



Vanessa Pereira Duarte

**O DESIGN APLICADO NO DESENVOLVIMENTO
DE UM SISTEMA DE PRODUTO LIGADO AO
VESTUÁRIO DE SURF**

Nome do curso de Mestrado:

Design Integrado

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Professor Doutor Ermanno Aparo

e coorientação de:

Professor Especialista Joel Pereira

Abril de 2018

Presidente: Doutor João Martins

Professor adjunto do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Vogal: Doutor Fernando Moreira da Silva

Professor catedrático da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

Arguente

Vogal: Doutor Ermanno Aparo

Professor adjunto do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Orientador

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer por tudo aquilo que as pessoas envolvidas na minha vida fizeram por mim até hoje por me fazerem chegar até aqui, o que conquistei deve-se a todos vocês.

Em primeiro lugar, agradeço à minha mãe e ao meu pai, cuja fé em mim me ensinou a ter fé em mim mesma, sou vos eternamente grata por todas as oportunidades que me deram. Ao meu irmão, por me acompanhar durante o meu percurso escolar e por nunca me ter deixado sozinha quando mais precisei de alguém a meu lado. À minha querida avó Flora, pelo apoio incondicional.

Agradeço ao meu professor, orientador e para sempre amigo, Ermanno Aparo que tanto respeito pela sua determinação contagiante, pela dedicação por este projeto, por acreditar em mim e confiar nas minhas capacidades. À professora Liliana Soares pela amizade e apoio em todo o meu percurso escolar. Agradeço a sorte que tive em vos ter como professores, de vocês eu jamais me esquecerei.

Agradeço à minha colega deste projeto, Joana Martins pela entre ajuda e por ter aceite partilhar comigo este desafio. Assim como, ao professor, co-orientador Joel Pereira, pela disponibilidade e boa disposição contagiante.

A todas as parcerias envolvidas neste projeto, porque sem elas o projeto não teria “pernas para andar” o meu obrigada à empresa P&R Têxteis, ao Surf Clube de Viana, ao Darque Kayak Clube, à empresa Ralope, à empresa MSM (Marcos Silva Martins & C Lda), à empresa Adifafe e também à Empresa YKK.

Agradecimento especial à empresa onde atualmente trabalho, a Malhinter, pelo apoio em projetos como este e por me incentivar constantemente à aprendizagem.

Um grande obrigada às surfistas Mariana Gonçalves e Raquel Vale pelo tempo dedicado e carinho por este projeto, aos Surfistas João Zamith, Paulo Bittencourt, Ricardo Camelo e também à professora Rosa Maria Monteiro Venâncio pela dedicação e ajuda durante este processo.

Agradeço ao Rui, por me apoiar em tudo o que faço, por me incentivar diariamente a ser uma pessoa mais forte e nunca me ter deixado baixar os braços, sou te eternamente grata.

À Celeste, João e Joca agradeço do coração todo o apoio e carinho que me deram desde o momento que vos conheci.

Agradeço também a todos os meus colegas, que me ajudaram muito durante este percurso, ao qual orgulho-me de os chamar de meus amigos!

Esta dissertação é uma vitória para a minha vida e agradeço também a mim própria pela garra que nunca imaginei ter e que fez de mim uma pessoa diferente, com novas ambições e novos sonhos.

RESUMO

Palavras-chave: Desporto Vs. Moda, Tendências, Sistema de Produto.

Esta investigação surge de uma parceria entre a Escola Superior de Tecnologia e Gestão e a Escola Superior de Desporto e Lazer do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Por sua vez, o objetivo principal foi o desenvolvimento de um fato surf com características versáteis que acompanhem as tendências e necessidades atuais, de forma a que o produto não corresponda só a necessidades da prática de surf, mas também a novas aplicações. Assim, o documento foi dividido em 4 partes essenciais:

Na primeira parte, desenvolveu-se uma Investigação do tecido empresarial da região, tendo como ponto de partida o Norte de Portugal, zona repleta de indústria têxtil, capaz de sustentar o projeto a ser desenvolvido.

Na segunda parte, procurou-se aliar o projeto a parcerias próximas da zona de investigação, tirando partido da partilha de conhecimentos na área têxtil, em específico a área de vestuário desportivo.

Na terceira, cruzou-se o Design orientado por tendências, captando necessidades da atualidade de modo a que o produto seja capaz de proporcionar uma experiência nova ao utilizador, interpretando-se o Design como o processo, que deve ser capaz de fazer as perguntas para só depois formular as respostas. Nesta parte, conseguem-se as respostas procuradas através métodos práticos e extremamente experimentais, decifrando questões e criando soluções técnicas de costura e/ou elos de ligação, de corte e de possíveis materiais a serem usados.

A quarta e última fase, refere-se ao capítulo de aplicação de projeto que consistiu no desenvolvimento e na materialização de um fato de surf capaz de corresponder a questões iniciais.

Com esta investigação pretende-se demonstrar a importância do projeto para o âmbito da moda, do design e do desporto, criando um produto portador de tendências e novas abordagens capazes de se integrar em contextos produtivos.

ABSTRACT

Keywords: Sports Vs. Fashion, Trends, Product System.

This research arises from a partnership between the Superior School of Technology and Management and the Superior School of Sports and Leisure of the Polytechnic Institute of Viana do Castelo. In turn, the main objective would be the development of a surfing suit with versatile characteristics that accompany the current trends and needs, so that the product does not only correspond to the needs of surfing practice but also to new applications. Therefore, the document was divided into 4 essential parts:

In the first part, it is intended an Investigation of the business companies on the region, having as starting point the North of Portugal, zone full of textile industry, able to sustain the project to be developed.

In the second part, we tried to combine the project with the close partnerships of the research area, taking advantage of the sharing of knowledge in the textile subject-matter, in particular the sports clothing.

In the third, it is intended to cross Trend-oriented Design, capturing current needs so that the product is able to provide a new experience to the user, interpreting Design as the process, which should be able to ask the questions to only then formulate the answers. In this part, the sought answers are obtained through practical and extremely experimental methods, deciphering questions and creating technical sewing solutions and / or bonding links, cutting methods and possible materials to be used.

In the fourth and last phase, it refers to the chapter of project application that consisted in the development and materialization of a surfing suit capable of answering the initial questions.

This research intends to demonstrate the importance of the project to the field of fashion, design and sport, creating a product that carries trends and new approaches capable of integrating into productive contexts.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	v
RESUMO	vii
ABSTRACT	viii
Índice.....	ix
Lista de Figuras	xi
1. INTRODUÇÃO	15
1.1 ÂMBITO	18
1.2 OBJETO DE ESTUDO	21
1.3 MOTIVAÇÕES DE INTERESSE.....	22
1.4 FUNDAMENTAÇÃO.....	24
1.5 OBJETIVOS.....	27
1.6 METODOLOGIA.....	28
2. BREVE ABORDAGEM AO SURF.....	34
2.1 OS PRIMEIROS FATOS	34
3. INTRODUÇÃO DO MATERIAL.....	37
3.1 ESPESSURA E CORES.....	38
3.2 CORTE E COLAGEM.....	39
3.3 ANÁLISE DAS COSTURAS	42
3.3.1 PONTO ZIG-ZAG	42
3.3.2 PONTO FLATLOCK.....	43
3.3.3 PONTO BLINDSTICH.....	43
3.4 TIPOS DE FECHO.....	44
4. ANÁLISE DA ESTRUTURA	46
4.1 VARIAÇÕES DAS MANGAS	47
4.2 VARIAÇÕES DOS DECOTES E COLARES.....	48
4.3 PONTOS-CHAVE.....	49
5. ANÁLISE DE FATOS EXISTENTES.....	50
5.1 FATO #1 - “Modelo QUIKSILVER - Syncro Men 4/3 mm.”	50

5.2	FATO #2 – “Modelo Ebomb Pro zipfree 4/3mm.”	54
5.3	FATO #3: “Modelo Roxy 4/3mm Syncro Series Back Zip”	58
6.	APLICAÇÃO DOS MATERIAIS	63
6.1	FASE LABORATORIAL	63
	EXPERIÊNCIA.....	69
6.2	#1	69
6.3	EXPERIÊNCIA #2	71
6.4	EXPERIÊNCIA #3	74
6.5	EXPERIÊNCIA #4	78
6.6	EXPERIÊNCIA #5	80
6.7	EXPERIÊNCIA #6.....	87
6.8	REFLEXÕES PARA O PROJETO FINAL	88
7.	PROJETO	90
8.	ENSAIO COM AS SURFISTAS.....	99
9.	CONCLUSÃO	102
10.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
11.	APÊNDICES	107
11.1	APÊNDICE 1 - Inquérito.....	107
	11.1.1 Tratamento de dados obtidos pelos inquéritos.....	110
11.2	APÊNDICE 2 – Esquiços/Inspirações	122
11.3	APÊNDICE 3 – Fotografias ida á ISPO Munich 2017	123
11.4	APÊNDICE 4 – MOODBOARD	127
12.	ANEXOS.....	128
12.1	ANEXO 1 - Textile Design Conference 2017	128
	12.1.2 Documento submetido.....	130
12.2	ANEXO 2 – Dados PORDATA	134
12.3	ANEXO 3- Contacto com as empresas parceiras/Troca de emails	137

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2-1 PRIMEIROS FATOS EM NEOPRENO- FONTE:HTTPS://WWW.SNEAKERFREAKER.COM/ARTICLES/MATERIAL-MATTERS- NEOPRENE/ (ACEDIDO A 28 DE ABRIL DE 2018)	35
FIGURA 3-1 SECÇÕES DO FATO DE SURF FORNECIDO PELO CLUBE DE SURF FONTE:VANESSA DUARTE.....	39
FIGURA 3-2 EXEMPLO DE TABELA DE TAMANHOS PARA FATOS DE SURF DA MARCA RIPCURL FONTE:HTTPS://WWW.RIPCURL.EU/PT/HELP/SIZE-GUIDES.HTML (ACEDIDO A 20 DE MAIO DE 2017).....	41
FIGURA 3-3 DESCRIÇÃO DO PONTO OVERLOCK FONTE:HTTPS://WWW.WILLIXSPORTS.COM/COMPANY-UPDATES/FLATLOCKING- COMPARED-TO-COVER-STITCHING-AND-OVERLOCKING (ACEDIDO A 5 DE MAIO DE 2017)	42
FIGURA 3-4 DESCRIÇÃO DO PONTO FLATLOCK FONTE:HTTPS://WWW.WILLIXSPORTS.COM/COMPANY-UPDATES/FLATLOCKING- COMPARED-TO-COVER-STITCHING-AND-OVERLOCKING (ACEDIDO A 5 DE MAIO DE 2017)	42
FIGURA 3-5 DESCRIÇÃO DO PONTO BLINDSTICHING FONTE:HTTPS://WWW.WILLIXSPORTS.COM/COMPANY-UPDATES/FLATLOCKING- COMPARED-TO-COVER-STITCHING-AND-OVERLOCKING (ACEDIDO A 5 DE MAIO DE 2017)	44
FIGURA 4-1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS VARIAÇÕES DE MANGAS FONTE:VANESSA DUARTE.....	47
FIGURA 4-2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE DECOTES FONTE:VANESSA DUARTE.....	48
FIGURA 4-3 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS PONTOS-CHAVE FONTE:VANESSA DUARTE	49
FIGURA 5-1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO FATO #1 EM ANÁLISE FONTE:VANESSA DUARTE	50
FIGURA 5-2 FICHA DE ANÁLISE DO FATO #1 FONTE:VANESSA DUARTE	51
FIGURA 5-3 FICHA TÉCNICA DO FATO #1 FONTE:VANESSA DUARTE	52
FIGURA 5-4 FICHA TÉCNICA DO FATO #1 CONT. FONTE:VANESSA DUARTE.....	53
FIGURA 5-5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO FATO 2# EM ANÁLISE FONTE:VANESSA DUARTE.	54
FIGURA 5-6 FICHA DE ANÁLISE DO FATO #2 FONTE:VANESSA DUARTE.....	55
FIGURA 5-7 FICHA TÉCNICA DO FATO #2 FONTE:VANESSA DUARTE.....	56
FIGURA 5-8 FICHA TÉCNICA DO FATO #2 CONT FONTE:VANESSA DUARTE.	57
FIGURA 5-9 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO FATO #3 EM ANÁLISE FONTE:VANESSA DUARTE.	58
FIGURA 5-10 FICHA DE ANÁLISE DO FATO #3 FONTE:VANESSA DUARTE.....	59

FIGURA 5-11 FIGURA – FICHA TÉCNICA DO FATO #3 FONTE:VANESSA DUARTE.....	60
FIGURA 5-12 FIGURA – FICHA TÉCNICA DO FATO #3 CONT. FONTE:VANESSA DUARTE.....	61
FIGURA 6-1 LOCALIZAÇÃO DAS EMPRESAS PARCEIRAS VIA GOOGLE MAPS FONTE:GOOGLEMAPS	68
FIGURA 6-2 COLA DE CONTACTO USADA NA FASE EXPERIMENTAL FONTE:VANESSA DUARTE	70
FIGURA 6-3 DA ESQUERDA PARA A DIREITA: ZOOM DA APRESENTAÇÃO DA COLA ENTRE AS DUAS FOLHAS DE NEOPRENO; A COLA DE CONTACTO APLICADA NO NEOPRENO, APRESENTAÇÃO APÓS SECAGEM. FONTE: VANESSA DUARTE.....	71
FIGURA 6-4 FATO DE NEOPRENO USADO, FORNECIDO PELO CLUBE DE SURF DE VIANA DO CASTELO. FONTE: VANESSA DUARTE.....	72
FIGURA 6-5 EXPERIMENTAÇÕES DE COSTURAS COM A MÁQUINA EXISTENTE NA MSM. FONTE: VANESSA DUARTE.....	72
FIGURA 6-6 DA ESQUERDA PARA A DIREITA: COSTURA COM LINHA DE POLIÉSTER; COSTURA COM LINHA DE NYLON. FONTE: VANESSA DUARTE	73
FIGURA 6-7 SILICONE OPACO E TRANSPARENTE USADOS NA EXPERIÊNCIA.....	75
FIGURA 6-8 APLICAÇÃO DE CALOR SOBRE UMA TIRA DE SILICONE EM CIMA DE NEOPRENO. FONTE: VANESSA DUARTE.....	76
FIGURA 6-9 DA ESQUERDA PARA A DIREITA: PROCESSO DE SECAGEM LIVRE DO SILICONE OPACO APÓS TER SIDO AQUECIDO; PROCESSO DE SECAGEM LIVRE DO SILICONE TRANSPARENTE APÓS TER SIDO AQUECIDO. FONTE: VANESSA DUARTE	76
FIGURA 6-10 DA ESQUERDA PARA DIREITA: SILICONE OPACO APÓS SECAGEM; SILICONE TRANSPARENTE APÓS SECAGEM. FONTE: VANESSA DUARTE.....	77
FIGURA 6-11 APLICAÇÃO DE COLA QUENTE SOBRE O MOLDE FONTE: VANESSA DUARTE	78
FIGURA 6-12 TESTE DE ATRITO E APRESENTAÇÃO FINAL RESPECTIVAMENTE FONTE: VANESSA DUARTE.....	79
FIGURA 6-13 ESBOÇOS MANUAIS FONTE: VANESSA DUARTE	80
FIGURA 6-14 ESBOÇO DO PRIMEIRO FORMATO FONTE:VANESSA DUARTE	81
FIGURA 6-15 ESBOÇO DO SEGUNDO FORMATO FONTE:VANESSA DUARTE	82
FIGURA 6-16 ESBOÇO DO TERCEIRO FORMATO FONTE:VANESSA DUARTE	83
FIGURA 6-17 ESBOÇO DO QUARTO FORMATO FONTE:VANESSA DUARTE.....	84
FIGURA 6-18 MAQUETE REALIZADA EM MALHA FONTE: VANESSA DUARTE.....	85
FIGURA 6-19 PRIMEIRA MAQUETE REALIZADA EM MALHA. FONTE: VANESSA DUARTE.....	86
FIGURA 6-20 ESTAPAGEM POR SERIGRAFIA FONTE: VANESSA DUARTE.....	87
FIGURA 6-21 ESTAMPAGEM POR SERIGRAFIA CONT. FONTE: VANESSA DUARTE.....	88
FIGURA 7-1 TABELA DE MEDIDAS CORPORAIS FONTE:VANESSA DUARTE	90
FIGURA 7-2 MOLDES DO PROTÓTIPO FONTE: VANESSA DUARTE.....	91
FIGURA 7-3 CORTE DO MATERIAL NO FORMATO DOS MOLDES 1 FONTE: VANESSA DUARTE	92
FIGURA 7-4 CORTE DO MATERIAL NO FORMATO DOS MOLDES 2 FONTE: VANESSA DUARTE	92
FIGURA 7-5 COLAGEM DO MATERIAL FONTE: VANESSA DUARTE	93
FIGURA 7-6 MÁQUINA DE COSTURA AJUSTADA FONTE: VANESSA DUARTE.....	93

FIGURA 7-7 DETALHE DE COSTURA INVISÍVEL FONTE: VANESSA DUARTE	94
FIGURA 7-8 MÁQUINA DE COSTURA, COSTURA TUBULAR E AGULHA RESPETIVAMENTE FONTE: VANESSA DUARTE.....	94
FIGURA 7-9 DETALHE DE COSTURA NAS PERNAS FONTE: VANESSA DUARTE.....	94
FIGURA 7-10 COSTURA DE APERTO DE COSTAS FONTE: VANESSA DUARTE.....	95
FIGURA 7-11 DILUIÇÃO DA COLA E APRESENTAÇÃO FINAL DA COLA FONTE: VANESSA DUARTE.....	96
FIGURA 7-12 COLA QUENTE E MOLDE RESPECTIVAMENTE FONTE: VANESSA DUARTE	96
FIGURA 7-13 COSTURA DA GOLA, DECOTE E VERSO DECOTE RESPECTIVAMENTE FONTE: VANESSA DUARTE.....	96
FIGURA 7-14 EXPERIMENTAÇÃO DO PROTÓTIPO FINAL 1 FONTE: VANESSA DUARTE.....	97
FIGURA 7-15 EXPERIMENTAÇÃO DO PROTÓTIPO FINAL FONTE: VANESSA DUARTE	97
FIGURA 7-16 EXPERIMENTAÇÃO DO PROTÓTIPO FINAL 1 FONTE: VANESSA DUARTE.....	98
FIGURA 7-17 EXPERIMENTAÇÃO DO PROTÓTIPO FINAL-PERFORMANCE FONTE: VANESSA DUARTE.....	117
FIGURA 7-18 EXPERIMENTAÇÃO DO PROTÓTIPO FINAL-PERFORMANCE CONT. FONTE: VANESSA DUARTE.....	117
FIGURA 7-19 EXPERIMENTAÇÃO DO PROTÓTIPO FINAL-PERFORMANCE CONT. FONTE: VANESSA DUARTE.....	118
FIGURA 7-20 EXPERIMENTAÇÃO DO PROTÓTIPO FINAL-PERFORMANCE CONT. FONTE: VANESSA DUARTE.....	118

1. INTRODUÇÃO

Esta proposta de investigação, insere-se no âmbito do Design aplicado no desporto, desenvolvida no Mestrado em Design Integrado, na Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, orientado pelo Professor Doutor Ermanno Aparo e co-orientado pelo Professor especialista Joel Pereira.

Este projeto surge de uma parceria entre a Escola Superior de Tecnologia e Gestão e a Escola Superior de Desporto e Lazer do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, através da necessidade de cruzamento de interesses entre o desporto e o design de forma a realizar uma dissertação cruzada entre uma aluna de Mestrado em Design Integrado e outra aluna de Mestrado em Desporto Natureza, ao qual foi direcionada para uma investigação acerca dos desportos náuticos. Em consequência de análises do mercado compreendeu-se que havia uma necessidade de intervenção na modalidade do surf uma vez que este encontra-se no seu auge, com uma notável evolução, com um aumento de procura significativo e novas aderências. Por sua vez esta parceria tem com objetivo o desenvolvimento de um fato surf com características versáteis que acompanhem as tendências e necessidades atuais, de forma a que o produto não corresponda só a necessidades da prática de surf mas também a novas aplicações. O surf é uma modalidade desportiva que pertence ao grupo de desporto radical, “(...) é um desporto muito físico e extenuante. Portanto, alguma preparação em casa é importante. O surf é muito mais divertido se você estiver fisicamente apto.”¹(MENGES; DIEI, 2008:23) Sendo, por isso, uma categoria que exige muito esforço físico e maior controlo emocional, devido ao forte grau de risco físico e devido às condições desafiantes de velocidade e altura.

O trabalho tem como objetivo proporcionar um produto sistémico no âmbito da moda e do desporto, que veicule uma experiência. Como refere Daniel de Sá e Carlos de Sá “entende-se por produto desportivo um pacote complexo de

¹ Tradução livre do autor: “Surfing is a very strenuous and physical sport. Therefore some preparation at home is important. Surfing is much more fun if you are physically fit.” (MENGES; DIEI, 2008)

elementos tangíveis e intangíveis, que se torna inconsistente de consumo para consumo” (SÁ, SÁ, 2009:32), sentindo-se necessidade de explorar o produto desportivo e perceber de que forma ele se poderá inserir em novos contextos. Seguindo uma análise de tendências, pretendem-se aplicar o Design do Produto fazendo um acompanhamento das mesmas, direcionando-o para uma vertente de moda, pois “os produtos de sucesso são aqueles que não alteram a sua substância, dependendo da época, mas respondem bem à moda e, portanto, estão previstas em termos de satisfação do consumidor e são continuamente refinados.”² (TURINETTO, 2005:34). Assim sendo é importante uma intervenção que acompanhe a atualidade, as tendências do momento captando-as de forma a que as necessidades do consumidor sejam atendidas, concretizando-as na forma de um produto ao qual o consumidor poderá adquirir.

As grandes marcas de desporto, nos dias de hoje, dão cada vez mais importância e valor ao mundo das tendências, convidando designers e artistas de renome. Visando criar parcerias tais como o exemplo, Stella McCartney, que produziu uma coleção pensada para a marca Adidas, Sacai em parceria com a Nike desenvolve produtos de desporto, entre outros, que desenvolveram parcerias resultantes em novos produtos capazes de se diferenciar no mercado, respondendo a necessidades do mesmo.³ A escolha de produtos de vestuário para desporto passou a ser influenciada pela pelo corte, cor, material, entre outras características além da performance esperada, mas que correspondessem também à tendência predominante e, desta forma, a moda encontra-se presente no mundo do desporto.

A moda atlética tornou-se aliada da alta costura e o leque de consumidores alargou e por isso há uma necessidade atual de produção de artigos de moda onde o desporto esteja presente. Influenciada pelo aumento de adesão nas diversas modalidades de desporto, a utilização de materiais usualmente aplicados para a prática de desporto passa a estar presente em lojas que até então não comercializam este departamento, como exemplo, a marca Zara atualmente

² Tradução livre do autor: “I prodotti di successo sono quelli che non cambiano la loro sostanza a seconda delle epoche, ma che rispondono bene alla moda e che, quindi, vengono pianificati dal punto di vista dell consumer satisfaction e sono continuamente affinati.” (TURINETTO, 2005)

³ Disponível em: <<http://visao.sapo.pt/actualidade/visaose7e/comprar/2016-11-17-Adidas-StellaSport-uma-colecao-muito-pop>> (Acedido a 22 de julho de 2017).

comercializa roupa fitness, assim como muitas outras marcas, que fizeram um acompanhamento da tendência atual direcionada ao desporto.⁴

A criação deste equipamento/vestuário desportivo onde a moda está presente no desporto assim como o desporto está presente na moda, visou o ampliado o mercado deste âmbito, tornando-o acessível a todos pela sua versatilidade.

Explorou-se, desta forma, as técnicas aplicadas na área do vestuário, seja desportivo, assim como as outras áreas de diferente natureza, dinamizando-as, criar soluções técnicas como por exemplo, de costura e/ou elos de ligação, de corte e de possíveis materiais a serem usados. Atualmente existem várias empresas em Portugal a trabalharem na área de vestuário desportivo concentradas principalmente na zona norte do país, zona onde a área têxtil tem uma forte presença. Grandes nomes de empresas nesta região estão ligadas à vertente de vestuário desportivo, tais como P&R Têxteis SA, Barlope – Empresa de confeções, Lda., VOP – Quality Clothing Industry, todas situadas em Barcelos, também a Flipeertex – Vestuário Desportivo Lda., Marco Atilano – Comércio Internacional, Unipessoal Lda., situadas em Guimarães. Estas são algumas das variadas empresas têxteis relacionadas com a confeção de vestuário desportivo para marcas de renome internacionais.

A situação do têxtil em Portugal passa pela modernização da indústria ou reestruturação das empresas dos têxteis e do vestuário e pela promoção da qualidade e do design, da produtividade e da inovação, como refere Katherine Oliveira (2011) “(...) apesar do sector dos têxteis e do vestuário, ter tido um peso mais forte em anos anteriores na economia portuguesa, o diretor-geral da Associação Têxtil e Vestuário de Portugal (ATP), Paulo Vaz, destaca que o sector “ainda representa cerca de 3% do PIB português e 11% das exportações de tudo o que o país vende ao exterior”. Realça, também, que o peso é “mais relevante na indústria transformadora”, com cerca de “22% no emprego” e “8% no volume de negócios”.⁶ Entende-se que hoje, os mercados internacionais procuram os têxteis portugueses acima de tudo pela sua alta qualidade que as empresas oferecem

⁴ Disponível em: < <https://www.dinheirovivo.pt/empresas/zara-agora-e-tambem-sports/> > (Acedido a 23 de julho de 2017)

⁶ Disponível em: < <https://jpn.up.pt/2011/06/11/texteis-o-sector-esta-melhor-do-que-o-pais/> > (Acedido a 22 de Julho de 2017).

assim como pela criatividade, na medida em que o Design torna-se uma forma de desenvolver o sector através da ligação com marcas de moda. Acredita-se que a aposta deve estar na “introdução da moda, da inovação tecnológica” segundo Paulo Vaz (2011)⁷ de forma a que o sector dos têxteis e vestuário sobressaia perante o mercado nacional.

Na indústria têxtil ligada à área desportiva o fator de diferenciação ao longo dos anos tem sido a inovação dos materiais de forma a que nos dias de hoje não falta roupa especializada nem os mais elaborados equipamentos para os homens, mulheres e crianças. Os materiais utilizados nos fatos na modalidade do surf, têm vindo a evoluir, porém é o aparecimento do neopreno⁸, um versátil composto de borracha sintética incombustível, formado por polímero do cloropreno, mais resistente aos dissolventes orgânicos do que a borracha natural, que dá uma nova forma em particular, aos equipamentos náuticos tornando-se assim um elemento de interesse para esta pesquisa.

Tendo em conta a forte presença na zona Norte, de indústria têxtil ligada ao desporto e o interesse em desenvolver um sistema de produto ligado a uma modalidade náutica, nomeadamente o surf, pretendeu-se que o projeto favorecesse do apoio da empresa ligada à área, contando com o apoio de material para elaboração do produto.

Esperando-se que a proposta possibilite o desenvolvimento de um sistema de produto que proporcione experiências cativantes ao consumidor. Construindo assim um produto aliado ao Design e ao desporto, através da ligação entre as escolas do Instituto Politécnico de Viana do Castelo que transmitam valores importantes para modernidade, respondendo por sua vez a necessidades do utilizador e o meio onde está inserido.

1.1 ÂMBITO

Hoje o conceito de sistema produto torna-se relevante para a definição das estratégias de inovação de uma empresa e desta forma o papel do design segundo

⁷ Disponível em: < <https://jpn.up.pt/2011/06/11/texteis-o-sector-esta-melhor-do-que-o-pais/> > (Acedido a 22 de Julho de 2017).

