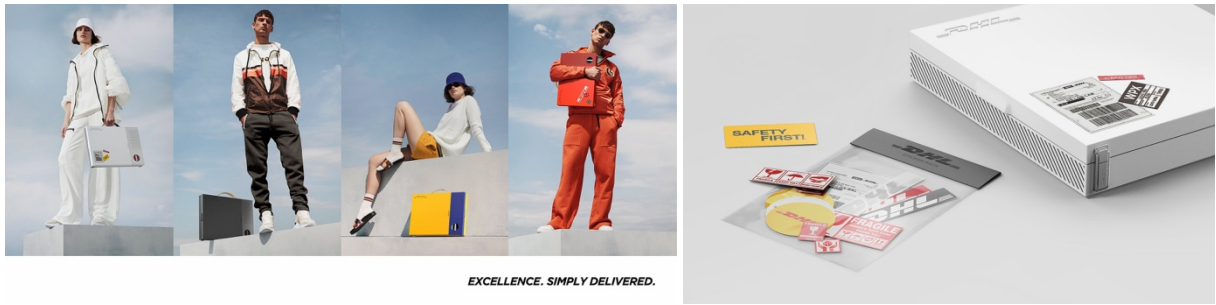


Figura 22 - Grelhador de campismo DHL, por PDF Haus

O mesmo estúdio criou também um conceito envolvendo a marca de bebida energética RedBull. O conceito reflete a ideia de energia aplicada aos veículos elétricos, materializando-se num carregador para este tipo de veículos, que promove a consciência da marca perante os utilizadores, realçando características como força, poder e energia, valores que estão enraizados na sua comunicação.



Figura 23 - Carregador de veículos elétricos RedBull, por PDF Haus

1.4.2 Exemplos mal-sucedidos de extensão de marca

Em 1982 a Colgate, marca de dentífricos e produtos de higiene oral, lançou uma nova linha de produtos chamada “Kitchen Entrees”, uma extensão de marca que se baseava em produtos congelados, um mercado que estava em crescimento na época. A utilização do nome Colgate ditou o fim do produto que não foi muito bem recebido pelos consumidores, já que a imagem que tinham da marca estava exclusivamente relacionada com a higiene oral, gerando-se alguma confusão em relação ao produto e à marca.



Figura 24 - Linha de produtos congelados Colgate

A famosa marca BIC conhecida pelos seus produtos de carácter descartável, nomeadamente as esferográficas, lançou no mercado algumas extensões de marca que não foram muito bem aceites, pela desconexão total com a restante gama, mantendo-se apenas o conceito de descartável. Tratava-se de roupa íntima, como cuecas e meias de senhora, que nada tem que ver com outras extensões de marca de empresa, como isqueiros ou mesmo aparelhos de barbear que, apesar de se situarem em categorias diferentes mantém o mesmo material utilizado nos produtos da marca.



Figura 25 - Roupas interior feminina BIC

Outra extensão de marca que revela bastante incoerência são os perfumes da Zippo, marca conhecida pelo fabrico de isqueiros, que apresentou fragâncias femininas e masculinas, ao abrigo do slogan “Light your power”, no entanto, a lógica do produto não se encaixa com os restantes produtos da marca, podendo mesmo gerar confusão na sua utilização, visto que a embalagem é visualmente similar à dos isqueiros. Além disso, a associação de fragâncias com o combustível presente nos isqueiros é inevitável, não transmitindo muita confiança aos utilizadores, Kennedy (2018).



Figura 26 - Fragrâncias Zippo

2 – A VIARCO

2.1 Contexto Histórico

O fabrico de lápis em Portugal teve origem em Vila do Conde, no ano de 1907 quando dois Vila-condenses, Francisco Figueiredo Faria, homem de grande influência política e social na cidade, e Manuel Ferreira Lopes se juntaram em sociedade com o engenheiro técnico Jules Cacheux, que possuía o conhecimento de fabrico de lápis de qualidade. Juntos criaram a primeira fábrica de lápis em Portugal designada por “Faria, Cacheux & C^a”, também conhecida pela sua marca, a Portugália.



Figura 27 - Fabrica Faria, Cacheux & C^a, com os trabalhadores na entrada, 2 anos após a sua fundação, Viarco.

Os lápis eram o principal produto fabricado nesta unidade fabril, no entanto, também eram produzidas canetas, réguas, esquadros e outro material de escritório.

A fábrica sempre primou pela utilização de maquinaria moderna para a sua época, e pela utilização de matéria-prima de qualidade: madeira e grafite (carvão). Possuía ainda colaboradores com formação especializada, alguns deles vindos do estrangeiro.

Apesar de ter sido pioneira no desenvolvimento de material de escritório em Portugal, a Portugália viu a sua produção gravemente afetada devido à entrada de Portugal na Primeira Guerra Mundial e principalmente devido à Grande Depressão de 1929/31, declarando falência no ano de 1931.



Figura 28 - Mostruário da Fábrica de lápis e objetos de escritório Portugalia ou Faria, Cacheux e C^a, Lda

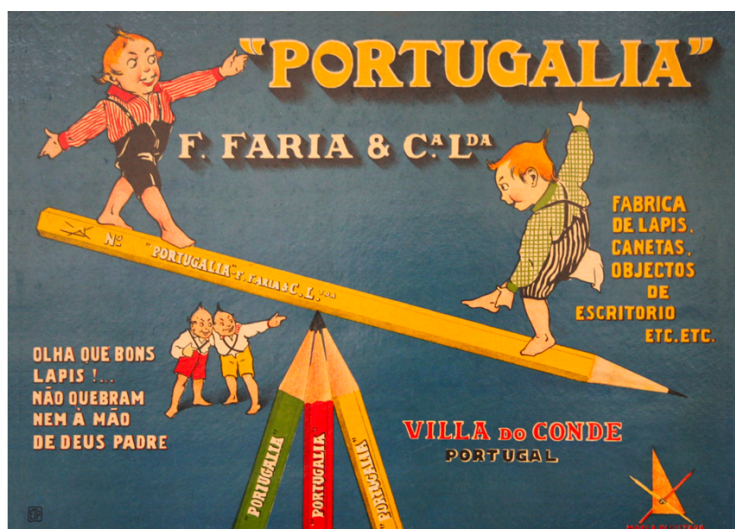


Figura 29 - Cartaz Publicitário dos lápis Portugalia, Viarco



Figura 30 - Versão em 3 línguas de cartazes publicitários aos lápis Portugalia, Camara Municipal de Vila do Conde.

Três anos após fechar as portas, foi adquirida por Manoel Vieira Araújo, industrial experiente em chapelaria e figura proeminente de S. João da Madeira, que optou por diversificar o ramo de atividade da sua empresa, passando a ser conhecida como "Vieira Araújo & Ca, Lda". Nos primeiros anos de retorno à atividade, na fábrica de lápis foram implementados novos métodos de produção, instalados novos equipamentos, e realizadas pesquisas que permitiram elevar ainda mais a qualidade dos lápis, bem como diversificar a oferta de produtos.



Figura 31 - Evolução do Logótipo da Viarco ao longo do tempo

fonte: Viarco ©



Figura 32 - Logótipo atual da Viarco

fonte: Viarco ©

A marca "VIARCO", como é conhecida atualmente, foi registada somente em 1936. A sua nomenclatura teve origem nas iniciais da fábrica de chapelaria do novo proprietário, "Vieira, Araújo e Companhia".



Figura 33 - Cartaz publicitário do chapéu e lápis Viarco, fotografia de Angelo Rodriguez

Depois de consolidada a sua posição no mercado, a fábrica acabou por ser transferida em 1942 para S. João da Madeira, cidade de grande atividade industrial e onde se encontra nos dias de hoje, com todos os equipamentos e grande parte dos funcionários, que partiram para um novo ciclo de vida. Os anos seguintes foram de grandes melhorias tecnológicas e aperfeiçoamento da qualidade dos lápis, havendo um aumento na gama de lápis para a indústria e construção civil, os chamados lápis técnicos, que eram utilizados nas mais variadas profissões.

A fábrica torna-se autónoma na década de 1970 e passa a ser nomeada por “Viarco - Indústria de Lápis, Lda.”.

2.2 Mudança de Paradigma

A fábrica de lápis centenária passou por algumas crises, no entanto no ano de 2008 viveu um momento de crise financeira significativo, devido à expansão dos mercados estrangeiros e à capacidade de produção dos países asiáticos que hoje monopoliza o mercado, além de perder nesse ano um dos seus clientes mais importantes, uma cadeia de distribuição responsável por cerca de 30-40% da faturação da empresa.

“Mais de 70% do negócio da Viarco assentava naquilo que era o regresso às aulas - um milhão de caixas de lápis -, e no fornecimento ao Estado. Quando isso desaparece o negócio desmorona”. (José Vieira, 2017)

Em 2011, a Viarco foi adquirida por José Vieira, bisneto do fundador da empresa, juntamente com a sua esposa. Num momento em que a troika chega a Portugal e as suas linhas de crédito ficaram indisponíveis, não possuíam capital de investimento e segundo o próprio José, a empresa foi salva pelo “capital de simpatia e do acreditar das pessoas”, no qual fornecedores colocavam matérias-primas recebendo os valores posteriormente e os clientes pagavam antecipadamente pelos produtos, aguardando o seu fornecimento.

A mudança de gerência na fábrica traria consigo uma mudança de estratégia e readaptação ao mercado, já que a Viarco continuou a utilizar a sua maquinaria centenária e não tinha capacidade de competir com empresas como Staedtler ou Faber-Castell, no comércio de larga escala. Por outro lado, o facto da produção não estar alocada a um único produto, traria outras vantagens como a produção de quantidades menores, uma linha com procedimentos manuais (não totalmente automatizada) e a produção personalizada com detalhes específicos no produto que acrescentam valor ao cliente ou empresa, já que a singularidade de cada peça permite criar um elo emocional/afetivo com quem a recebe. Neste sentido, a Viarco alterou o seu modo de produção e passou a servir outro tipo de mercado que não o tradicional escolar, dedicando-se ao mercado de valor acrescentado, profissional e artístico.

“A produção acontece conforme as encomendas. A máquina que faz 30 mil lápis por dia funciona quando se justifica. Há dias de lápis, há dias de produtos ArtGraf, o que tiver de ser.” (Oliveira, 2021)

Esta mudança beneficiou também a experimentação e criação de novos produtos, nomeadamente de uso profissional e artístico já que a maquinaria centenária da Viarco se adapta facilmente a esse tipo de produto, devido à sua mecânica que permite a substituição de peças de forma simples.

2.2.1 Produtos e memória da marca

Segundo o administrador José Vieira, numa entrevista à RTP, afirma que desde 2006 que já se faziam novas experiências e existia uma convicção muito forte de que o espólio da Viarco era um património a defender pois já não pertencia à família, mas sim à comunidade e à sociedade. Além de que o novo continuava a estar associado à história, à tradição e memória da empresa.

Neste sentido, surgiu um novo projeto de reedição de caixas de lápis antigas, com o cunho do designer Paulo Marcelo, sendo estas embalagens uma reedição fiel de produtos da empresa representativos das décadas de 1940 a 1960 (figuras 34, 35, 36 e 37), recuperadas para contar a história da marca e do país que vê na simplicidade destes objetos uma representação da sua identidade.



Figura 34 - Vintage Collection, Viarco.



Figura 35 - Vintage Collection, Viarco.



Figura 36 - Lápis de Cor Viarco, Edição “Meninos”, Viarco.



Figura 37 - Lápis de Cor Viarco, Edição “Porquinhos”, Edição “Fórmula 1”, Edição “Paisagem”, Edição “Circo”, Viarco.

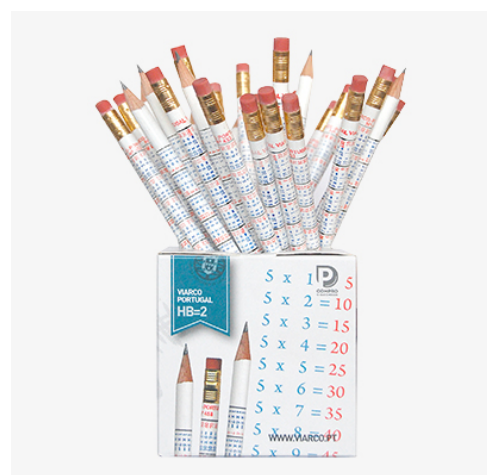


Figura 38 - Lápis da tabuada, Viarco.



Figura 39 - Lápis Clássico, Viarco.

Além das reedições da coleção vintage, outros produtos fazem parte do portfólio atual da marca, como o clássico lápis da tabuada (figura38), caixas de lápis de cor com imagens dos anos 1950 e 1975 e lápis vintage com temas sortidos (código da estrada, o alfabeto, selos e até notas musicais).

Os produtos tradicionais escolares, continuam também a ser vendidos pela Viarco, nomeadamente o lápis de cor, lápis de cor aguareláveis, lápis de cera e lápis de grafite (figura 40).



Figura 40 - Produtos de Office Escolar, lápis grafite, lápis de cor aguarela, lápis de cor e lápis de cera, Viarco.

Apesar de estar ligada ao passado, a Viarco mantém a inovação, com lançamentos que incluem o sistema de cores ColorADD (figura 41), de Miguel Neiva.

“O ColorADD é um projeto desenvolvido com o objetivo de permitir aos daltónicos a identificação correta das cores e limitar os constrangimentos e exclusão a que os mesmos estão vetados pela incapacidade de as distinguirem (...) é uma linguagem simbólica extremamente intuitiva, onde a partir das cores primárias e da sua conjugação se constrói toda a paleta de cores/código. (...)” (Viarco, 2021)



Figura 41 - Produtos ColorADD, Lápis de Cor e Lápis de cor aguarela, Viarco.

A edição dos lápis de cor aguarela com ColorADD recebeu duas edições, uma com o grafismo de uma garrafa e a segunda com o grafismo já associado aos produtos vintage da Viarco os “meninos”, mais uma vez, prova que o saudosismo permanece nos seus novos produtos.

Outros produtos que fazem parte da sua oferta são os lápis de uso profissional, nomeadamente os lápis de carpinteiro, bicolor e os pastéis com várias cores.



Figura 42 - Lápis Olímpico 290 e Olímpico 293 Bicolor, Viarco ©



Figura 43 - Lápis 500 lápis 277 glasscolor, lápis comercial 286a, lápis de carpinteiro e lápis pastel, Viarco.

Estes lápis de uso profissional estão na sua maioria disponíveis em diferentes cores, e a sua principal característica é a possibilidade de escreverem em diferentes superfícies, como metal, madeira, tecido e alguns, como é o caso do glasscolor, em vidro, pele e pedra.

Nesta nova fase da empresa, surgiu uma gama de produtos que conduziu a Viarco para a tipologia de produto de belas-artes e que representa atualmente 30% do volume de faturação da empresa. Trata-se da ArtGraf, uma marca registada da Viarco, que faz parte de uma estratégia para solucionar necessidades particulares de um segmento de mercado específico, os artistas plásticos. A introdução destes produtos, permitiu que a empresa se expandisse no mercado internacional e concorresse com empresas fortes na venda de lápis de escrita e lápis de cor a um nível mundial. José Vieira descreve-a como:

“...uma coisa que começa numa aguarela de grafite e que foi o primeiro produto a entrar na nossa linha de *art graf*, uma linha destinada a artistas. Mas que funciona também muito bem como prenda para dar aos arquitetos e, sobretudo, é um produto que está ligado a uma fábrica que é uma espécie de janela para a revolução industrial.”

(José Vieira, 2017)



Figura 44 - Linha de produtos de belas-artes, Art Graf, Viarco.

A ArtGraf é uma gama de produtos original e inovadora que explora todos os contornos da grafite e particularmente a sua relação com os próprios artistas. O primeiro produto ArtGraf a ser criado foi a aguarela de grafite, o qual segundo a Viarco, é como se estivéssemos a pintar a lápis, podendo-se obter a escala integral dos cinzas grafite utilizando apenas um pincel e água.



Figura 45 - ArtGraf Aguarela de Grafite, Viarco.

Outras experiências com grafite revelaram grande potencial e assim a linha ArtGraf recebeu novos produtos, como a ArtGraf N^o1, uma massa de grafite suave que permite aos seus utilizadores moldar a sua própria ferramenta de desenho com base nas suas necessidades específicas de desenho, a Tailor Shape, um bloco de pigmento prensado, preparado para o desenho e pintura que foi inspirado no tradicional lápis de

alfaiate, e entre outros, o bastão de grafite aguarelável, ArtGraf XL, de grande dimensão para intervenção direta em espaços ou para desenho em grande escala.



Figura 46 - ArtGraf Tailor Shape, Viarco.



Figura 47 - ArtGraf N°1, Viarco.



Figura 48 - ArtGraf XL, Viarco.

Uma das grandes apostas da Viarco assenta também na personalização, a versatilidade da fábrica permite a produção de lápis em menor quantidade e por isso é possível obter-se lápis com características especiais, referentes à forma, tamanho, espessura, acabamentos, podendo ser inseridos elementos específicos, como cores, logótipos, padrões, tornando-os em objetos realmente únicos.



Figura 49 - Lápis personalizados, Viarco.

2.2.2 Abordagens conceptuais

Nos últimos anos, a Viarco tem vindo a solidificar o seu portfólio, além dos seus principais produtos e material riscador, tem também apostado em ferramentas de desenho e acessórios, como é o caso da Ponta, do conjunto Morphe, do Pencil Jacket, do Turn it e da mesa de desenho Risko, que funciona como uma extensão de marca.

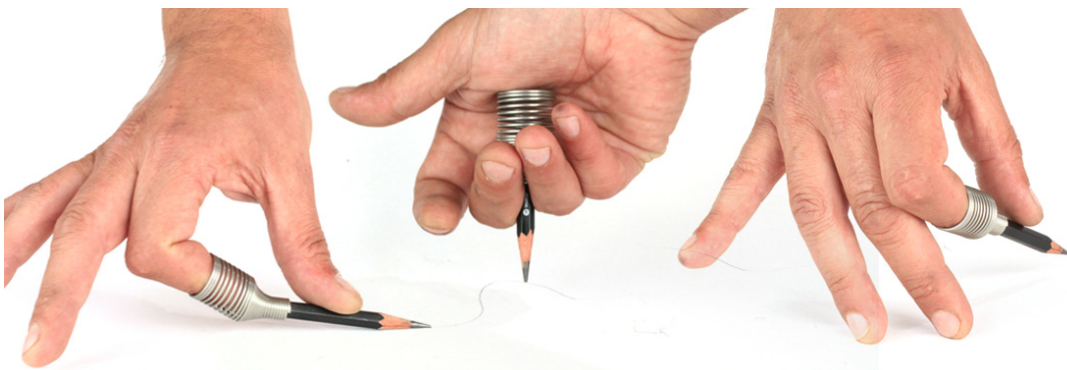


Figura 50 - Ferramenta de desenho Ponta, Viarco.