⁸ Material a ser estudado para esta proposta. Neopreno é o nome comercial dado a este elastómero sintético policloropreno, que tem vindo a ser usado na fabricação de fatos de surf.

Baldassari é “(...)dar forma à inovação e à performance e, ao mesmo tempo, garantir uma qualidade que não seja estritamente ligada ao produto, mas também ao sistema de produto, sugestões, serviços que existem em redor do equipamento desportivo da sua comunicação, da sua distribuição e relacionamento deste com o consumidor.”¹⁰ (BALDASSARRI, 2013:10)

O conceito torna-se então importante para alcançar novos objetivos através da criação de um fato de surf versátil, com uma forte capacidade de ajuste. Pretendeu-se assim analisar o fato de surf direcionando-o para uma vertente não profissional, de modo a que o produto tenha a capacidade de atrair diversos tipos de público, desde turistas a surfistas livres, avaliando as suas motivações para a prática de surf como prática dos tempos livres. Segundo a *Revista Iberoamericana de Turismo* a segmentação do turismo e aspetos motivacionais do surfista, entendem que para os “free surfers (surfistas livres, que não participam de competições) a maior motivação para os deslocamentos foi o lazer” (ALCÂNTARA; MATIAS; ARAÚJO, 2012:93) tornando-se, por isso, importante incorporar neste sistema de produto uma versatilidade como resposta às necessidades dos praticantes livres e que este seja um fator de apelo à prática da modalidade.

Segundo a base de dados no Portugal contemporâneo (*PORDATA*) existem aproximadamente cerca de 546 mil praticantes desportivos federados em Portugal¹¹ determinando que há um aumento de cerca de 170 mil adesões desde 2003. Percebe-se que existe de facto uma maior adesão e por isso uma maior procura. Segundo a mesma base de dados comprova-se um aumento de turismo em Portugal. Como consequência disso e devido ao forte contacto de Portugal com o mar, existe uma maior procura por experiências em tempo livre ligadas à mesma.

O aumento de adesões fora causado pela mediatização relacionada com esta modalidade, como por exemplo, as praias de Nazaré que, apesar da grande

¹⁰ Tradução livre do autor “(...)dar forma all'innovazione e alla performance e, al tempo stesso garantire un qualità che son sia solo quella strettamente legata al prodotto, ma anche quella del sistema-prodotto ovvero di tutto l'insieme di valori, suggestioni, servizi che gravitano intorno all'attrezzatura sportiva, dalla comunicazione, alla distribuzione, al rapporto con il consumatore.” (BALDASSARRI, 2013)

¹¹ Dados da PORDATA em anexo.

riqueza cultural presente no concelho, passaram a ficar internacionalmente conhecidas pelas suas ondas gigantescas, onde Garret MacNamara¹² ficou reconhecido como recordista mundial no ano 2014 graças à onda de 30 metros de altura que havia “surfado”, contribuindo para o destaque desta modalidade fazendo com que não só o surf estivesse em presente todos os meios de comunicação, desde sites de jornais generalistas, passando por televisões e até sites do meio, contribuindo também o Portugal como sendo um ponto geográfico de interesse para os desportistas. Devido às suas praias marcadas pelo tamanho das ondas, o país "Além de ter uma das melhores pistas de navegação da Europa, Portugal também é o lar das culturas de surf mais rápidas do mundo. Portugal tem surf durante todo o ano, mas as ondas maiores e consistentes chegam de outubro a março, em resposta à temporada de tempestades do Norte do Atlântico".¹³ (WARSHAW, M. 2003)

São cerca de 50 atividades anuais que as 2 associações nacionais da Federação Portuguesa de Surf organiza de forma a que os 70 clubes e as 140 escolas possam competir e demonstrar o trabalho que se realiza ao longo do ano desportivo. Em 2010 eram cerca de 10000 federados sendo 20% desportistas com licença desportiva.¹⁴ Como refere o artigo da Educação Informação da Associação Mutualista Montepio, “o *surf* – que atrai cada vez mais praticantes nacionais e internacionais – é uma oportunidade para a economia local e, sobretudo, para o turismo, como complemento dos segmentos de “sol e mar” e “gastronomia”. Na sequência das últimas grandes ondas nacionais, muitos especialistas defendem que a modalidade poderia estar para Portugal como os desportos de neve estão para os países do centro da Europa.”¹⁵ (2014) Existe, assim, uma maior procura por equipamentos versáteis que se adaptem a diversas situações, não só a uma única modalidade desportiva, mas sim a um conjunto de atividades, quer ligadas ao desporto como às atividades do dia-a-dia.

¹² Garrett 'GMAC' McNamara, surfista americano “big wave surfer” (surfista de grandes ondas) conhecido por quebrar o recorde mundial da maior onda já surfeou em Nazaré, Portugal

¹³ Tradução livre do autor: “Along with having one of Europe’s bests surfing coastlines, Portugal is also home of the world’s fastest-growing Surf cultures. Portugal has ridable surf all year, but the biggest and most consistent waves arrive from October to March, in response to the North Atlantic storm season.”(WARSHAW 2003)

¹⁴ Disponível em: < <http://surfingportugal.com/cms/index/view/gid/9917> > (Acedido a 22 de Novembro de 2016)

¹⁵ Disponível em: < <http://ei.montepio.pt/surf-uma-oportunidade-para-o-turismo-em-portugal/?fullstory> > (Acedido a 22 de Novembro de 2016)

Ao longo do tempo tem-se verificado uma forte ligação da moda ao desporto e as constantes alterações de tendências. É no conceito que se baseia a investigação, de modo a que o produto responda a um leque de diferentes necessidades e situações, sendo importante que o produto alcance novos objetivos. Tendo como exemplo a marca Puma que "(...) decidiu priorizar a moda e enfatizar o desporto, para ser a primeira marca esportiva a unir o desporto e moda e, assim, se tornar uma marca "esporte-estilo de vida"¹⁶ (KRIPPENDORFF, 2008: 217), compreende-se que a moda tem vindo a ganhar um lugar forte no mundo do desporto, passando para primeiro lugar no processo de concretização de produtos desportivos.

1.2 OBJETO DE ESTUDO

A tendência dos dias de hoje leva a que o vestuário de desporto não seja unicamente usado em modalidades desportivas, mas também de forma casual para o uso diário, devido ao seu conforto e traços modernos.

Neste sentido, o aumento da procura leva a uma necessidade de diferenciação de produtos para este mercado, compreendendo que a falta de produtos que se ajustem a diversas áreas não só ligadas às modalidades náuticas, evidencia a pertinênciada problemática presente.

O estudo focado nos fatos de surf existentes e a sua evolução, são tidos como objeto de estudo, avaliando os materiais envolvidos nas estruturas dos fatos, assim como as suas variações relativamente às aplicações, às formas/modelação e métodos envolvidos no processo, que sejam de corte, costura colagem entre outros. A investigação levou a uma compreensão das limitações do material utilizado, que no caso deste projeto, foi o neopreno. Verificando as compatibilidades dos diferentes materiais quando combinados com o material base, desta forma pretendeu-se encontrar uma coerência entre materiais no processo construção de um fato de surf.

¹⁶ Tradução livre do autor "(...)decided to prioritize fashion and de-emphasize sport, to be the first sports brand to merge sport and fashion and thereby become a "sports-lifestyle" brand." (KRIPPENDORFF, 2008)

Tentou-se encontrar soluções ou métodos diferentes que conduzissem à concretização de um fato que se seja aplicável à modalidade desportiva assim como em diferentes meios e situações.

Levando a investigação onde a forte fase experimental se torna uma forma de compreensão que desencadeia um projeto ligado ao vestuário.

Pretendeu-se, desta forma, criar um sistema de produto capaz de responder e se ajustar as necessidades atuais, apoiando-se no Design do mesmo, de modo a que seja igualmente capaz de apurar as tendências de forma a atrair novos praticantes ou até mesmo praticantes regulares proporcionando a ambos uma nova experiência e, deste modo, contribuir para a prática de uma modalidade desportiva que está em ascensão.

A perspectiva como se encara o surf nos dias de hoje é diferente. A adesão, como falado anteriormente, tem crescido e a procura é evidente, de tal forma que se pretende que este elemento possa contribuir para esse crescimento e que tenha a capacidade de poder pertencer a uma nova categoria ligada aos desportos náuticos, através da sua versatilidade e também pelo facto de não existirem até hoje tais elementos no mercado.

1.3 MOTIVAÇÕES DE INTERESSE

O interesse para o desenvolvimento deste tema, a título pessoal, nasce do gosto pelo desporto, pela atividade física e pelo contacto com o ambiente.

A investigação beneficia da colaboração entre duas escolas, o que proporciona a oportunidade de trabalhar conjuntamente com várias entidades, aliando o desporto ao Design, conseguindo um cruzamento de ideias de ambas as partes.

A proposta relaciona-se fortemente com o distrito onde está a ser desenvolvida pois, segundo o site da Câmara Municipal da cidade “(...) não faltam, em Viana do Castelo, espaços e entidades que possibilitam a práticas de diversas modalidades de desporto. Desde a vela, o automobilismo, o golfe ou a equitação, passando por todo o tipo de desportos radicais, tudo pode ser

encontrado no concelho.”¹⁷ Em um distrito onde até a própria arquitetura promove a prática de desporto e onde está também situada a Escola Superior de Desporto e Lazer, justifica-se a necessidade da elaboração de uma investigação ligada a esta área. As atividades náuticas tem sido mais do que uma tendência e começam a ser um ponto de passagem turística obrigatório. Os desportos náuticos têm provado a sua importância para a cidade de Viana do Castelo, não pelo surf, mas também, o kitesurf¹⁸, paddle¹⁹, remo, entre outros. Graças à costa desta cidade, existem várias escolas ligadas a estes desportos, todas elas devidamente equipadas, quer para o utilizador que seja frequentador assíduo destes espaços, quer para o turista que pretende uma experiência, tendo à sua disposição o aluguer dos fatos e o equipamento necessário.

O surf, em particular, tem-se mostrado valioso não só para a cidade, como para Portugal, pois é um desporto que está em grande destaque e que promete evoluir. É também neste sentido que se destaca o presente projeto. Este foi enriquecida pela colaboração de uma empresa ligada à área têxtil, área fortemente presente na zona Norte, que prestou auxílio na elaboração do protótipo.

Esta investigação é importante para o Mestrado em Design Integrado, por se tratar de um tema com necessidade de intervenção, que poderá responder a necessidades atuais, criando motivações para o desenvolvimento de novas investigações ligadas ao surf.

A nível do carácter académico, esta investigação funcionou em rede, sendo por isso vantajosa, na medida em que, a aluna do curso de Mestrado em Design Integrado contribuiu com os conhecimentos em Design, materiais e marketing e a aluna do Curso de Mestrado em Desporto Natureza auxiliou com os conhecimentos relativos ao desporto e à natureza.

¹⁷ Disponível em: < <http://www.cm-viana-castelo.pt/pt/desporto>> (Acedido a 5 de Maio de 2016).

¹⁸ Kitesurf, um desporto aquático baseado na navegação sobre uma prancha de windsurf puxada por um papagaio/parapente que possibilita o alcance de grandes velocidades e manobras.

¹⁹ Paddle, Stand Up Paddle ou SUP, é uma modalidade aquática que pode ser praticada no mar ou em rio.

1.4 FUNDAMENTAÇÃO

O século XXI é fortemente marcado pelo uso de gadgets e novas tecnologias que cada vez mais inibem o utilizador de ter contacto direto com a sociedade e o ambiente. Para o empresário Zeinal Brava (2013) “a tecnologia é um novo idioma universal é capaz de nos ligar de e para qualquer parte do globo”²⁰, facilitando assim a comunicação mundial sem ter de sair do local. Nos dias de hoje, o utilizador não precisa de sair do sofá para viajar pelo mundo, falar com outras pessoas, fazer compras, entre muitas outras atividades.

Esta foi uma enorme evolução da era tecnológica. Porém, a prática de desporto foi cada vez mais esquecida e deixada de parte. Com o intuito de derrubar as barreiras impostas pela introdução das novas tecnologias nos estilos de vida do século XXI, que não promovem a prática do desporto mas sim uma vida mais sedentária, “a evolução da tecnologia e a tendência cada vez maior de substituição das atividades ocupacionais que demandam gasto energético por facilidades atomizadas, tornou a atividade física dispensável e eletiva, (...) induzindo-o ao sedentarismo” (TERRA, 2005:155), rapidamente se percebeu que os problemas de saúde físicos, psíquicos e sociais relacionados com esta nova rotina poderiam ser devastadores. Apercebendo-se desta situação, através dos mídias, tentou-se transmitir mensagens de alerta e prevenção. E é através dos meios de comunicação/redes sociais que se desenvolve uma nova tendência. Tendência essa em que figuras públicas compartilham imagens associadas a uma vida desportista ativa, onde o fitness está presente. Fazendo-se notar “(...) uma tendência crescente, especialmente no setor comercial (...)” (SASSATELLI, 2010:44)²¹ as empresas de vestuário investem na produção de linhas de roupa para desporto, procurando que estas se ajustem ao estilo de vida levado no quotidiano e, possivelmente, promovendo a prática de exercício físico e de estilo de vida saudável.

²⁰ Disponível em: < <http://www.dn.pt/opiniao/editoriais/interior/a-maior-revolucao-dos-nossos-tempos-3607840.html> (Acedido a 20 de Maio de 2016).

²¹ Tradução livre do autor: "There is an increasing trend, especially in the commercial sector (...)." (SASSATELLI, 2010:44)

Empresas aliadas ao Design têm vindo a criar linhas de roupas desportivas, para marcas que, até então, não vendiam esta categoria de vestuário. Principalmente, as linhas de roupa Fitness têm tido uma notória procura e constante evolução pois, “para além do conforto, as pessoas preocupam-se com a aparência quando vão treinar: querem roupa gira, com cores, padrões, com materiais bons e com cortes confortáveis, sem que nunca deixem de ser cool. É por isso que temos estado a assistir a um enorme crescimento de linhas de roupa de Fitness, que deixaram de ser exclusivas de marcas dedicadas ao desporto e já são comercializadas pelas lojas de roupa mais comuns e populares.”²²

A aplicação do vestuário de desporto evoluiu significativamente, nos dias de hoje, não sendo apenas projetado no uso na prática de desporto, mas também para ser usado no dia-a-dia. O vestuário desportivo apresenta-se cada vez mais prático, confortável, suportado por tecnologias avançadas, com maior resistência, impermeabilidade, respirabilidade e uma conceção inteligente aliado a um Design criativo e inovador, que acompanha as tendências dando, "visibilidade à importância da prática desportiva e ao estilo de vida saudável"²³, como refere Mónica Pimentel (2015) no artigo acerca da linha de desporto desenvolvida por designers nacionais para o Portugal Fashion com a colaboração da Sport Zone.

Assim com referido anteriormente, Viana do Castelo é uma cidade cujo planeamento urbano e arquitetura convidam à prática de desporto, ao turismo e à prática de desportos não só aquáticos como terrestres e aéreos. Por outro lado, importa referir que esta cidade se situa numa zona de Portugal onde se verifica uma forte presença do sector têxtil, nomeadamente, no norte de Portugal, onde esta proposta está inserida e onde irá ser desenvolvida a investigação. Pretende-se desta forma realizar uma análise à Indústria Local, que está fortemente presente, quer na zona do Mestrado, quer na zona de habitação própria, facilitando por sua vez, o acesso a estas indústrias, tornando-as em possíveis parcerias futuras.

O sector têxtil é um dos sectores tradicionalmente mais importantes na economia Portuguesa, numa breve descrição do que já foi a indústria têxtil, desde

²² Disponível em: <<http://nit.pt/article/03-28-2016-sport-zone-a-nova-linha-de-fitness-e-desenhada-por-katty-xiomara>> (Acedido a 20 de Maio de 2016).

²³ Disponível em: <<http://www.portugalfashion.com/pt/noticias/portugal-fashion-e-sport-zone-lancam-linha-de-desporto-com-assinatura-de-designers-nacionais/>> (Acedido a 22 de Maio de 2016).

a sua criação, houve uma grande ascendência de produção a uns anos atrás. Desde então este sector sofreu uma crise muito elevada de adesão por parte do consumidor, refletindo-se o fecho de muitas empresas. Porém, nos últimos anos é notória a ascendência de produção, salientando que as exportações, que são a principal causa desta evolução, assim como a introdução de novos materiais como novos processos de fabrico. Desta forma, demonstra-se fulcral relacionar uma dissertação de Mestrado em Design com a Indústria Têxtil.

Em relação a esta proposta específica, pretende-se assim, reavaliar a forma, a tipologia e/ou a aplicação do material já usado nos fatos de surf. Estando fortemente presente o princípio da metodologia cruzada onde não só a teórica adquirida ao longo do processo, constituída não só pela investigação local, mas também pela parte experimental que será deveras fundamental para a proposta, Por sua vez, pretende-se relacionar a mesma com o âmbito da moda e as tendências que mais se evidenciam na modernidade. Construindo assim um conjunto de produtos que aliados ao design e desporto, através da ligação da Escola Superior de Tecnologia e Gestão e a Escola Superior de Desporto e Lazer do Instituto Politécnico de Viana do Castelo transmitam valores importantes para modernidade, respondendo por sua vez a necessidades do utilizador e o meio onde está inserido.

Aquando do desenvolvimento de um projeto é necessário criar uma logística de forma a definir quais as áreas a abranger para obter o produto final pretendido. Ao longo da história temos observado que o ser humano sempre sentiu curiosidade e necessidade de trabalhar em diversos materiais de forma a criar algo imprescindível para o seu desenvolvimento. Aplicando a aprendizagem contínua na criação de novos produtos através do pensamento criativo (CROSS, 2011).

Nos dias de hoje por vezes torna-se difícil decifrar qual o material mais indicado para o produto que se quer desenvolver e por isso existem diversos tópicos que podem ajudar a selecionar o grupo de materiais, tais como, o preço, a facilidade de fabrico, os objetivos pretendidos para a área que irá ser aplicado o produto, entre outros aspetos. Sendo que nem sempre é necessário utilizar um novo material para referir que o produto é inovador, mas sim compreender as novas necessidades do mercado e intervir com algo novo que consiga responder a essas mesmas necessidades.

Assim sendo, pretende-se trabalhar o conceito que envolve um sistema de produto capaz de ser portador de tendências e dessa forma proporcionar novas experiências. Trabalhando um vestuário modular capaz de se inserir em diferentes âmbitos para além da prática de surf. Solucionando diferentes formas de costura e elos de ligação, com a ajuda dos conhecimentos que ao longo se vão adquirindo através de ligações com empresas têxteis locais e experiências laboratoriais.

Este projeto tem a particularidade de poder ser desenvolvido em rede através da ligação entre duas escolas do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Combinando duas alunas, ambas de diferentes escolas e áreas, nomeadamente a área de design e a área de desporto este projeto beneficiará pelo foco em diferentes temáticas que envolvem o tema, relacionando as diferentes áreas pretende-se que esta rede seja capaz de enriquecer o tema a ser explorado. Esta conexão da Escola de Tecnologia e Gestão com a Escola Superior de Desporto e Lazer permitiu, de imediato e estabelecer contacto com elementos importantes ao projeto ligados aos desportos náuticos, tais como o Surf Clube de Viana e a Darque Kayak Clube que demonstraram interesse pelo projeto.

1.5 OBJETIVOS

Pretende-se com esta investigação alcançar os seguintes objetivos:

- Investigar o tecido empresarial da região, tendo como ponto de partida o Norte de Portugal, zona repleta de indústria têxtil;
- Direcionar o Design para uma vertente de desporto de focando na recriação de um fato de surf, cruzando a renovação e a inovação, procurando soluções de costura, de corte e de ligações, criando um produto de vestuário Modular;
- Criar uma parceria com uma ou mais empresas ligadas á área de desporto;
- Desenvolver um produto ligado ao surf portador das tendências, captando comportamentos atuais;

- Utilizar o Design orientado por tendências, dando novas formas ao produto de forma que este seja capaz de proporcionar uma experiência nova ao utilizador;
- Desenvolver aptidões pessoais através de experiências práticas, relativamente às técnicas usadas com materiais têxteis;
- Adquirir conhecimentos na área têxtil, área essa, que está fortemente presente na zona de habitação própria, através de investigações locais, bibliográficas e webgráficas;
- Proporcionar interesse no desenvolvimento de outros projetos de investigação ligados ao Design em vestuário de desporto;
- Criar de uma forte ligação da proposta com o Mestrado em Design Integrado, o Mestrado em Desporto Natureza e a cidade de Viana do Castelo;
- Realização de um protótipo.

1.6 METODOLOGIA

Nesta proposta o design deverá surgir como resposta às problemáticas que vão surgindo, caracterizando-se a partir dos processos a serem desenvolvidos, prendendo-se encontrar respostas às perguntas que vão sendo propostas.

Em termos metodológicos, o desenvolvimento da dissertação entre escolas do Instituto Politécnico de Viana do Castelo irá se dividir cruzando informações, quer da aluna de Mestrado em Design Integrado, Vanessa Duarte que irá explorar uma vertente mais experimental com foco no desenvolvimento de um sistema de produto onde o Design se aplica, em contrapartida a aluna de Mestrado em Desporto Natureza, Joana Martins irá proceder a investigação e recolha de dados focada nos desportistas e utilizadores do projeto a ser desenvolvido.²⁴

A metodologia aplicada a este trabalho está dividida em várias fases onde cada momento fundamenta as escolhas da forma de fazer e escrever orientadas

²⁴ Questionários realizados pela Aluna de Mestrado em Desporto Natureza podem ser consultados nos Apêndices deste documento.

para o projeto. Tendo como ponto de partida para esta investigação, o trabalho de campo, um trabalho de pesquisa e investigação de forma a proporcionar riqueza de conteúdos relacionados com as indústrias, o desporto, o âmbito da moda e das tendências. Sendo esta uma dissertação realizada em rede, beneficiará com a proximidade com o desporto que é tema do desenvolvimento, facilitando o acesso a conteúdos, entidades e com conhecimentos relacionados com a área.

Na primeira fase explora-se o tema, o surf como desporto náutico escolhido a ser investigado. Analisando a história desta modalidade, desde o seu aparecimento até ao seu contexto atual. Nesta fase foi possível visitar entidades portadoras de informações fundamentais para o desenvolvimento do projeto, nomeadamente:

- Visita à Surf Clube de Viana e à Darque Kayak Clube – Através de ligações entre estas escolas de desporto com a Escola Superior de Desporto e lazer tornou acesso às mesmas rápido e bastante valioso, na medida em que, foi possível ver aulas a serem praticadas, conhecer praticantes da modalidade, experiências pessoais e opiniões acerca da modalidade.
- Visita à P&R Têxteis – A visita às instalações a esta empresa têxtil dedicada ao desporto, permitiu ver de perto a produção, tendo sido o primeiro contacto empresarial. Foram também elaboradas perguntas para tentar perceber, de um ponto de vista produtivo, do que era ou não possível realizar. Este encontro, conseguido através de contacto via email, despertou interesse de envolvimento por parte da empresa²⁵, decidindo-se tornar parceiro, que posteriormente terá sido o fornecedor de material.
- A ida à ISPO MUNICH 2017 – A ida à considerada maior feira dedicada ao desporto e outdoor, possibilitou contacto com empresas internacionais, fabricantes e vendedores, visão sobre materiais e produtos inovadores e captação de tendências evidentes nos lançamentos de coleções de marcas ligadas ao desporto. Nesta feira o parceiro P&R Têxteis esteve presente, dando-se um segundo encontro com a empresa. A Surf clube de Viana

²⁵ Todo o feedback poderá ser consultado nos Anexos deste documento.

forneceu os bilhetes de entrada na feira, durante os três dias, a ambas as alunas envolvidas.

Numa segunda fase o material é explorado. Fazendo uma abordagem direcionada à modalidade escolhida são analisadas variações relativas as suas características, aplicações sobre o material, comportamentos, costuras e colagens e variações de fecho através de modelos existentes. Nesta fase surge duas novas parcerias relacionadas com os processos e componentes presentes nos fatos disponíveis no mercado, assim como uma aproximação a dois Surfistas que partilham informações e conhecimentos acerca da prática desta modalidade:

- Encontro com Ricardo Camelo: Destaca-se a visão e conhecimento transmitido por Ricardo Camelo relativo à área comercial, sendo o mesmo, surfista e dono de uma loja de artigos para a modalidade surf, situada em Viana do Castelo. Momento de perceção acerca das tendências do antes até ao agora, dos produtos mais procurados, das reclamações e opiniões. Este encontro fora proporcionado pela professora do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, professora Rosa Maria Monteiro Venâncio, que contribui para esta fase da investigação.
- Contacto com João Zamith e Paulo Bittencourt - O contacto com os Surfistas de longa data, permitiu conhecer ainda mais esta modalidade, o que a própria requer em questões físicas, o comportamento esperado por parte do vestuário, partilha de experiências próprias deixando em aberto qualquer necessidade de contacto para mais informações que ocorressem ao longo do processo de desenvolvimento. Paulo Bittencourt é também um realizador de documentários ligados ao surf.
- A visita à Ralope – A visita à estamperia Ralope permitiu um conhecimento sobre a empresa e a produção, compreendendo que esta seria uma mais-valia para o projeto. Esta empresa mostrou-se disponível a contribuir na dissertação a ser desenvolvida.
- A visita à MSM (Marcos Silva Martins & C Lda) – A visita à Empresa têxtil, empresa essa pertencente a familiares da aluna da Escola Superior de Desporto e Lazer, nesta fase a exploração das diversas máquinas de costura presentes na empresa, solucionando futuras questões cruciais para a elaboração das costuras sob o protótipo final. Deixando em aberto a

oportunidade de trabalhar com os equipamentos presentes na empresa como recurso para o desenvolvimento do protótipo.

O terceiro momento determina o ponto de partida para a fase laboratorial, pois é feita uma avaliação e estudo atento dos pormenores presentes em fatos de surf disponíveis no mercado. Nesta fase inclusive a Surf Clube de Viana disponibiliza uma serie de fatos de surf com algum uso, verificando-se pontos críticos dos elementos de ligação entre o neopreno e costuras/colas/fechos, zonas de maior desgaste.

Surge nesta fase um novo parceiro, que à medida que o projeto foi avançando percebeu-se a necessidade em criar parcerias que trabalhassem com diferentes componentes importantes para o desenvolvimento do mesmo, tal como defende Tim Brown “(...) quanto mais rápido tornarmos as nossas ideias tangíveis, mais cedo seremos capazes de avaliá-los, redefini-los (...)” (BROWN,2009:89)²⁶ e nesse sentido existiu sempre a necessidade de conectar com variadas empresas capazes de contribuir com materiais possibilitando mais recursos na fase experimental. Surgindo então uma nova parceria:

- Parceria com a Adifafe – A visita à empresa que demonstrou curiosidade no tema a ser desenvolvido, possibilitou uma parceria, fornecedora de fechos-éclair²⁷.

Ainda durante esta fase o projeto: “O design aplicado no desenvolvimento de um sistema de produto ligado ao vestuário de surf” fora submetido e escolhido para ser apresentado na conferência D_TEX Textile Design Conference 2017, Conferência Internacional sobre Têxteis, Identidade e Inovação, realizada no dia 2 a 4 de novembro de 2017, na Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa. Esta aprovação foi uma excelente oportunidade para obter uma reação²⁸ acerca do trabalho desenvolvido, no entanto, por falta de fundos monetários a participação física não fora possível.