“Desenhar é uma relação física. O corpo e ferramentas criando juntos.” (Viarco, 2021)

A Ponta assume-se como um “conector digital” que estabelece uma ligação entre os dedos do utilizador e a ferramenta de desenho. A ligação física que se cria, corpo/ferramenta, além de alterar por completo o movimento do desenho, permite inúmeras formas de utilização, resignificando o uso do lápis e outros objetos de desenho que também são compatíveis. Um potencial que pode ir desde a área artística até à terapia motora e cognitiva.

“E se a ferramenta dificultar ou impedir a tarefa? Deixará esta de ter função?” Coletivo
Morphe, Viarco.

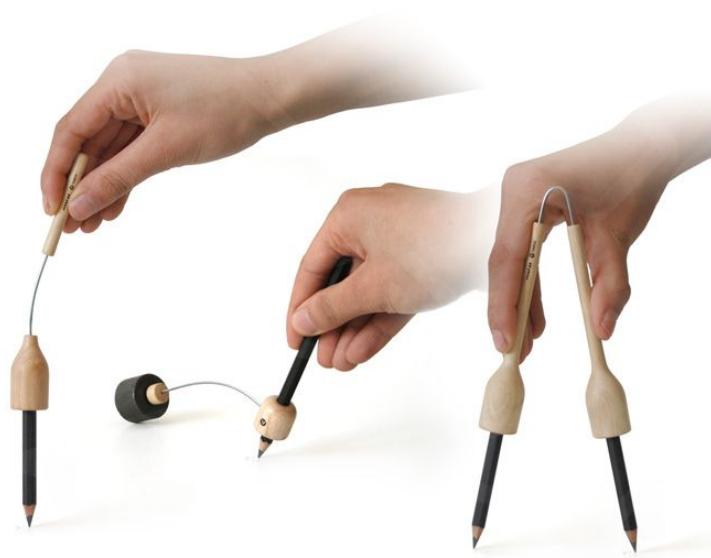


Figura 51 - Conjunto Morphe, Una, Dupla e Nora, Viarco.

O conjunto Morphe parte de uma reflexão sobre a utilização da ferramenta de desenho e a forma como desenhamos, o resultado é a aplicação prática de conceitos que relacionam a mão e o gesto na busca de abordagens alternativas para o desenho.



Figura 52 - Pencil Jacket, Viarco.

“Brincar com conceitos, com a imagem, com a função, simplesmente brincar, faz parte do processo para encontrarmos novas formas e novas vidas para os materiais tradicionais que nos rodeiam.” Viarco, 2019

Os Pencil Jacket são o primeiro objeto pensado exclusivamente para o transporte e condicionamento de lápis Viarco, foram concebidos em parceria com a Belcinto, uma empresa local de produção de artigos de pele. Ao estar fechado, o seu estilo formal remete-nos para um fato e aberto as suas formas fazem com que se pareça um casaco.

Em 2019 surgiu um produto de grande ambição com o intuito de dar a conhecer a marca de uma forma integral, com toda a sua experiência de produto, sendo a primeira extensão de marca da Viarco. Trata-se de uma mesa de desenho com memória analógica que permite guardar até 25 metros de criação artística, no rolo de papel que está embutido no seu sistema.

A Risko, desenvolvida em colaboração com o Digitalab ganhou um prémio de design o “German Design Awards” e esteve presente na “Maison et Objects Paris” em 2019. Segundo José Vieira, a mesa de desenho serviu como suporte para as feiras onde a marca Viarco esteve presente, como objeto de amostra do potencial de todo o seu portfólio.



Figura 53 - Risko Drawing Desk, Viarco.



Figura 54 - Pormenores do sistema do rolo de papel, Risko Drawing Desk, Viarco.



Figura 55 - Risko Drawing Desk, Viarco.

2.2.3 A equipa, a comunidade e a marca

Um dos fatores que diferencia a Viarco atual de outros momentos vividos no passado é o envolvimento da marca com o público e todos aqueles que contribuem para o seu desenvolvimento, quer a nível do fabrico de produtos, quer a nível de produção artística e experimentação, ou seja, os funcionários da empresa e a comunidade de artistas que gravita em torno da Viarco.

"A diferença está toda na mentalidade. A marca deixou de ser uma unidade industrial pura e dura para passar a ter também um papel cultural e pedagógico, pelo seu incentivo à criação artística e pela preservação que faz de um património industrial único, que resistiu à automação." (José Vieira, 2014, in: Fábrica da Viarco "exatamente igual", só mudou "a mentalidade")

A criação de bem-estar social passou a ter um peso ainda maior para a empresa, ao perceber que a boa remuneração dos funcionários, o apoio à comunidade em projetos e a promoção de novos projetos e iniciativas aumentam o valor percetível e a notoriedade da marca, permitindo o seu crescimento a longo prazo. Desta forma, a fábrica e a comunidade trabalham em conjunto para chegarem a novas soluções e criarem sinergias que permitam alcançar novos resultados.

De forma a estabelecer esta ligação, a Viarco disponibilizou um espaço da sua unidade fabril que estava inutilizado e criou um atelier, um espaço de experimentação, onde pontualmente recebem residências artísticas e promovem eventos que permitem tirar o máximo potencial da criatividade.

Neste atelier, existe a possibilidade de interação dos artistas com a fábrica, obtendo acesso aos materiais de forma personalizada e de acordo com a sua necessidade, como refere o artista Ricardo Pistola numa entrevista ao canal televisivo RTP1:

"(...)as pessoas vêm para cá trabalhar e tem a possibilidade de dizer, eu gostava de experimentar isto, desta forma... chegar à fábrica e dizer, eu quero isto, mas quero em pó, e no dia seguinte ter o pó, é uma vantagem muito grande." (Ricardo Pistola, 2017)



Figura 56 - Atelier Viarco, foto do autor

O projeto cultural da empresa contempla também eventos, como é o caso das Oficinas Viarco, que promove a partilha de experiências e conhecimento dentro da comunidade. Destina-se a crianças e jovens dos 8 aos 14 anos, que tem a oportunidade de participar numa série de projetos orientados por artistas com experiência nas artes do espetáculo e no ensino das artes plásticas, ilustração e banda desenhada.



Figura 57 - Oficinas Viarco, Viarco.

As residências artísticas também fazem parte do seu projeto cultural, envolvendo vários artistas, incluindo artistas estrangeiros, como é o caso da Thinking Grafite, que envolveu 6 artistas da Austrália, Reino Unido e Holanda. Os artistas puderam criar e desenhar com a temática da grafite e da fábrica Viarco, os elementos básicos e mundanos da grafite, como é transformada em materiais de arte, e as pessoas que os

fazem – de funcionários a artistas. Os trabalhos resultaram na expressão de como a grafite pensa na mente do artista.



Figura 58 - Residência artística Thinking Grafite, Viarco.



Figura 59 - Residência artística Thinking Grafite, Viarco.

“Trabalhar todos os dias numa área específica para artistas na Viarco, em Portugal, permitiu-nos o contágio da grafite, dos lápis, ocre, carvão, grafite solúvel e pessoas. (...) vivemos em S. João da Madeira e trabalhamos na Viarco Fábrica de Lápis todos os dias por uma ou duas semanas. O José facilitou e encorajou esta experiência por várias razões, em particular, pelas pessoas. Ele adora ver produções artísticas com os seus artigos, adora deixar os artistas brincar, descobrir, e desafiar das formas que os ajudam a ser mais livres enquanto ajudam a Viarco a compreender as necessidades dos artistas e seus comportamentos. Uma simbiose verdadeiramente especial nascida da boa vontade, generosidade, excelência, ética de trabalho e um incrível espírito de aventura.” (Jo Lane, 2019, in Viarco.pt)

2.2.4 Turismo Industrial

No seguimento da ideia do envolvimento com a comunidade, surgiu a oportunidade de tornar a fábrica de lápis num museu vivo, e por isso a Viarco associou-se ao roteiro de turismo industrial de São João da Madeira, através do qual se podem ficar a conhecer fábricas em atividade da região. Desta forma, a empresa recebe visitas ao longo do ano, principalmente de estudantes, segundo José Vieira:

“(...)este projeto permite transformar a fábrica num instrumento de comunicação (...) Põe-nos em contacto com cerca de 30 a 40 mil pessoas – o número de visitantes que já passaram pela Viarco, desde o início do projeto – e ajuda-nos a estabelecer relações emocionais”. (José Vieira, 2017)

As visitas passam por todas as partes da fábrica, acompanhando o processo de produção dos lápis, começando na sala das minas, onde são criadas as minas dos lápis, seguindo-se da sala de arredondagem, onde a madeira que dará forma ao lápis é cortada e, por último, a sala de acabamentos, na qual se dá o processo de envernizamento e embalamento. O embalamento é feito de forma cuidada, pois cada lápis é quase polido à mão antes de ser colocado nas caixas e seguir para as lojas.

O final da visita passa pela sala museu, onde podem ser observadas grande parte das embalagens que constituem a memória da Viarco, bem como o seu atual portfólio. Nesta sala existe também um espaço com cadeiras e mesas onde é possível experimentar os produtos da marca. Existe ainda uma pequena sala, que foi em tempos escritório de Manoel Vieira Araújo, onde está arquivado nos armários dos anos quarenta, o espólio de embalagens e rótulos com uma qualidade gráfica excecional.



Figura 60 - Espaço exterior da fábrica de lápis com publicidade vintage no fundo, foto do autor



Figura 61 - Visita à fábrica Viarco, Trip Adviser



Figura 62 - Sala das Minas, fonte: shifter.sapo.pt



Figura 63 - Sala museu, fonte: norte2020.pt

3 – MOBILIÁRIO INFANTIL

3.1 Mobiliário infantil ao longo dos tempos.

Os primeiros exemplares de peças de mobiliário destinadas a crianças surgiram com as civilizações do Egito e da Grécia, nesta época não havia espaços próprios para as crianças e eram obrigadas a adaptar-se ao mundo dos adultos. O mais importante é que o mobiliário as deixasse seguras, não perturbassem o ambiente e garantissem a sua higiene. No antigo Egito, existiam versões miniatura de camas destinadas a adultos, enquanto que os gregos recorriam a cadeiras altas e vasos com espaços para a criança se sentar e colocar as pernas de cada lado e eram utilizados com a supervisão de um adulto. Presume-se que este tipo de mobiliário infantil, feito de barro eram um luxo disponível apenas para famílias mais ricas, devido à prevalência de ânforas e vasos.



Figura 64 - Mobiliário utilizado por crianças na Grécia antiga.

fonte: <https://www.re-thinkingthefuture.com/interior-design/a4518-a-brief-history-of-kids-furniture-and-safety-measures/>

Foi após 1800 que começou a surgir a ideia do quarto para crianças, sendo apenas um dormitório comum com várias camas. Uma altura em que as peças de mobiliário começaram a ser feitas em produção em série, dado o desenvolvimento tecnológico e as descobertas científicas da época que permitiram a produção em larga escala. Este momento é conhecido pelo aparecimento do mobiliário com tecnologia de madeira curvada, do austríaco Michael Thonet (1796-1871). Entre os modelos desenvolvidos, destacam-se as cadeiras altas, que após grande sucesso, surgiram em versões multifuncionais, como é o caso da cadeira que se transforma num conjunto de mesa e banco, este tipo de produto além de ser leve e prático era também duradouro.



Figura 65 - Cadeira de criança transformável, Thonet, 1890

fonte: <https://www.pamono.eu/antique-children-s-high-chair-from-thonet>

O aparecimento da Bauhaus e a forma como ligou as belas-artes e a indústria, levou à produção em massa de produtos que primavam pela funcionalidade e estética, com grande ênfase na cor, material e forma. Criaram-se peças de mobiliário icónicas como o berço de Peter Keler desenhado em 1922, de formas geométricas, composto por dois círculos azuis, triângulos amarelos e dois retângulos vermelhos. Esta peça conta também com influências da teoria da cor sinestésica de Wassily Kandinsky.

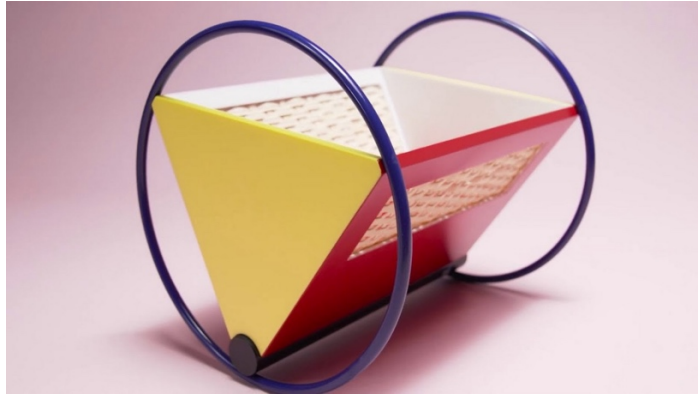


Figura 66 - Berço Bauhaus de Peter Keler, 1922

fonte: <https://www.re-thinkingthefuture.com/interior-design/a4518-a-brief-history-of-kids-furniture-and-safety-measures/>

Destacam-se também a cadeira alta e cadeira zig zag de Gerrit Rietveld, uma vez que transformam a lógica utilitária do objeto e permitem o seu reconhecimento como ícone, de qualidade escultural, mantendo o carácter funcional e minimalista (Joseph 2021); o mobiliário de quarto para crianças de Alma Buscher, que fez parte da primeira exposição da Bauhaus em 1923, constituído por armários minimalistas e blocos geométricos coloridos que poderiam ser manipulados e colocados conforme a necessidade do utilizador. Pela primeira vez a forma e função estão a cargo da criatividade e individualidade das crianças.

Outro exemplo desta época são o conjunto de cadeira e mesa B34 de Marcel Breuer, com a utilização de tubos de aço na estrutura das peças, conseguiu economizar espaço, pois segundo o designer, não ocupam o espaço da sua massa (Joseph 2021). Estes móveis foram amplamente utilizados em jardins de infância e escolas da época, servindo como inspiração a outros designers que posteriormente desenvolveram mobiliário escolar destinado a este tipo de instituições.



Figura 67 - Cadeira alta, 1919 e cadeira zig zag ,1934, Gerrit Rietveld

fonte: <https://www.re-thinkingthefuture.com/interior-design/a4518-a-brief-history-of-kids-furniture-and-safety-measures/>



Figura 68 - Mobiliário de Alma Busher, 1923

Fonte: <https://www.re-thinkingthefuture.com/interior-design/a4518-a-brief-history-of-kids-furniture-and-safety-measures/>



Figura 69 - Cadeira e mesa B34 de Marcel Breuer, 1930

Fonte: <https://www.re-thinkingthefuture.com/interior-design/a4518-a-brief-history-of-kids-furniture-and-safety-measures/>

A disseminação de mobiliário infantil intensificou-se após 1930, devido ao grande sucesso das publicações científicas da escritora e pedagoga Maria Montessori, que defendiam a necessidade de mobiliário do tamanho das crianças, de forma a atender ao seu crescimento e estímulo, incluindo camas baixas, mesas e cadeiras mais leves para poderem ser facilmente carregadas, acessos fáceis e a capacidade de se moverem livremente. A sua investigação levou a grandes melhorias, nomeadamente a nível da segurança, autonomia das crianças e o seu desenvolvimento.

No seu livro, Maria Montessori descreve:

“Portanto, comecei a estudar um padrão de mobiliário escolar que era fornecido à criança e que correspondia à sua necessidade de agir com inteligência. Eu mandei construir mesas em formatos diferentes, que não balançavam, tão leves que duas crianças de quatro anos poderiam facilmente carregá-las. Cadeiras, de palha ou madeira, também muito leves e bonitas, e que eram uma reprodução em miniatura de cadeiras de adulto, mas destinadas às crianças. Encomendei cadeiras de madeira com braços largos e cadeiras de vime; mesas quadradas para uma pessoa e mesas de outras formas e tamanhos.” (Montessori, 2017)



Figura 70 - Foto da escola do Jardim de Palazzo Gerini, 1951, Florence, Italy

fonte: conta de instagram - montistory101

As mudanças no bem-estar dos alunos proporcionadas pelos métodos Montessori, levaram a grandes reformas na tipologia dos edifícios educacionais. Os ambientes criados permitiam um contacto constante com a natureza e experiências sensoriais.



Figura 71 - Sala de aula de acordo com o método Montessori pelos arquitetos Gradolí & Sanz

fonte: <https://www.designboom.com/architecture/gradoli-sanz-arquitectes-montessori-school-spain-bricks-wood-02-18-2021/>

Após a tendência despertada por Montessori, designers modernistas decidiram dedicar-se ao desenvolvimento e criação de mobiliário infantil, Alvar Aalto criou uma série de peças como cadeiras, bancos e mesas com ênfase na natureza humana, investigando maneiras de adaptar o mobiliário ao corpo humano e neste caso às crianças.



Figura 72 - Conjunto de mesa e cadeiras por Alvar Aalto, 1935

fonte: <https://www.smow.com/en/designers/alvar-aalto/children-stool-n65.html>



Figura 73 - Banco 60 por Alvar Aalto, 1933

fonte: <https://minimauk.com/product/artek-stool-60-alvar-alto/>

O culminar de um longo estudo desenvolvido por Charles e Ray Eames em 1940 levou a dupla ao desenvolvimento de um protótipo e posteriormente lançamento de uma linha de mobiliário composta por uma cadeira, mesa e um banco, peças produzidas pela primeira vez em contraplacado.

Destaca-se o banco Elefante, que apesar de ter sido bem recebido pelo mercado, não correspondeu à expectativa de vendas, o que levou a uma paragem na produção. O modelo ficou esquecido, até ser reintroduzido no mercado pela Vitra em 2004. Além da sua funcionalidade, o Elefante é também um bom companheiro para a diversão.



Figura 74 – Banco de Charles e Ray Eames, 1945

fonte: <https://www.vitra.com/en-ie/product/eames-elephant>



Figura 75 - Mobiliário infantil de Charles e Ray Eames, 1945

fonte: <https://www.wright20.com/auctions/2018/06/important-design/277>

Após a segunda metade do século XX vários designers começaram a estudar ergonomia para crianças, formas de adaptação à sua escala e o uso de novos materiais. Algumas peças de destaque são as de Marcel Gascoin (banco de 3 posições e secretária de 2 posições), Alexandre Begge (cadeira casalinho), Bruno Munari (cama Abitacolo), Peter Opsvik (Tripp Trapp, Mini-max, Multi Balans, Balans, Globe Garden), Philippe Starck (Miniskool and Loulou Ghost), Nendo (H Horse), e Karim Rashid (mesa Snoop), cujos exemplos são apresentados abaixo:



Figura 76 - Banco de 3 posições e mesa de 2 posições de Marcel Gascoin, 1950's

fonte: www.vntg.com



Figura 77 - Casalino Chair de Alexander Begge, 1970's

fonte: www.vntg.com



Figura 78 - Abitacolo de Bruno Munari, 1971

fonte: <https://www.architonic.com/en/product/rexite-abitacolo/1214207>



Figura 79 - Tripp Trapp de Peter Opsvik, 1972

fonte: <https://www.stokke.com>



Figura 80 - Cadeira Lou Lou Ghost de Philippe Starck

fonte: https://www.ambientedirect.com/en/kartell/lou-lou-ghost-childrens-chair-with-motive_pid_1261540.html



Figura 81 - Mesa Snoop de Karim Rashid

fonte: <https://casa.abril.com.br/moveis-acessorios/produtos-criados-pelo-designer-karim-rashid/>

3.2 Considerações sobre ambientes e mobiliário infantil

Segundo a comunidade Playthings (2011), existem 8 parâmetros que devem ser considerados ao projetarmos ambientes para crianças, quatro referentes às suas necessidades como a segurança, saúde, conforto e conveniência, e quatro que se prendem com o desenvolvimento da criança, como o espaço, movimento, flexibilidade e escolha. No que diz respeito ao mobiliário, a segurança e a proteção são fatores chave, desta forma o equipamento deve ser constituído por material não tóxico como madeira, as prateleiras devem ser fixas, os objetos, mobiliário e iluminação devem ter cantos redondos. As superfícies devem ser de fácil limpeza e manutenção e apropriadas para as atividades propostas.

Segundo um artigo da página web Italian Ways, Bruno Munari refere que um ambiente bem projetado ajuda as crianças a crescer e aprender a serem adultos independentes.

De acordo com Greenman (1988), embora os ambientes em que as crianças estão inseridas possam assumir propósitos e filosofias diferentes, existem dimensões que se aplicam a todos eles, são nove aspetos que devem ser tomados em conta pois são ferramentas analíticas úteis:

- Suavidade: Um ambiente físico suave e responsivo que alcança as crianças. Ajuda-as a sentirem-se mais seguras, permitindo-lhes estar confortáveis, uma vez que grande parte da aprendizagem é baseada na sensibilidade motora e requer experiência prática, assumindo um propósito educacional. Quanto mais jovem for a criança e mais longo o seu dia, mais importância assumem a suavidade e o conforto;
- Proteção: É extremamente fundamental garantir que as crianças se sintam protegidas no ambiente em que se encontram. Essa sensação dá-se em lugares onde podem sentir-se relaxadas e tranquilas;
- Segurança: As questões de segurança são complexas e não apenas uma questão de presença ou ausência de determinado equipamento. Uma resposta simples de forma a evitar acidentes é remover o equipamento ofensivo. No entanto, a segurança envolve o uso e o contexto do equipamento, as expectativas de pais e filhos. Equipamentos e materiais devem ser continuamente monitorizados

quanto à segurança, reparação e uso seguro. O uso seguro é um ponto crítico pois deve ser considerado o contexto, o equipamento pode funcionar num contexto e não ser seguro noutra. Portanto, o equipamento deve ser flexível na sua utilização;

- Privacidade: Em cada espaço, existe um certo grau de privacidade. Os limites físicos podem ou não estabelecer uma separação visual ou acústica. Como Parke (1980) afirmou, os ambientes domésticos organizam-se por conjuntos de regras sociais que ajudam a regular as interações entre os ocupantes. Tanto as crianças quanto os adultos precisam ter certas áreas ou territórios dentro de casa (Parke, 1980). As crianças precisam de lugares para observar e para se recolherem, lugares para se esconderem e procurarem coisas e lugares que lhes permitam fazer uma pausa e refletir;
- Ordem: os ambientes infantis exigem um espaço ordenado que siga certo planeamento para atingir o objetivo. É necessária uma complexidade planeada num ambiente suficientemente rico para desafiar, mas não demasiado complexo para frustrar. Por exemplo, se a independência é o objetivo principal, os materiais devem ser projetados para uso independente. A ordem permite expressar os próprios valores, lógica, objetivos e preocupações relacionadas à vida. Portanto, para tornar um ambiente mais compreensível e funcional para as crianças, é necessária ordem;
- Autonomia: Uma vez que a autonomia é o poder de autocontrole, as crianças lutam para obter controlo dos seus corpos, emoções e impulsos. As questões de autonomia estão presentes em todos os aspetos do ambiente infantil. O ambiente deve encorajar ou permitir que as crianças controlem as suas necessidades corporais (fome, sono, sede, etc.), mobilidade (para se mover, ficar quieta), espaço (para adaptar, definir, personalizar ou proteger um espaço), vida social (escolher a sua companhia), tempo (definir o próprio ritmo, parar e começar), coisas (poder seleccionar, determinar o uso e guardar as coisas) e atividades (escolher atividades e conduzi-los sem intrusão). Além disso, a autonomia faz mais do que construir a autoestima das crianças e aumentar a sua qualidade de vida, ajuda o ambiente a funcionar melhor. As crianças inventam os espaços de que precisam;
- Mobilidade: os ambientes infantis podem ser caracterizados em termos de mobilidade de duas maneiras: liberdade para se mover dentro do ambiente de um

lugar para outro ou de atividade para atividade, e a quantidade de mobilidade permitida ou exigida pelas rotinas e atividades;

- A dimensão adulta: os adultos também controlam diretamente a quantidade, o tipo e a variedade de estimulação inanimada das crianças. A decoração e o esquema de cores do seu quarto, o tipo de móveis, fotos, livros e brinquedos disponíveis, estão normalmente sob o controle de adultos na infância e no período pré-escolar (Parke, 1980);
- Ergonomia: A ergonomia é necessária para valorizar a importância e as necessidades de cada etapa de vida de acordo com as capacidades e limitações de cada movimento (Greenman, 1988).

Segundo Leggett (1977), existem três critérios a ter em mente, quando se pensa em mobilar o quarto de uma criança:

“O espaço deve ser (1) um lugar que uma criança possa dominar em vez de ser dominada; (2) estimular os movimentos das crianças, permitindo a formação imediata de grupos de qualquer porte para atender às necessidades educacionais; e (3) proporcionam conforto, beleza e estimulação.” (Leggett, 1977).

O autor afirma que as superfícies de trabalho devem ser modulares e de fácil mobilidade. Se tiverem rodas em baixo, as mesas devem ter travões. A superfície das mesas, secretárias e bancadas deve ser adequada para trabalhar com argila, tintas e outras ferramentas. Por sua vez, Olds (1987) defende que o quarto de uma criança é um espaço polivalente, e por isso diferentes tipos e alturas de mesa, são necessárias para diferentes tipos de brincadeiras. Superfícies de dupla função, como balcões, mesas que se empilham ou giram para cima ou para baixo, superfícies para sentar e comer podem ser inventadas. Leggett (1977) defende que pode não ser necessário usar as combinações convencionais de mesa-cadeira, como seria esperado em todos os momentos do desenvolvimento infantil. O mobiliário deve ser criativo para encorajar as crianças a pensar e comportarem-se dessa forma, aflorando a sua criatividade.



Figura 82 - Mesa e quadro branco juntos numa peça de mobiliário de dupla função

Olds (1987) refere que é importante refletir sobre os movimentos que as crianças devem realizar para desenvolverem habilidades sensório motoras. Entre essa variedade de movimentos contam, alcançar verticalmente e lateralmente com as mãos e os pés em várias posições; deitado, sentado, rastejar em superfícies de diferentes texturas, densidades, ângulos de inclinação; usar os músculos da cabeça, pescoço e tronco em busca de sons, objetos, acontecimentos; levar objetos à boca; recolher, encher, despejar, empilhar e derrubar peças soltas. Por isso, os móveis para sentar e superfícies de trabalho são movidos e reorganizados com mais frequência no ambiente de quarto. Por serem de grande mobilidade, devem ser leves e fáceis de transportar.

3.3 Ergonomia e Antropometria

Norris e Wilson (1997) afirmam que tomar em consideração dados e diretrizes ao projetar fornecerá alguns parâmetros básicos com os quais o produto se deve ajustar para ser utilizável. Garantem que o produto é razoavelmente seguro para o uso pretendido e para os utilizadores previstos. Além disso, estendem a segurança prevendo o uso indevido, que inclui o uso por utilizadores para os quais o produto não foi projetado.

Neste sentido, fatores como a ergonomia e antropometria são cruciais pois auxiliam no relacionamento entre utilizador o objeto e o ambiente, garantindo a sua produtividade, eficiência, segurança e conforto.

De acordo com o Insitute of Ergonomics & Human Factors (2017), o papel da ergonomia é assegurar que os produtos se adequem às capacidades e habilidades dos utilizadores, e atenuem as suas limitações, evitando que sejam forçados a adaptar-se aos produtos.

Kaminski (2000) refere que os principais objetivos da ergonomia são a segurança, satisfação, e bem-estar dos utilizadores, no seu relacionamento com o produto. Desta forma, é importante que o mesmo apresente uma produção, montagem e manuseio simplificados, seja adaptado às medidas do público-alvo (medidas antropométricas) e ofereça facilidade de manutenção.

Na criação de mobiliário infantil, a ergonomia possibilita uma melhoria na relação entre a criança e o equipamento, aumentando o seu bem-estar físico e conseqüentemente proporcionando um crescimento saudável (Leuder et al., 2008). O bom desenvolvimento das funções biológicas, nomeadamente os ossos e coluna vertebral, são muito importantes, principalmente na fase da adolescência. Muitas crianças e adolescentes de hoje enfrentam problemas com as costas, pescoço e cabeça devido a mobiliário não ergonómico. Os órgãos, nomeadamente aqueles que se encontram em desenvolvimento, dependem de um suprimento de sangue contínuo, de maneira que é importante as crianças estarem conscientes da necessidade de se manterem em forma e saudáveis. (Leuder et al., 2008)

Neste sentido, o design de mobiliário infantil deverá ter em consideração as características dimensionais das crianças que farão uso do produto, de forma a não ser comprometido o seu desenvolvimento físico e dificultado o processo de aprendizagem causado pela falta de concentração decorrente de um desconforto músculo-esquelético.

A antropometria consiste na aplicação de métodos científicos de medidas físicas nos seres humanos, procurando determinar as diferenças entre indivíduos e grupos sociais, numa tentativa de se obter informações para utilização em projetos de arquitetura, urbanismo, design industrial, comunicação visual e de engenharia. Com o intuito de adequar os seus produtos aos utilizadores. (Boueri Filho, 2008)

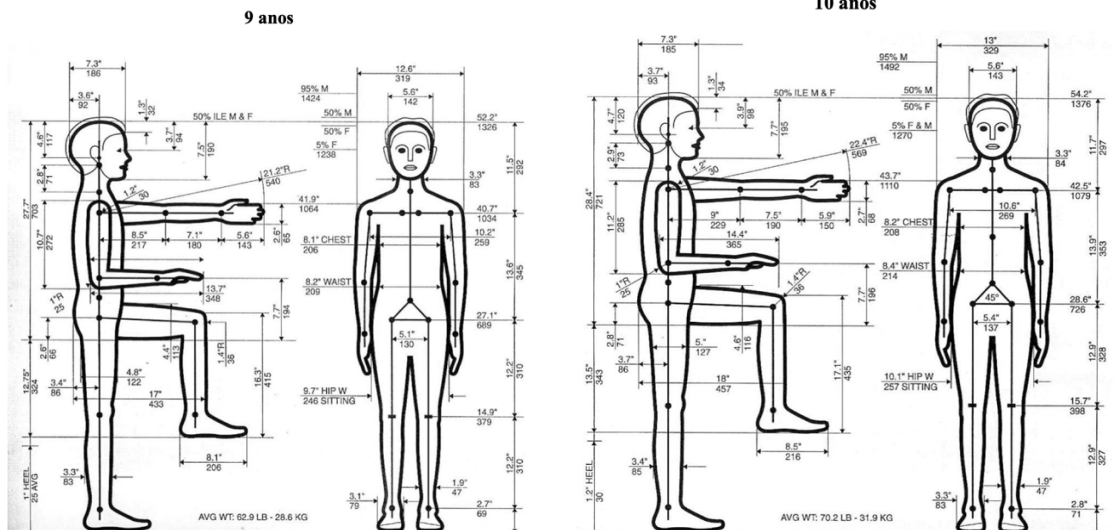


Figura 83 - Tabelas antropométrica da criança, dos 5 aos 10 anos, medidas em (mm e polegadas).

fonte: Tilley, 2002

De forma a melhor se entender as relações ergonómicas entre as crianças e o mobiliário, particularmente, mesas e cadeiras, apresenta-se uma tabela fornecida pela empresa de mobiliário escolar e infantil, a Nautilus, que permite perceber a relação das medidas entre as cadeiras e mesas de acordo com idade específicas. Nesta tabela, podemos encontrar as dimensões recomendadas dos 3 aos 14 anos.

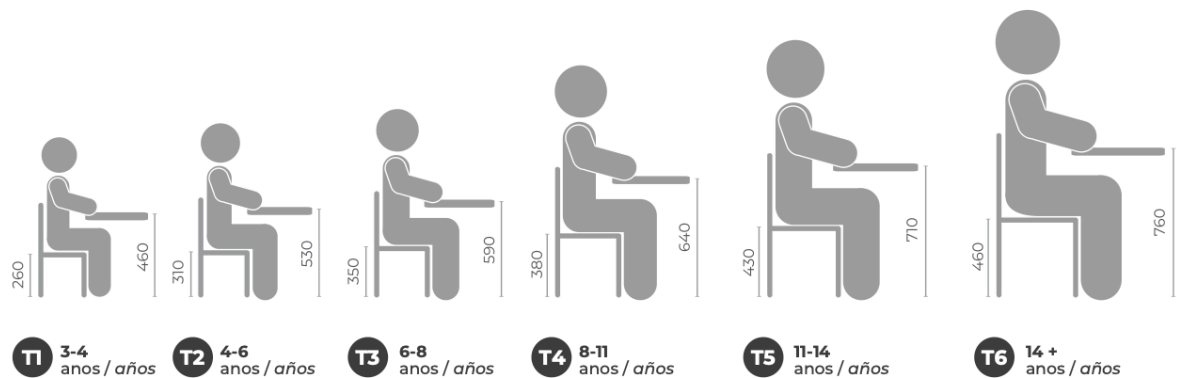


Figura 84 - Guia de combinação cadeira e mesa. fonte: https://www.nautilus.pt/catalogos_nautilus/New_Learning_Spaces.pdf

Como já foi referido anteriormente, o bem-estar das crianças na utilização dos equipamentos é muito importante, e um desses pontos prende-se com a postura, que se caracteriza pela posição e orientação dos segmentos corporais no espaço, José (2010) afirma que a postura está, então, dependente da força, sendo esta o resultado de um conjunto de contrações musculares que se realizam, no sentido de executar uma acção.

O autor refere que as posturas mais adequadas nos locais de trabalho são as posturas neutras pois não exigem esforço muscular nem das articulações, oferecendo resistência com a gravidade, assim os segmentos corporais estão alinhados, corretamente apoiados e numa posição natural e relaxada, havendo sempre estabilidade para evitar que a criança caia ao utilizar de forma indevida.

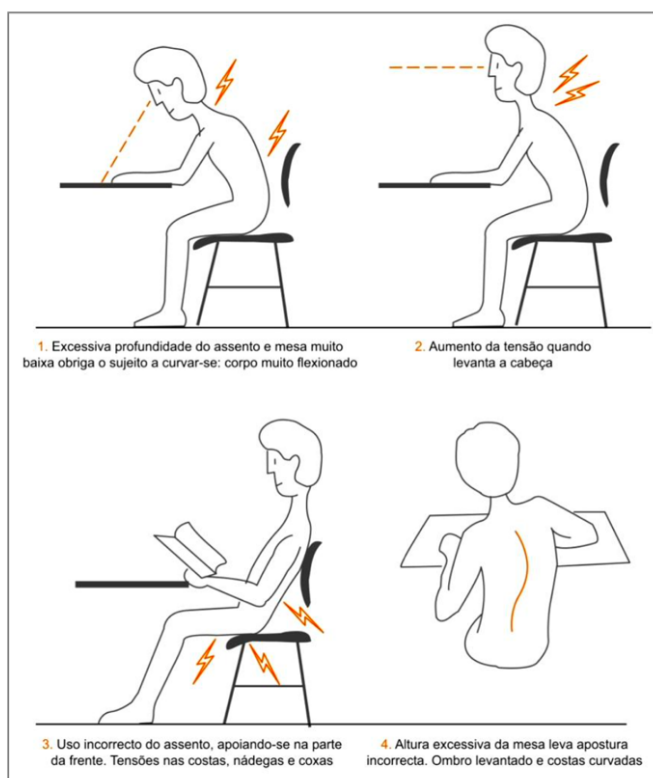


Figura 85 - Maus exemplos de posturas na sala de aula

fonte: Instituto Biomecânico de Valência, 1992.

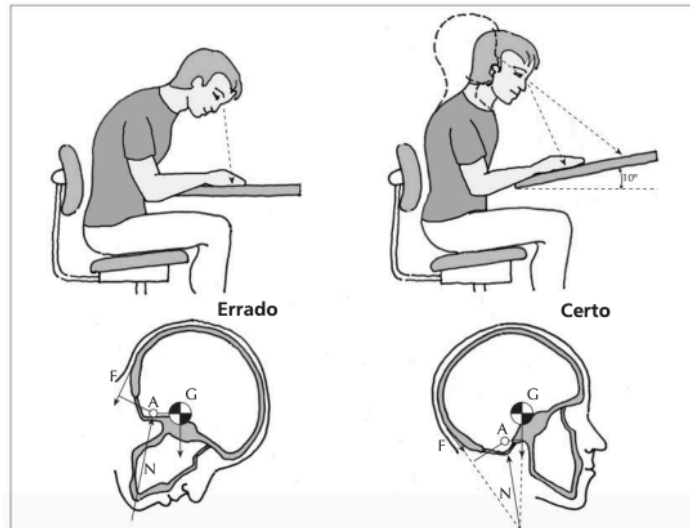


Figura 86 - Tampo inclinado em 10° permite melhorar a postura

fonte: De Wall, 1991

Os tampos com inclinação apesar da desvantagem de não serem tão cómodos para colocar material sobre a mesa correndo o risco de escorregar, são benéficos do ponto de vista postural. Experiências laboratoriais concluíram que a utilização de tampos com uma inclinação de 10° são benéficos para tarefas de leitura visto que o ângulo no tronco no plano sagital reduz-se em 9°, proporcionando uma melhoria de conforto significativa. (De Wall, 1991)

3.4 Materiais e acabamentos mais utilizados na construção de móveis

Os materiais podem ser divididos em cinco partes de acordo com o local onde está prevista a sua utilização. Podem ser organizados em materiais de construção (bambu, cestaria, aglomerado e contraplacado, metais e ligas, plásticos, borracha e madeira), materiais de folheação (pele, couro, papel e cartão, plásticos, borracha, têxteis), revestimento (esmalte, chapeamento de metal, tinta e verniz, plástico, borracha), enchimento (penas, espuma de plástico, pelo, palha, enchimento natural, enchimento artificial) e outros materiais complementares (cerdas, cordão, fio e corda) (ISO / Guia IEC 50: 2014).