²⁶ Tradução livre do autor: “(...) The faster we make our ideas tangible, the sooner we will be able to evaluate them, redefine them (...)” (BROWN,2009).

²⁷ Fechos-éclair- por outras palavras, fecho de correr, este é formado por duas bandas unidas por dentes de metal ou plástico que através de um cursor permitem abrir e fechar peças de vestuário, acessórios, entre outros.

²⁸ A informação referente ao programa da conferência, documento submetido e feedback de aprovação pode ser consultado nos Anexos deste documento.

A quarta fase foi marcada pelas experiências feitas relativas ao material com o intuito de explorar a nível prático toda a teoria investigada e entender quais as soluções viáveis, possíveis a utilizar na elaboração do protótipo final, nomeadamente a elaboração de hipótese satisfatórias (CROSS, 2007). Sendo que, nesta fase são utilizados os fatos oferecidos pelo Surf Clube de Viana, fazendo as experimentações sobre o material aproveitado dos mesmos, deixando o neopreno fornecido pela P&R Têxteis para a fase da prototipagem.

As experiências realizadas durante esta fase definiram o método escolhido para a elaboração do protótipo.

O quinto e final momento está relacionado com materialização do protótipo final, aqui se cria contacto através do Surf Clube de Viana com uma surfista:

- Contacto com Mariana Gonçalves – A surfista sub-18, residente em Viana do Castelo concorda em conjunto com os seus pais²⁹ que sejam retiradas medidas corporais de forma a que o protótipo final tenha um modelo capaz de testar e validar o protótipo. Sendo possível registar opiniões e críticas.

Nesta fase surgem complicações relacionadas com a parceira desta dissertação em rede, por questões de saúde, a aluna Joana Martins fica incapacitada de desenvolver o protótipo conjunto, ao qual força um avanço autónomo/independente capaz de solucionar problemas causados pelo acontecimento. Surgindo como solução uma empresa ligada à área têxtil:

- A Malhinter – *Esta empresa dedicada à confeção de vestuário, situada em Vila Nova de Famalicão. Surgindo como uma nova parceria capaz de solucionar problemas relativos às costuras de fato de surf. As costuras em falta do protótipo final são então realizadas nesta empresa.*
- Empresa YKK - Numa fase final do projeto a parceria com a empresa YKK, produtora de fechos de correr torna-se possível e possibilita o fornecimento de fechos-éclair mais apropriados e eficazes que a modalidade de surf exige.

²⁹ Terno de responsabilidade para menores de 18 anos pode ser consultado nos Anexos deste documento.

Nesta fase a relação entre mundo produtivo e o designer demonstra-se valiosa para a evolução ininterrupta do projeto. Sendo que, todos os processos finais foram realizados junto das entidades parceiras, assim como todos os materiais necessários para as fases referentes as experiências e protótipo não tiveram qualquer custo.

2. BREVE ABORDAGEM AO SURF

Esta prática desportiva chama “surf” é uma atividade realizada à superfície da água, que frequentemente é associada aos desportos radicais. Este é um desporto que pode ser praticado por homens, mulheres e crianças, apesar de a percentagem de adesão masculina ser mais forte. O local mais indicado para a prática deste é em ambientes litorâneos, com alguma incidência de ondas marítimas, sem estas é impossível praticar a modalidade uma vez que este desporto requer como atividade base, que o praticante se equilibre, em pé, numa prancha, fazendo-a deslizar sob a crista do mar. Hoje em dia o surf não se resume apenas ao equilíbrio pleno sobre a prancha, mas também a uma vasta diversidade de manobras que tornam a modalidade mais desafiante e por sua vez merecedora de pertencer à categoria de desportos radicais.

O surfista³¹ precisa apenas de quatro itens para a prática de surf, nomeadamente o fato, a prancha, o leash (a corda que une o surfista à prancha) e a parafina (material usado de forma garantir a adesão da sola dos pés do surfista à prancha evitando, assim, deslizamentos e quedas).

2.1 OS PRIMEIROS FATOS

Quando se aborda um tema como o início do surf, convém ter em conta que apesar de não existirem factos concretos relativamente a locais ou datas, está mais que provado que esta modalidade terá surgido no Oceano Pacífico.

Sabe-se que “(...) alguns peruanos reclamam para si a génese do surf, afirmando que os primeiros habitantes daquele país terão sido os pioneiros, ao deslizarem nas ondas, usando uma espécie de prancha feita com canas, quando voltavam de expedições de pesca, há cerca de 4000 anos”³², por outro lado, segundo site SurfTotal, o epicentro do surf mundial, é desde sempre, o Havai. E é em 1779 o mundo ouvir falar do surf como o ““exótico passatempo” dos locais no Havai”.

³¹ Surfista - Praticante de Surf

³² Disponível em: < <http://surftotal.com/noticias/historia/item/1849-a-historia-do-surf-as-raizes> > (Acedido a 28 de Abril de 2017)

No início dos anos 60, o surf tinha-se popularizado e muitos eram os que praticavam surf e por isso precisavam de um fato para a prática deste, principalmente para o uso em águas de baixa temperatura, por isso "a proteção quente, durável, flexível dos elementos foi o Santo Graal para os surfistas da água fria desde que o desporto fora exportado do Havaí..."³³ (WARSHAW, 2003: 693) local onde a água era quente e a necessidade desta proteção não era evidente.

Foi neste seguimento que a marca O'Neill³⁴ se posicionou tendo sido a pioneira na criação e comercialização destes fatos. Os primeiros fatos, como seria de esperar, eram frágeis, eram ainda uma novidade que sem os devidos apoios ao material, faziam com que esta folha de borracha fosse frágil e pegajosa, tornando-se difícil de vestir e com pouca durabilidade.

A única solução existente nesta época era colocar pó Talco no corpo e no fato para facilitar o processo de vestir, porém esta técnica estava ainda muito longe do ideal.



Figura 2-1 Primeiros fatos em neopreno Fonte:

<https://www.sneakerfreaker.com/articles/material-matters-neoprene/> (Acedido a 28 de Abril de 2018)

³³ Tradução livre do autor "Warm, durable, flexible protection from the elements has been the Holy Grail for cold-water surfers since the sport was exported from sunny Hawaii ..." (WARSHAW, 2003: 693)

³⁴ O'Neill, nome de marca que produz e comercializa fatos e pranchas de Surf.

O facto da dificuldade de vestir e tirar o fato e a facilidade como este se resgara foi resolvida com uma simples solução, a laminação de elástico Nylon nas superfícies da folha de neopreno. O “Nylon ligado ao neopreno é o material que reveste o interior do fato. Encontrará o nylon também em áreas externas que são particularmente suscetíveis ao desgaste abrasivo.”³⁵(ORBELIAN, 1982)

A combinação de materiais melhorou a elasticidade do fato tornando o não só mais resistente, apesar de tornar o fato mais pesado pela sua maior absorção de água. Também a aplicação de um fecho-éclair para o fecho, facilitou a entrada e saída dos fatos, tendo sido estes os primeiros passos que revolucionou os fatos de Surf.

Segundo George Orbelian o fato foi “(...) projetado para deixar a água dentro (...) A quantidade de água que o fato deixa entrar é determinada pelo quão próximo ele se encaixa. Uma fina camada de água está presa entre o utilizador e o fato. O seu calor corporal aquece essa camada de água de forma a mantê-lo aquecido. Idealmente, o fato deve servir como uma segunda pele, comodo em toda parte sem restringir”.³⁶ (ORBELIAN, 1982) compreendeu-se desde cedo que esta seria a principal função dos fatos em neopreno.

Os fatos de surf têm variando ao longo dos tempos, sendo visível a sua evolução e o investimento por parte das empresas. Nos dias de hoje “Um grande número de fatos estão disponíveis, cada um com os próprios benefícios e pontos de preço. Cada marca tem vários modelos e estilos que resultarão em uma sensação diferente como resultado da espessura, construção e materiais do fato; Sua técnica de natação; E a sua forma corporal” (MUNATONES, 2011: 72).³⁷ Em resultado das necessidades do mercado os fatos variam não só a nível de forma, mas também de espessura, de cor, de impermeabilidade, de resistência á temperatura e até ao acompanhamento das tendências.

³⁵ Tradução livre do autor: “Nylon bonded to the neoprene is the material lining the inside of your suit. You will also find the nylon on exterior areas that are particularly susceptible to abrasive wear.”

³⁶ Tradução livre do autor: “(...)designed to let water in(...) The amount of water that the suit lets in is determined by how closely it fits. A thin layer os water is trapped between you and the suit. Your body heat warms up that water to keep you warm. Ideally, the wetsuit should fit like a second skin, snug everywhere without being constrictive”. (ORBELIAN, 1982)

³⁷ Tradução livre do autor: “A large number of wetsuit are available, each with is own benefits and price point. Each brand has various models and styles that will result in a different feel as a result of the thickness, construction, and materials of the wetsuit; your swimming technique; and your body shape.” (MUNATONES, 2011: 72)

As adesões aos desportos náuticos provocam a evolução dos fatos, uma evolução até então virada para a performance dos mesmos que se ajusta consoante as necessidades do utilizador.

3. INTRODUÇÃO DO MATERIAL

O neopreno é um tipo de borracha sintética espumada, que existe desde 1930, porém só a partir de 1950 é que este material foi usado na criação de fatos de Surf. Em termos técnicos, o Neopreno é “(...) um tipo de polímero (uma molécula grande composta de unidades estruturais repetidas) conhecido como policloropreno que é produzido pela polimerização (reação química) de cloropreno (um composto orgânico de líquido incolor com a fórmula $\text{CH}_2 = \text{CClCH} = \text{CH}_2$).” (ZARIFEH, 2012:6) ³⁸ Este, inicialmente, foi usado em bens de consumo como luvas e solas de sapatos, contudo a Segunda Guerra Mundial removeu neopreno do mercado comercial.

Até 1950, o neopreno continuou a ser essencial no fabrico de adesivos, selantes, correias de transmissão de energia, mangueiras e tubos.

Nesse mesmo ano, por se tratar de um material mais resistente aos dissolventes orgânicos do que a borracha natural, o neopreno é cruzado com o Oceano e nascem então os primeiros fatos, com a habilidade de proteger o corpo da água fria.

A ideia surge da perceção de que uma camada fina de água presa entre o fato e a pele, poderia ser tolerada, na medida em que o isolamento estava presente no tecido na forma de bolhas de ar preso.

Na prática a o fato permite que pouca água entre, criando uma camada de água entre o corpo e o fato, fazendo com que o corpo aqueça essa mesma camada e que evite o choque das diferentes temperaturas. O ar preso no neopreno providencia um bom isolamento térmico.

São os desportos radicais “(...) uma atividade que coloca em primeiro plano a evolução acelerada do design de novas fibras, roupas novas e nova proteção: o

³⁸ Tradução livre do autor: “(...) is a type of polymer (a large molecule composed of repeating structural units) known as polychloroprene that is produced by the polymerization (chemical reaction) of chloroprene (an organic compound of colorless liquid with the formula $\text{CH}_2 = \text{CClCH} = \text{CH}_2$).” (ZARIFEH, 2012:6)

traje de neopreno, o Lycra, o isolamento de polipropileno e a nova fibra de vidro, poliestireno, capacetes de plástico e protetores de corpo acolchoados.”³⁹ (BELL; LYALL, 2002:60)

O neopreno, tal como outros materiais tem variações de qualidade e preço. Os fatos associados a baixas gamas, costumam ter características menos flexíveis, sendo mais rígidos, enquanto que, os fatos de gama alta, permitem maior conforto, devido à maior elasticidade, que é influenciada, pelo uso de “Outros materiais não-borracha, como nylon, gortex, ou lycra que podem ser usados em áreas específicas do fato para torna-lo mais flexível (...) Nylon colado ao neopreno é o material que reveste o interior do fato (...)”⁴⁰(ORBELIAN, 1982:102) porém, apesar de o fato se tornar mais flexível e confortável, o Nylon torna-o duradouro. Atualmente o neopreno é combinado com Lycra, Spandex e até algodão de a forma tornar os fatos mais confortáveis quentes.

3.1 ESPESSURA E CORES

A folha de neopreno é conseguida com diversas espessuras, a escolha destas varia consoante as preferências do utilizador, uma vez que quando mais fina a camada de neopreno mais facilitará os movimentos durante a prática de surf.

Contudo são as questões de temperatura são as que mais influenciam na compra de um fato de surf e por isso a espessura do neopreno é diferente nos fatos de água quente que nos de água fria. Nos fatos de água fria a espessura é de 4/3mm e 5/4mm para águas extremamente frias, sendo que os fatos para água quente costumam menos. Por norma, um fato contem diferentes espessuras, os painéis do corpo têm uma espessura maior e uma espessura menor nos membros, por exemplo no tronco a espessura será de 4mm e nos membros de 3mm.

Relativamente a cores é possível obter o neopreno em todas as cores desejadas e até já se encontra disponível no mercado neopreno com estampagens por inteiro ou colocados. As estampagens allover (estampagem em toda a superfície

³⁹ Tradução livre do autor: “(...)is an activity that foregrounds the accelerated design evolution of new fibers, new clothing, and new protection: the neoprene wetsuit, Lycra, polypropylene insulation, and the new fiberglass, polystyrene, plastic helmets, and padded body protectors.”(BELL; LYALL, 2002:60)

⁴⁰ Tradução livre do autor: “other nonrubber materials such as nylon, gortex, or lycra can be used in specific areas of the wetsuit to create a more flexible suit (...) bonded to the neoprene is the material lining the inside of your suit (...)” (ORBELIAN, 1982:102)

da peça) no neopreno são uma tendência evidente nas grandes feiras de desporto e não só a espessura do neopreno, mas também as cores e ou estampados são um dos fatores de decisão para o utilizador no momento de escolha e compra do fato.

3.2 CORTE E COLAGEM

Os cortes sobre a folha de neopreno são previamente analisados e projetados de acordo com a tipologia decidida para a criação de um fato de surf.

Usualmente os fatos estão divididos por diversas secções, por exemplo, num fato de verão sem pernas, divide-se pela secção da zona do tronco, dos braços, zona da axila, entre pernas, como podemos verificar na imagem x. Contudo existem muitas variações de cortes, dependendo do fato pretendido.



Figura 3-1 Secções do fato de surf fornecido pelo Clube de Surf Fonte:Vanessa Duarte

Posteriormente estas secções variam os tamanhos e formatos consoante o género e o tamanho que o utilizador vestirá, que depois resultará em tamanhos para venda, que usualmente, para homem, são numerados do XS ao XXXL, para mulher, do 4 ao 14, e jovens do 2 ao 16, como se pode verificar nos exemplos de

tabelas de tamanhos para homem, senhora e jovens da marca RIP CURL na imagem abaixo. O tamanho do fato é a característica mais importante para o utilizador, pois influenciará na performance, na impermeabilidade e no conforto. Após o processo de corte das secções, estas são unidas previamente á costura, por uma cola específica para o neopreno, que não deve endurecê-lo, mas sim, manter-se flexível após a colagem e que não descole do material evitando pontos de rutura, fornecendo força às costuras e maior impermeabilização ao fato. Esta cola deve ser aplicada sobre o material seco e deve ser colocada num local arejado. Relativamente às secções estas devem ser minimizadas para que os pontos possíveis de rutura e entrada de água sejam reduzidos, de forma a que o fato tenha uma maior durabilidade. Existe tendência para comprar um fato que numa primeira prova ficará demasiado justo e difícil de vestir, pela razão de que o uso do mesmo poderá ceder, alargando e ajustando-se ao corpo do utilizador à medida que este o use, com o fator de agravamento consoante o número de utilizações do fato.

Mens Wetsuits



WETSUIT SIZE CHART

SIZE	HEIGHT	WEIGHT	CHEST	WAIST	ARM LENGTH	LEG LENGTH
XS	5'6"-5'8"	120-140	33.5"-33.5"	28"-30"	21"	26"
S	5'7"-5'8"	135-155	33.5"-37.5"	29"-31"	21.25"	26.75"
MS	5'7"-5'9"	150-170	37.5"-39.5"	30"-32"	21.25"	26.75"
M	5'9"-5'11"	150-170	37.5"-39.5"	30"-32"	22"	28"
MT	5'11"-6'1"	160-180	37.5"-39.5"	30"-32"	22.25"	29"
LS	5'9"-5'11"	170-190	39.5"-41.5"	32"-34"	22"	28"
L	5'11"-6'1"	170-190	39.5"-41.5"	32"-34"	22.25"	29"
LT	6'1"-6'3"	180-200	39.5"-41.5"	32"-34"	23"	30"
XLS	5'11"-6'1"	190-210	41.5"-43.5"	34"-36"	22.25"	29"
XL	6'1"-6'3"	190-210	41.5"-43.5"	34"-36"	23"	30"
XLT	6'3"-6'5"	200-220	41.5"-43.5"	34"-36"	23.25"	32"
XXL	6'2"-6'4"	210-230	43.5"-45.5"	36"-38"	23.25"	31"
XXXL	6'2"-6'4"	230-250	45.5"-47.5"	38"-42"	23.25"	31"

Womens Wetsuits



SIZE	HEIGHT	WEIGHT	CHEST	WAIST	ARM LENGTH	LEG LENGTH
4	5'0"-5'3"	100-120	30"-32"	23"-25"	19"	26"
6	5'2"-5'5"	105-125	31"-33"	24"-26"	19.5"	27"
8	5'4"-5'6"	110-130	32"-34"	25"-27"	20"	28"
8T	5'6"-5'8"	115-135	32"-34"	25"-28"	21"	30"
10	5'5"-5'7"	120-140	34"-36"	26"-28"	20"	29"
10T	5'7"-5'9"	135-155	34"-36"	26"-28"	21.5"	30"
12	5'7"-5'9"	130-150	36"-38"	28"-30"	21"	29.5"
14	5'9"-5'11"	140-160	38"-40"	29"-31"	21.5"	31"

Youth Wetsuits



SIZE	HEIGHT	WEIGHT	CHEST	WAIST	ARM LENGTH	LEG LENGTH
2	3'9"-4'0"	30-40	21"-23"	20"-22"	16"	19"
4	4'0"-4'2"	35-50	22"-24"	20"-22"	16.5"	20"
6	4'2"-4'5"	45-60	23"-25"	21"-23"	17"	21"
8	4'5"-4'8"	60-75	25"-27"	22"-24"	17.5"	22"
10	4'8"-4'11"	75-90	27"-29"	23"-25"	18"	23"
12	4'11"-5'2"	90-105	29"-31"	25"-27"	18.5"	24"
14	5'2"-5'4"	105-120	31"-33"	26"-28"	19"	25"
16	5'4"-5'6"	120-135	33"-35"	27"-29"	19.5"	26"

Figura 3-2 Exemplo de tabela de Tamanhos para fatos de surf da marca RipCurl

Fonte: <https://www.ripcurl.eu/pt/help/size-guides.html> (Acedido a 20 de Maio de 2017)

3.3 ANÁLISE DAS COSTURAS

Função de um fato é manter o corpo humano aquecido na água e há uma série de diferentes métodos utilizados para garantir que a tarefa do fato de surf seja concretizada, sendo a costura do fato uma delas.

A construção de um fato envolve diferentes costuras sob o neopreno, estas, “(...) devem ser tão lisas, flexíveis e estanques quanto possível. Todas as costuras devem ser colocadas inteligentemente de modo que não causem uma ligação incômoda ou o atrito quando o fato é usado por períodos longos”⁴¹ (ORBELIAN, 1982:102) apesar de haverem mais processos incluídos na construção de um fato, para além do processo que envolve uma agulha e linha, as costuras são um dos aspetos mais importantes, senão dos principais.

As costuras criam uma quebra na elasticidade do neopreno e por isso estas são mantidas longe das áreas do corpo com alta flexibilidade. Estas não devem, por exemplo, correr ao longo dos ombros ou sob os braços, pois poderiam intrometer nas áreas de remo, assim como em outras partes anteriormente analisadas.

Existem três tipos de costura usada na construção de um fato de surf, todas elas envolvem criar pequenos furos no neopreno onde irá passar o fio que ligará os dois pedaços do material. Apesar de estes deixarem passar água por entre eles, é importante perceber que tipo de fato queremos criar para então decidir quais os tipos de costura e os seus pontos estratégicos de aplicação.

Dos diferentes tipos de costura existentes e possíveis a serem aplicados sobre o neopreno, os seguintes são os que melhor se adequam, nomeadamente:

3.3.1 PONTO ZIG-ZAG

“Normalmente, costura zig-zag é usada para colares, punhos e bordas” (ORBELIAN, 1982:103)⁴², este é

⁴¹ Tradução livre do autor: “(...)should be as smooth, supple and watertight as possible. All seams should be intelligently placed so that they don't cause uncomfortable binding or chafing when the suit is on for long periods”. (ORBELIAN, 1982:102) - Este é um autor de referência que trata o tema das costuras de forma exaustiva.

⁴² Tradução livre do autor: “Usually, zig-zag stitching is used for collars, cuffs and edges.” (ORBELIAN, 1982:103)

3.3.2 PONTO FLATLOCK

Este tipo de costura envolve colocar uma borda do painel sobre o outro, em seguida, costurar o neopreno. A costura resultante é flexível e forte, porém o inconveniente de uma costura flatlocked é que o processo envolvido cria muitos buracos, cedendo a entrada de água. Assim como o ponto Overlock este tipo de costura é aconselhado para fatos de Verão.

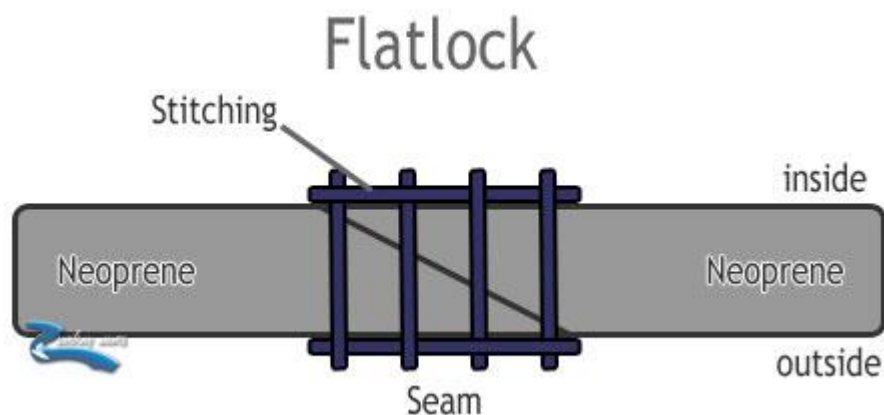


Figura 3-3 Descrição do ponto Flatlock Fonte:

<https://www.willixsports.com/company-updates/flatlocking-compared-to-cover-stitching-and-overlocking> (Acedido a 5 de Maio de 2017)

3.3.3 PONTO BLINDSTICH

Conhecido por costura invisível, em que as bordas dos painéis são colocadas de ponta a ponta e coladas. Eles são, então, costurados no interior, mas a costura não percorre todo o caminho até o exterior dos painéis. Este “(...) é preferível porque o material é apenas costurado até a metade - eliminando os buracos do ponto por onde fato deixa a água entrar.”⁴³ (ORBELIAN, 1982:105). Resultado: costuras estanques e flexíveis. Esta caracteriza-se como uma costura ideal para temperaturas baixas, em água fria, este é aplicado em fatos de qualidade superior, mais caros. O Duplo blindstitching pode ser usado em fatos mais grossos, quando a costura aplicada é blindstitched de um lado e repetida no verso.

⁴³ Tradução livre do autor: “(...)is preferable because the material is only stitched halfway through-eliminating stitch holes through the suit that let water in.” (ORBELIAN, 1982: 105)

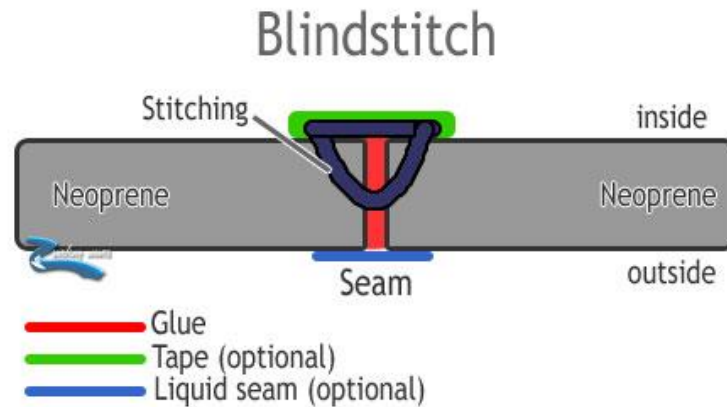


Figura 3-4 Descrição do ponto Blindstitching Fonte:

<https://www.willixsports.com/company-updates/flatlocking-compared-to-cover-stitching-and-overlocking> (Acedido a 5 de Maio de 2017)

O neopreno não só é costurado, mas também colado previamente de forma a dar mais resistência á união, impedindo consequentemente a entrada de água pela linha de corte, alguns fabricantes usam uma a cola de forma a unir o interior das tuas folhas do material assim como a aplicação de selagens sob as costuras com fita líquida, de forma a proteger o corpo de atrito causado pela costura como por sua vez, aumentar a impermeabilização do fato.

Existem alguns fatos que contêm painel central com pelo interior, usualmente aplicados na zona do peito. Com o avanço da tecnologia hoje em dia é possível encontrar fatos de surf com painéis que aquecem automaticamente, com materiais que secam mais rápido ou até fatos que não possuem nenhuma costura.

3.4 TIPOS DE FECHO

Os tipos de fecho variam consoante a posição onde serão aplicados, quanto ao tamanho tanto em comprimento como largura e profundidade, quanto a cor ou cores e relativamente á sua dureza e firmeza. Apesar das características mencionadas existem dois tipos de fecho, que são os mais comuns. Nomeadamente o backzip, utilizado quando o fecho do fato é realizado nas costas e o frontzip utilizado quando o fecho do fato é realizado no peito.

Atualmente existem fatos com o sistema zipless (sem fecho-éclair) que são fatos cujo sistema não requer fecho com o sistema de fecho-éclair ou zipper.

Outro método usado é a aplicação de velcro ou até por clipe, ambos colocados em sítios estratégicos e com características pensadas para a utilização em água.

4. ANÁLISE DA ESTRUTURA

A estrutura de um fato de surf varia consoante o tipo de água onde vai ser utilizado, a facilidade de vestir e despir que utilizador terá, a nível de estética e de acompanhamento tendências do momento, a nível de comodidade e aumento da flexibilidade, entre outros. Contudo, independentemente da estrutura escolhida consoante a função que terá de desempenhar, é clara a versatilidade e infinitas possibilidades que estrutura de um fato em neopreno poderá ter.

A seguinte análise surge com o intuito de compreender as variações existentes em fatos comercializados por diferentes marcas dos dias de hoje. Verificando as variações de decotes e colares, analisando as suas vantagens e possíveis aplicações de fechos-éclair.

Seguidamente verificando os chamados pontos-chave que são os pontos onde o fato requer maior atenção e verificação de detalhes. Por tratarem-se de zonas de maior movimento do corpo humano conseqüentemente são zonas de maior fragilidade que não deverão conter tantas costuras nem fechos-éclairs, como é o caso por exemplo dos joelhos, zonas em que estes possam provocar atrito ou desconforto no momento de serem utilizados tanto dentro como fora de água.