A madeira é o material mais utilizado na construção de móveis. Entre as madeiras duras utilizadas no fabrico de mobiliário encontram-se o carvalho, freixo, faia,

bétula, bordo, cerejeira e noqueira. As madeiras duras fazem juntas precisas, seguram melhor os fixadores e são mais resistentes ao desgaste do que as madeiras macias. As madeiras macias mais comuns são o pinho, o abeto, o cedro, a cicuta e a tília, usados principalmente em móveis inacabados (Kayasü, 1998).



Figura 87 - Placas de contraplacado de Choupo

Fonte: banema.pt

As placas de contraplacado resultam de várias camadas de madeira que são colocadas com veios longitudinais em direções alternadas, todas as camadas são coladas com resina sintética que lhes fornece uma ligação bastante segura. Além do contraplacado, o aglomerado é o material mais utilizado para os móveis dos quartos das crianças, que é feito com a combinação de lascas e restos de madeira que são prensadas a quente em folhas. O aglomerado é fabricado em três tipos de densidades; LDF (fibras de baixa densidade), MDF (fibra de média densidade) e HDF (fibra de alta densidade). Como o LDF é um material fraco e se descasca com facilidade, é usado na parte de trás das zonas de arrumação, na base das gavetas, etc. As bordas cortadas do LDF devem ser rebatidas ou escondidas de alguma outra forma. Em contraste, o MDF é um material mais forte e uniforme. Pode ser cortado em formas extravagantes pois permanecerá liso em toda a parte, até nas partes cortadas. Não há necessidade de lapidar em MDF e HDF, pois são materiais muito duros como madeira maciça. (Stepat-DeVan, 1980; Kayasü, 1998)



Figura 88 - Placa de MDF

fonte: Banema.pt

Além da madeira é utilizado outro material, o metal. As estruturas metálicas são geralmente evitadas por questões de segurança nos ambientes das crianças. O uso de metal é restrito a alguns elementos estruturais mínimos ou detalhes de acabamentos em zonas de baixo risco, como as pernas da cama e dobradiças das portas das gavetas e zonas de organização e arrumação. As peças de metal precisam de ser verificadas quanto à sua robustez. As áreas da superfície devem ser polidas de forma lisa e livres de rebarbas ou pedaços de metal. (Kayasü, 1998)

O plástico pertence aos materiais sintéticos utilizados nos móveis dos quartos das crianças. É resistente, duradouro, leve, interessante a nível das texturas e pode assumir várias cores. Por outro lado, é bastante inflamável e não é muito bom em termos de higiene, uma vez que com o tempo vai acumulando sujidade (Robertson, 1990). Várias formas e texturas podem ser atingidas, assim como diferentes técnicas de fabrico podem ser utilizadas especialmente para a produção do plástico.

Os têxteis também podem ser utilizados num contexto infantil, os requisitos para a sua escolha variam, pois cada um será utilizado em diferentes condições. Portanto, é importante saber como será utilizado o tecido para selecionar aquele que reúna as propriedades mais adequadas. Os têxteis podem ser divididos por quatro áreas: fibras (como algodão e seda), meios de construção (como tecelagem e tricô), aplicação de cores e padrões (como tingimento e estamparia) e acabamentos (impermeabilizante, resistente ao encolhimento e retardador de chamas), como neste caso se destinam a crianças, devem ser resistentes à lavagem e ao desbotamento. (Stepat-DeVan, 1980).

4 – PROPOSTA DE PROJETO

4.1. Desenvolvimento Conceptual

4.1.1. Abordagem Conceptual

Atualmente as extensões de marca são uma tendência de mercado, conseguindo levar a marca a novos consumidores, reforçando a sua imagem e valor de mercado, o que pode ser constatado através da investigação realizada e mencionada no primeiro capítulo do presente relatório. Aliando isto ao facto de marcas portuguesas centenárias adotarem um novo rumo e procurarem soluções que as tornem mais competitivas, considerou-se um bom exercício a criação de um produto que pudesse integrar o portfólio de uma dessas marcas. Uma extensão de marca que refletisse a sua cultura e permitisse o seu envolvimento com novos públicos, aumentando a sua visibilidade.

A marca selecionada para o efeito foi a Viarco, uma fábrica de lápis centenária que após uma mudança de estratégia comercial, decidiu destacar-se pela criação de produtos exclusivos e de valor acrescentado. Desde as suas coleções de lápis vintage, com reedições de embalagens originais, às ferramentas e produtos para belas-artes inovadores, até à mesa de desenho que se destacou como vencedora de um prémio de design, o German Design Award 2019.

Ao realizar uma visita à fábrica, ter conversado com o administrador da Viarco, José Vieira e após investigar o seu portfólio, tornou-se claro que o público infantil, outrora o seu público principal, tinha sido substituído pelos artistas, já que o foco atual da empresa está nos materiais de belas-artes. Posto isto, considerou-se que a criação de uma proposta de mobiliário específica para crianças, seria uma boa oportunidade para a empresa, permitindo-lhe ficar mais próxima e ser apreciada pelos mais novos.

Neste sentido, surgiu a ideia da criação de uma mesa de desenho, cuja funcionalidade fosse adequada às crianças e às suas necessidades, permitindo várias experiências. Uma vez que o lápis é dos primeiros objetos com os quais temos contacto em termos artísticos e criativos, seria de grande interesse desenvolver um produto que servisse de suporte a esses momentos, aliando a funcionalidade à qualidade dos produtos Viarco e à sua cultura, tornando a experiência ainda mais enriquecedora.

Para a concretização deste projeto foram analisados alguns produtos que auxiliaram na concepção das formas e funcionalidades que viriam a sustentar o projeto, como poderemos ver no ponto seguinte.

4.1.2. Referências Visuais

A conceptualização deste projeto teve como base algumas referências visuais contemporâneas, nacionais e internacionais. A forma e função presente em cada um dos exemplos apresentados, revelou-se fundamental para a construção do conceito da proposta final.

O primeiro exemplo é naturalmente a mesa de desenho já desenvolvida pela Viarco, a Risko. Uma mesa desenhada pelo Digitalab, criada com o propósito de guardar no seu rolo de papel com capacidade até 25 metros, material criativo e claro, o vasto portfólio de produtos da Viarco, servindo como elemento atrativo em feiras e eventos onde a marca está presente. Neste sentido, tem uma forte componente organizacional, permitindo aos utilizadores, nomeadamente artistas, guardarem todos os seus materiais de desenho e pintura e muitos outros pertences. A sua construção em madeira torna-a extremamente robusta e resistente. Estabelecendo uma ponte entre a tradição e a modernidade, a Risko incentiva à interação, criatividade e experimentação, valores intrínsecos da marca Viarco.



Figura 89 - Risiko, por Digitalab e Viarco, 2019

fonte: Viarco.pt

Outro exemplo analisado foi a mesa para crianças FLISAT da Ikea. Uma mesa inspirada pelo método Montessori, dada a versatilidade de materiais e tarefas que se pode realizar com a mesma. Resulta num espaço prático para trabalhos manuais, com a possibilidade de arrumação através de caixas da marca com várias cores e tamanhos, permitindo às crianças acederem aos brinquedos e materiais facilmente e igualmente arrumarem tudo de forma rápida.

As formas simples, os cantos arredondados e os materiais selecionados trazem muita leveza ao objeto, facilitando a sua utilização.



Figura 90 - Flisat, por Ikea, 2020

fonte: Ikea.pt



Figura 91 - Flisat, caixas de arrumação debaixo do tampo

Fonte: Ikea.pt

A mesa Kipp and clear, mostrou-se bastante interessante, devido ao sistema presente no tampo, que ao ser levantado através de dobradiças revela o espaço de armazenamento e serve ainda de quadro negro. Este projeto foi desenvolvido por alunos da Germany's Burg Giebichenstein University of Art e faz parte de uma coleção que inclui ainda uma cama, uma prateleira e um candeeiro.

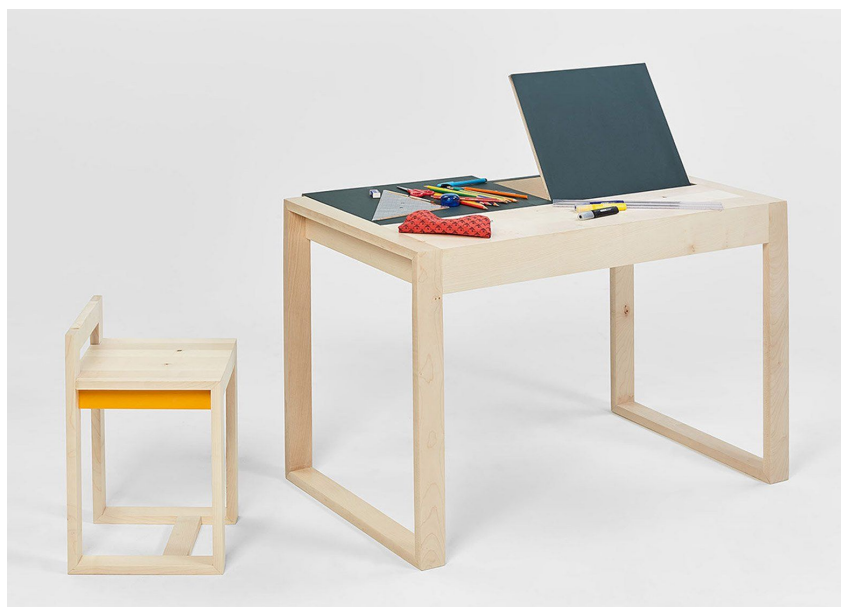


Figura 92 - Kipp and clear table, 2016

Fonte: retaildesignblog.net



Figura 93 - Kipp and clear table, tampo deslizante

Fonte: retaildesignblog.net

Como o próprio nome indica, a Shell Desk apresenta o aspeto de uma concha, e é uma criação do Studio Gorm dos EUA. Trata-se de uma secretária extremamente funcional, com um tampo que pode também ser levantado para acedermos ao espaço de organização e armazenamento, com algumas particularidades ao nível da construção pois a sua assemblagem revela-se bastante simples, o que torna o objeto extremamente interessante.

Às pernas juntam-se o casco de plástico, onde por sua vez assentam quatro ripas de madeira que formam as divisórias para organização e arrumação. Por último, instala-se o tampo que gira sobre um eixo presente na junta traseira das ripas.



Figura 94 - Shell Desk, por Studio Gorm, 2016

fonte: studiogorm.com



Figura 95 - Shell Desk, Colocação das divisórias

fonte: studiogorm.com



Figura 96 - Shell Desk, Partes da mesa em separado

fonte: studiogorm.com

Desenvolvida a pensar nas crianças, e não só, a Brooklyn Desk promove uma visão urbana do espaço de trabalho. Regulável em altura e com caixas de arrumação amovíveis, oferece imensas possibilidades de utilização para todos os membros da família. O tampo é laminado a alta pressão e a altura da mesa é ajustável para crianças em fase de crescimento, chegando à altura recomendada para adultos.

O facto de as caixas serem amovíveis faz com que o objeto assuma diferentes formas, dando a oportunidade ao utilizador de escolher como quer configurar a sua secretária.



Figura 97 - Brooklyn Desk, por Oeuf NYC

fonte: oeufnyc.com

A mesa infantil criativa Julle apresenta um quadro-negro, caixa de areia e foi projetada pela marca Luu.la para o pré-escolar e primária. Pode ser facilmente transformada numa mesa para aprender ou apenas brincar.

Com influências de Montessori, esta mesa apresenta também um quadro de acrílico transparente, rolo de papel, caixas para areia ou brinquedos, potes de água e

divisórias para lápis ou peças de construção. As funcionalidades são imensas estimulando as crianças de várias formas, mantendo o espírito de brincadeira.



Figura 98 - Julle, por Luu.la

fonte: luu.la

A última referência que contribuiu também para o conceito do projeto, foi o My Drawing Board de Benjamin Benais, uma prancheta de desenho com espaço para serem colocadas canetas, lápis e outros materiais de desenho, que o torna um produto bastante prático para artistas e criativos. Utiliza braços integrados com sete níveis de ângulos ajustáveis, permitindo reduzir o cansaço causado por posturas incorretas.



Figura 99 - My Drawing Board, Benjamin Benais

fonte: mydrawingboard.fr

4.1.3. Evolução dos Esboços

Os primeiros esboços refletem uma tentativa de organizar os materiais de desenho na superfície da mesa, através de ranhuras ou orifícios na madeira que permitissem o encaixe de objetos de desenho. Outro detalhe que surgiu no início do desenvolvimento conceptual foi a colocação de um espaço específico para afiar os lápis e diminuir a sujidade na superfície da mesa.

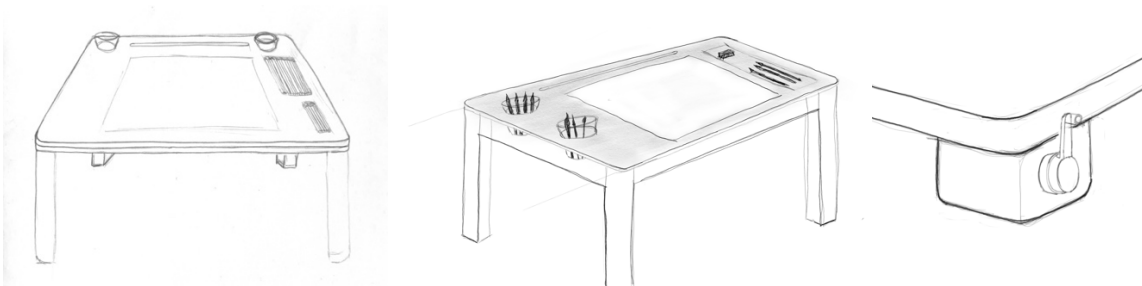


Figura 100 - Primeiros esboços da mesa de desenho com foco na organização e inclusão de um afia lápis incorporado. Imagens do autor.

Seguidamente, surgiu a ideia da criação de um tampo rotativo, com duas superfícies, a principal em madeira e uma outra em ardósia. Os esboços seguintes mostram a idealização de um possível sistema giratório para o tampo, no qual o tampo era rebatido a 90° e seguidamente feita a rotação. Além disso, uma gaveta nas traseiras da mesa foi adicionada com uma ranhura no tampo que permitia que os resíduos como borracha e afins fossem arrastados para o local e caíssem dentro da gaveta.

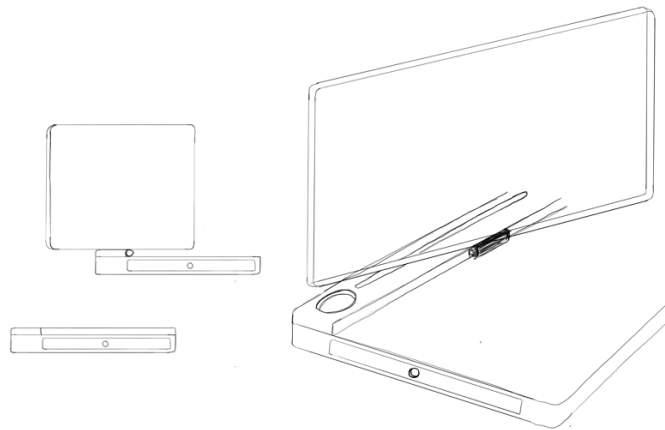


Figura 101 - Ideia de sistema de rotação do tampo, Imagem do autor.

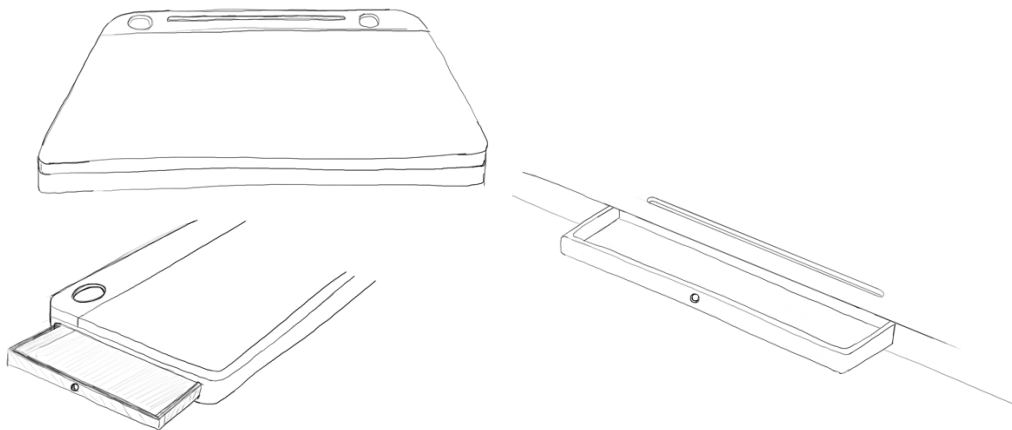


Figura 102 - Gaveta lateral e gaveta traseira para depósito de resíduos, Imagem do autor.

Ao perceber que o primeiro sistema de tampo não apresentava vantagens a nível funcional, foi pensado um sistema semelhante ao encontrado na mesa Knipp and clear (figura 93), no qual o mesmo desliza sobre uma calha podendo rodar a 180°, desta forma os esboços começaram a apresentar esse aspeto com uma exploração de possíveis métodos de organização, tanto com gavetas, como por caixas de arrumação.

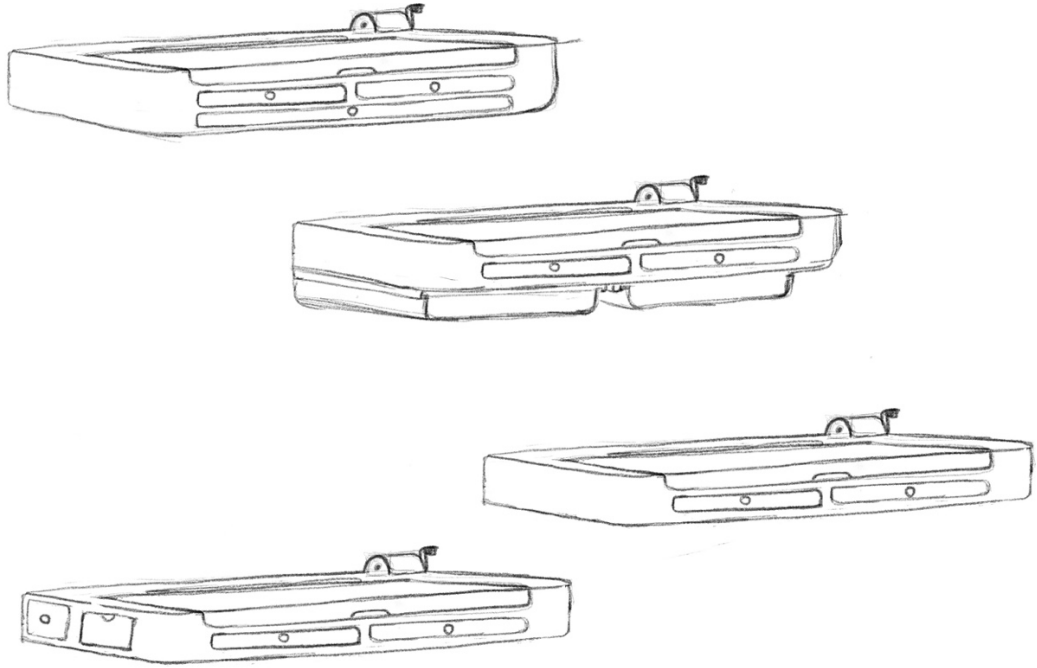


Figura 103 - Esboços com ideias de possível arrumação, Imagem do autor

Notoriamente surgiu a necessidade de perceber quais seriam os movimentos a realizar em cada parte da mesa, e quais as direções das gavetas e portas na estrutura. O exemplo abaixo levou a uma reflexão, criando-se hipóteses para essas aberturas e movimentos.

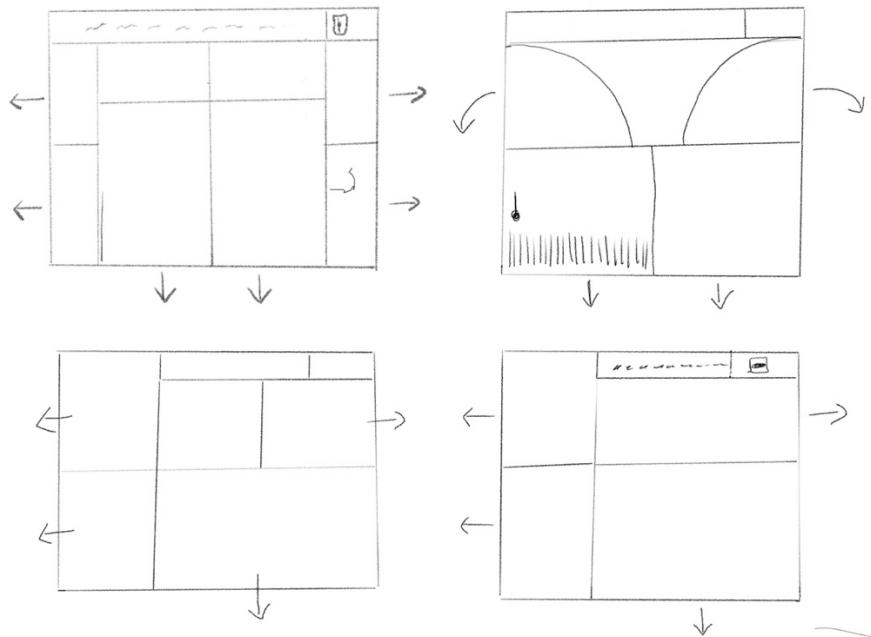


Figura 104 - Reflexão sobre direções e movimentos, Imagem do autor

A escolha fez-se a partir do último exemplo da figura 106, com duas gavetas frontais a abrir para a frente e dois espaços traseiros com tampas a abrir para cima, aliando um terceiro espaço junto das gavetas frontais para o depósito de resíduos que passou para o lado direito da mesa proporcionando maior comodidade às crianças.

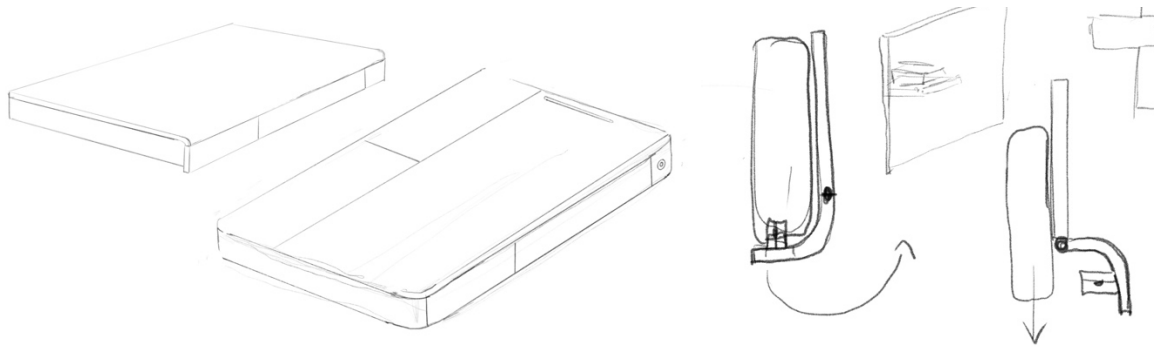


Figura 105 - Esboços da mesa e vista lateral e de topo de possibilidades para abertura da tampa do espaço para resíduos, que contém uma aguçã embutid, Imagem do autor

Inicialmente o desenvolvimento focou-se bastante na caixa da mesa de desenho, no entanto foram sendo desenhados alguns exemplos de pés para se perceber a sua adequação com o desenho num todo, no entanto nenhuma das hipóteses foi levada em consideração.

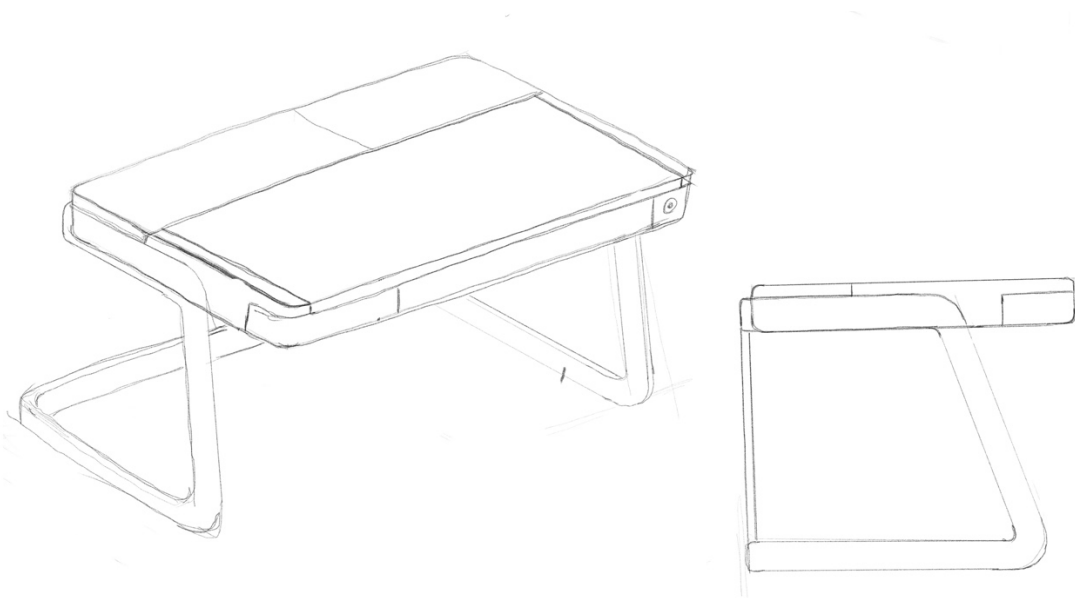




Figura 106 - Esboços de possíveis pés da mesa de desenho, Imagem do autor

Por fim, apresentam-se algumas vistas de topo, de alçado e de corte, relativas à caixa da mesa de desenho realizadas após estudos e experiências feitas com a maquete (a apresentar no ponto seguinte). Nestes desenhos podemos observar as dimensões propostas para os vários espaços de organização e armazenamento, incluindo também o tampo.

Estas medidas foram sofrendo algumas alterações mediante a produção do objeto em 3D e posteriormente com a concretização do protótipo, maioritariamente devido a algumas funções que foram posteriormente integradas para melhoria do produto.

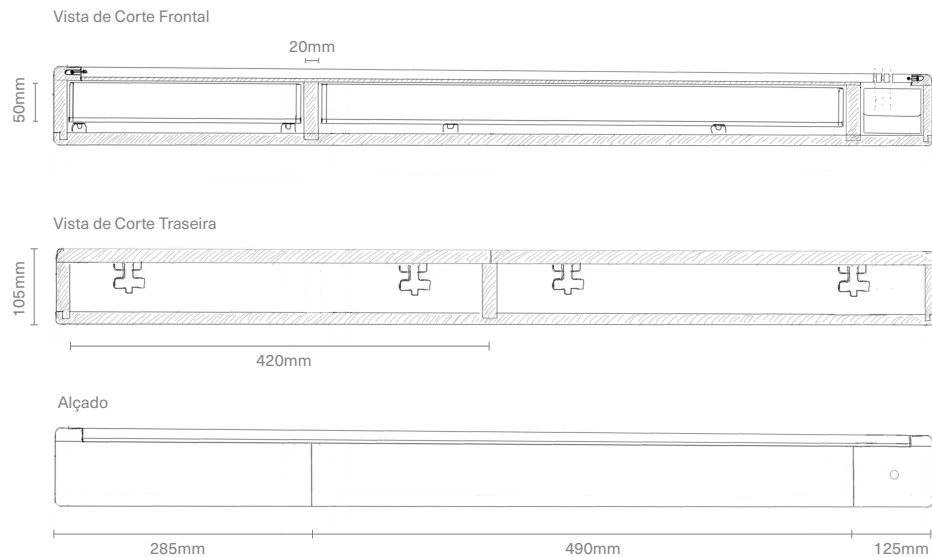


Figura 107 - Vistas de corte e alçado, Imagem do autor

Nas vistas de topo, podemos observar dois exemplos de furação para o tampo, que permitem a função de arrastar os resíduos de borracha e outros materiais para os orifícios, de forma a que caíssem no depósito que se encontra por debaixo dessa parte do tampo.

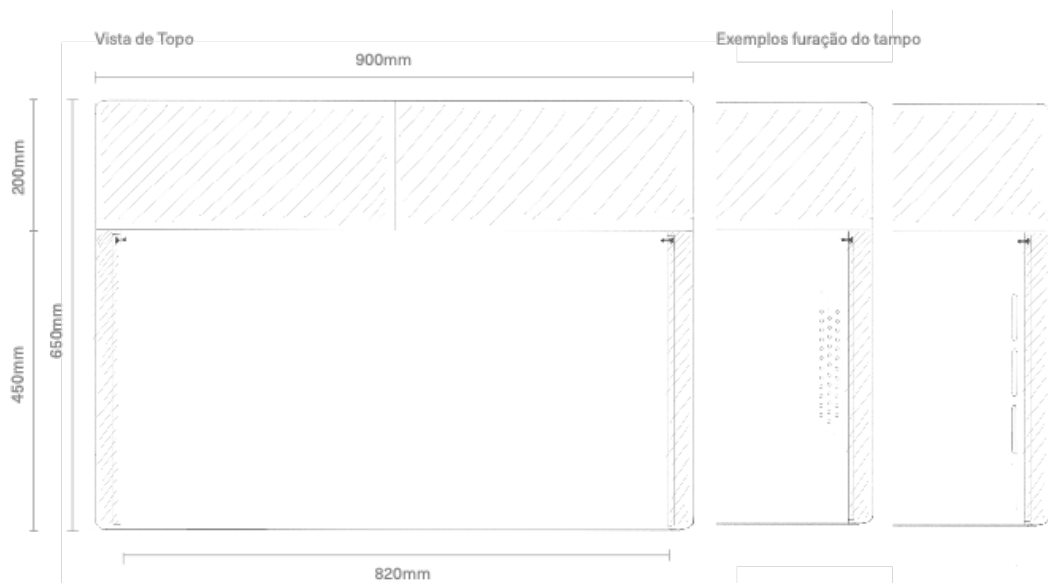


Figura 108 - Vista de topo, exemplos de furação no tampo, Imagem do autor.

4.1.4. Experiências com o público alvo

Para que pudesse perceber um pouco melhor as relações ergonómicas entre um possível objeto e o público-alvo, realizou-se uma experiência na qual se testaram diferentes alturas com uma criança de 8 anos de estatura média. As medidas basearam-se em valores mencionados por alguns fabricantes de mobiliário escolar, como a Nautilus e também valores apresentados noutros projetos de mestrado. Outro elemento a avaliar foi o possível alcance e utilização do afia lápis que nesta fase do projeto se encontrava na traseira da mesa.

Na figura 109, a uma altura de 66cm, percebemos que é o limite que se pode chegar para uma criança de 8 anos de idade, sendo que o valor recomendado pela Nautilus seriam 59cm dos 6-8 anos e 64cm dos 8-11 anos de idade (figura 84).



Figura 109 - Experiência ergonómica, testes em altura e largura, Imagem do autor.

Na figura 110, a altura ronda os 62 cm, um valor intermédio entre os 59 e 64cm referidos pela Nautilus. Este valor mostrou-se o mais apropriado para a criança em questão, fazendo-nos compreender que o valor para uma mesa destinada a um público com idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos de idade deverá rondar estes valores entre os 60 e os 66 cm de altura.



Figura 110 - Experiência ergonómica, testes em altura, Imagem do autor

4.1.4. Organização de materiais

A Viarco é uma empresa com um vasto portefólio, produtos que vão desde o tradicional material escolar, até produtos de belas-arts, como é o caso da linha ArtGraf e ainda ferramentas de desenho, como a ponta, ou a linha morphe. Vivendo num período de pandemia, no qual nem sempre é possível entrar em contacto direto com os produtos e obter referências dimensionais, como foi o caso, houve a necessidade de imprimir os produtos que se julgou serem mais adequados às crianças, à escala real, colocando-se lado a lado, de forma a perceber a sua conjugação e adequação no espaço. Assim, foi realizada esta experiência, dividindo os produtos pelas áreas de organização e arrumação.



Figura 111 - Colocação dos produtos na área da mesa de desenho, Imagem do autor.

Seguidamente, os produtos foram divididos pelas áreas destinadas à arrumação, consoante as suas medidas e tipologia, permitindo obter referências das medidas necessárias para cada divisão.



Figura 112 - Organização dos produtos pelas 5 áreas da mesa de desenho, Imagem do autor.

4.1.5. Modelos físicos de estudo

Com o objetivo de perceber a funcionalidade do tampo reversível e as necessidades que o mesmo implicaria a nível do desenho e construção, foi necessário desenvolver um modelo, num material próximo do que seria utilizado no produto final. Para este efeito optou-se pelo MDF, devido à sua elevada resistência e baixo custo, construindo-se a estrutura da caixa com placas cortadas nos tamanhos definidos, sobrando as duas peças onde correria o tampo, que foram maquinadas numa carpintaria de forma a obter os cantos arredondados, para que pudessem ser avaliados.

De seguida são apresentadas algumas imagens da modelo, inclusive da sequência de movimentos necessários para a rotação de 180° do tampo da mesa.



Vista geral



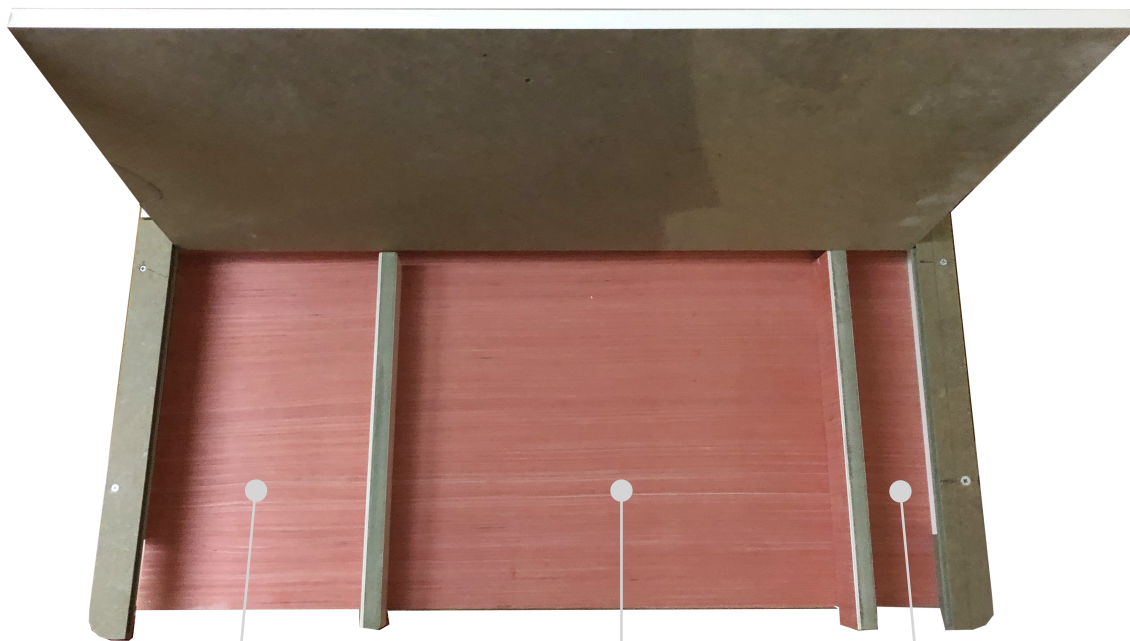
Calha lateral onde rola o tampo



Espaços de arrumação na traseira.

Figura 113 - Maquete da estrutura da mesa de desenho, Imagem do autor.

Vista interior



Gaveta pequena

Gaveta grande

Depósito de
resíduos
(afia+borracha)

Figura 114 - Vista do interior da mesa de desenho, Imagem do autor



Figura 115 - Sequência de movimentos para a rotação do tampo, Imagem do autor

O mecanismo escolhido para a rotação do tampo mostrou-se funcional, no entanto, como foi aplicado diretamente no MDF e não a deslizar sobre uma calha ofereceu algum atrito que, por vezes, dificultava a fluidez do movimento, além de que se notava um certo desalinhar das peças nas calhas laterais. Por isso, ficou claro a necessidade do modelo final utilizar calhas de metal, pois não só ofereceriam maior resistência, impedindo que as peças laterais partissem ao serem aplicados os movimentos, como serviriam como guias, tornando o seu deslizar mais uniforme.



Figura 116 - Peça que funciona como rolamento do tampo na estrutura, Imagem do autor.

Concluiu-se também que seria imprescindível reservar algum espaço entre o tampo e as gavetas e peças estruturais para que pudesse correr livremente sem obstáculos, visto que nos testes com a maquete, ao colocarmos as divisórias entre as gavetas, o tampo não poderia sequer abrir, uma vez que não tinha espaço para fazer o movimento de rotação.