4.1 VARIAÇÕES DAS MANGAS

O comprimento das mangas varia consoante as necessidades do utilizador e consoante a temperatura da água onde este irá praticar surf. Como é previsto a ausência de manga permite maior facilidade na movimentação dos braços o que permite um melhor desempenho durante a prática uma vez que o surf requer bastantes movimentos de braço ao nadar. Contudo um fato sem mangas não se adequa para a prática em águas mais frias pois deixa estes membros desprotegidos, dando maior cedência de entrada de água pela zona das mangas, contribuindo não só para o arrefecimento dos braços assim como de forma mais lenta o resto do corpo. No caso de uso de fato sem mangas em água considerada mais quente, este adequa-se perfeitamente.

Existem diferentes variações de mangas, sendo a comprida a manga que percorre desde o pulso até ao ombro, a medida que esta entre o pulso e o ombro, a curta que se aproxima do ombro e a opção sem manga ao qual o fato termina no ombro protegendo só a zona do tronco. Contudo a diversidade de cortes em fatos permite que hajam mais variações de cortes de mangas, porém estes são os mais comuns e os mais produzidos pelas grandes marcas de fatos de surf.

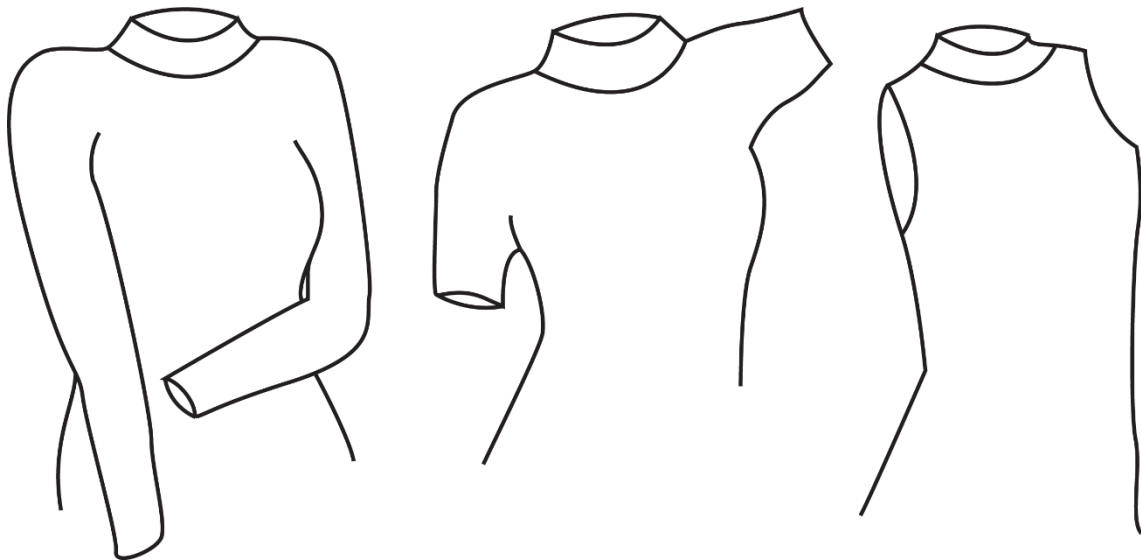
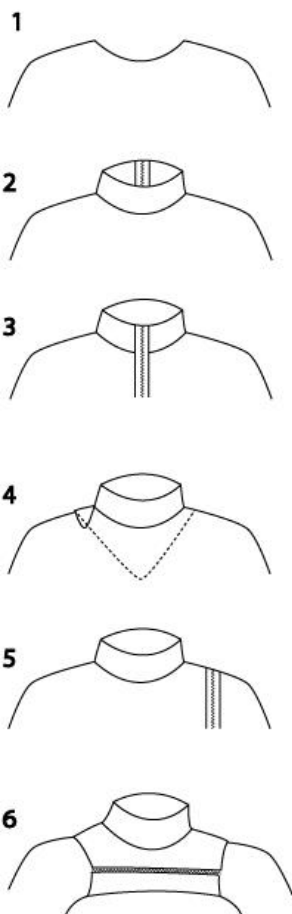


Figura 4-1 Representação gráfica das variações de mangas Fonte:Vanessa Duarte

4.2 VARIAÇÕES DOS DECOTES E COLARES

Os cortes do decote variam consoante as diferentes necessidades, movendo-se “(...) acima ou abaixo da base do pescoço. Eles muitas vezes seguem as linhas de costura básicas no tronco. Os colares são conectados ao decote, drapejado acima ou abaixo do pescoço, fixado nos ombros ou espalhados pelo peito.” (ABLING, 2012: 108)⁴⁴ O aplique do fecho-éclair, clipe ou velcro facilitam o vestir e remover o fato.



O decote 1 apesar de permitir que a água entre com maior facilidade, este reduz a sensação de aperto e sufoco causada pelos colares. O colar 2 geralmente tem cerca de 40mm de altura, permite proteger o pescoço das temperaturas e impedir que a água entre e o fecho-éclair nas costas facilita a entrada e saída no fato.

O exemplo 3 assemelha-se ao 2 porém ao invés de o fecho-éclair estar nas costas está na parte frontal e este abre desde o pescoço até a zona da barriga, sendo esta a entrada e saída do fato. Ao contrário dos exemplos anteriormente falados o colar 4 contem uma abertura sem fecho-éclair, o corte é feito nas costas para que o corpo entre no fato e que seja Célado no ombro através de uma tira em velcro ou por clipe. O exemplo 5 não leva nenhum corte no colar, mas sim na zona do ombro. Apesar de este exemplo ser difícil de vestir, melhora a resistência á entrada de água. Este tem sido bastante usado pelas marcas em fatos de alta performance.

O colar 6 cobre o peito, fechando por um fecho-éclair lateral que percorre o peito.

Figura 4-2 Representação gráfica de decotes

Fonte:Vanessa Duarte

⁴⁴ Tradução livre do autor: “above or below the base of the neck. They often follow the basic sewing lines on the torso. Collars are connected to the neckline, draped above or below the neck, set down on the shoulders or spread across the chest.” (ABLING, 2012: 108)

4.3 PONTOS-CHAVE

Esta análise consiste em determinar os pontos-chave, pontos do corpo humano que requerem especial cuidado, pela sua maior sensibilidade e por se tratarem de zonas de movimento que requerem conforto para que os membros se movam de forma eficiente e despreocupada, sendo por vezes necessária a

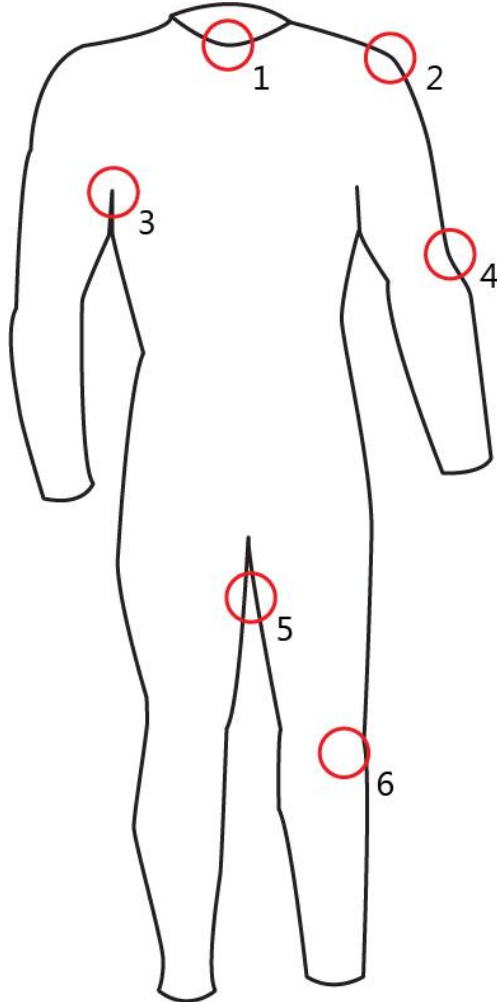


Figura 4-3 Representação gráfica dos pontos-chave Fonte:Vanessa Duarte

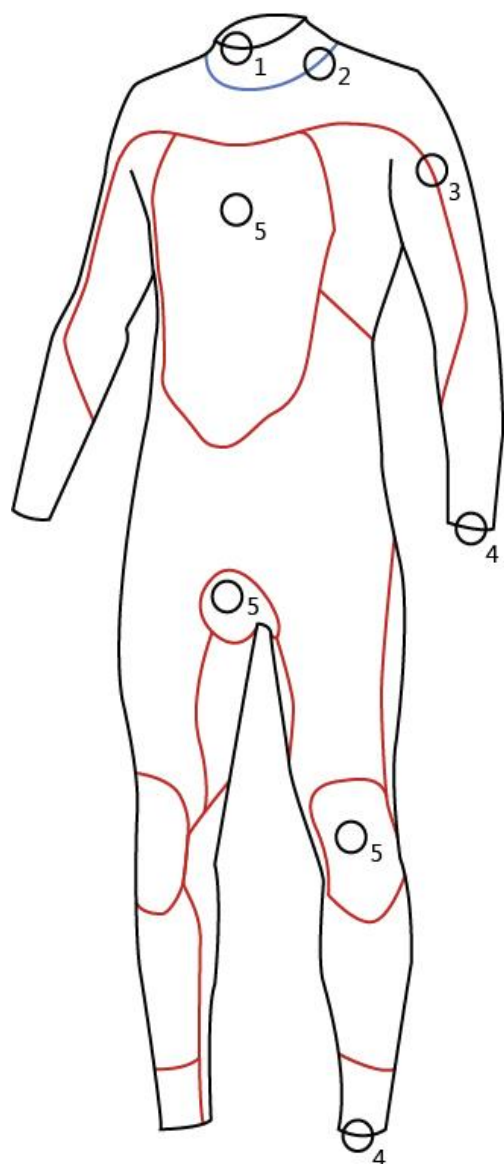
aplicação de reforços em neopreno, ou outro material. Após analisados alguns fatos de surf comercializados no mercado por possível verificar que no geral estes eram os pontos de maior atenção e reforço. Acompanhando a seguinte imagem:

No ponto 1, zona frontal do decote, é clara a fragilidade, tendo em conta que é a zona de movimento da cabeça, é descartável a opção de colocação de apliques nesta zona. A zona do ombro está representada no ponto 2, esta é a zona de maior movimento do braço, o aplique de acessórios ou costuras nesta zona é descartável. O 3 assim como no 4 representam zonas de movimento mais curto que a do anterior, porém, após algum tempo de uso do fato, esta causa muito atrito, causando incómodo, sendo uma zona que precisa de reforços nos cotovelos e axila, sendo igualmente evitável o aplique de costuras nesta zona assim como de acessórios. A zona

5 retrata a zona da virilha, cuja sensibilidade aumenta com o movimento das pernas causando muito atrito, esta é igualmente uma zona que deverá conter um reforço. Por fim, o ponto 6 representa a dobragem da perna/joelho e zona posterior, em que o reforço nesta zona torna-se importante tendo em conta que este é uma zona de apoio sobre a prancha ao qual provoca maior desgaste.

5. ANÁLISE DE FATOS EXISTENTES

Segundo o site da SurfTotal, “Estima-se que se vendam, por ano, mais de 50.000 unidades de fatos isotérmicos em Portugal.”⁴⁵, numa publicação em que são destacados os fatos de surf mais vendidos, eis que é feita uma seleção de dois fatos com o intuito de realizar uma análise dos mesmos, compreendendo assim a sua estrutura, apontando defeitos e qualidades.



5.1 FATO #1 - “Modelo QUIKSILVER - Syncro Men 4/3 mm.”

O colar (1) deste fato é conseguido com revestimento em neopreno ultra-suave, que oferece uma vedação impermeável e conforto, tendo cerca de 10cm de altura. A técnica é denominada por “GLIDESKIN NECKSEAL”. O fecho do fato é feito nas costas com o aplique de uma longa tira para que o utilizador consiga apertar e desapertar o fato sozinho. A selagem interior da costura 2 protege a pele do atrito. As costuras quando cruzadas (3) com outras criam um ponto de cedência á rutura ao qual implica que hajam reforços no interior do fato.

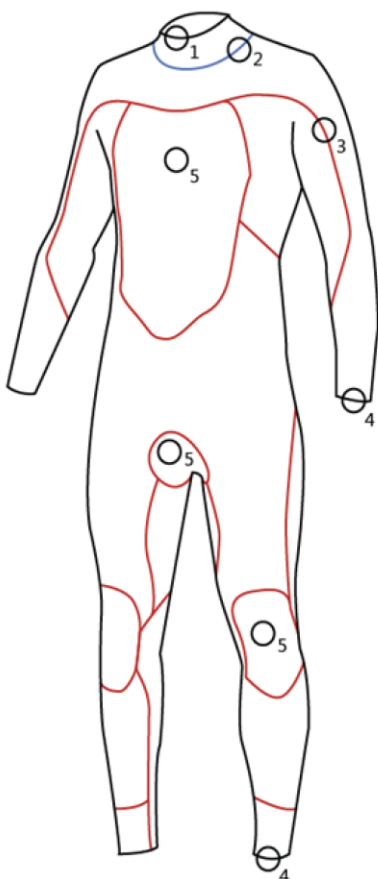
Nas extremidades do fato, nomeadamente as mangas e as pernas (4) são conseguidas através do sistema “FUSED EDGES”, que consiste em criar vedação de forma a impedir que a água entre. Na zona do peito, joelhos e virilhas é aplicado um forro interior térmico como um Sistema de proteção, com características resistentes, leves e flexíveis.

Figura 5-1 Representação gráfica do fato #1 em análise Fonte:Vanessa Duarte

⁴⁵ Disponível em: < <http://surftotal.com/noticias/industria/exclusivos/item/4982-os-modelos-de-fatos-mais-vendidos-em-portugal> > (Acedido a 9 de Abril de 2017)

Ficha de análise

Fato #1 - "Modelo QUIKSILVER - Syncro Men 4/3 mm."



Tipos de Costuras:

Contorno azul: Ponto zig-zag

+ costura fácil
Ponto adequado
Zona de pouco movimento

—

Contorno vermelho: Ponto Blindstitch

+ Costura resistente.
Ponto adequado para as zonas em questão.

— Necessita máquina de costura específica.
Incomodo sem a fita de silicone.

Estrutura:

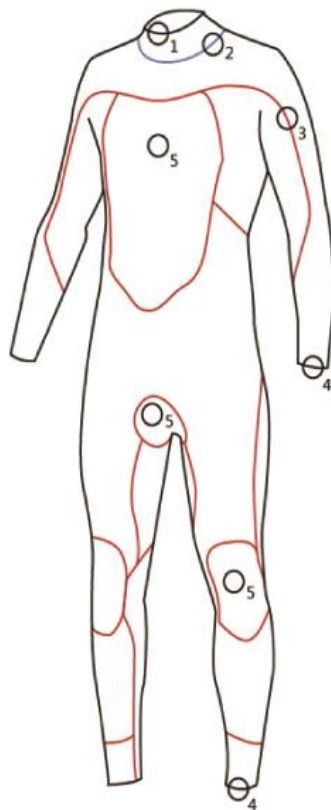
+ Fecho-éclair nas costas facilita a entrada e saída no fato.
Protecções termicas nas zonas nº5
Proteção completa do corpo

— Várias zonas sujeitas a ruptura.

Figura 5-2 Ficha de análise do fato #1 Fonte:Vanessa Duarte

Ficha Técnica	Modelo: Syncro Men
	Marca: QUIKSILVER
Designação do Produto: Fato de Surf masculino	Estação: O/I

Croqui Técnico (Frente):



Representação dos pontos de costura por cores:	
 Delineamento do fato	 Ponto Zig Zag
 Ponto Blindstitch	

Material 1 	Descrição:	Consumo Previsto:
	Neopreno	
	Cor: Preto; Preto brilho	Espessura: 4/3 mm

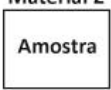
Material 2 	Descrição:	Consumo Previsto:
	Forro Térmico	
	Cor:	Espessura: 2 mm

Figura 5-3 Ficha técnica do fato #1 Fonte:Vanessa Duarte

Linhas	
Composição:	Nylon
Cor:	Preto
Consumo previsto:	
Notas:	



Fechos	
Composição:	Plástico
Cor:	Preto
Tamanho:	40 cm
Unidades:	1 peça
Localização:	Costa
Notas:	

Estampados	
Composição:	Silicone
Cor:	Branco
Repetições:	6
Localização:	Braço;peito;costas;perna
Notas:	

Descrição da peça:

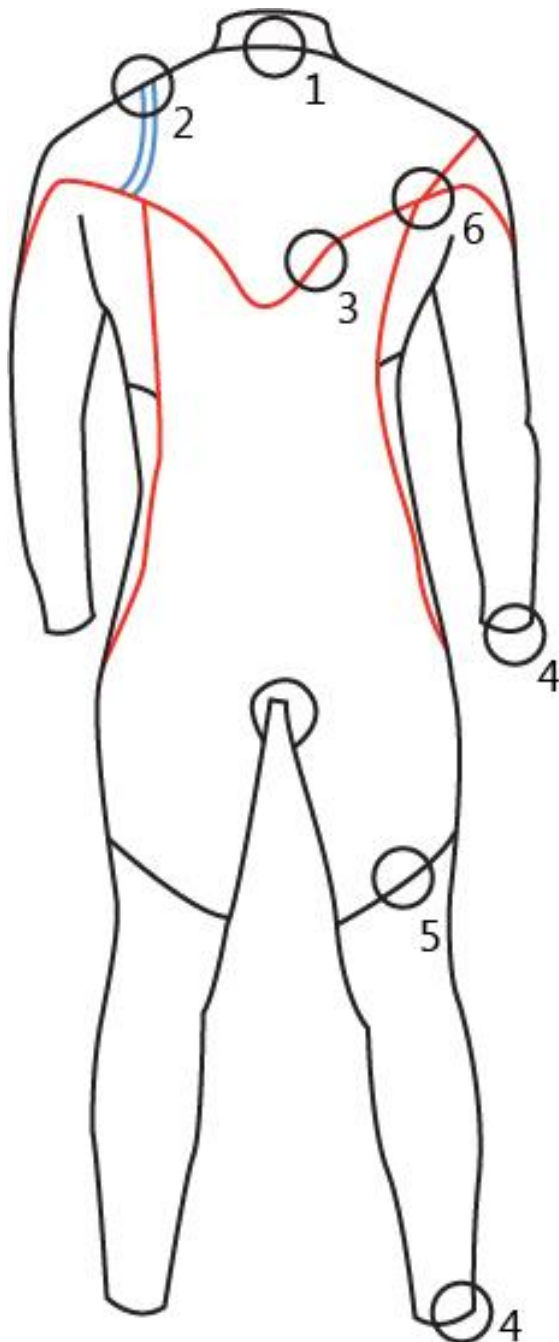
Fato de surf masculino em neoprene com fecho eclair nas costas do fato. Joalheiras reforçadas

Observações: (detalhe de larguras de costuras, sequência de montagem, outros)

Após o corte, as estampagens aplicadas antes da colagem e costura.
Costuras com selagem líquida e cola "glide skin".

Figura 5-4 Ficha técnica do fato #1 cont. Fonte:Vanessa Duarte

5.2 FATO #2 – “Modelo Ebomb Pro zipfree 4/3mm.”



O colar (1) assemelha-se ao exemplo anterior, podendo variar a altura.

Neste exemplo o fecho e abertura é feito por um rasgo acima do ombro (2), é por este que a pessoa entra e sai do fato.

Um método que torna o processo de vestir difícil, mas que apresenta boas características relativas à impermeabilização.

A costura 3 é feita com esta curvatura não só por uma questão de estética, mas também para criar conforto. Assim como no exemplo anterior na zona 4, é usado o sistema “FUSED EDGES” como vedação.

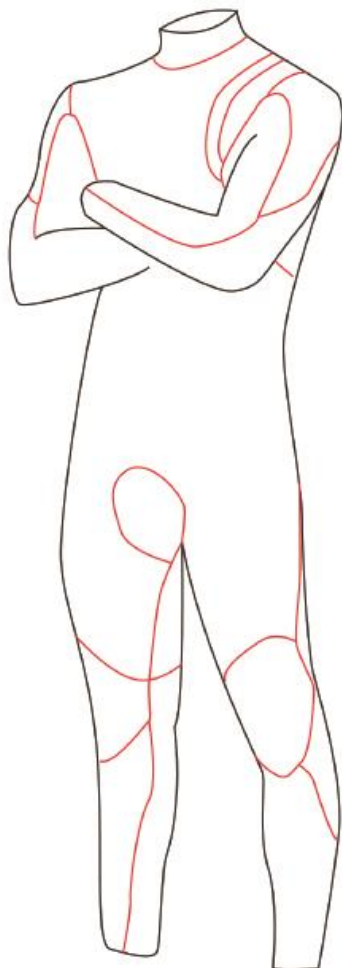
A costura 5 é colocada em um ponto estratégico, tornando-se cómoda por se afastar da zona de dobra da perna não causando atrito com a mesma.

Como referido anteriormente, o exemplo 6, mostra quando duas costuras se cruzam e nesse mesmo local são aplicados os reforços. Por estes cederem com maior facilidade a ruturas e zonas de atrito.

Figura 5-5 Representação gráfica do fato #2 em análise. Fonte:Vanessa Duarte

Ficha de análise

Fato #2 - “Modelo Ebomb Pro zipfree 4/3mm.”



Tipos de Costuras:

Contorno vermelho: Ponto Blindstitch

+ Costura resistente.
Ponto adequado para as zonas em questão.

— Necesita máquina de costura específica.
Incomodo sem a fita de silicone.

Estrutura:

+ Difícil entrada de água
Boa proteção térmica
Proteção completa do corpo
Boa performance

— Várias zonas sujeitas a ruptura, nomeadamente no ombro - zona de saída.
Dificuldade ao vestir e despir

Figura 5-6 Ficha de análise do fato #2 Fonte:Vanessa Duarte

Ficha Técnica

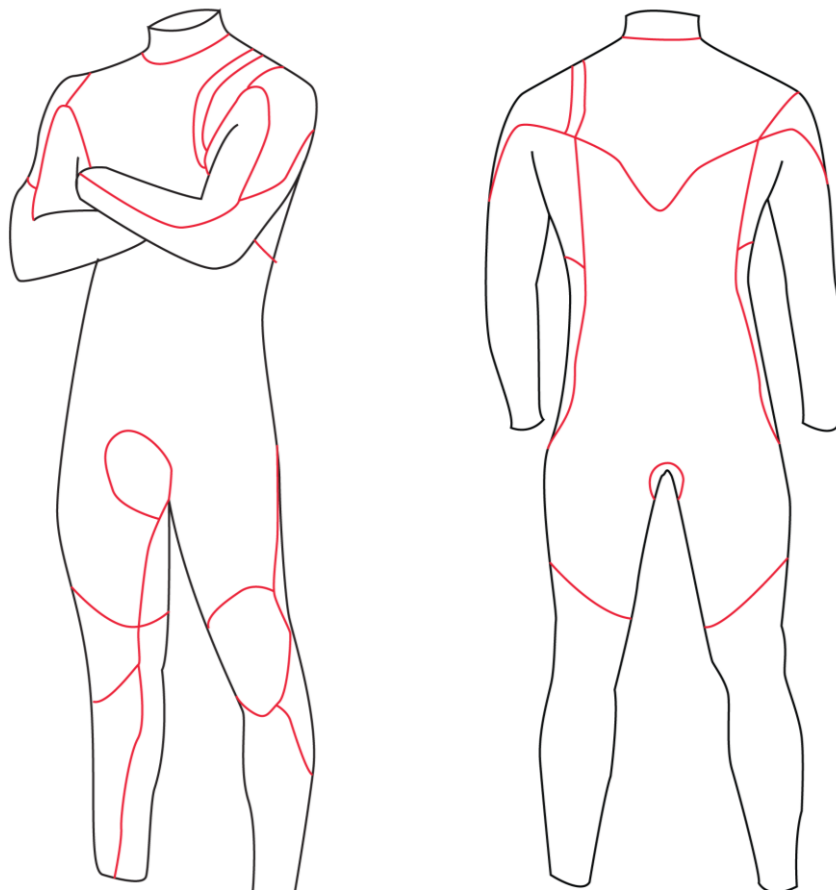
Modelo: Ebomb Pro zipfree

Marca: RIP CURL



Designação do Produto: Fato de Surf masculino

Estação: O/I 15

Croqui Técnico (Frente e Costas):



Representação dos pontos de costura por cores:

-  Delineamento do fato
-  Ponto Blindstitch

Material 1	Descrição:	Consumo Previsto:
	Neopreno	
	Cor:	Espessura:
	Preto; Amarelo; Cinza	4/3 mm

Material 2	Descrição:	Consumo Previsto:
	Forro Térmico	
	Cor:	Espessura:
		2 mm

Figura 5-7 Ficha técnica do fato #2 Fonte:Vanessa Duarte

Linhas	
Composição:	Nylon
Cor:	Preto
Consumo previsto:	
Notas:	

Fechos	
Composição:	
Cor:	
Tamanho:	
Unidades:	
Localização:	
Notas:	

Estampados	
Composição:	Silicone
Cor:	Branco
Repetições:	6
Localização:	Braço;peito;costas;pescoço
Notas:	



Descrição da peça:
Fato de surf masculino em neoprene sem fecho eclair. Joalheiras reforçadas

Observações: (detalhe de larguras de costuras, sequência de montagem, outros)
Após o corte, as estampagens aplicadas antes da colagem e costura. Costuras com selagem líquida e cola "glide skin".

Figura 5-8 Ficha técnica do fato #2 cont. Fonte:Vanessa Duarte

5.3 FATO #3: “Modelo Roxy 4/3mm Syncro Series Back Zip”

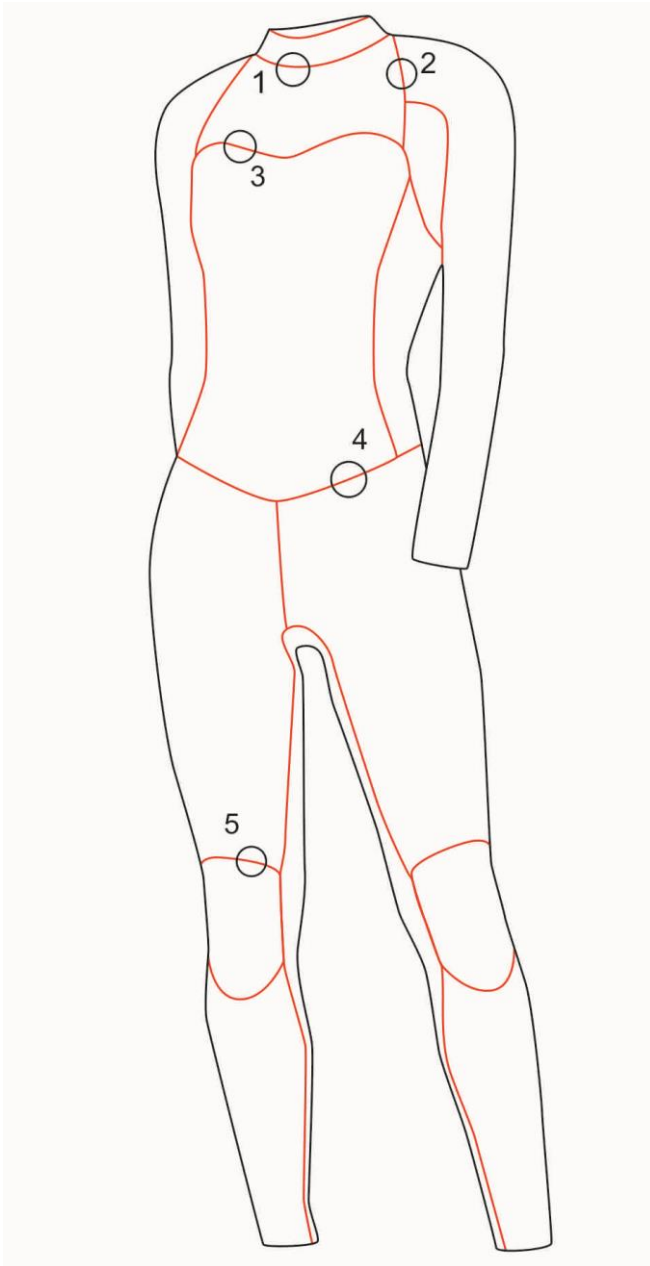


Figura 5-9 Representação gráfica do fato #3 em análise. Fonte:Vanessa Duarte

O colar (1) deste fato é composto por uma espessura de neopreno mais fina que nas restantes partes tornando a zona do pescoço mais flexível.

O fecho do fato está posicionado nas costas, sendo um fecho-éclair de correr, com o aplique de uma longa tira facilitando o utilizador de apertar e desapertar o fato sozinho. O posicionamento da costura 2 é estratégico, evitando mais zonas atrito.

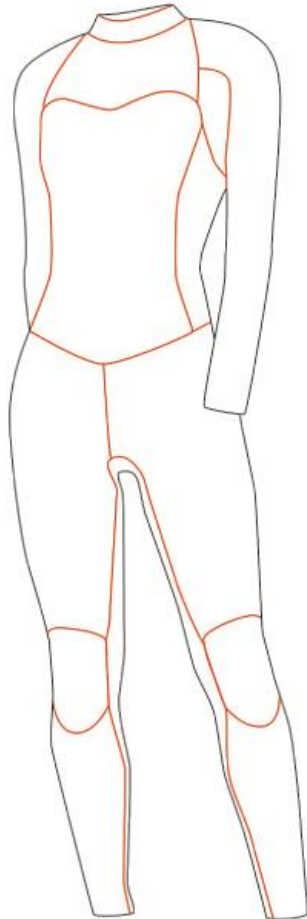
O formato da costura 3 adapta-se ao peito da mulher tornando-se mais confortável e da mesma forma esta cria uma linha feminina ao fato de surf.

As costuras na anca (4) não criam nenhuma fricção ou incomodo à utilizadora durante o seu uso pelo desalinhamento da linha de costura.

As costuras do fato, como é o caso do ponto 5 são criadas em pontos-chave de forma a minimizar as secções evitando pontos de rutura.

Ficha de análise

Fato #1 - "Modelo QUIKSILVER - Synero Men 4/3 mm."



Tipos de Costuras:

Contorno vermelho: Ponto Blindstitch

+ Costura resistente.
Ponto adequado para as zonas em questão.

— Necessita máquina de costura específica.
Incomodo sem a fita de silicone.

Estrutura:

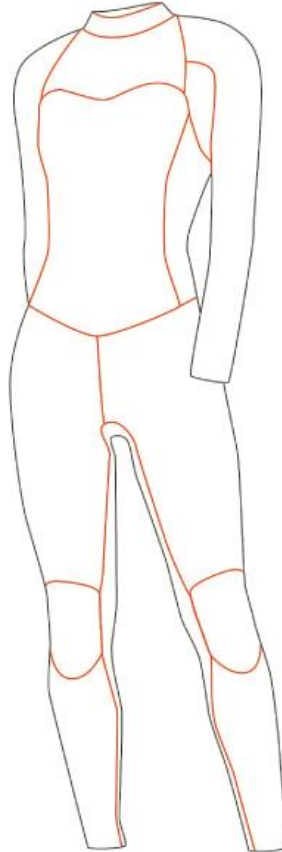
+ Fecho-éclair nas costas facilita a entrada e saída no fato.
Protecções termicas nas zonas nº5
Proteção completa do corpo

— Dificuldade em desapertar o fato

Figura 5-10 Ficha de análise do fato #3 Fonte:Vanessa Duarte

Ficha Técnica	Modelo: Syncro Series Back Zip
	Marca: Roxy
Designação do Produto: Fato de Surf feminino	Estação: O/I

Croqui Técnico (Frente):



Representação dos pontos de costura por cores:	
	Delineamento do fato
	Ponto Blindstitch

Material 1	Descrição:	Consumo Previsto:
	Neopreno	
	Cor:	Espessura:
	Preto; Estampado, preto brilho	4/3 mm

Material 2	Descrição:	Consumo Previsto:
		
	Cor:	Espessura:

Figura 5-11 Figura 18 – Ficha técnica do fato #3 Fonte:Vanessa Duarte

Linhas	
Composição:	Nylon
Cor:	Preto
Consumo previsto:	
Notas:	

Fechos	
Composição:	Plástico
Cor:	Preto
Tamanho:	40 cm
Unidades:	1 peça
Localização:	Costa
Notas:	



Estampados	
Composição:	Silicone
Cor:	Rosa
Repetições:	4
Localização:	Braço;peito;costas;perna
Notas:	

Descrição da peça:

Fato de surf feminino em neoprene com fecho-ecláir nas costas do fato. Laterais do fato com desenho estampado. Frente e costa em neoprene imitação de pele. Detalhes referentes à marca aplicados em zonas diferentes do fato.

Observações: (detalhe de larguras de costuras, sequência de montagem, outros)

Após o corte, as estampagens aplicadas antes da colagem e costura.
Costuras com selagem líquida e cola "glide skin".

Figura 5-12 Figura 18 – Ficha técnica do fato #3 cont. Fonte:Vanessa Duarte

A análise dos fatos existentes no mercado permitiu adquirir conhecimentos, acerca da sua construção, os seus materiais, tipos de fechos, qual o tipo de costura mais presente nos mesmos e dentro destes aspetos, entender quais poderiam ser levados para as fases seguintes contribuindo para o desenvolvimento da investigação em direção ao produto final.

O neopreno é um material capaz de ser dividido em diversas secções que compõem um fato sem que o mesmo perca a sua capacidade elástica e resistente e é através de vários tipos de costuras que conseguimos as uniões das diferentes secções, mas é importante escolher quais as mais indicadas para as diferentes zonas do corpo, evitando pontos de rutura, cedência á entrada de água e fricção na pele causada pelas costuras.

Após a análise dos três fatos de surf acima referidos, foi interessante verificar que não existe limite de métodos de construção de um fato de surf, desde que estes tenham os princípios de impermeabilidade e conforto presentes.

O método de saída e entrada do utilizador do fato é ainda uma questão por explorar, as opções existentes no mercado pouco diversificadas e sem atenção á dificuldade em vestir este produto e por isso pretende-se explorar esta questão nas fases que se seguem.

6. APLICAÇÃO DOS MATERIAIS

6.1FASE LABORATORIAL

Fase do Know-How, em que o material de suporte para a presente fase laboratorial foi o neopreno, uma vez que este compõe quase a totalidade do fato desenvolvido. Esta fase dedica-se à procura de soluções relativas ao corte, á costura e também à aplicação de outros materiais, como é o caso do silicone, com o objetivo de selagem das costuras e a maior impermeabilização do mesmo.

O interesse por parte das entidades parceiras do projeto em ajudar, facilitou esta fase, na medida em que, houve fornecimento de materiais, como é o caso do neopreno, do silicone, da cola, das linhas usadas nas costuras, assim como de máquinas importantes para aplicação dos materiais, tais como máquinas de costura, de calor e de ferramentas para o manuseamento dos mesmos.

O norte de Portugal apesar de ser rico nestas indústrias, foi possível concluir rapidamente que não existira muitas empresas especificamente ligadas ao têxtil aplicado a desportos náuticos. Porém fora encontrada uma empresa a norte do país, perto da área de residência, mas precisamente em Barcelos, a P&R Têxteis, empresa essa que se dedica há cerca de três décadas à produção de vestuário técnico e desportivo, produzido principalmente para os mercados internacionais. Empresa proprietária de duas instalações de produção com um total cerca de 200 empregados, com recurso a alta tecnologia, a P&R Têxteis é especialista no fabrico de peças com diferentes tecidos técnicos como: lycra coolmax, lycra supplex, polarfleece, lycra poliamida, poliéster e neopreno, recorrendo a tecnologia de ponta sobretudo nos processos de costura e nos sistemas de colagem. Esta tem duas unidades industriais, de Barcelos e Esposende, exportando cerca de 90% da sua produção principalmente para os mercados da CE e USA.

A empresa apresenta-se no mercado global vestindo os melhores atletas do mundo nos principais eventos desportivos, incluindo os Jogos Olímpicos, Mundiais e Europeus de atletismo, Mundiais e Europeus de Futebol, diferentes desportos inclusive: Triatlo, Natação, Maratonas, Ciclismo, Rugby, Esqui, Surf e Bodyboard, vestindo desde os portugueses Néilson Évora e Vanessa Fernandes

aos reconhecidos Usain Bolt e Yhoan Blake. *Esta é tida como “(...) uma empresa moderna e cosmopolita (...) que aposta na inovação e numa forte orientação de mercado.”*⁴⁶ (SILVA, 2016) mostrou-se valiosa, assim como, pelo facto de também a sua Marca Própria, que se dedica a nichos de mercado particulares, a Onda “(...)marca Portuguesa, criada em 1999. (...) com vinte anos de experiência na produção de artigos desportivos, motivou ao desenvolvimento de uma linha de produção especializada em equipamentos de proteção térmica.”⁴⁷, por outras palavras, esta dedica-se a fabricação de fatos de surf.

Por ser esta, uma empresa com experiência no mercado do vestuário desportivo, assim como através da sua marca própria de produção de fatos de surf, pretendeu-se criar contacto com a mesma de forma a tornar a empresa parceira deste projeto. Após contactar a P&R Têxteis, demonstrando o interesse em desenvolver parceria no desenvolvimento de um equipamento térmico, recorrendo aos conhecimentos e experiência da empresa, esta mostrou-se de imediato interessada na colaboração, tendo sido posteriormente marcada uma reunião. Reunião essa que decorreu no dia 15 de dezembro de 2016, ao qual foi possível visitar as instalações e discutir interesses de ambas as entidades e perceber quais as necessidades do mercado.

Esta torna-se uma parceria vantajosa para ambas as entidades, na medida em que, para o projeto contribuía com a ajuda no fabrico do protótipo com os materiais mais adequados, por outro lado o projeto seria uma oportunidade para uma divulgação da empresa P&R Têxteis e também da ONDA Wetsuits possibilitando ainda uma partilha de informações entre as duas entidades assim como diversificação de ideias/conceitos explorando necessidades de novos mercados.

Nesta fase fora realizada também uma visita ao Clube de Surf de Viana, que por estar ligado ao surf, mostrou-se crucial, pela partilha de conhecimentos, experiências e com o apoio para o decorrer do desenvolvimento. Envolvendo-se de imediato na investigação contribuiu com o fornecimento de bilhetes para a visita à ISPO, a principal exposição internacional para o desporto empresarial, em Munique, que decorreria entre os dias 5 e 8 de fevereiro de 2017.

⁴⁶ Disponível em: < <http://www.poci-compete2020.pt/noticias/detalhe/PR-Texteis-SA> > (Acedido a 9 de Março de 2017)

⁴⁷ Disponível em: < <http://www.ondawetsuits.com/> > (Acedido a 9 de Março de 2017)

A presença nesta feira ligada ao desporto forneceu contactos importantes das diversas empresas internacionais do ramo, tendo sido através destas entidades possível fazer um acompanhamento das novas tecnologias e inovações. Na feira de desporto, estava presente a marca ONDA e por isso foram dialogadas questões que foram surgindo, concluindo-se que seria vantajoso que a marca fornecesse material para que desde cedo fossem feitas experiências, tendo em conta, como referido anteriormente, que “(...)quanto mais rápido torarmos as nossas ideias tangíveis, mais cedo seremos capazes de avaliá-las, redefini-las(...)”⁴⁸(BROWN,2009,89) fazendo sentido começar a trabalhar com o material de forma a perceber o seu comportamento. A Marca posteriormente fornecera neopreno e nessa mesma altura, fora feita uma visita a uma nova parceira, a Ralope.

Empresa situada em Barcelos, que trabalha com estampagens em artigos Têxteis, em especial, peças em corte, semi-confeccionadas ou confeccionadas e painéis, com a capacidade de estampar até 12 cores, com uma grande variedade de produtos, tendo também nas instalações uma linha de flocagem direta. Esta é considerada uma empresa PME Excelência, tendo sido a primeira Estamparia Portuguesa Certificada no Sistema de Gestão de Qualidade pela Norma NP EN ISO 9001. Esta é uma empresa atenta e dedicada à evolução das tecnologias e exigências do mercado, ao qual definiu estratégias de desenvolvimento em equipamentos mais avançados, assim como na formação e qualificação dos seus funcionários.

Entendo a necessidade de que o projeto iria requerer experiências relacionadas com a estampagem sobre o neopreno foi elaborado um email referenciando as vantagens para ambas as entidades e ao qual a empresa concordou com uma reunião e sugeriu a visita à fábrica. Nessa mesma foi possível conhecer todo o processo desde o desenho digital ao pedaço de tecido onde a estampagem era conseguida com diferentes relevos consoante o objetivo e desta forma criar uma boa ligação com a empresa.

A parceria com o Surf Clube de Viana permitiu criar ligações com dois Surfistas, um deles, o atual presidente, João Zamith, de 38 anos, um dos mais

⁴⁸ Tradução livre do autor “(...)The faster we make our ideas tangibel, the sooner we will be able to evaluate them, redefine them(...)”.(BROWN,2009,89)

conhecidos surfistas e dirigentes associativos desportivos na região de Viana do Castelo e Paulo Bittencourt, praticante de surf e realizador de documentários ligados ao surf. Ambos se mostraram disponíveis para ajudar com os seus conhecimentos a nível de experiência pessoal e relativamente a ligações com empresas, organizações, atividades relacionadas com o âmbito.

Posteriormente verificou-se a necessidade de uma parceria com alguma empresa de fabrico de fechos-éclairs, de forma a utilizar estes no fato criando facilidades ao vestir. Por ligação familiar foi possível contactar a empresa Adifafe, empresa essa localizada em Fafe, que ira fornecer todo o material necessário para o projeto, fornecendo de partida alguns exemplos de fecho-éclair para as experiências a serem realizadas.

A MSM (Marcos Silva Martins & C Lda) situa-se na freguesia de Abade de Neiva, concelho de Barcelos, distrito de Braga. Empresa criada por Augusto Pereira Martins, com o objetivo inicial de construir compressores, bombas de água e moinhos, que ao longo dos anos foi se adaptando e ajustando as necessidades do mercado que a cercava, uma pequena empresa capaz de trabalhar com séries reduzidas e aceitar pequenas encomendas para dar respostas rápidas, dividindo-se em dois sectores: a fabricação, onde oferecem uma garantia muito alargada para os seus produtos; a importação, onde oferecem também a garantia e assistência de um ano, satisfazendo assim o seu nicho de mercado.

O contacto com a empresa fora facilitado por se tratar de uma empresa de familiares da colega desta dissertação, Joana Martins, por esse mesmo motivo torna-se de imediato uma solução interessante para o projeto, dando oportunidades de explorar o negocio de família trazendo novos métodos, novos desafios para a mesma e tornando o horário para desenvolvimento do produto pretendido e das respetivas experiências muito mais alargado e livre, caso que não seria possível que o contacto com a empresa não fosse tão próximo. A MSM dedica-se neste momento ao fabrico de acessórios para a indústria têxtil, sendo esta também uma parceira do projeto, que acompanhou as primeiras experiências, ligadas às ligações do fato, nomeadamente à costura e colagem do material, tendo fornecido fio de Nylon e a cola tipicamente usada para os fatos de surf.

Percebe-se então a necessidade de procurar um utilizador capaz de testar o protótipo a ser desenvolvido e através dos contactos conseguidos até então criou-se contacto com uma surfista nacional sub-18, Mariana Gonçalves, que por ser residente em Viana do Castelo facilitou o contacto com a mesma e capacitou uma maior proximidade do projeto, trazendo ideias, opiniões e partilha de experiências próprias acerca da modalidade.

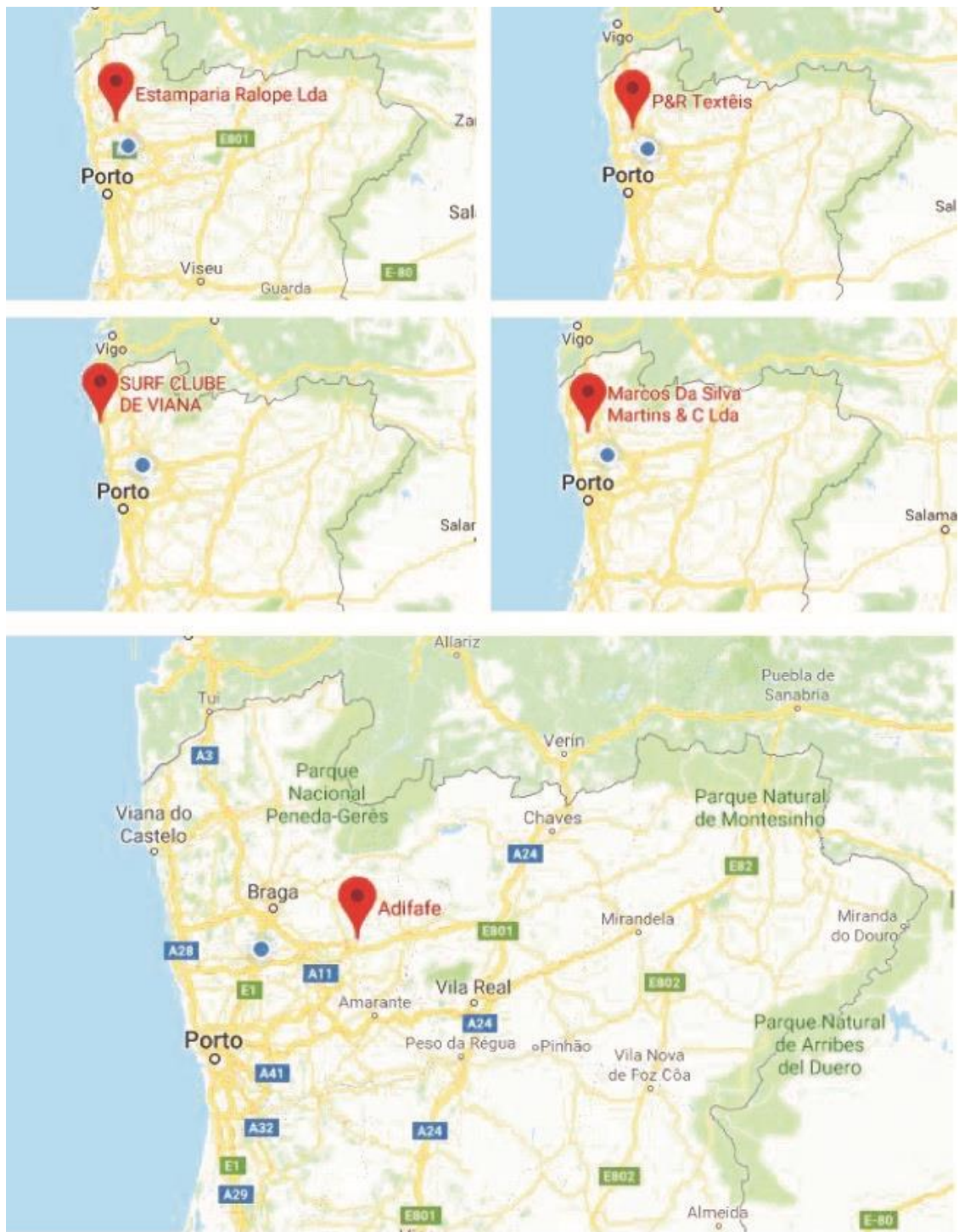


Figura 6-1 Localização das empresas parceiras via google Maps Fonte: GoogleMaps

Desde o começo a dinâmica do projeto manteve-se a norte de Portugal, concluindo que esta era de facto uma zona forte na produção e comercialização de produtos têxteis.

Nesta fase foram de imediato explorados materiais fornecidos por empresas parceiras para que desde cedo as compreensões dos limites dos materiais fossem claras e que a criação de soluções fosse algo gradual de forma a encontrar os materiais mais indicados consoante as necessidades de desempenho. Estas foram realizadas consoante a disponibilidade não só de material, mas também de máquinas, tendo em conta que, o material de base do projeto requer máquinas específicas para o desenvolvimento de um fato.

A passagem da fase dos contactos para a fase que se segue, a das experimentações é possível pela passagem de conhecimentos das entidades parceiras acerca do tema explorado, também pela cedência dos materiais necessários para as experimentações e produção/confeção do protótipo final sem qualquer custo e partindo para essa mesma seguinte fase já com a metodologia traçada.

Em conjunto com o Orientador e Co-orientador fora então estruturada uma estratégia, delineando o caminho da estrutura da descrição das experiências realizadas ao longo do projeto. Na medida em que estas devem conter, primeiramente a descrição da experiência, indicando onde e como fora realizada. De seguida os objetivos que se pretendia atingir com a mesma, em terceiro mencionar os destaques da experiência. Seguidamente um análise dos resultados, para que por fim, fosse descrita as reflexões acerca da experimentação.

6.2 EXPERIÊNCIA #1

Na presente fase, no desenvolvimento de novas experiências, após investigados os materiais surge a necessidade de realizar experiências com elos de ligação aplicados no neopreno. Pois por noma é utilizada nos fatos de surf uma cola especifica entre duas partes de neopreno, antes da costura ser efetuada.



Figura 6-2 Cola de contacto usada na fase experimental Fonte: Vanessa Duarte

Neste contexto realizou-se uma experiência com cola de contacto⁴⁹ por apresentar características interessantes para o objetivo, sendo este um adesivo de contato, à base de borracha de policloropreno com diversas utilidades de aplicação e uma resistência térmica até -30°C. Esta foi aplicada de forma simples, diretamente em ambas as partes do neopreno, em pouca quantidade, de forma a que não houvesse excesso de produto sobre material. A secagem do mesmo foi rápida, sendo que, passados 60 minutos a cola já apresentava as características procuradas.

⁴⁹ Cola de contacto – Conhecida por cola de contacto ou de impacto, é uma cola muito versátil e de uso geral, para unir vários materiais; couro, madeira, borracha, cortiça, papel e têxteis. Entre si ou em combinação com outros materiais. Esta caracteriza-se pela sua flexibilidade.

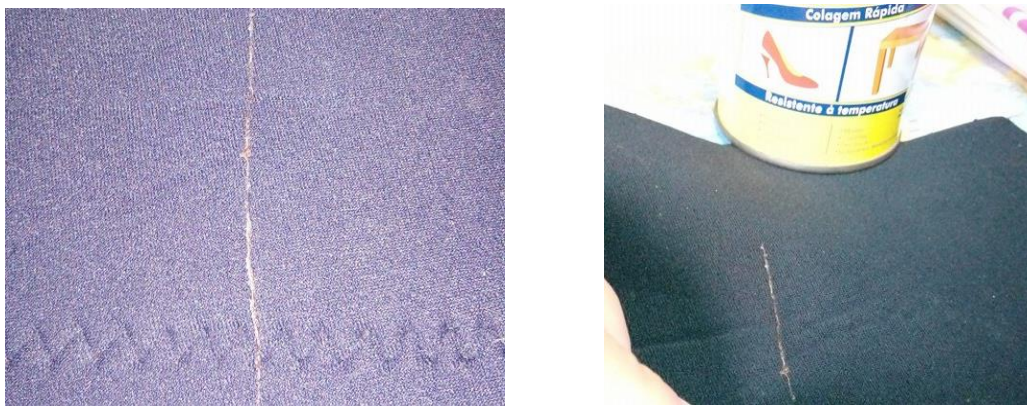


Figura 6-3 Da esquerda para a direita: Zoom da apresentação da cola entre as duas folhas de neopreno; A cola de contacto aplicada no neopreno, apresentação após secagem. Fonte: Vanessa Duarte

Como é possível verificar na Figura em cima, em que a cola de contacto apresenta boa aparência após secagem. Após realizados testes de elasticidade e dureza, esta apresentou boas características, nomeadamente, boa resistência, bom comportamento aquando o neopreno é esticado, para que esta se demonstra apta a ser aplicada no material base.

O bom desempenho da cola de contacto possibilitará novas experiências relativas a soluções de elos de ligação, tendo sido esta uma experiência com capacidade de ser aplicada no protótipo final.

6.3 EXPERIÊNCIA #2

A presente experiência foi realizada na MSM (Marcos Silva Martins & C Lda) por disponibilizarem máquinas de costura. Para a realização desta foram utilizados os restos de neopreno de fatos usados fornecidos pelo Clube de Surf de Viana do Castelo para o desenvolvimento de experiências de costura sob o material.



Figura 6-4 Fato de neopreno usado, fornecido pelo Clube de Surf de Viana do Castelo.

Fonte: Vanessa Duarte

O pretendido seria explorar a costura sob o neopreno com as máquinas de costura existentes na empresa MSM, não específicas para fatos de surf, explorando os pontos de costura tipicamente usados nos fatos de surf, tentando aproximar ao máximo, criando uma imitação da costura usual reaproveitando neopreno e tecido.



Figura 6-5 Experimentações de costuras com a máquina existente na MSM. Fonte:

Vanessa Duarte

Numa primeira abordagem foi utilizada linha de poliéster preta⁵⁰, porém posteriormente realizou-se experiências com linha de nylon amarela, por esta ser a mais indicada para o pretendido.

⁵⁰ Linha 100% poliéster – Linha muito usada na empresa MSM, usualmente nos produtos têxteis desenvolvidos pela mesma.

Destaca-se a importância da linha de nylon, pois após uma avaliação das linhas possíveis a serem aplicadas a de nylon mostrou melhor desempenho, por não quebrar facilmente. A linha utilizada foi de 0.3 mm, tamanho ideal pois caso fosse mais fina poderia romper o neopreno e mais grossa dificultaria a costura e toná-la-ia desconfortável e muito tensa quando o fato fosse utilizado, causando incomodo ao utilizador do mesmo.

Os resultados foram positivos uma vez que a máquina de costura conseguiu uma costura semelhante às pretendidas, do tipo Zig-zag e ponto invisível. Contudo foi a linha de nylon a melhor destas experiências por apresentar características que melhor se adequam a aplicação em um fato, nomeadamente, boa rigidez, durabilidade, facilidade de costura, boa resistência.



Figura 6-6 Da esquerda para a direita: Costura com linha de poliéster; Costura com linha de nylon. Fonte: Vanessa Duarte

As primeiras experiências com costuras foram positivas e por isso desencadearão próximas experiências com um grau de exigência maior, uma vez que, os materiais demonstraram bom desempenho. Prevê-se que ambas as máquinas de costura como a linha de Nylon surjam nas seguintes experiências, em diferentes contextos de experimentação. Nesta fase compreende-se a

dificuldade da elaboração do protótipo com as máquinas de costura presentes na empresa, necessitando de uma máquina específica para as costuras das partes mais estreitas do fato, como é o caso das mangas e pernas.

6.4 EXPERIÊNCIA #3

Após uma análise dos elos de ligação presentes nos fatos em neopreno, foi possível concluir que hoje em dia todos eles contêm uma proteção sobre as costuras para que estas não criem atrito com a pele. Neste contexto procurou-se criar contacto com uma empresa que trabalhasse com silicone com o intuito de compreender as características deste material e da forma como este é trabalhado.

Seguidamente foi criado contacto com a empresa Ralope, ao qual dedica à estamparia em peças e após marcada uma reunião com entidades da Ralope, estes sugeriram a visita à fábrica, tendo sido possível conhecer todos os processos realizados na empresa, desde o desenho digital ao pedaço de tecido com a estampagem final com variações de relevos e cores.