Outra situação detetada na maquete, foi a falta de um espaço para que o tampo pudesse ficar aberto em segurança, pois sem nenhum apoio, o mesmo cairia para trás e decerto quebraria a estrutura, podendo mesmo causar danos ao utilizador. Neste sentido, decidiu-se criar uma área entre o espaço de arrumação nas traseiras e o espaço de arrumação frontal, onde se situam as gavetas, onde o tampo encaixa e fica totalmente na vertical, permitindo que fique travado e em segurança. Esta função, criou a possibilidade de utilização da superfície com efeito de ardósia na vertical.

O espaço entre as duas áreas da mesa permitiu ainda embutir uma peça de metal que, ao ser levantada, permite que se crie um ângulo de 10° propício para posição de leitura, estas melhorias constam no modelo 3D, apresentado no ponto seguinte.

A criação de orifícios no tampo foi outro aspeto a ser testado, com o objetivo de se perceber a facilidade de encaixe dos lápis e se os mesmos cumpririam também a sua função principal de guiar os resíduos para o depósito por baixo do tampo. O teste realizou-se numa placa de MDF em separado, no qual a furação foi feita com 1 cm para que os lápis entrassem com facilidade e adicionalmente em alguns furos colocou-se um boleado em volta do furo para que capturasse melhor os resíduos e facilitasse a colocação dos lápis.

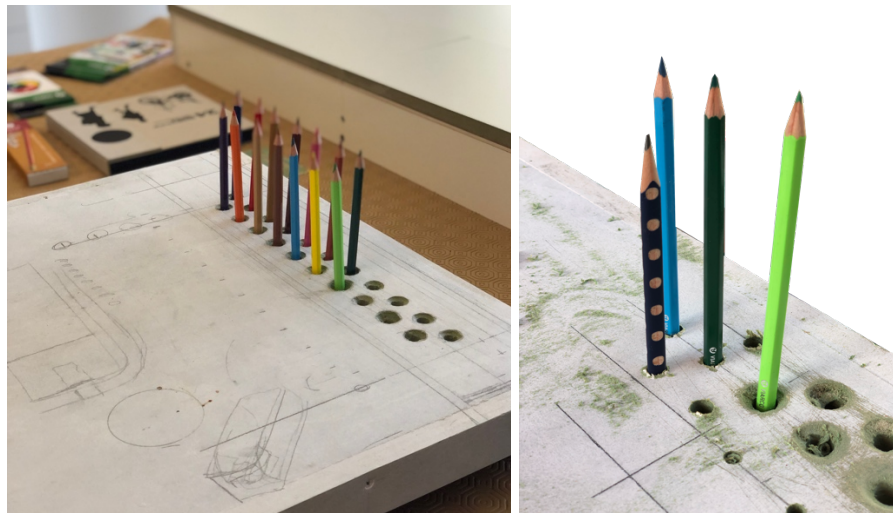


Figura 117 - Experiência com furos simples e furos com boleado, Imagem do autor

4.1.6. Modelo Digital

Após a avaliação da maquete e da realização de alguns ajustes ao nível das dimensões, foi projetado um modelo 3D. Nesta fase, o produto foi totalmente desenhado, com todos os detalhes referentes às suas funções, revelando-se o seu aspeto geral.



Figura 118 - Vista de topo da caixa sem o tampo e tampas traseiras, Imagem do autor

Na figura 119 podemos observar o interior da mesa de desenho, com um rebaixe nas peças estruturais que dividem as gavetas, permitindo que o tampo deslize livremente, à exceção das pontas, para permitir que o mesmo assente de forma estável quando as gavetas estão abertas. Outro detalhe visível é a abertura no final das peças laterais para que o tampo, ao ser levantado, possa cair na zona central permanecendo em segurança.

A calha no interior das laterais será em formato “L” para acompanhar o tampo até ao fundo da mesa. Nesse espaço central, cujas tábuas de madeira são boleadas para facilitar o movimento, encontra-se ainda embutida uma peça que permite a inclinação do tampo.

Também o espaço de organização nas traseiras foi alterado, não havendo nenhuma divisória, como estava previsto nos primeiros esboços e na maquete. O seu

interior apresenta ainda um rebaixe para permitir a colocação de peças que deslizam de um lado ao outro da mesa.

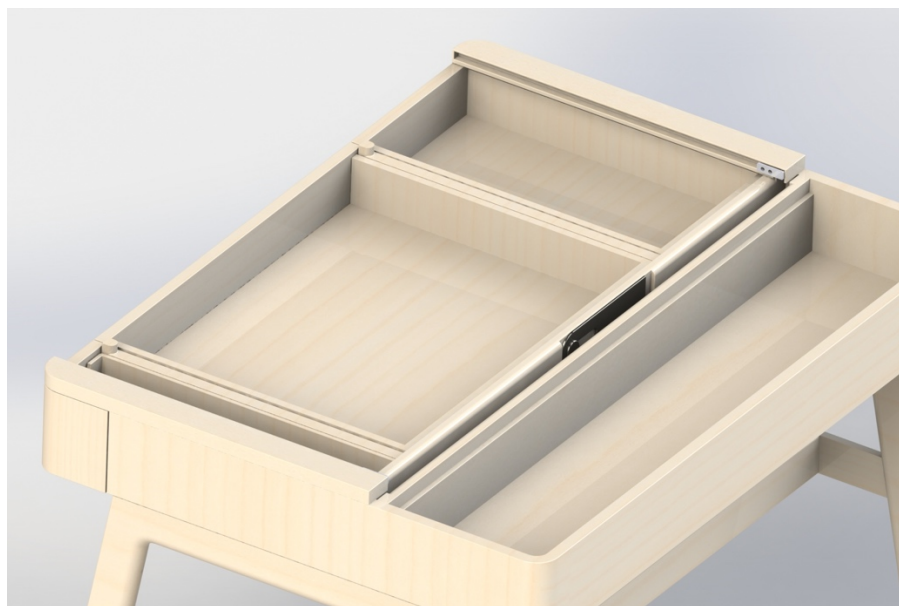


Figura 119 - Vista em perspectiva, Imagem do autor

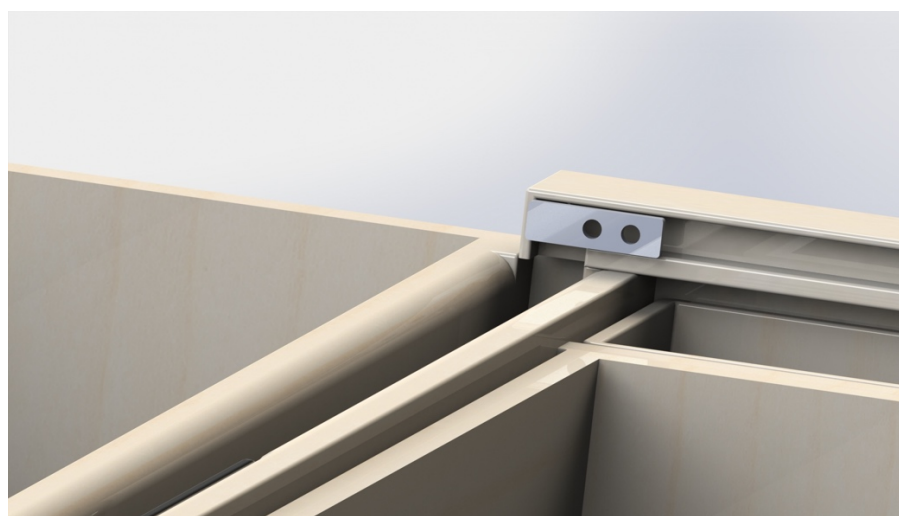


Figura 120 - Espaço central, com ligação às peças laterais, Imagem do autor



Figura 121 - Tampo com peça metálica que funciona como corredeira, Imagem do autor



Figura 122 - Pormenor do tampo, orifício para a agulha e abertura da tampa traseira, Imagem do autor



Figura 123 - Aspeto geral da caixa da mesa de desenho, Imagem do autor

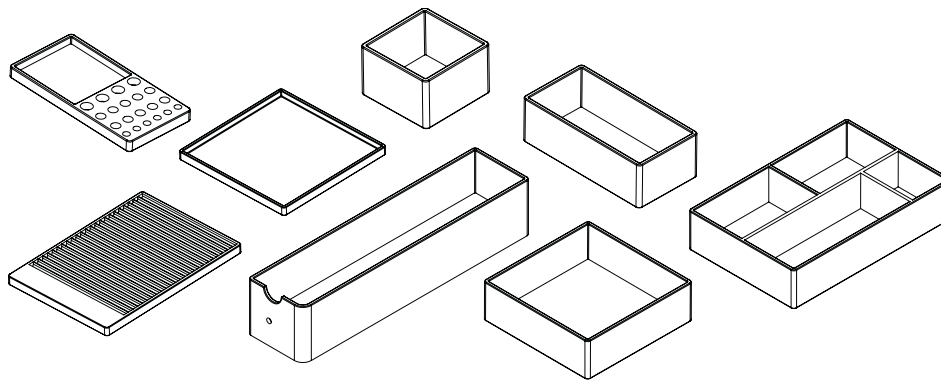


Figura 124 - Acessórios da mesa de desenho, Imagem do autor

Em conjunto com a peça de mobiliário foram desenvolvidos alguns acessórios (figura 124), três peças específicas que deslizam na traseira da mesa, para que as crianças possam ter acesso rápido a alguns materiais, uma caixa longa com orifício para a afia destinada ao espaço para depósito de resíduos e outras caixas com medidas que facilmente se adaptam entre as gavetas e o espaço de arrumação nas traseiras da mesa, permitindo ao utilizador organizar o espaço como pretender.

No desenvolvimento do modelo 3D foram aplicadas diferentes texturas de madeira, com o objetivo de avaliar o seu aspeto e adequação ao público-alvo. A figura abaixo apresenta algumas das experiências realizadas para o desenvolvimento das pernas da secretária, exibindo-se tipos de madeira, cores e formas diferentes. O desenho minimalista da caixa exigia formas simples, o que levou a várias experiências até que se alcançasse o modelo final.



Figura 125 - Experiências com modelos de pernas, Imagem do autor

4.1.7. Produção do protótipo

Após a conclusão do modelo 3D foi necessário produzir um protótipo que pudesse validar o conceito e materializar a mesa de desenho.

Várias carpintarias foram contactadas, no entanto devido ao período de férias, foi difícil encontrar alguma que tivesse disponibilidade para executar a peça de mobiliário.

A Carpimagem, situada na zona industrial da Varziela em Vila do Conde, inicialmente mostrou-se bastante disponível, reunindo condições a nível de maquinaria que iriam facilitar a produção do protótipo. Mostraram-se também recetivos à minha participação em todo o processo, o que tornou a experiência ainda mais enriquecedora.

Na prática, o processo foi mais demorado do que se julgava inicialmente, houve alguns atrasos e falta de comunicação por parte da carpintaria, que acabaram por comprometer o desenvolvimento, sendo necessário muita persistência e acompanhamento constante, para que o protótipo cumprisse as expectativas.



Figura 126 - Imagem geral da carpintaria e imagem da fresadora CNC, máquina utilizada na maioria do processo, Imagens do autor

Primeiramente foi construído um modelo em MDF para que se pudesse perceber a estrutura, o encaixe das peças principais e delimitação dos espaços, já que no modelo 3D e desenhos técnicos, o material proposto era contraplacado de 15mm e o que a carpintaria disponibilizava era de 20mm, o que alterou ligeiramente as dimensões interiores da mesa.



Figura 127 - Construção do modelo em MDF, Imagem do autor

Com este modelo surgiu uma situação um pouco difícil de resolver, já que a dobradiça para ligar a tampa traseira à estrutura, sugerida pelo carpinteiro, foi de piano. Neste tipo de dobradiça, o eixo de rotação fica fora da estrutura havendo folgas mínimas no fecho da tampa, cumprindo perfeitamente a sua funcionalidade. No entanto, quando aberta, este tipo de dobradiça destaca-se demasiado, prejudicando o aspeto minimalista do produto.

A solução proposta foi a utilização de dobradiças ocultas, no entanto, o carpinteiro não as aconselhou devido à sua fragilidade, afirmando que se iriam danificar com facilidade, prejudicando o desempenho do produto. Desta forma, prosseguiu-se com a produção utilizando-se a dobradiça de piano.

No final deste capítulo alguns aspetos como este serão mencionados como sugestões de melhoria, pois tratando-se de um protótipo, existem pormenores que mediante a consulta de profissionais com maior conhecimento de mercado poderão ser resolvidos de forma mais satisfatória.

Na execução do protótipo o material seleccionado foi o contraplacado de choupo folheado com faia branca devido à sua elevada resistência e peso reduzidos, e ainda madeira maciça de faia branca em algumas peças como gavetas, acessórios e o travessão central de ligação dos pés.

A produção passou pelo corte das peças, assemblagem e maquinação na fresadora CNC para formar os cantos arredondados e detalhes em algumas peças interiores, como a peça com o suporte para a inclinação do tampo, as peças laterais onde o tampo desliza, as furações no tampo e os pés da mesa.

A calha metálica para deslizar o tampo, é de alumínio com 10mm de altura, profundidade de 9mm e corte interior de 6mm. Foi adquirida numa loja de ferragens pois possuía as medidas necessárias para o que era pretendido. Para criação da forma em “L” teve de ser cortada à meia esquadria e soldada a árgon com bastante cuidado. Os topos necessitaram de ser fechados, para criar maior resistência no embate das corredeiras (figura 128).

As peças para serem embutidas no tampo e correrem na calha metálica foram feitas artesanalmente, utilizando um parafuso M5 de cabeça cilíndrica e barras em inox de espessura de 3mm, altura de 12mm e comprimento de 40mm. No caso de uma produção em série, deverão ser maquinadas em torno mecânico.

A peça que permite a inclinação do tampo também foi feita de forma artesanal, utilizando-se uma chapa de inox com 3mm de espessura.

Seguidamente apresentam-se alguns registos fotográficos dos processos e momentos ao longo da produção do protótipo.

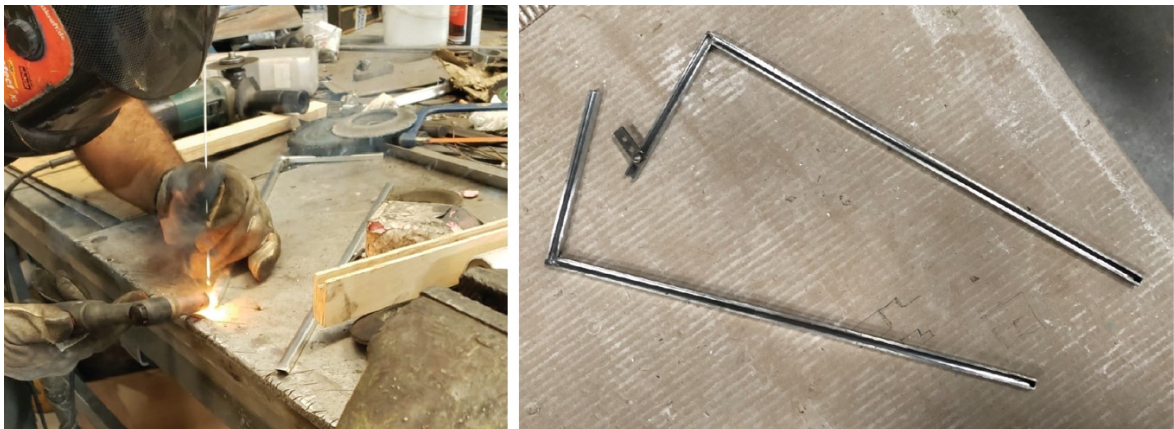


Figura 128 - Soldadura das calhas laterais, Imagem do autor

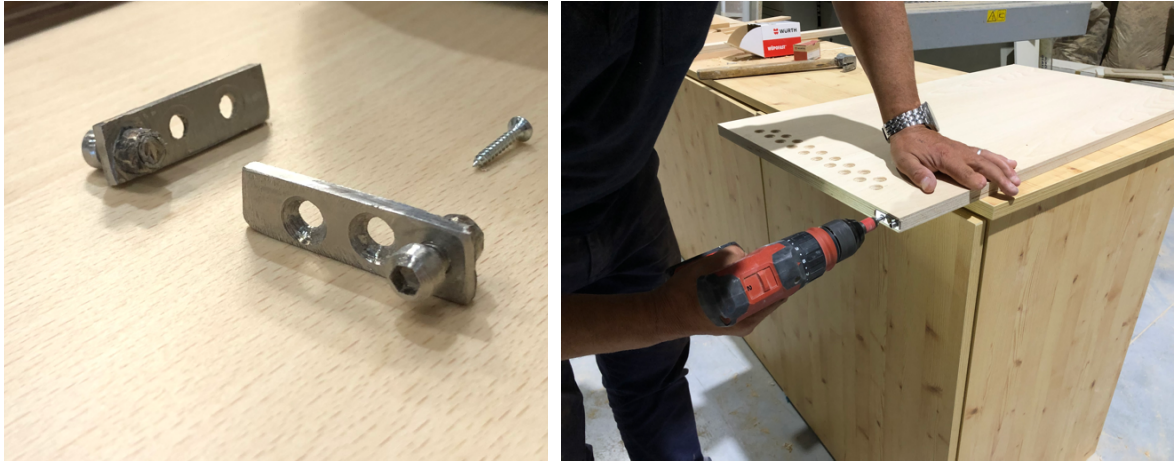


Figura 129 - Peças fabricadas artesanalmente para serem embutidas no tampo, Imagem do autor



Figura 130 - Desenho dos pés para produção na CNC, Imagem do autor

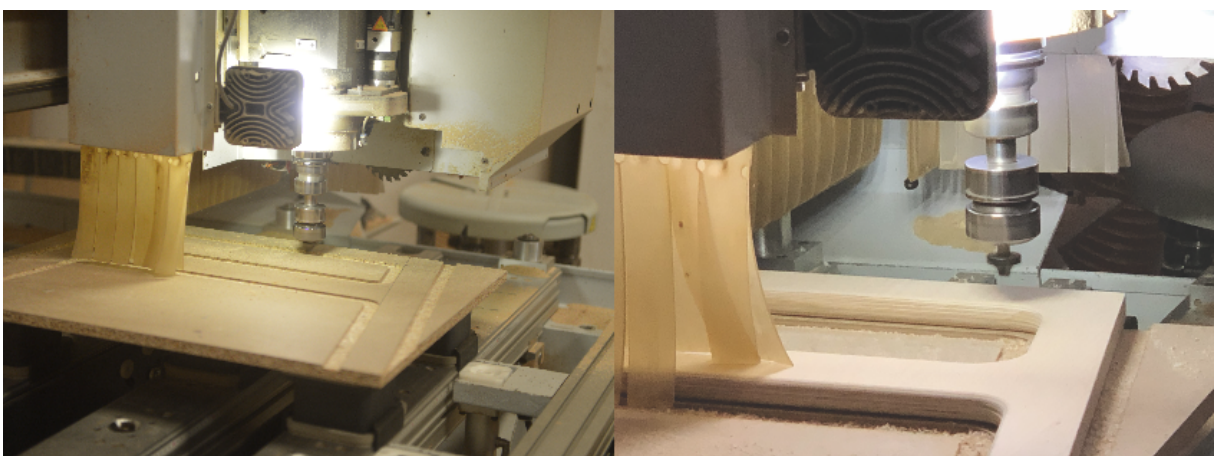


Figura 131 - Teste das pernas em MDF e produção final dos pés da mesa, Imagem do autor