Consequentemente foi criada uma boa ligação com a empresa, de tal forma que esta se mostrou disponível para o fornecimento de matérias-primas para a realização de experiências. Contribuindo imediatamente com o fornecimento de silicone, um composto inodoro, resistentes à decomposição pelo calor, água, agentes oxidantes, assim como bons isolantes elétricos. Importante salientar, que estas são propriedades importantes, uma vez que, o fato será submetido ao calor do sol e a corrosão da água salgada.

O material, por sua vez, foi ensaiado sob os restos de fatos de neopreno, de maneira a que este fosse analisado fora da fábrica, trabalhando-o em casa.



Figura 6-7 Silicone opaco e transparente usados na experiência Fonte: Vanessa Duarte

Com a primeira experiência era pretendido compreender o comportamento do silicone quando submetido a diferentes temperaturas, de forma a testa-lo sobre o neopreno, compreendendo qual o seu comportamento a curto e longo prazo. Analisando o silicone tipicamente usado nas estampagens aplicadas em tecido, procurou-se trabalhar de forma a que este mostra-se bom comportamento sobre o material principal deste projeto, o neopreno.

Foram trabalhados dois tipos de silicone, um opaco outro transparente, ambas usadas na estamparia Ralope. A sua composição cremosa facilitou a aplicação destes sobre costuras previamente feitas sobre o neopreno.

Para trabalhar esta matéria-prima a ferramenta utilizada foi uma pistola de ar quente térmica com 1600W, usando a potência máxima aplicou-se o calor sobre uma tira de neopreno.



Figura 6-8 Aplicação de calor sobre uma tira de silicone em cima de neopreno. Fonte: Vanessa Duarte

Ambos os silicones foram aquecidos com a mesma ferramenta, a uma distancia de 15cm entre estes e as costuras, tendo demorado 2 minutos com permanência de calor, derretendo a matéria uniformemente. Após esperada 1 hora enquanto o material secara homogeneamente, demonstraram então os resultados finais.

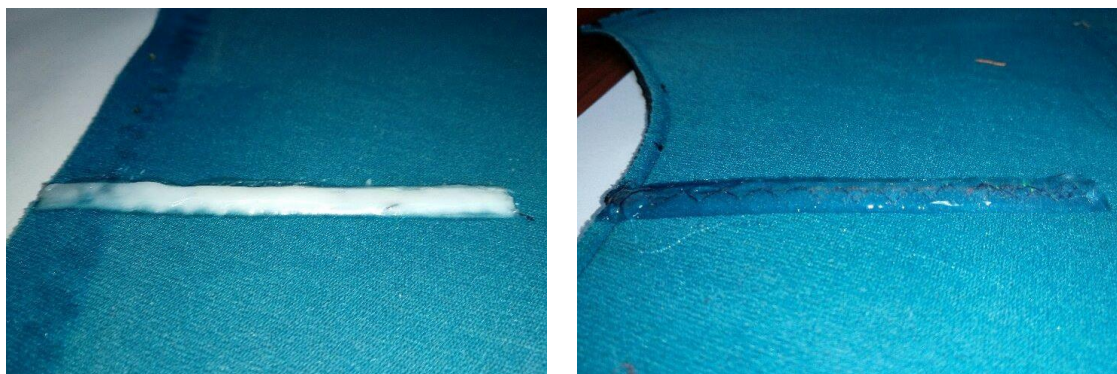


Figura 6-9 Da esquerda para a direita: Processo de secagem livre do silicone opaco após ter sido aquecido; Processo de secagem livre do silicone transparente após ter sido aquecido. Fonte: Vanessa Duarte

Os resultados finais após submetidos a testes de dobragem e flexibilidade, testes aos quais devem obrigatoriamente resistir pois quando usados, estes

deverão ter bom comportamento e durabilidade. Contudo, os silicones demonstraram-se negativos, uma vez que, o silicone opaco não teve boa adesão ao neopreno e mostrou quebras do material (Fig. à Esquerda). Assim como o silicone transparente (Fig. à Direita) que demonstrou inúmeras quebras ao longo da tira aplicada, quando submetido aos testes acima referidos.



Figura 6-10 Da esquerda para direita: Silicone opaco após secagem; Silicone transparente após secagem. Fonte: Vanessa Duarte

Nesta experiência ambos os silicones tiveram mau desempenho, isto porque o silicone usado não é o indicado para o neopreno e as tensões a que este é submetido. No caso da estampagem feita em fábrica, este para além de ser aplicado no máximo com 5 mm de espessura, é também aplicado em pontos-chave aos quais são submetidos a pouca tensão e dobragem, como por exemplo, a aplicação no peito de um t-shirt, onde pouco é pressionado e em que a sua função é meramente conter um símbolo de alguma marca ou uma ilustração/ícone.

Posteriormente, serão realizados alguns testes com diferentes materiais que consigam manter as costuras do fato seladas, de forma a que não existam buracos nas costuras.

6.5 EXPERIÊNCIA #4

Ao examinar ao pormenor fatos de surf existentes foi possível verificar que regra geral estes continham detalhes de relevo antiderrapantes que aumentavam o atrito entre a prancha e o fato de surf com o benefício do utilizador se conseguir manter por mais tempo em cima da prancha durante a sua utilização.

Pela ausência de silicone apropriado para realização de testes neste sentido, surgiu a ideia de usar “cola quente”, tipicamente aplicada com uma pistola que através do aumento da temperatura conseguiríamos dissolver e dar a forma que desejássemos. Esta cola é desenvolvida especialmente para aplicação junto aos mais variados modelos de pistola de cola quente atuando como encaminhador da cola, este possui um tamanho universal de 11mm de diâmetro.

A composição deste Bastão de cola, que também é conhecido por adesivo termoplástico, é um composto de Resina de E.V.A e Resina Taquificante utilizado para colar diversos tipos de superfícies e uma das razões para termos escolhido esta como uma opção experimental foi graças à adesão a diversos tipos de materiais, incluindo colagem em madeira, plásticos, borracha, calçados, couro, papelão, papel, cerâmica entre outros.

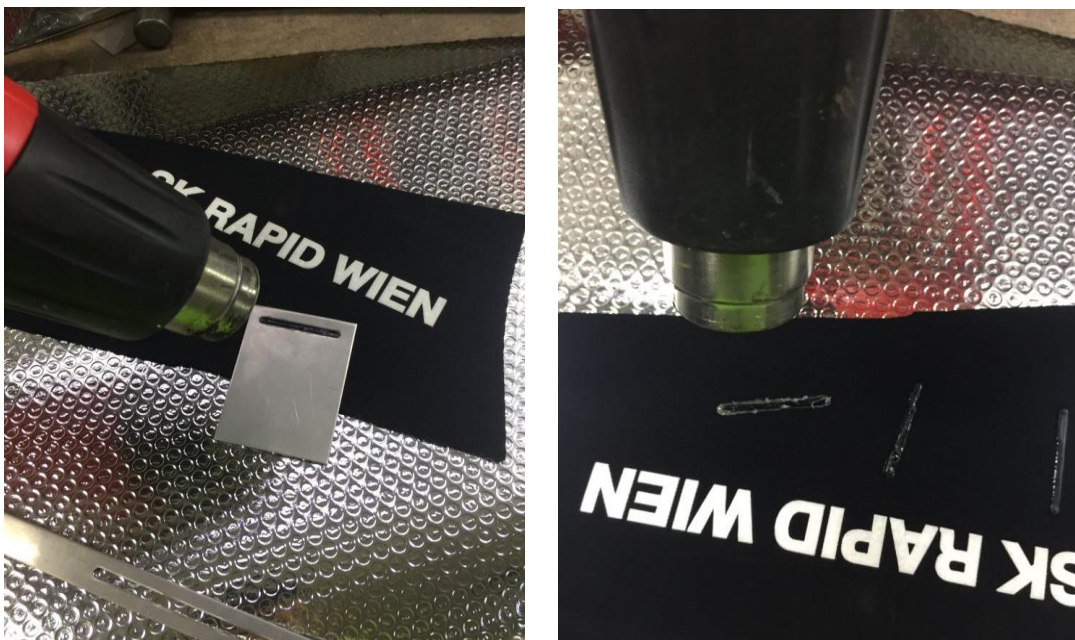


Figura 6-11 Aplicação de cola quente sobre o molde Fonte: Vanessa Duarte

Aproveitando os restos de neopreno deu-se início a esta experiência, que após a cola estar dissolvida à temperatura ideal para colagem, em geral 91°C, de forma a evitar que a aderência seja afetada, colocou-se sobre um molde metálico fornecido pela empresa MSM (como pode ser verificado nas figuras em cima).

Foi necessário dar calor sobre a cola uma vez que esta já estaria sobre o neopreno e o molde dando-lhe uma forma mais regular e uniforme.

Após 5 minutos a cola já se apresentava seca e com rigidez suficiente para fazer testes de aderência ao toque.

Seguidamente foram realizados testes de aderência quando o material neopreno foi submetido em água e os resultados demonstraram atrito quando cruzado com a superfície de uma prancha.

Concluindo-se que esta se torna uma experiência com pontos fortes para serem levados até ao projeto final.

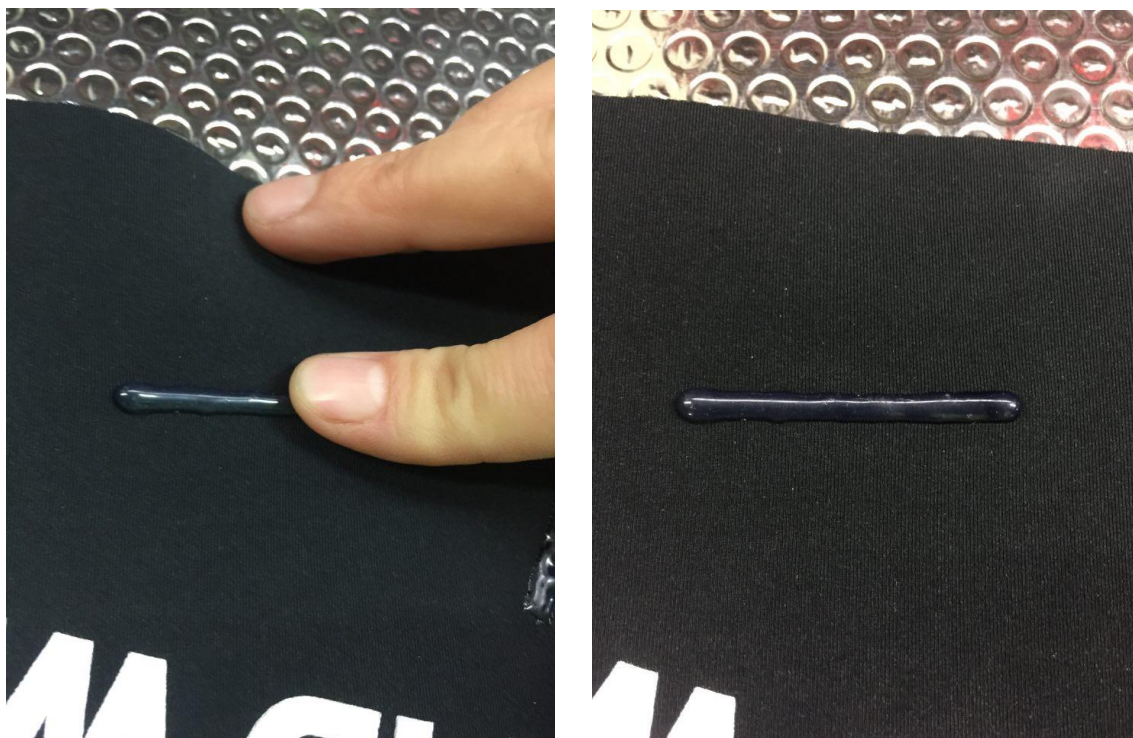


Figura 6-12 Teste de atrito e apresentação final respetivamente Fonte: Vanessa Duarte

6.6 EXPERIÊNCIA #5

Na quinta experiência foram elaborados esboços dando forma ao projeto, procurando dar início á primeira maquete que se aproximasse ao máximo do formato idealizado ao longo da dissertação.

À medida que os esboços foram realizados, foi possível entender as dificuldades que determinadas construções iriam surgir como consequência. Avaliando o esboço do fato que se segue, podemos prever que o fato necessitaria de muitos fechos-éclair e que isso provocaria muito atrito na pele do utilizador, principalmente na zona de entre pernas que dificultaria a prática da modalidade além do aumento de zonas com forte entrada de água.

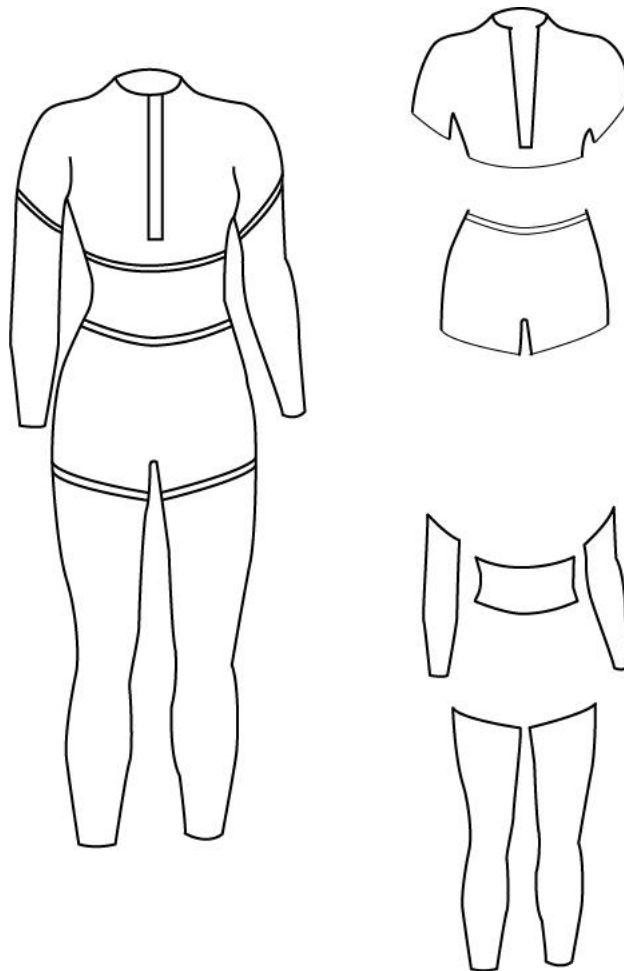


Figura 6-13 Esboço do primeiro formato

Fonte:Vanessa Duarte

Igualmente se poderá referir os problemas a longo prazo de deterioração e má função do sistema de fecho indicado. Em contrapartida verifica-se a

versatilidade que este formato apresentaria, uma solução dois em um para quem a utilização com calça e mangas ou calções e top de manga curta, seria por isso uma solução interessante caso existissem alternativas de fechos-éclair de forma a evitar os pontos negativos referidos a este formato.

No segundo formato idealizado apresentado na imagem em baixo, o modelo é capaz de se dividir em duas partes podendo-se ou não ter mangas/ou penas compridas e/ou curtas, porem esses membros não poderiam ser removidos tendo que ser presos a outras zonas do corpo ou deixando as zonas que cobriam os membros abertos. O sistema de fecho implicaria ocupação de muita área e área essa, capaz de dificultar o processo de vestir uma vez que o fato é pretendido que fique o máximo justo ao corpo do praticante.

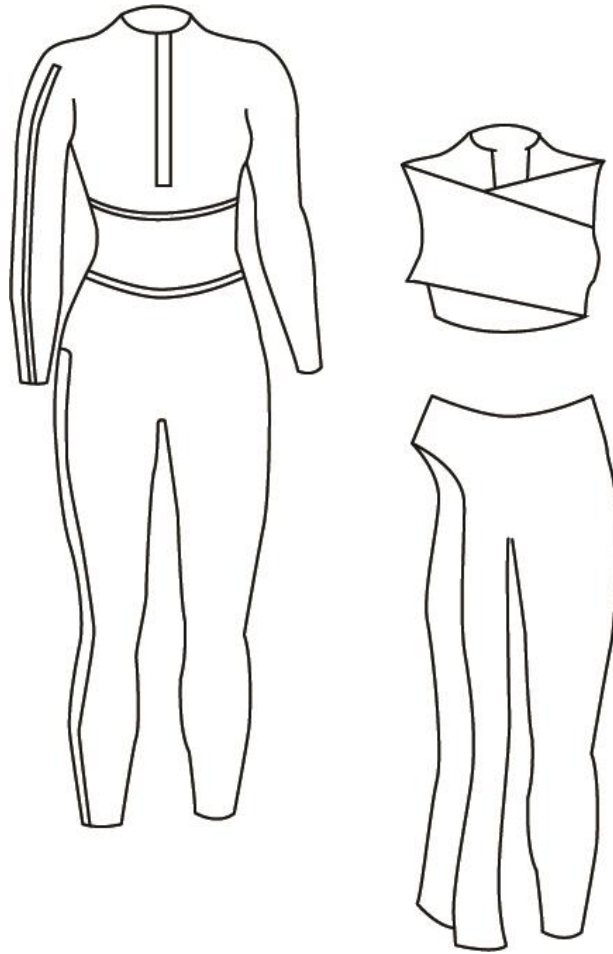


Figura 6-14 Esboço do segundo formato

Fonte:Vanessa Duarte

No terceiro formato apresentado o fato favorece com a versatilidade de se transformar de um fato completo para um fato sem costa e pernas, contudo, o método usado para fecho não permitiria que os braços fossem retirados, comprometendo a ideia de um sistema de produto versátil capaz de ser usado de diferentes formas em diferentes situações, transformando drasticamente o fato de surf.

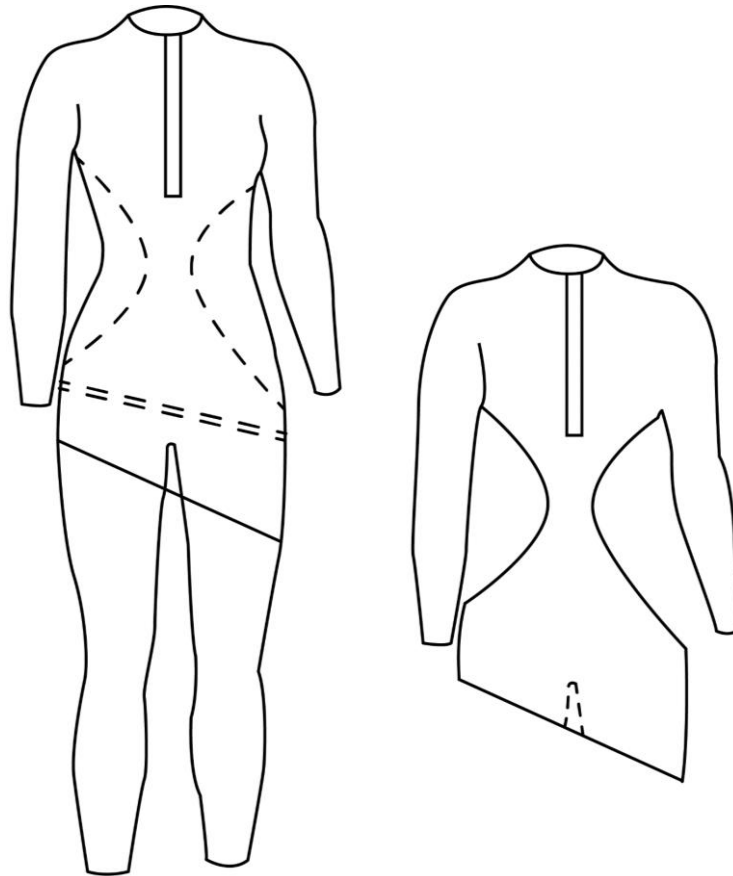


Figura 6-15 Esboço do terceiro formato Fonte:Vanessa Duarte

No quarto formato, que se pode verificar em baixo, os pontos negativos do terceiro formato são resolvidos tornando-se possível retirar não só as calças do fato, mas também os braços, formando quase que um casaco, deixando a forma de um vestido que se suporta na zona do pescoço e cobre a zona das grandes ancas (termo usado em modelação de vestuário). Por corresponder aos objetivos traçados e evitar complicações com o fecho e abertura do fato optou-se por avançar com este formato para experiências físicas em malha.

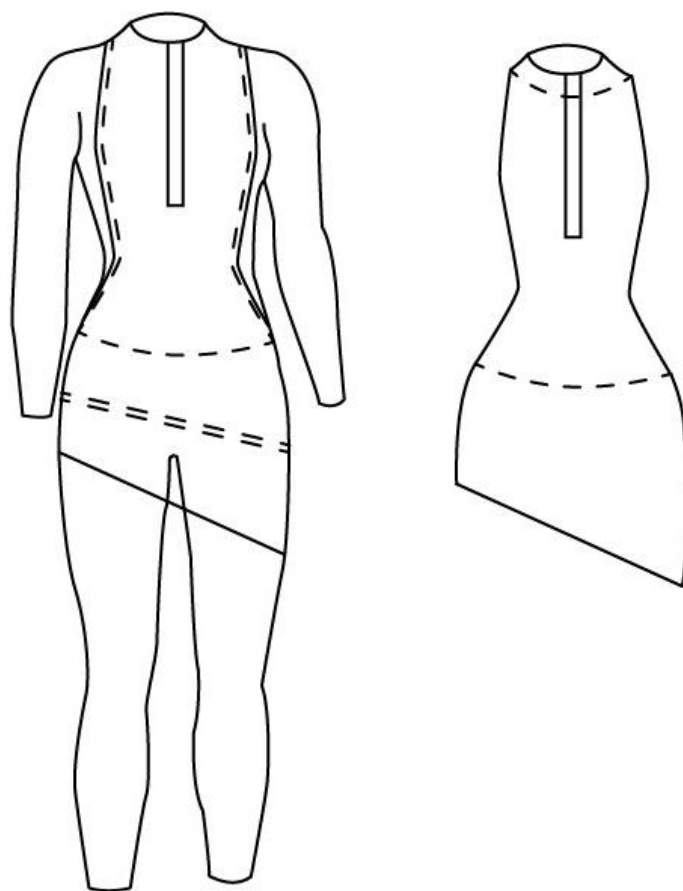


Figura 6-16 Esboço do quarto formato Fonte:Vanessa Duarte

A experiência em tamanho real do formato idealizado decorre na MSM (Marcos Silva Martins & C Lda), com o auxílio das operadoras da confeção. As maquetes são desenvolvidas com restos de malha com o intuito de explorar as aplicações do zíper (fecho-éclair), processo de criação de moldes e possibilidades de secções do molde do fato de surf.



Figura 6-17 Esboços manuais Fonte: Vanessa Duarte

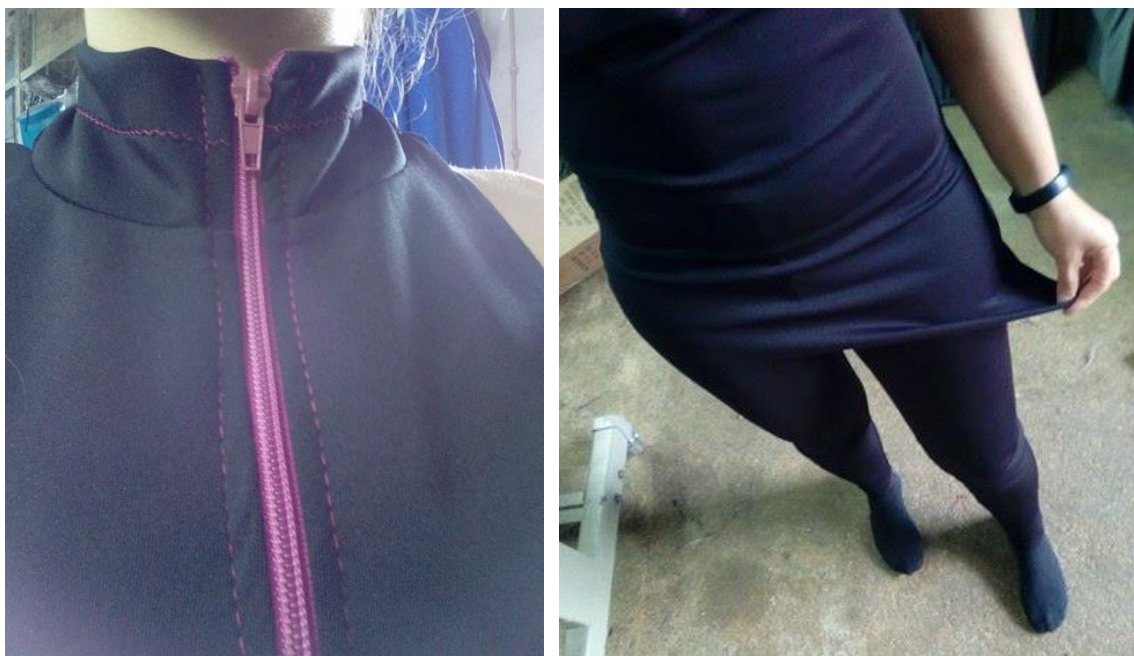


Figura 6-18 Maquete realizada em malha Fonte: Vanessa Duarte

Nesta fase começam as experiências com moldes em papel de modelação de vestuário, experimentando variações dos cortes, assim como as experiências com as máquinas de costura presentes na empresa de forma a entender quais as limitações ligadas aos tipos de costura derivadas da limitação de tipos de máquinas de costura.



Figura 6-19 Primeira maquete realizada em malha. Fonte: Vanessa Duarte

Assim sendo, as duas maquetes realizadas permitiram passar do papel para a prática ideias que foram surgindo ao longo da investigação e verificou-se os pontos fortes e fracos deste formato idealizado, nomeadamente a versatilidade de uso do fato no formato referido como ponte forte deste desenvolvimento e pontos fracos a área de fecho como zona de entrada de água, apesar do fecho-éclair estar situado numa zona onde não causará incomodo para o utilizador este apresenta um aspeto negativo. Contudo apenas após uma experimentação num fato em neopreno com este formato utilizado em água é que o fator negativo seria comprovado pois neste momento trata-se apenas de uma previsão.

6.7 EXPERIÊNCIA #6

Na sexta experiência são elaboradas experiências relativas á estampagem no neopreno. Estas experiências são realizadas na empresa Ralope, através do processo de estampagem por método de serigrafia, método usado pela empresa. Após a visita á empresa foi possível compreender todas as fases envolvidas no processo de estampagem, concluindo que existiria dificuldade em estampar em neopreno cujo material nunca teria sido usado em projetos da empresa.

As tentativas realizadas não são bem-sucedidas pois não é criada aderência entre o material e a estampagem. Por consequência e falta de recursos a fase de estampagem não tem suporte para passar para o projeto final.



Figura 6-20 Estampagem por serigrafia Fonte: Vanessa Duarte



Figura 6-21 Estampagem por serigrafia cont. Fonte: Vanessa Duarte

6.8 REFLEXÕES PARA O PROJETO FINAL

Após realizadas algumas experiências, sentiu-se a segurança no avanço para o projeto final, tendo em conta algumas reflexões, relativamente aos elos de ligação, a cola de contacto apresentou boa aparência após secagem. Boa elasticidade e boa resistência, bom comportamento aquando o neopreno é esticado. Tendo capacidade de ser aplicada no protótipo final.

Quanto às Soluções de Costura, sentiu-se a necessidade de ajustamento das máquinas de costura para realização do projeto final. O tipo de costura estava comprometido às máquinas de costura disponíveis nas empresas parceiras. Pelas experiências realizadas concluiu-se que a linha de nylon teria as características que melhor se adequam a aplicação em um fato, apresentando boa rigidez, durabilidade, facilidade de costura, uma boa resistência e por isso será a linha utilizada para a união do fato de surf. Os pontos de costura a aplicar serão o ponto zig-zag e o ponto invisível por não criar desconforto para o utilizador.

A solução de selagem de costuras com silicone apresentou características negativas que impedem de passarem para o projeto final e por falta de recursos, as selagens interiores das costuras que impedem a entrada de água serão realizadas com tiras específicas para fatos aquáticos fornecidos na ida á ISPO em Munique.

As experiências com cola quente solucionam problemas de deslize do fato quando este está em água. Aplicado em zonas chave como joelhos e braços beneficiará com uma maior aderência entre o fato e a prancha de surf.

Compreende-se que para a realização dos moldes serão necessárias medidas do corpo de uma atleta que possa experimentar o fato em água para que o neopreno esteja devidamente ajustado á silhueta elevando a sua performance e conforto aquando a sua utilização.

Foi encontrada dificuldade na estampagem sobre o neopreno e por falta de empresas de estamparia na zona que consigam realizar a estampagem sobre o material este é um tópico explorado que não passará para o protótipo final.

É através dos inquéritos realizados pela colega Joana Martins (inquéritos e resultados podem ser consultados nos anexos do documento) que nos levam a entender de que forma o design do fato de surf poderia contribuir para as necessidades do consumidor, feminino, em particular. Por apresentar alguns resultados de interesse, pois verificou-se que apesar de o número de mulheres inscritas em escolas de Surf ser reduzido comparativamente ao dos homens estava em crescimento e que estas precisariam de alguns ajustes constante as suas necessidades. Pelos dados obtidos nestes mesmo inquéritos retira-se a particularidade de que as mulheres praticam mais natação e desfrutavam mais tempo na praia fora de água que os homens e que por isso o fato era um incomodo para estas atividades. Também que estas sentiam maior dificuldade aquando vestir e despir o fato, igualmente nas idas ao WC. Assim como o fato de que estas estariam, pelos fatores mencionados, dispostas a pagar um preço mais alto pelo design e estética na escolha e compra de um fato para a modalidade.

Os dados obtidos pela colega do projeto traçam o design do produto que que se apoia nas experiências realizadas até esta fase do projeto.

7. PROJETO

Após a fase de experimentação, reflexão e seleção de hipóteses, deu-se início à produção do protótipo final em conjunto com a colega envolvida no projeto, Joana Martins. Como ponto de partida da elaboração do protótipo foram retiradas as medidas corporais da surfista Mariana Gonçalves para dar início à criação dos moldes em papel. As medidas corporais obtidas da atleta foram as que apresentamos na imagem que surge a seguir:

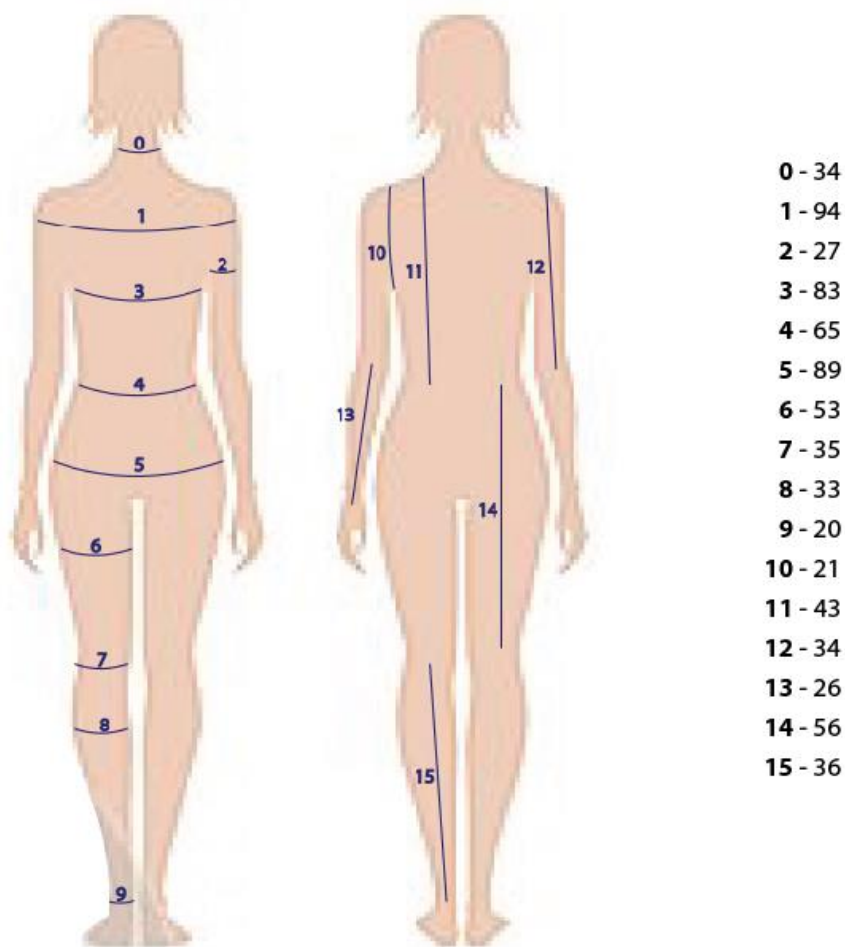


Figura 7-1 Tabela de medidas corporais Fonte:Vanessa Duarte

A surfista apresenta medidas que usualmente estão associadas a um tamanho para criança, aproximadamente catorze anos, segundo as tabelas de medidas de referência apresentadas anteriormente. Sendo este um fato feito à medida tentou-se retirar o máximo de medidas corporais para que não houvessem erros na prova

final, uma vez que a quantidade de neopreno fornecido para a elaboração do mesmo era reduzida.



Figura 7-2 Moldes do protótipo Fonte: Vanessa Duarte

Com a ajuda de trabalhadoras da empresa MSM, foram realizados os moldes (Verificar figura apresentada de seguida) com materiais fornecidos pela empresa, nomeadamente papel usado tipicamente para a construção de moldes e fita-cola para tornar o papel mais duro e facilitar a fase seguinte, o corte do material.

O Neopreno utilizado tem de espessura dois milímetros e com uma tesoura de confeção o corte foi bastante fácil de executar, contudo nesta fase é muito importante que o corte seja cuidado e o mais preciso possível para que não haja desperdício do material e que o processo tenha de se repetir.

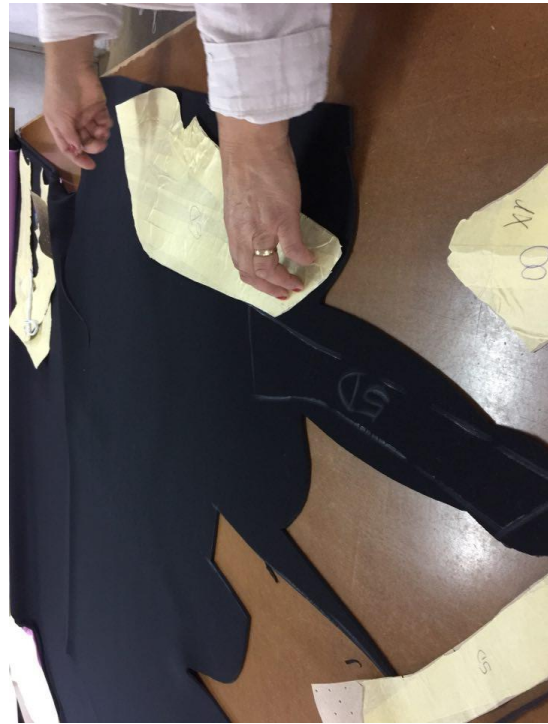


Figura 7-3 Corte do material no formato dos moldes 1 Fonte: Vanessa Duarte



Figura 7-4 Corte do material no formato dos moldes 2 Fonte: Vanessa Duarte

Após isso, o projeto parte para a fase de aplicação do elo de ligação, a cola de contacto usada e referida anteriormente em experiências e enquanto a

secagem do mesmo começou-se a preparar as máquinas de costura que precisariam de ser alteradas para os tipos de costura pretendidos, uma vez que a empresa não costuma trabalhar materiais tão espessos e linhas tão grossas como as do projeto.



Figura 7-5 Colagem do material Fonte: Vanessa Duarte



Figura 7-6 Máquina de costura ajustada Fonte: Vanessa Duarte

A costura em ponto Blindstich/ponto invisível apresentou-se simples quando o material era unido em aberto, contudo no caso das partes cilíndricas como por exemplo as mangas e pernas foi necessário uma máquina de costura onde a base fosse curta de forma a correr o material pela agulha sem dificuldade, caso contrário os lados paralelos da manga ficariam presos um ao outro.

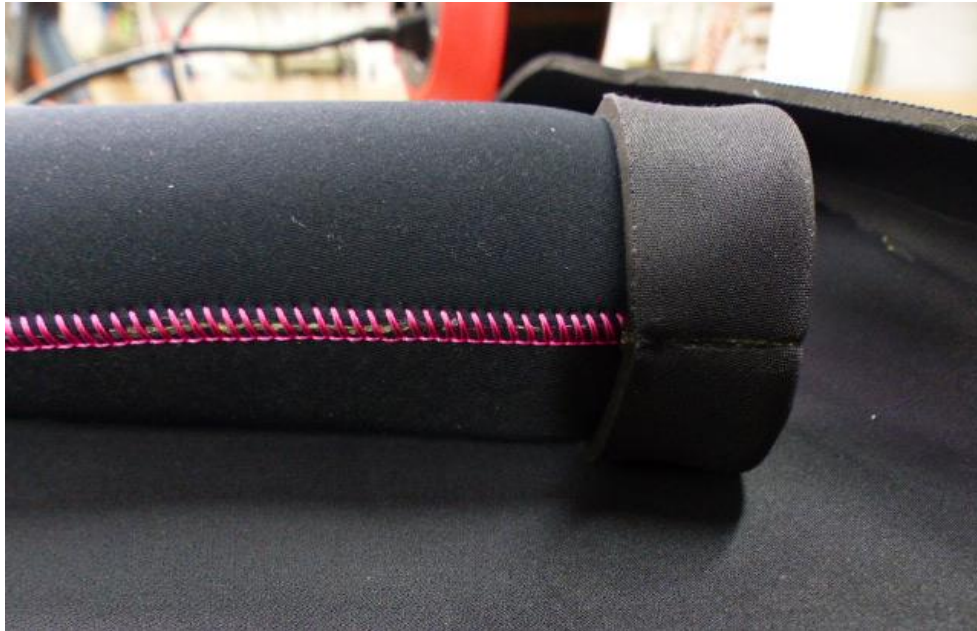


Figura 7-7 Detalhe de costura invisível Fonte: Vanessa Duarte



Figura 7-8 Máquina de costura, costura tubular e agulha respetivamente Fonte: Vanessa Duarte

A linha usada para costura do neopreno foi linha de nylon na cor Fuschia pantone universe 226C com 0.3 mm de espessura, nesta fase do projeto era

pretendido que a linha tivesse uma cor que se destacasse para que fosse mais fácil para quem esta a costurar de destacar erros ou falas da costura evitando zonas mal costuradas.

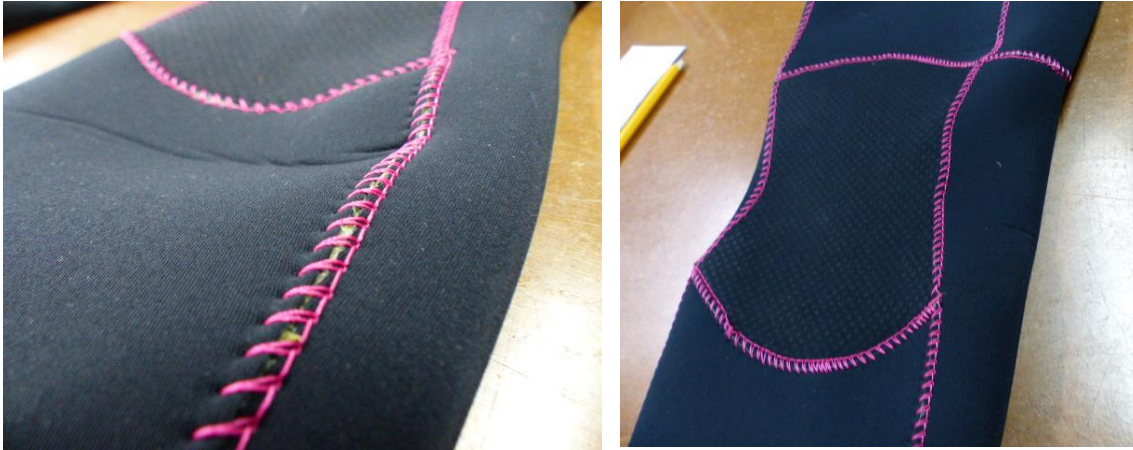


Figura 7-9 Costura na zona de pernas Fonte: Vanessa Duarte

Após as costuras corporais finalizadas, são delineadas as zonas onde será aplicada a cola quente para criar traços onde o fato irá agarrar á prancha de surf.



Figura 7-10 Costura de aperto de costas Fonte: Vanessa Duarte

Foram usados os mesmos moldes que nos das experiências realizadas anteriormente, criando formatos limitados aos moldes existentes na empresa.

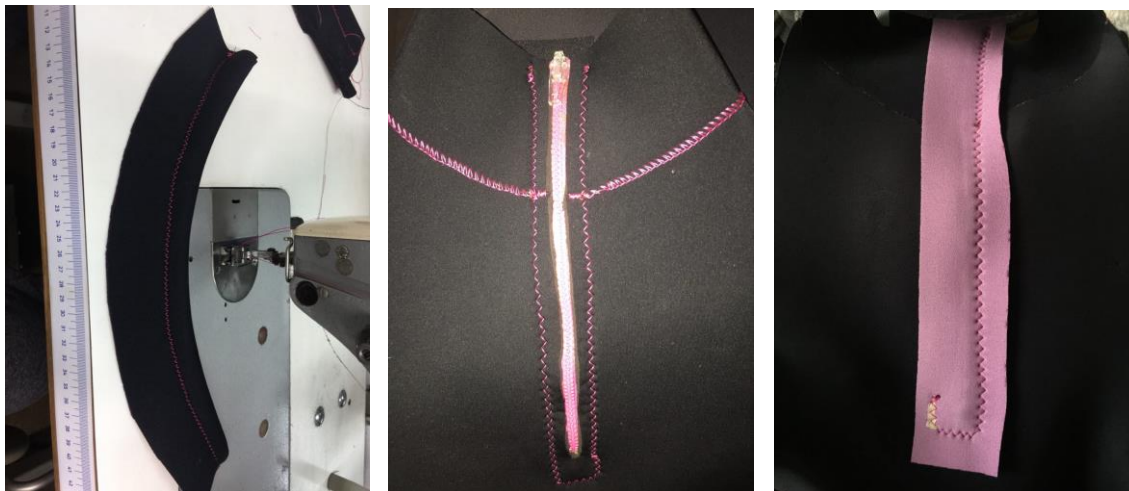


Figura 7-11 Costura da gola, decote e verso decote respectivamente Fonte: Vanessa Duarte

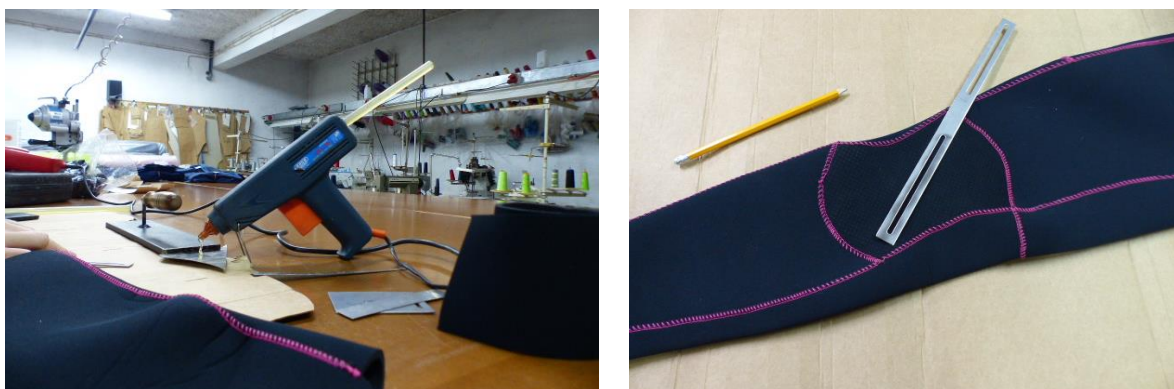


Figura 7-13 Cola quente e molde respectivamente Fonte: Vanessa Duarte

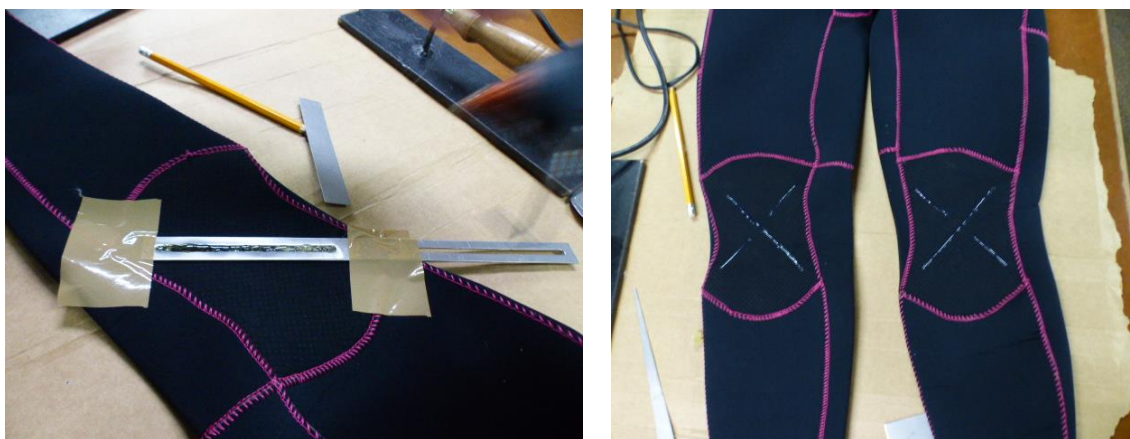


Figura 7-12 Diluição da cola e apresentação final da cola Fonte: Vanessa Duarte



Figura 7-14 Experimentação do protótipo final Fonte: Vanessa Duarte

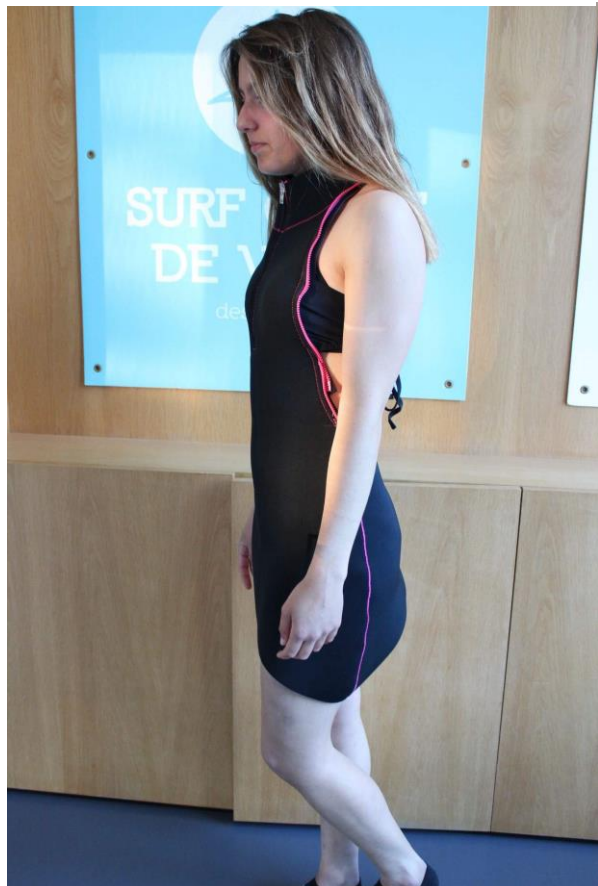


Figura 7-15 Experimentação do protótipo cont. final Fonte: Vanessa Duarte

O protótipo dá-se como acabado aquando a sua experimentação e desta forma dá-se por concluído o objetivo final desta dissertação, um sistema de produto com o acompanhamento de tendências capaz de se integrar em contextos produtivos. Nas imagens apresentadas, a surfista nacional de surf, Mariana Gonçalves realiza a experimentação do protótipo final.

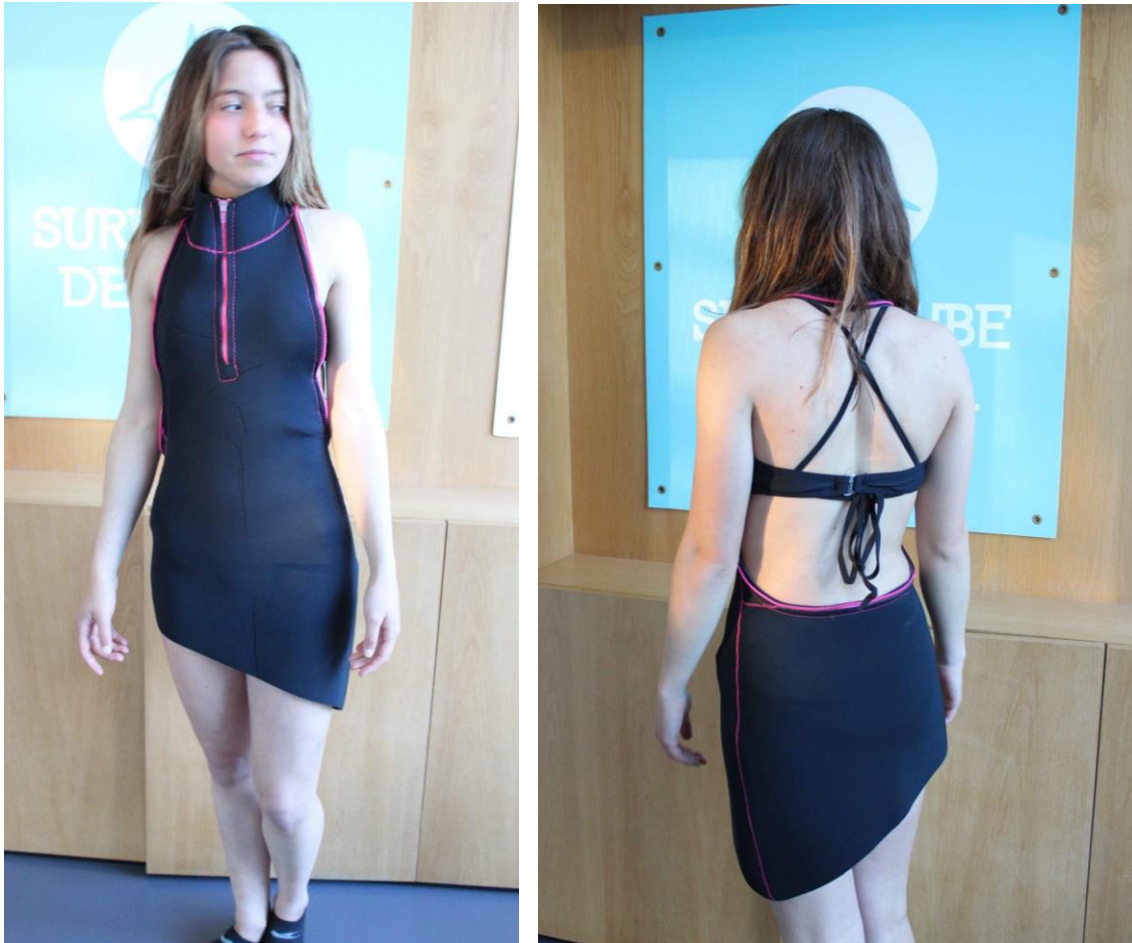


Figura 7-16 Experimentação do protótipo final cont. Fonte: Vanessa Duarte

O fato é também experimentado em água, com o intuito de perceber qual a relação do mesmo com o utilizador, os seus pontos fortes e fracos.

Compreendendo assim onde deveria estar uma futura intervenção, os dados obtidos assim como o feedback, comentários e opiniões podem ser consultados no documento da colega Joana Martins.

8. ENSAIO COM AS SURFISTAS

A primeira surfista a fazer a experimentação do fato foi a surfista Mariana Gonçalves ao qual, o contacto fora criado através da parceria com o Clube de Surf de Viana do Castelo, uma vez que a mesma se disponibilizou a participar no projeto começamos desde inicio a estruturar o produto conforme as suas medidas corporais.

A primeira experimentação foi realizada no Clube de Surf onde exploramos questões de fecho do fato, a ergonomia a vestir o mesmo e conforto de movimentos, no entanto por questões meteorológicas a surfista não pode testar o fato em água nesse dia. Assim que as temperaturas começaram a subir, surgiu oportunidade de testar o fato em água, contudo, nesta altura a surfista Mariana já não tinha disponibilidade pois encontrava-se num campeonato de Surf em Marrocos, em conjunto com a colega Joana Martins decidimos testar com outra surfista, com medidas corporais semelhantes que estivesse disposta a colaborar, este imprevisto favoreceu o projeto pois agora teríamos então críticas e opiniões de uma nova utilizadora.

O contacto com esta nova parceira é possível, tal como aconteceu anteriormente pela parceria com o clube e assim sendo, a experimentação do fato em água é realizada em Viana do Castelo com a Surfista Sub-18, Raquel Vale, que testa e avalia o fato quanto à sua performance.



Figura 8-17 Experimentação do protótipo final - Performance. Fonte: Vanessa Duarte



Figura 8-18 Experimentação do protótipo final – Performance cont. Fonte: Vanessa Duarte



Figura 8-19 Experimentação do protótipo final – Performance cont. Fonte: Vanessa Duarte

Na opinião de ambas as surfistas o fato é fácil de vestir e despir, mesmo após o uso em água que o torna mais pesado. Relativamente a zonas de fricção e de incómodo não houveram comentários negativos, apesar de a parte inferior do vestido subir durante a performance, um tópico que deverá ser reavaliado.

A estética, o conforto e a proteção térmica são mencionados como aspectos positivos neste sistema de produto. De forma a avaliar as opiniões e críticas de ambas as surfistas é realizado pela colega Joana Martins uma serie de perguntas em forma de questionario ao qual podem ser consultadas no documento da própria onde essas questões são avaliadas e estudadas.

Conluindo-se assim todos os objetivos experimentais, captando os pontos fortes e fraquezas do projeto.



Figura 8-20 Experimentação do protótipo final – Performance cont. Fonte: Vanessa Duarte

9. CONCLUSÃO

Esta investigação pretendia contribuir para o desenvolvimento de um produto sistémico no âmbito da moda e do desporto fazendo uma intervenção que acompanhasse a atualidade, as tendências do momento captando-as para que as necessidades do consumidor fossem atendidas, concebendo-as na forma de um produto ao qual o consumidor pudesse adquirir e que o produto fosse capaz de veicular uma experiência ao mesmo.

No decorrer da dissertação foi possível captar uma serie de deduções ligadas às diferentes áreas abrangidas ao longo do projeto. Pretendia-se, portanto, destacar aquelas que foram mais importantes, tanto bem com as malsucedidas, que possibilitaram conclusões capazes de se aproximar dos objetivos pretendidos inicialmente.

Numa primeira fase, esta investigação orientou-se para o estudo do sector têxtil no norte de Portugal, com o intuito de desenvolver um produto capaz de integrar as potencialidades da zona.