Figura 132 - Tampas das gavetas coladas para posteriormente serem arredondadas, Imagem do autor



Figura 133 - Peças laterais onde serão embutidas as calhas metálicas, Imagem do autor



Figura 134 - Estrutura da caixa com gavetas encaixadas, Imagem do autor



Figura 135 - Colagem dos pés ao resto da estrutura com cola de fibra após serem utilizados parafusos de rosca de madeira interiores, para reforçar a estrutura, Imagem do autor



Figura 136 - Fixação da calha na estrutura com cola e veda, Imagem do autor



Figura 137 - Caixas de madeira produzidas manualmente para o interior da mesa, Imagem do autor



Figura 138 - Produção em CNC do suporte para lápis com logotipo da Viarco, posteriormente gravado com tecnologia laser, Imagem do autor



Figura 139 - Furação do tampo com boleado em volta, pela CNC, Imagem do autor



Figura 140 - Íman embutido numa das peças estruturais, permitindo o fecho da tampa do depósito de resíduos, Imagem do autor



Figura 141 - Polimento dos cantos redondos e adição de um travessão para suporte da tampa traseira, Imagem do autor

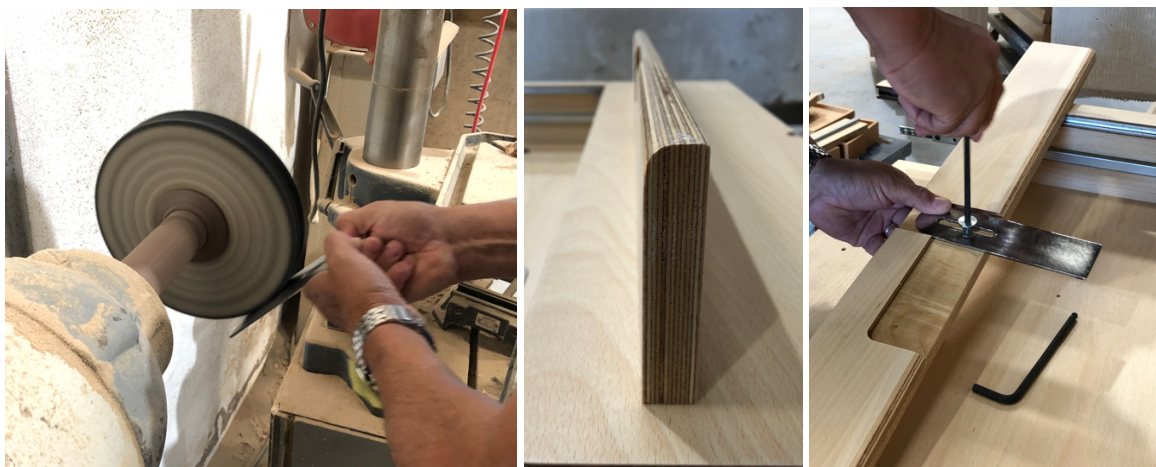


Figura 142 - Polimento e fixação da peça para inclinação do tampo, Imagem do autor



Figura 143 - Furação da tampa e caixa de depósito de resíduos, fixação e teste do afia lápis, Imagem do autor



Figura 144 - Pintura do tampo com tinta aquosa CIN Ardósia, tinta própria para crianças, que permite a escrita e desenho com giz, Imagem do autor



Figura 145 - Mesa montada sem o tampo, com acessórios no interior, Imagem do autor



Figura 146 - Secagem das peças na estufa, após submetida ao acabamento de verniz extra mate, oferecendo proteção à superfície e facilidade de limpeza, apropriado para o uso de materiais de desenho, como as tintas e grafite. Imagem do autor.



Figura 147 - Lubrificação da calha metálica e instalação do tampo através de um rebaixe num dos pontos da calha, feito com a intenção de possibilitar a colocação e remoção do tampo, Imagem do autor



Figura 148 - Aspeto final do protótipo, Imagem do autor

Após conclusão do protótipo, foi possível verificar a validade do conceito, obtendo-se uma peça de mobiliário funcional e que cumpre com o que se propõe. Ao avaliar o trabalho realizado pela carpintaria, nota-se que alguns aspetos poderiam ter corrido melhor, principalmente ao nível dos acabamentos e atenção ao detalhe exigido por uma peça de mobiliário como a que se apresenta, uma vez que para o seu correto funcionamento e aspecto visual, a produção deverá ser exemplar.

Ao longo da produção foram surgindo alguns constrangimentos devido à falta de compreensão por parte do carpinteiro, que em alguns casos levaram a pequenos ajustes como um pequeno corte que teve de ser feito no tampo para encaixar novamente na mesa após a rotação; um desalinhamento na furação do orifício da tampa e caixa do depósito de resíduos; falta de uniformização das placas de contraplacado, notando-se variações no tom da madeira e a base das gavetas que não foi feita em madeira maciça como as restantes partes interiores.

Em suma, foi uma experiência muito positiva, percebendo-se que a prática de produção e relação com profissionais é um ponto muito importante no fabrico de um produto, requerendo alguém de confiança, com atenção e conhecimento de mercado para que o mesmo se concretize com o mínimo de constrangimentos possíveis.

4.1.8. Visita à Viarco

Sendo o objeto proposto uma extensão de marca destinada à fábrica de lápis Viarco, agradavelmente, a empresa esteve envolvida no projeto desde o início. Na primeira visita, foi apresentada a unidade fabril, percorrendo-se todas as fases de produção. O administrador da Viarco, José Vieira, mostrou-se sempre aberto ao projeto, acompanhando o seu desenvolvimento por reuniões pontuais via Zoom.

Após concluir o protótipo foi realizada uma visita à empresa com o objetivo de se apresentar a peça de mobiliário. As reações foram muito positivas, elogiando-se a funcionalidade da mesma e sugerindo-se algumas melhorias, muitas delas já notadas no capítulo anterior.

No final da visita o José ofereceu algum material para ser utilizado na sessão fotográfica e de experimentação com o público-alvo, entre eles lápis de cor e lápis de cera de vários tipos, lápis de grafite coloridos e materiais ArtGraf como os Taylor Shape.



Figura 149 - Visita à fábrica de lápis Viarco, com o administrador, José Vieira. Imagem do autor

4.1.9. Experiência com o público alvo

Uma das fases mais interessantes de um projeto é perceber a relação com o público para o qual foi concebido, desta forma, organizou-se uma sessão fotográfica que além de servir o propósito de criação de conteúdo para a comunicação do produto, tornou-se um momento de teste e experimentação por parte das crianças escolhidas, avaliando-se a ergonomia, interação com o objeto e emoções que este desperta.

O local escolhido foi o Estúdio ArtePhoto situado em Caxinas, pois oferecia espaço suficiente e material fotográfico de qualidade para o efeito. Os modelos escolhidos foram dois meninos, um com 6 e outro com 8 anos de idade.

Foram adquiridos alguns materiais também adequados às crianças como plasticina, borrachas, giz e cadernos, para serem utilizados na sessão. Os looks escolhidos foram camisas com cores lisas em tons claros adequados ao tom de pele de cada criança, calças de ganga e calções, sendo fotografados descalços para que se criasse a sensação de liberdade criativa.



Figura 150 - Sessão fotográfica e de teste do produto, Imagem do autor

O feedback produzido foi muito positivo, as crianças ficaram desde o início muito entusiasmadas com o produto, tentando aceder a todos os espaços de arrumação para descobrir o seu conteúdo. Curiosamente, uma das expressões trocadas entre o orientador e o designer responsável por este projeto no início da sua conceção foi que o produto deveria servir como uma embalagem dos produtos Viarco, como se de um tesouro se tratasse, incentivando o utilizador a descobrir o seu conteúdo, e o primeiro comentário por parte do menino mais novo foi exatamente esse, afirmando com grande entusiasmo que a mesa de desenho, era mesmo um tesouro. Neste sentido, percebeu-se que o objetivo proposto pelo produto se cumpriu, despertando as emoções pretendidas.

Do ponto de vista da funcionalidade, também se verificou que as crianças eram capazes de realizar todos os movimentos, o menino mais novo com alguma dificuldade devido ao peso da peça do tampo, dado o aumento da espessura do contraplacado na produção do protótipo ficou um pouco mais pesado. Foram experimentadas todas as funções do produto, inclusive o gesto de arrasto dos resíduos para o depósito que se mostrou também eficiente. Um dos testes que não correu tão bem foi o do afia lápis, pois serão necessárias algumas alterações no mecanismo de fixação do mesmo para que funcione na perfeição.



Figura 151 - Sessão fotográfica com crianças de 6 e 8 anos. Imagem do autor

4.2 Finalização do Projeto

4.2.1 Síntese descritiva do produto

O projeto proposto baseia-se numa extensão de marca inspirada na cultura da Viarco, fábrica de lápis centenária em Portugal.

Trata-se de uma mesa de desenho para crianças, com um tampo rotativo que oferece a possibilidade de utilização de duas faces, a primeira apresenta superfície de madeira para a realização de atividades como desenho e pintura, e a segunda uma superfície com o aspeto de ardósia, revelando um grande quadro negro para ser utilizado com giz, ou outros materiais que sejam compatíveis, visto que até à data a Viarco não dispõe deste tipo de materiais, no entanto, já existem algumas experiências com grafite colorida que pode vir a ser uma possibilidade no futuro.

O tampo tem três posições, fechado na horizontal, aberto na vertical ou ainda inclinado num ângulo único de 10°, permitindo a vista de leitura.

A arrumação é um dos pontos chave do produto, com um espaço na traseira reservado para a colocação de materiais, dividido em dois níveis. O primeiro é composto por uma guia criada na madeira onde são encaixados alguns acessórios como o suporte para lápis, tábua de apoio para pinceis, borracha ou outros materiais e suporte para canetas de filtro e marcadores. No segundo nível podemos encontrar as caixinhas de madeira que podem ser também colocadas nas gavetas frontais visto que as suas medidas foram pensadas para dar a oportunidade ao utilizador de configurar a mesa ao seu gosto e ser ajustada às suas necessidades.

Na lateral direita há um espaço reservado para o depósito de resíduos existindo uma furação no tampo que os direciona para a caixa interior, uma caixa que tem também um afia lápis embutido, permitindo aos utilizadores afiarem os lápis de forma prática, mantendo-se facilmente a mesa limpa.

4.2.2 Proposta Final: Fotografias do Protótipo e Desenhos Técnicos

Para que possamos entender melhor o conceito do produto, passamos à sua ilustração, através de imagens capturadas na sessão fotográfica com o público-alvo, mostrando a funcionalidade da peça de mobiliário. Seguem-se algumas simulações 3D e terminamos com algumas considerações técnicas, revelando-se as dimensões e vistas do produto.



Figura 152 - Vista em perspectiva e vista lateral do protótipo. Imagem do autor



Figura 153 - Tampo na vertical e tampo em posição de vista de leitura. Imagem do autor



Figura 154 - Mesa de desenho, espaço de arrumação traseiro e gavetas frontais abertas. Imagem do autor



Figura 155 - Acessórios sobre o tampo da mesa de desenho, e arrumação traseira. Imagem do autor



Figura 156 - Tampo em posição vertical e acesso aos materiais das gavetas. Imagem do autor



Figura 157 - Furação do tampo e abertura da tampa lateral direita. Imagem do autor



Figura 158 - Detalhes da mesa de desenho, como a peça metálica para inclinação, peça da tampa traseira e cantos arredondados. Imagem do autor



Figura 159 - Peça de suporte para lápis com logotipo da Viarco gravado a laser, apoiada nas guias do espaço traseiro. Imagem do autor



Figura 160 - Gavetas abertas com materiais da Viarco. Imagem do autor



Figura 161 - Crianças a desenhar com a ArtGraf - Taylor Shape da Viarco. Imagem do autor



Figura 162 - Seleção do material pelo utilizador. Imagem do autor



Figura 163 - Utilização da mesa de desenho, movimentos de abertura e rotação do tampo. Imagem do autor



Figura 164 - Crianças utilizando a afia embutida no lado direito da mesa. Imagem do autor



Figura 165 - Utilização do quadro negro em posição de vista de leitura. Imagem do autor



Figura 166 - Utilização do quadro negro em conjunto. Imagem do autor



Figura 167 - Interação entre as crianças, ao utilizar o produto. Imagem do autor



Figura 168 - Utilização dos dois lados da mesa, desenhando no tampo em posição vertical. Imagem do autor



Figura 169 - Utilização superfície traseira para a colocação de material. Imagem do autor



Figura 170 - Colocação dos lápis nos furos da superfície do tampo, Imagem do autor



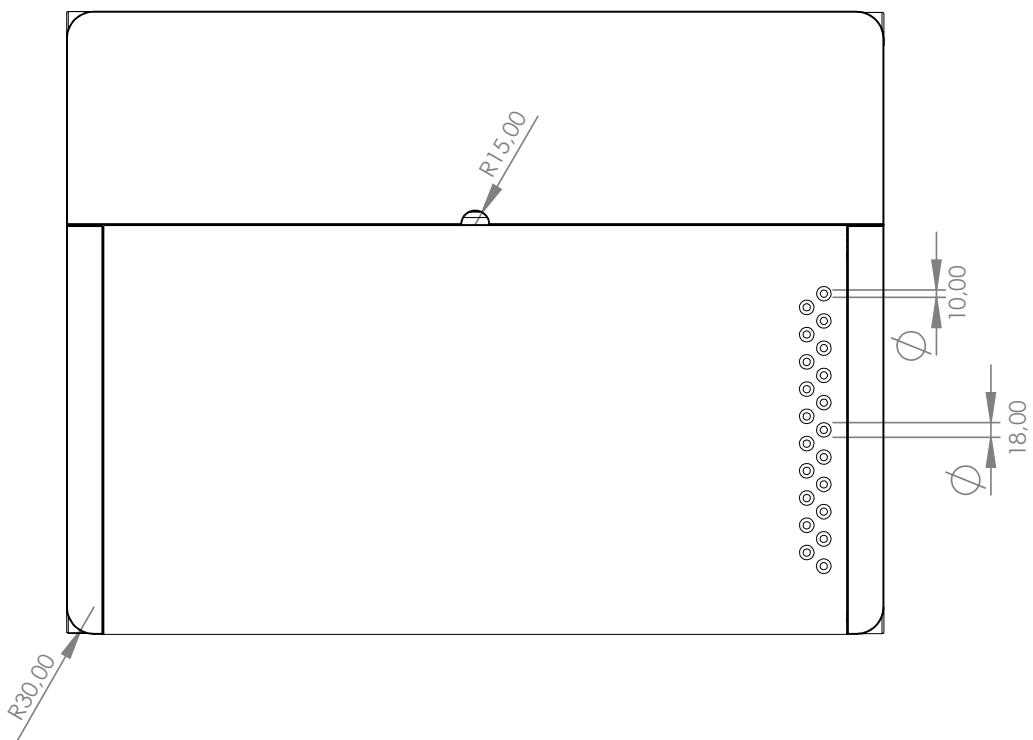
Figura 171 - Abertura de gavetas, utilização da peça para inclinação, utilização do apagador e condução dos resíduos de borracha para os furos do tampo. Imagem do autor

Considerações Técnicas:

As peças da estrutura estão idealizadas para serem produzidas em contraplacado de choupo ou bétula, folheado em madeira de faia branca de 20mm, à exceção do tampo que deverá ser de 15mm de espessura. Devem ser cortadas de forma a minimizar a diferença de tonalidades da madeira, para que o produto fique visualmente uniforme.

As peças metálicas são, as calhas onde corre o tampo, a peça para inclinação do tampo e ainda as corrediças que ligam o tampo à calha lateral, as suas medidas e especificações já foram mencionadas no ponto anterior referente à produção do protótipo.

Seguem-se os desenhos técnicos do produto:



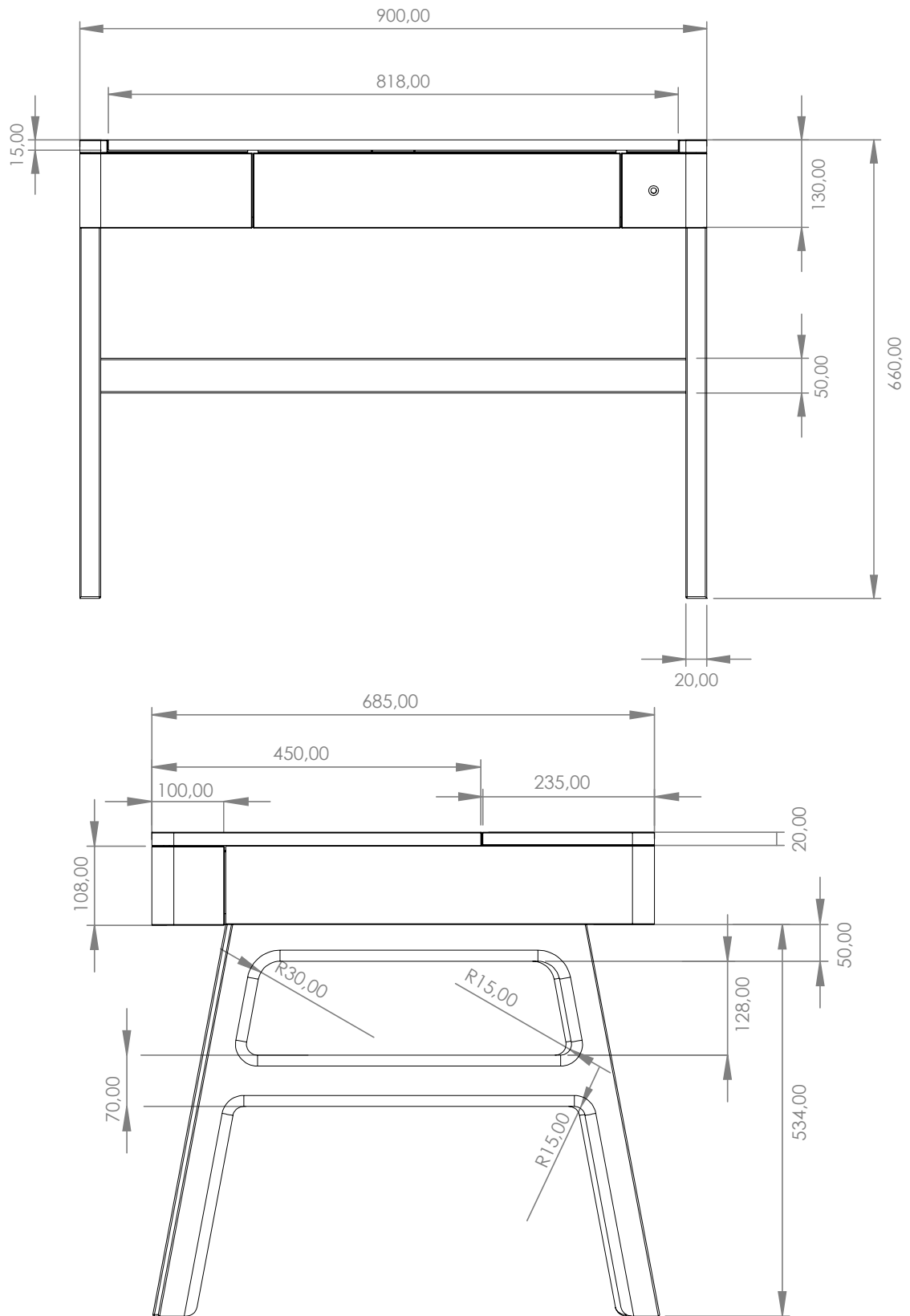


Figura 172 - Desenhos técnicos do produto, Imagem do autor

4.2.3 Melhorias do produto

Na sequência da avaliação e teste realizados com o protótipo, foram notadas algumas situações a melhorar, quer do ponto de vista da construção, como a nível funcional, ainda mais por se tratar de um produto destinado às crianças e requerer muita atenção para proporcionar uma utilização segura.

A primeira nota diria que seria relativa à construção, uma vez que dado o caráter da peça de mobiliário as laterais da caixa podem unir-se aos pés, formando uma só peça, facilitando a montagem do produto e permitindo maior uniformização do aspeto exterior, já que a lateral passaria a consistir numa só peça.

Como já referido, as dobradiças de piano no espaço de arrumação da traseira não são satisfatórias, pelo que para manter o visual minimalista do produto, deverão ser procuradas outro tipo de dobradiças. Talvez as dobradiças ocultas funcionem, no entanto, testes rigorosos deveriam ser feitos para comprovar, e em alguns casos, como o da tampa lateral que dá acesso ao depósito de resíduos, perceber se existem tamanhos menores do que 12mm que foi o encontrado até à data e não serviam para o efeito.

A calha onde corre o tampo apresenta também algumas fragilidades ao deslizar, podendo ser melhorada através de um sistema de correr mais suave e que transmita maior segurança. Relativamente à segurança, poderia também ser feito um estudo para avaliar pontos da mesa onde se pudessem colocar diferentes materiais, texturas, ou cores, de forma a tornar a utilização mais intuitiva.

Por último, na área do quadro negro, poderia ser experimentado outro tipo de solução além da tinta, talvez uma película possa oferecer maior resistência na utilização dos materiais ao desgaste provocado pelo movimento do tampo.

CONCLUSÃO

O presente projeto de caráter teórico-prático, com o título “Design de mobiliário inspirado na cultura da marca Viarco” possibilitou a aquisição de conhecimento acerca do design de mobiliário, especificamente, mobiliário para crianças, aliado ao território das marcas e da cultura à sua volta. Esta ligação proporcionou o desenvolvimento de um produto que se encaixa no seu portefólio, com características totalmente diferentes do seu produto principal, ou seja, uma extensão de marca.

Na primeira parte do relatório, de conteúdo mais teórico, clarificaram-se aspetos fundamentais associados à temática das extensões de marca. Define-se o que é uma marca e extensão de marca, e referiram-se exemplos que permitiram perceber as diretrizes que trariam viabilidade ao produto final.

A escolha da Viarco enquanto empresa para realizar este projeto de design, permitiu o estudo de uma marca centenária portuguesa de grande valor, da qual foram analisados vários aspetos, quer do ponto de vista de produto, conferindo-se como uma empresa inovadora no seu setor, como ao nível do seu valor enquanto marca e da sua ligação com a rede de pessoas à sua volta, que a tornam tão adorada e reconhecida.

A sua abertura a novas ideias e conceitos permitiu a introdução de um novo produto, destinado a um público que em tempos foi o seu alvo, as crianças, sendo substituído pelos artistas, público para o qual a empresa tem dedicado as suas últimas criações. Neste sentido, havia a necessidade de a empresa voltar a contactar com as crianças e por isso sugeriu-se um estudo sobre o mobiliário infantil, percebendo-se a sua evolução ao longo do tempo e as considerações para o seu desenvolvimento e produção, avaliando-se fatores ergonómicos e materiais adequados.

Por fim, a concretização do protótipo do produto foi fundamental para validar o conceito e identificar possíveis melhorias, além disso, a experiência obtida através da participação direta na produção foi muito enriquecedora, não só pelo contacto com profissionais experientes na área, como pelo acompanhamento do processo e da materialização da peça de mobiliário, considerando-se aspetos que muitas vezes são negligenciados no momento da criação e desenvolvimento em software e que na prática fazem toda a diferença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aaker, D. (1991). Managing brand equity: capitalizing on the value of a brand name [Review of Managing brand equity: capitalizing on the value of a brand name]. THE FREE PRESS A Division of Simon & Schuster Inc.

Aaker, D. (1996). Building Strong Brands. The Free Press A Division of Simon & Schuster Inc.

Aaker, D., & Keller, K. (1992, Fevereiro). The Effects of Sequential Introduction of Brand Extensions. Journal of Marketing Research.

Aaker, D.; Joachimsthaler, E. (2000). The Brand Relationship Spectrum: The Key to The Brand Architecture Challenge. The Regents of The University of California CMR, Vol.2 N.4.

AMA. (2021). Branding. American Marketing Association. Website: <https://www.ama.org/topics/branding/>

Ambler, T., & Styles, C. (1997, Agosto). Brand development versus new product development: Toward a process model of extension decisions.

Bentley Motors. (2019). Bentley Motors celebrates its centenary with a limited edition collection of Bentley Home furniture at the Salone del Mobile fair in Milan. Bentleymedia.com; Bentley Motors. <https://www.bentleymedia.com/en/newstitem/923-bentley-home-celebrates-centenary-with-stylish-new-furniture>

Boueri Filho, J. (2008). Antropometria aplicada à arquitetura, urbanismo e desenho industrial. Ed.1, Vol. 1. Estação das Letras e Cores.

Brand Extension. (2018, Fevereiro). <https://nilsuportfolio.wordpress.com/celebrity/>

Brito, C. (2010). Uma abordagem relacional ao valor da marca. Revista Brasileira e Portuguesa de gestão.

Buzz Factor. (2015). Marcas Centenárias - Parte 1. Economicotv. Website: <http://videos.sapo.pt/dEJYt4v4PczvbPEm2prN>

Children's furniture made to play and grow. (2017, February 22). Italian Ways. <https://www.italianways.com/childrens-furniture-made-to-play-and-grow/>

Community Playthings. (2011). Infant and Toddler Spaces - Design for a Quality Classroom. Community Products, LLC.

de Chernatony, L., McDonald, M., & Wallace, E. (2011). Butterworth-Heinemann is an Imprint of Elsevier.

Ergonomics.org.uk. (2017) What is Ergonomics? Chartered Institute of Ergonomics and Human Factors. Website:

https://www.ergonomics.org.uk/Public/Resources/What_is_Ergonomics_.aspx

Fashion Model Directory (n.d.). MCS-Marlboro Classics - Fashion Brand | Brands | The FMD. Website: <https://www.fashionmodeldirectory.com/brands/mcsmarlboro-classics/>

Felismino, E. (2017). Viarco: a mais pequena fábrica de lápis do mundo. ECO. Website: <https://eco.sapo.pt/2017/03/12/viarco-a-mais-pequena-fabrica-de-lapis-do-mundo/>

Ferreira, S., Boubeta, A., & Mallou, J. (2014, Janeiro). Extensão de Marca: Fatores críticos. IPAM The Marketing School.

Fialho, D. (2020). A IKEA e o Grupo LEGO criaram caixas de arrumação criativa que, claro, têm um nome estranho. Website: <https://echoboomer.pt/ikea-e-grupo-lego-criaram-caixas-de-arrumacao-criativa-bygglek/>

Fiel, C. P. (2006). Design Handbook, conceitos, materiais e estilos. Taschen, Colónia.

Gardner, B. & Levy, S. (1955). The Product and the Brand. Harvard Business Review.

Gardona, G. (2011, Março 4). La colección para niños de Richard Lampert: diseño infantil de primera clase. Diariodesign.com. <https://diariodesign.com/2011/03/la-coleccion-para-ninos-de-richard-lampert-diseno-infantil-de-primera-clase/>

Greenman, J. (1988). Caring spaces, Learning Places: Children's Environment That Work. Redmond, U.S.A.: Exchange Press Inc.

HANDE, B. (2004, Maio). Design Considerations in Children Bedroom Furniture of Preschool Period with an Analysis of Today's Turkish Children Furniture Market (A Thesis Submitted to The Graduate School of Natural and Applied Sciences of The Middle East Technological University)

Hermès Maison. (n.d.). Any.paris. Website: <https://any.paris/en/work/hermes-maison-0>

Instituto De Biomecanica de Valência. (1992) Ergonomia y Mueble: Guia de recomendaciones para el diseñ de mobiliario ergonomico. Ddi-IBV: Valencia.

ISO / IEC Guide 50:2014 (2014) Safety Aspects: Guidelines for Child Safety.

Italian Ways (2017). Children's furniture made to play and grow. Website: <https://www.italianways.com/childrens-furniture-made-to-play-and-grow/>

José, R. (2010) Página pessoal de Rui José. Website: <http://ruijose.com/pt>

Joseph, N. (2021). A Brief History of Kids Furniture and safety measures. RTF | Rethinking the Future. Website: <https://www.re-thinkingthefuture.com/interior-design/a4518-a-brief-history-of-kids-furniture-and-safety-measures/>

Joseph, N. (n.d.). A Brief History of Kids Furniture and safety measures. <https://www.re-thinkingthefuture.com/interior-design/a4518-a-brief-history-of-kids-furniture-and-safety-measures/>

KAMINSKI, P. C. (2000) Desenvolvendo produtos com planejamento, criatividade e qualidade. Rio de Janeiro: LTC

Kapferer, J.N. (2012). The new strategic brand management creating and sustaining brand equity long term. Kogan Page London [Etc.

Kayasü, T. (1998) Basic Materials of Structures, Construction and Materials II Lecture. Bilkent University, Interior Architecture and Environmental Design Department

Keller, K. (1993, Janeiro). Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity. Journal of Marketing, Vol. 57, No. 1.

Keller, K. (2013). Building, Measuring, and Managing Brand Equity. Pearson Education, Inc.

Keller, K., Kotler, P. (2006). Marketing Management. Prentice Hall Inc.

Kennedy, T. T. (2018). The Three Worst Brand Extensions. Ever. Medium. Website: https://medium.com/@hello_45609/the-three-worst-brand-extensions-ever-55285cf32abc

KIDS TABLES - High quality designer KIDS TABLES | Architonic. (n.d.) www.architonic.com. Website: <https://www.architonic.com/en/products/kids-tables/0/3238372/1>

Kotler, P. (2000). Marketing Management Millenium Edition, Tenth Edition. Prentice-Hall, Inc.

Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J., & Wong, V. (1999). Principles of Marketing. Prentice Hall Inc.

Kowal, S. (2021, Agosto). A Portable Camping Stove Meets DHL's Design Language Creating a Briefcase Sized Outdoor Must-have! Website: <https://www.yankodesign.com/2021/05/08/a-portable-camping-stove-meets-dhls-design-language-creating-a-briefcase-sized-outdoor-must-have/>

Kushwaha, T. (2012). Brand Extension: A Strategy for Competitive Advantage

Lavack, A., & Chung, K. (1996, Dezembro). Vertical brand extensions: Current research and managerial implications. Journal of Product & Brand Management.

Lavack, A., Chung, K., & Smith, M. (2001, Fevereiro). Consumer evaluation of vertical brand extensions and core brands. *Journal of Business Research*.

Legget, S. (1977) *Planning Flexible Learning Spaces*. Nova Iorque: Mc. Graw -Hill Company

Lencastre, P. (2007). *O Livro da Marca. Dom Quixote*.

Lencastre, P. (2010). One, two, three: A practical brand anatomy. *Journal of Brand Management*.

Lencastre, P.; & Côrte-Real, A. (2013). *Brand response analysis: a Peircean semiotic approach*. Routledge.

Levitt, T. (1975). *Marketing Myopia*. *Harvard Business Review*.

Lida, I. (2009). *Ergonomia, projeto e produção*. Editora Blusher.

Lueder, R., Rice, V. J. Berg. (2008) *Ergonomics for Children, designing products and places for toddler to teens*.

Lusa. (2014). *Fábrica da Viarco “exactamente igual”, só mudou “a mentalidade”*.

Website:

https://www.jornaldenegocios.pt/economia/detalhe/fabrica_da_viarco_exactamente_igual_so_mudou_a_mentalidade

Maurya, U. (2012). What is a brand? A Perspective on Brand Meaning. *European Journal of Business and Management*.

Meyvis, T., Goldsmith, K., & Dhar, R. (2012, Abril). The Importance of the Context in Brand Extension: How Pictures and Comparisons Shift Consumers' Focus from Fit to Quality. *Journal of Marketing Research*.

Montessori, M. (2017). *Descoberta Da Criança, A - Pedagogia Científica*. Kirion.

Moore, K., Reid, S. (2008). *The Birth of Brand: 4000 Years of Branding History*. McGill University.

Munari, B. (2021). *Das Coisas Nascem*. Edições 70.

Nautilus. (2021) *School Furniture Catalogue for the 21st century. New Learning Spaces*. Website: https://www.nautilus.pt/catalogos_nautilus/New_Learning_Spaces.pdf

Noe, R. (2016, Novembro). *A Chair Designed for Music Listening*. Website:

<https://www.core77.com/posts/57546/>

Norris, B., Wilson, J.R. (1997) *Designing Safety into Products: Making ergonomics evaluation a part of the design process*.

- Olds, R. A. (1987) *Designing Settings for Infants and Toddlers. Spaces for Children: The Built Environment and Child Development*. Nova Iorque: Plenum Press
- Oliveira, J. (2018). Espaço Faber-Castell em São Paulo estimula criatividade e inovação. <https://propmark.com.br/mercado/espaco-faber-castell-em-sao-paulo-estimula-criatividade-e-inovacao/>
- Oliveira, S. (2021, Julho). Viarco: muito mais do que a única fábrica de lápis do país. <https://www.noticiasmagazine.pt/2021/viarco-muito-mais-do-que-a-unica-fabrica-de-lapis-do-pais/historias/264712/>
- Parke, R. D. (1980) *Children's Home Environments: Social and Cognitive Effects. Children And The Environment*. Ed 1. Nova Iorque, Plenum Press
- Pereira, S. (2005). *Gestão Emocional da Marca O caso Salsa (Tese de Mestrado em Ciências Empresariais)*. Faculdade de Economia Universidade do Porto.
- Pinto, I. (2015, Outubro). Viarco. A empresa do “lápis azul” tem uma aposta crescente na arte. <https://www.dinheirovivo.pt/empresas/viarco-a-empresa-do-lapis-azul-tem-uma-aposta-crescente-na-arte-12861065.html>
- Pitta, D.; Katsanis, L. P.(1995). *Journal of Consumer Marketing*, Vol.12 No.4
- President and Fellows of Harvard College. (1999). *Harvard Business Review On Brand Management*. Harvard Business School Press.
- Reddy, S. K., Holak, S. L. and Bhat, S. (1994). “To extend or not to extend: success determinants of line extensions”, *Journal of Marketing Research*, Vol. 31, Maio, p. 243-62.
- Resultados Digitais. (2021, Maio). *Branding: o que é e como trabalhar a gestão da sua marca*. Website: <https://resultadosdigitais.com.br/blog/o-que-branding/>
- Ribeiro, L. (2012). *Design de mobiliário adaptável ao crescimento da criança*. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
- Ribeiro, M. (2006). *Explorando os limites das extensões de marca*. Revista de Administração Mackenzie.
- Riley, F. (1998). *Modeling the Components of Brand [Review of Modeling the Components of Brand]*. *European Journal of Marketing*.
- Robertson, J. (1990) *Interior Design with Children in Mind*.
- RTP. (2017). *Fabrico Nacional - Viarco - Episódio 8*. Website: <https://www.rtp.pt/programa/tv/p34307/e8>
- Santos, M. (2014). *Extensão de Marca: Um estudo sobre a marca Herdade do Esporão*. Instituto Superior de Gestão.

Sarkar, A. N. & Singh, J. (2005, Agosto). New Paradigm in Evolving Brand Management Strategy. Journal of Management Research, Vol.5, No.2.

Sousa, A. (2013). A Longevidade das Marcas, Estudo de Caso “Nívea – 100 anos a Cuidar da Sua Pele” (Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre em Ciências da Comunicação variante Comunicação, Marketing e Publicidade), Faculdade de Ciências Humanas

Sousa, N. (2018). Viarco – Realidade e perceção sobre a internacionalização da fábrica portuguesa de lápis.

Souza, por C. E. (2016, Maio). Mobiliário infantil como objeto de design. Habitus Brasil. <https://habitusbrasil.com/mobiliario-infantil-como-objetos-de-design/>

Stepat-de Van, D. (1980) Introduction to Interior Design. Nova Iorque: Macmillan Publishing Co.

Surrador, S. (2010). Mobiliário Escolar Infantil: Recomendações para o seu design. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto | Escola Superior de Artes e Design.

Swenson, S. (2017, Janeiro). KBH’s Musical Chair for Sonos. Website: <https://www.surfacemag.com/articles/design-kbh-lounge-chair-for-sonos/>

Tauber, E.M. (1981). “Brand franchise extension: new product benefits from existing brand names”, Business Horizons, Vol. 24 No. 2, pp. 36-41.

Tauber, E.M. (1988). “Brand leverage: strategy for growth in a cost control world”, Journal of Advertising Research, Vol. 28 No. 4, Agosto/ Setembro, p. 26-30.

Tilley, A. (2002). The Measure of Man & Woman: Human Factors in Design, Revised Edition. John Wiley & Sons, EUA

Troiano, J. (2003). A grande família: ampliando os domínios da marca. Revista Mercado Global.

Viarco | Fábrica Portuguesa de Lápis. (2021) Website: <https://www.viarco.pt>

Victor, M. (2019, Outubro). Extensões de marca: como desenvolvê-las e até onde chegar?. Summa.pt. Website: <https://summa.pt/blog/extensoes-de-marca-como-desenvolve-las-e-ate-onde-chegar-i/>

Vodenova, P. (2020). History of Children Furniture and Interior.

Week, M. (2009, Novembro). Ferrari to open theme park. Marketing Week. <https://www.marketingweek.com/ferrari-to-open-theme-park/>