Aprofundando conhecimentos acerca do valor e importância que o sector têxtil representa nos dias de hoje em Portugal, verificando que este é de facto um sector capaz de criar oportunidades e sustentar a inovação proporcionada pelo design. Este é um dos momentos em o design e a indústria têxtil se cruzam e se traduzem em inovação e criatividade, concluindo-se que as indústrias têxteis de Portugal são realmente capazes de acompanhar tendências e responder a novos desafios, validando o design como uma disciplina mediadora de criatividade e de inovação.

A metodologia usada para investigar o vasto sector têxtil presente nas proximidades permitiu dinamizar o projeto e responder às dificuldades rapidamente, facilmente identificando os pontos fortes e pontos fracos da indústria têxtil e de que forma seria possível responder às dificuldades inerentes. Portanto, o método utilizado ao longo desta investigação envolveu, nas diferentes fases, a inevitabilidade em recorrer a métodos experimentais, experimentando e explorando o material e os diferentes componentes.

Sentiu-se, durante toda a investigação a necessidade de apoiar o projeto numa série de entidades e empresas para o seu processo de desenvolvimento

construtivo, criando por isso uma teia alargada de conexões contemplando conhecimentos provenientes de empresas e entidades de âmbitos distintos na tentativa de encontrar soluções para os objetivos procurados.

Tendo as diferentes conexões do projeto como um dos pontos fortes desta investigação, não só por comprovarem a importância do âmbito explorado para a atualidade, mas também por possibilitarem a partilha de conhecimento, experiências, assim como a elaboração experiências laboratoriais, que definiram a estrutura final do fato de surf, permitiram que fossem verificadas realidades correntes nas dinâmicas produtivas das empresas.

Durante o trabalho de campo, a proximidade com praticantes da modalidade Surf e com o Clube de Surf de Viana do Castelo, nomeadamente conversas informais com os surfistas e o clube fortaleceu a ideia inicial de que este é um tema atual e em crescimento, que merecia atenção e a reinterpretação para novos conceitos que respondessem à crescente procura pelas modalidades náuticas, nomeadamente a o Surf. Dando importância às suas opiniões enquanto praticantes de forma a criar um produto que se adequasse de forma positiva ao utilizador da prática e que ao mesmo tempo fosse capaz de atrair novos adeptos.

Destaca-se também a importância da submissão da investigação para a “1st International Conference in Textiles, Identity and Innovation - D_TEX Textile Design Conference 2017” realizada a 2 a 4 de novembro de 2017, na Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, que por ter sido aprovada para ser uma das investigações a apresentar na conferência, refletiu a reação positiva aos temas abordados e trabalho desenvolvido até ao momento, e comprovar a necessidade e importância da exploração dos temas.

Por fim, a investigação desenvolvida representa, para o setor empresarial, uma visão estratégica do ponto de vista produtivo, motivando novos conceitos de produtos a serem desenvolvidos nas empresas e motivando a exploração de novos mercados.

Para o design, reconhece-se a importância da criação de um sistema de produto portador de experiências através do design. Compreendendo o método do design, como sendo uma disciplina que se baseia e se concebe através de processos, capaz de formular perguntas para só depois ser capaz de conferir respostas.

Pessoalmente, é uma enorme satisfação verificar os resultados obtidos, e que, esta dissertação impulsionou o interesse pessoal pela área têxtil, que desencadeou no começo da atividade profissional na área do design têxtil e de vestuário de moda.

Profissionalmente, a conclusão da investigação pretende demonstrar a capacidade de resposta a novos desafios. Salientando também que esta dissertação proporcionou a possibilidade de trabalhar na área de design de moda e têxteis para Vestuário direcionado para o desporto.

Ainda, para a academia, destaca-se o facto de se tratar da primeira dissertação realizada em rede, entre duas alunas de diferentes escolas do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, portadoras de resultados positivos, ao qual se espera, que a mesma seja um ponto de partida para mais dissertações similares.

Espera-se apresentar o projeto a empresas, numa primeira instância à empresa parceira, ONDA, possibilitando a produção em série do fato de surf desenvolvido, concluindo assim uma justa finalização do projeto.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABLING, B. (2012) Fashion Sketchbook, Sixth edition New York: Fairchild books, a division of Condé Nast Publications;

ALCÂNTARA, F.; MATIAS, E.; ARAÚJO, R. (2012) Surfing Trips: Segmentação Do Turismo E Aspectos Motivacionais Do Surfista. vol. 2, n. 1, RITUR, Penedo: Revista Iberoamericana de Turismo;

BALDASSARRI, E. (2013) Sport design system: Il progetto dell'attrezzatura sportive. Roma: Gangemi;

BELL, C; LYALL, J. (2002) The Accelerated Sublime: Landscape, Tourism, and Identity. Westport: Praeger publishers;

BROWN, T. (2009) Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation. New York: HarperCollins;

CROSS, N. (2011) Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work. Oxford, New York: BERG;

KRIPPENDORFF, K. (2008) The Way of Innovation: Master the Five Elements of Change to Reinvent Your Products, Services, and Organization, Massachusetts: Platinum press;

MENGES, E.; DIEL, P. (2008) Surfing: In Search of the Perfect Wave. Aachen, Germany: Meyer & Meyer Sport(UK) Ltd;

MUNATONES, S. (2011) Open water swimming. Improved performance for swimmers and triathletes. United States Of America: Human kinetics;

ORBELIAN, G. (1982) Essential Surfing. San Francisco, California: Orbelian Arts;

SÁ, D.; SÁ, C. (2009) Marketing para desporto-Um jogo empresarial. Porto: Edições I.P.A.M;

SASSATELLI, R. (2010) Fitness Culture: Gyms and the Commercialisation of Discipline and Fun. 1st edition. New York: Palgrave Macmillan;

TERRA, N., (org.). (2005) Previna-se das doenças geriátricas. 2^a Edição Porto Alegre: Edipucrs;

TURNIETTO, M. (2005) Be different. Il valore attrattivo del brand-design nelle imprese moda; Milano: POLI.design;

WARSHAW , M. (2003) The Encyclopedia of Surfing. A Harvest book, Harcourt: Inc. Orlando, Florida;

ZARIFEH, P. (2012) Neoprene: The inside story, wetsuit information guide. New Zealand: Seventhwave Wetsuits Ltd.

11.APÊNDICES

11.1 APÊNDICE 1 - Inquérito

Este inquérito surge no âmbito de um projeto de Mestrado partilhado por dois cursos distintos, uma aluna do Mestrado de Desporto Natureza e uma aluna do Mestrado de Design Integrado.

Esta proposta visa desenvolver um fato de neopreno (*wetsuit*), que seja prático para o Surf, como também, para outros momentos e seja fácil de adaptar para qualquer circunstância que se possa criar.

Durante a proposta de investigação, achamos uma mais-valia a realização de um inquérito. Deste modo podemos recolher informação pertinente para a criação do nosso fato de neopreno (*Wetsuit*). O questionário escolhido para o nosso inquérito tende a perceber o uso atribuído ao *Wetsuit* por cada surfista.

Este inquérito será direcionado para todos os Surfistas que frequentam Portugal, turistas, surfistas locais, surfistas livres, no fundo todos aqueles que vão para a praia para desfrutar da adrenalina que é deslizar na crista da onda, como também para aqueles que conciliam o surf com o ir a praia para brincar com os filhos ou então apenas para apanhar sol.

Será realizado através de uma plataforma *online* para destinada para este fim. O mesmo será divulgado através de correio eletrónico, *facebook* e pessoalmente.

O inquérito assenta nas seguintes questões:

1. Idade ___

2. Sexo: M___ F___

3. Tipo de Prática: Lazer ___ Competição ___

4. A quantos anos pratica:

<2 ___

9 a 12 ___

3 a 4 ___

13 a 15

5 a 6 ___

>15

7 a 8 ___

5. Onde pratica: Norte ___

Centro ___

Sul ___

6. Quais desportos náuticos já praticou, para além do Surf?

Canoagem ___

Remo ___

Vela ___

Windsurf ___

Kitesurf ___

Outros: ___

Bodybord ___

7. Quando vai surfar, por vezes, também faz praia?

Nunca ___

Raramente ___

Muitas vezes ___

Sempre ___

8. Usarias o fato de neopreno para praticar natação livre em águas mais frias?

Sim ___

Não ___

9. Já utilizou o fato de neopreno, mais do que uma vez no mesmo dia?

Sim ___

Não ___

10. Quantos fatos de neopreno já adquiriu?

1___ >5___
2___ >8___
3___ >10___
4___

11. Qual o aspeto que dá mais atenção quando compra um fato de neopreno?

Costuras ___ Sistema de Fecho ___
Temperatura ___ Conforto ___
Design ___ Outro ___
Cor ___

12. Dento de que preço(s) está o(s) seu(s) fato(s) de neopreno?

Entre:

< 50€ 200€ e 300€ ___
50€ e 100€ ___ 300€ e 400€ ___
100€ e 150€ ___ 400€ e 500€ ___
150€ e 200€ ___ >500€

13. Sente dificuldade ao vestir o fato?

Sim ___ Não ___

12.1- Se **SIM** onde?

Braços ___ Cabeça ___
Pernas ___ *Zipper* ___

Outro _____

14. O fato causa incómodo quando está a ser usado?

Sim ___

Não ___

13.1- Se **SIM** onde?

Gola ___

Costuras ___

Zonas de dobra ___

Fecho (Zipper) ___

Outros ___

11.1.2 Tratamento de dados obtidos pelos inquéritos

C	E-mail	Sexo	Idade	No surf, que tipo de prática realizas normalmente?	Há quantos anos praticas Surf?	Com que frequência vais surfar?	Onde normalmente praticas Surf em Portugal Continental?	Quando vai surfar, por vezes também fazes praia?	Utilizarias o fato de neopreno para praticar natação livre em águas mais frias?	Já utilizou o fato de neopreno mais do que uma vez no mesmo dia?	Quantos fatos de neopreno já adquiriu?	Qual o aspeto que dá mais atenção quando compra um fato de neopreno?
1		0	35	1	2	1	2	3	0	2	5	Temperatura, Design, Conforto
2	lenokas.pereira@gmail.com	0	17	1	0	3	0	4	0	0	1	Design, Cor, Conforto
3	ricardosantos0510@hotmail.com	1	35	1	0	3	0	4	0	0	3	Costuras, Temperatura, Conforto
4		0	23	1	0	3	0	4	0	1	1	Design, Cor, Sistema de fecho, Conforto
5	Pedroleal.rescue@gmail.com	1	47	1	5	1	1	2	0	3	7	Costuras, Cor, Sistema de fecho, Conforto
6	elisa.costa7@hotmail.com	0	25	1	1	3	0	4	0	0	1	Temperatura, Design, Sistema de fecho, Conforto
7	d00zeng@gmail.com	1	23	1	1	1	0	2	1	2	4	Costuras, Temperatura, Conforto
8	tiago.m.m.c95@gmail.com	1	22	1	3	1	1	1	0	2	3	Temperatura, Conforto
9	davidmoreira887@gmail.com	1	25	1	0	2	0	0	1	2	2	Temperatura, Sistema de fecho, Conforto
10		1	24	1	0	1	0	0	1	1	2	Temperatura, Design, Sistema de fecho, Conforto, Performance
11	hugo_carvalho05@hotmail.com	1	25	1	0	1	0	1	0	0	1	Costuras, Temperatura, Conforto
12	emt12042@fe.up.pt	1	23	1	0	2	0	1	1	0	1	Costuras, Temperatura, Cor, Conforto, Performance
13		1	40	1	5	1	1	0	0	1	7	Costuras, Conforto
14	Pedro.henriques.abc@gmail.com	1	25	1	5	2	2	2	0	3	6	Costuras, Design, Conforto
15	Filipesendimperdix@gmail.com	1	42	1	5	1	0	4	1	2	7	Costuras, Design, Sistema de fecho
16		1	30	1	3	3	0	1	0	2	7	Costuras, Cor, Sistema de fecho, Performance
17	marianabarbosa@live.com	0	17	0	2	0	0	1	0	3	4	Costuras, Temperatura, Design, Performance
18	beatrizmillanbb@gmail.com	0	16	0	1	1	0	2	0	3	4	Costuras, Temperatura, Design, Conforto
19		0	19	0	2	1	0	1	0	3	2	Costuras, Sistema de fecho, Performance
20	ana_ptl@hotmail.com	0	23	1	2	1	2	3	0	3	4	Temperatura, Design, Cor, Sistema de fecho, Conforto
21	jmachadojaraujo@gmail.com	1	21	1	2	2	0	2	0	3	2	Temperatura, Sistema de fecho, Conforto
22		1	23	1	0	3	0	0	0	0	1	Temperatura, Cor, Sistema de fecho
23		0	21	1	0	3	0	2	1	0	1	Costuras, Temperatura, Design, Cor, Sistema de fecho, Conforto
24		1	39	1	4	1	0	2	0	2	5	Temperatura, Cor, Sistema de fecho, Conforto
25	fir@ipvc.pt	0	21	1	1	2	0	0	1	2	2	Espessura do Fato e também a qualidade do material
26	Lavp19@hotmail.com	1	27	1	1	1	0	1	1	2	1	Costuras, Temperatura, Design, Cor, Sistema de fecho, Conforto
27	escola@surfingfigueira.com	0	35	1	2	2	1	3	0	2	2	Temperatura, Sistema de fecho, Conforto, Performance
28	jukinha37@hotmail.com	0	23	1	1	2	0	2	0	2	1	Conforto
29	cesar_matos22@hotmail.com	1	23	1	0	1	0	0	0	2	2	Temperatura, Design, Conforto
30	Fabiocruz1999@sapo.pt	1	18	1	0	1	0	3	0	0	1	Conforto
31	rafaspok@hotmail.com	0	25	1	0	2	1	3	0	2	1	Conforto
32	catarina.guedes94@gmail.com	0	23	1	1	3	0	3	1	2	1	Costuras, Temperatura, Sistema de fecho, Conforto
33	trabulo.carolina@hotmail.com	0	24	1	1	3	0	3	0	2	1	Temperatura, Design, Cor, Sistema de fecho, Conforto
34	alvaroocorreia@gmail.com	1	15	1	3	3	0	3	1	2	2	Conforto
35	luisa.gonzaga@hotmail.com	0	18	0	3	1	0	3	1	3	4	Costuras, Design, Sistema de fecho, Conforto
36	jcparra@sapo.pt	1	52	1	0	3	0	2	0	2	5	Temperatura, Design, Conforto, Performance
37		1	38	1	5	1	0	2	0	2	7	Temperatura, Conforto, Performance
38	daspotsurf@gmail.com	1	44	1	5	0	0	2	0	3	7	Temperatura
39		1	24	1	5	1	0	2	1	3	5	Temperatura, Design, Conforto
40		1	49	1	5	1	0	2	0	3	5	Conforto

Costuras	Temperatura	Design	Cor	Sistema de Fecho	Conforto	Performance	Outras	Qual o valor a gastar num fato?	Quais sentes dificuldades em vestir o fato?	Se sim, onde sentes dificuldades em vestir o fato?	Nunca	Gola	Costuras	Zonas de Dobra	Fecho	Pés e Mãos	Ombros	Pernas e/ou Braços
1	0	0	1	1	0	1	1	2	1	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	0	1	0	1	1	2	4	Fecho, Pés e mãos	1	1	1	1	0	0	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	2	1	Fecho	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	0	0	0	0	1	1	1	4	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	1	0	0	0	1	1	2	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	0	0	1	1	1	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	3	1	Gola	1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	0	1	1	3	3	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	0	1	1	3	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	0	0	0	1	2	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	2	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	1	1	1	0	1	1	3	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	0	1	1	0	1	1	3	2	Gola	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	1	1	1	3	2	Fecho	1	1	1	1	0	1	1	1
0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	Zonas de dobra	1	1	1	0	1	1	1	1
0	0	0	1	1	1	0	1	4	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	0	1	1	3	2	Braços	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	0	1	0	1	3	1	Gola	1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0	1	1	2	2	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	0	1	1	3	1	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	0	0	1	1	1	0	3	Gola, Zonas de dobra, Pés e mãos	1	0	1	0	1	0	1	1
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	Zonas de dobra	1	1	1	0	1	1	1	1
1	0	1	0	0	0	1	1	4	3	Zonas de dobra, Pés e mãos	1	1	1	0	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	Nos pés, gémeos e ancas	1	1	1	1	1	0	1	0
0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	0	0	1	4	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	Zonas de dobra	1	1	1	0	1	1	1	1
1	0	0	1	1	0	1	1	3	3	Fecho, Pés e mãos	1	1	1	1	0	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	1	0	0	1	1	3	1	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0	1	1	3	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	0	1	0	0	1	1	2	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	0	0	1	3	1	Zonas de dobra	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	0	0	1	4	1	Fecho, Pés e mãos	1	1	1	1	0	0	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	3	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	1	0	1	1	4	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1

Anca	Quando está molhado	Para além do Surf, quais os desportos náuticos que já praticou que necessitou de utilizar fato de neopreno?	Nenhum	Canoagem	Vela	Kitesurf Kiteboard ou	Body-bord	Remo	Windsurf
1	1	Body-Board, Stand up Paddle	1	1	1	1	0	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Mergulho	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Stand up Paddle, Rafting, Swiftwater Rescue	1	0	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Rafting, Canyoning	1	0	1	1	1	1	1
1	1	Kitesurf, Body-Board, Windsurf, Stand up Paddle, Rafting	1	1	1	0	0	1	0
1	1	Canoagem, Body-Board, Rafting	1	0	1	1	0	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem	1	0	1	1	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Vela, Apneia e caça submarina	1	1	0	1	1	1	1
1	1	Kitesurf ou Kiteboard, Stand up Paddle	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Kitesurf ou Kiteboard, Windsurf	1	1	1	0	1	1	0
1	1	Rafting	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Vela	1	1	0	1	1	1	1
1	1	Stand up Paddle, Rafting	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Stand up Paddle, Rafting	1	0	1	1	1	1	1
1	1	Remo	1	1	1	1	1	0	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Body-Board, Rafting	1	1	1	1	0	1	1
0	1	Canoagem, Body-Board, Windsurf, Rafting	1	0	1	1	0	1	0
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Body-Board, Rafting	1	0	1	1	0	1	1
1	1	Kitesurf ou Kiteboard, Windsurf, Stand up Paddle	1	1	1	0	1	1	0
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Rafting	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Stand up Paddle	1	0	1	1	1	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Body-Board	1	1	1	1	0	1	1
1	1	Body-Board, Stand up Paddle	1	1	1	1	0	1	1
1	1	Canoagem, Vela, Remo, Rafting, Mergulho	1	0	0	1	1	0	1
1	1	Canoagem, Body-Board, Stand up Paddle, Rafting	1	0	1	1	0	1	1
1	1	Body-Board, Stand up Paddle, Rafting	1	1	1	1	0	1	1
1	1	Body-Board, Stand up Paddle	1	1	1	1	0	1	1

Costuras	Temperatura	Design	Cor	Sistema de Fecho	Conforto	Performance	Outras	Qual o valor a gastar num fato?	sentas dificuldades em vestir o fato?	Se sim, onde sentas dificuldades em vestir o fato?	Nunca	Gola	Costuras2	Zonas de Dobra	Fecho	Pés e Mãos	Ombros
1	0	0	1	1	0	1	1	4	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	0	1	1	3	1	Nunca	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	4	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	1	0	1	1	1	2	2	Zonas de dobra, Pés e mãos	1	1	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	Costuras	1	1	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	4	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	3	1	nada	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	0	1	3	3	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	0	0	1	1	2	2	Zonas de dobra, Fecho	1	1	1	0	1	1	1
1	0	1	1	1	0	0	1	2	1	Fecho	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	1	0	0	0	1	3	1	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	0	1	1	4	1	Costuras	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	4	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	0	0	0	1	4	2	Gola, Zonas de dobra	1	0	1	0	1	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	3	1	Zonas de dobra	1	1	1	0	1	1	1
1	0	1	1	0	0	1	1	3	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1
0	0	1	1	0	0	0	1	3	1	Gola, Fecho	1	0	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	0	0	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	0	0	0	0	3	2	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1
1	0	1	1	1	0	1	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	0	0	0	1	3	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	1	1	0	0	1	4	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	0	1	1	3	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	1	1	0	0	1	3	1	Nunca	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	0	0	0	0	1	3	1	Nunca	0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	0	1	1	4	1	Gola	1	0	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	3	2	Gola	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	0	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	4	2	Fecho	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	5	3	Zonas de dobra, Pés e mãos	1	1	1	0	1	0	1
1	0	1	1	1	0	1	1	3	1	Fecho	1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	Nunca	0	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	Zonas de dobra	1	1	1	0	1	1	1
1	0	1	1	1	0	0	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	0	1	1	3	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1
1	0	0	0	0	1	0	0	2	2	Retirar os braços	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	3	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	1	1	0	0	1	3	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1

Anca	Quando está molhado	Para além do Surf, quais os desportos náuticos que já praticou que necessitou de utilizar fato de neopreno?	Nenhum	Canoagem	Vela	Kitesurf ou Kiteboard	Body-board	Remo	Windsurf	Stand up Paddle	Rafting	Mergulho	já praticou outros desportos além dos mencionados?
1	1	Body-Board	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Body-Board, Rafting	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	Canoagem, Stand up Paddle, Rafting	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
1	1	Canoagem, Body-Board, Stand up Paddle	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
1	1	Body-Board, Rafting	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	Canoagem, Body-Board	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Stand up Paddle, Rafting	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Canoagem, Vela, Body-Board, Stand up Paddle, Rafting	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Embarcação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	Vela, Kitesurf ou Kiteboard, Stand up Paddle, Mergulho	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
1	1	Canoagem, Body-Board, Stand up Paddle, Rafting	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1
1	1	Canoagem, Body-Board, Remo, Stand up Paddle	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
1	1	Pesca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	Canoagem, Stand up Paddle, Triatlo	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	Canoagem, Body-Board	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Stand up Paddle, snorkeling, caça submarina	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Kitesurf ou Kiteboard, Body-Board, Stand up Paddle, Wakeboard	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0
1	1	Canoagem, Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Body-Board, Stand up Paddle	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
1	1	Body-Board	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Kitesurf ou Kiteboard	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Rafting	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	mergulho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Body-Board, Skimming	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Canoagem, Body-Board, Stand up Paddle	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
1	1	Kitesurf ou Kiteboard, Body-Board, Jet Ski e WakeBoard	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Body-Board, Stand up Paddle	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Windsurf, Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1

C	E-mail	Sexo	Idade	No surf, que tipo de prática realizas normalmente?	Há quantos anos praticas Surf?	Com que frequência vais surfar?	Onde normalmente praticas Surf em Portugal Continental?	Quando vai surfar, por vezes também fazes praia?	Utilizarias o fato de neopreno para praticar natação livre em águas mais frias?	Já utilizou o fato de neopreno mais do que uma vez no mesmo dia?	Quantos fatos de neopreno já adquiriu?	Qual o aspeto que dás mais atenção quando compra um fato de neopreno?
81		1	42	1	5	3	0	1	0	4	7	Conforto
82		1	25	1	3	1	0	0	0	1	3	Costuras, Sistema de fecho, Conforto
83	Luiscmonteiro93@gmail.com	1	24	1	4	0	0	1	0	3	7	Costuras, Temperatura, Performance
84		0	23	0	4	0	2	2	0	3	7	Performance
85		0	36	1	5	1	2	3	0	2	6	Conforto
86		0	24	1	3	2	1	2	0	2	5	Design, Conforto
87		0	43	1	5	1	1	2	0	1	7	Design, Conforto
88		0	28	1	2	2	1	3	0	3	5	Temperatura, Cor, Conforto
89		0	23	1	1	3	1	3	0	3	3	Temperatura, Design, Conforto
90		0	25	1	2	3	1	3	0	3	4	Design, Conforto
91	Pauloalexandreiveira7@gmail.com	1	39	1	5	1	0	2	0	2	5	Temperatura, Conforto
92	rpc1969@gmail.com	1	48	1	5	1	0	2	1	1	5	Temperatura
93		1	30	1	1	1	0	1	1	1	3	Design
94		0	41	1	5	1	0	3	1	3	6	Performance
95		0	31	1	2	2	1	3	0	3	4	Design, Conforto
96	Brunoggoncalves@gmail.com	1	31	1	5	1	0	2	1	2	5	Costuras, Temperatura, Sistema de fecho, Conforto, Performance
97		0	28	1	0	3	0	2	0	0	1	Conforto
98	Neixas@hotmail.com	1	39	1	5	4	0	2	1	3	7	Temperatura, Sistema de fecho, Conforto, Performance
99		1	25	1	4	1	2	1	1	2	3	Costuras, Design
100		0	18	0	3	1	1	2	0	3	5	Costuras, Conforto, Performance
101		0	20	0	5	1	1	2	0	3	6	Design, Conforto, Performance
102	Bruno@abemkt.com	1	36	1	3	1	0	2	1	2	5	Performance
103	tomanephotos@gmail.com	1	43	1	5	4	0	2	0	2	7	Costuras, Temperatura, Design, Cor, Sistema de fecho, Performance
104	pedroplk@gmail.com	1	42	1	5	1	0	2	0	2	7	Temperatura, Sistema de fecho, Conforto, Performance
105		1	24	0	3	1	0	2	0	2	4	Costuras, Temperatura, Design, Sistema de fecho, Conforto
106	lafoon@gmail.com	1	43	1	1	1	0	2	0	2	4	Temperatura
107	burnay.eduardo@gmail.com	1	46	1	5	1	0	3	0	2	7	Temperatura, Design, Cor, Conforto, Performance
108	ivoavbs@gmail.com	1	21	1	2	2	0	2	0	4	4	Costuras, Temperatura, Sistema de fecho, Conforto
109	joaquimereira@gmail.com	1	41	1	5	2	1	3	1	3	7	Conforto
110	nunog.osteopata@gmail.com	1	43	1	5	1	0	2	1	3	7	Cor, Sistema de fecho, Conforto, Performance
111	giga2002@sapo.pt	1	41	1	5	1	0	1	1	2	7	Temperatura, Conforto, Performance
112	Lorenz.martinelli@gmail.com	1	46	1	1	1	0	1	1	2	5	Conforto, Performance
113	joanahortasoes@gmail.com	0	23	1	5	1	0	2	0	2	3	Costuras, Conforto
114	luisfpereira@gmail.com	1	35	1	1	3	2	1	1	2	2	Costuras, Temperatura, Sistema de fecho, Conforto
115	xilofone6@gmail.com	1	39	1	5	1	0	2	0	2	7	Costuras, Temperatura, Cor, Sistema de fecho, Conforto
116		1	39	0	5	0	0	1	1	2	7	Conforto, Performance
117	hugo_miguelcandido@hotmail.com	1	19	0	2	1	0	1	1	2	4	Costuras, Sistema de fecho
118	mariaRodriguesmota2@gmail.com	1	14	0	0	1	0	1	0	3	2	Costuras, Temperatura, Design, Sistema de fecho, Conforto
119	sobradoeventos@gmail.com	1	36	1	3	1	0	0	0	2	3	Costuras, Design, Performance

Costuras	Temperatura	Design	Cor	Sistema de Fecho	Conforto	Performance	Outras	Qual o valor a gastar num fato?	sententes dificuldades em vestir o fato?	Se sim, onde sententes dificuldades em vestir o fato?	Nunca	Gola	Costuras2	Zonas de Dobra	Fecho	Pés e Mãos	Ombros	Pernas e/ou Braços
1	0	0	1	1	0	0	1	4	1	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	4	2	OMBROS A DESPIR	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	0	1	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	0	0	1	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	0	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	3	2	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	3	1	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	0	1	1	2	2	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	0	1	1	3	1	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	0	1	1	2	2	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	1	0	1	1	2	2	Gola, Fecho, Pés e mãos	1	0	1	1	0	0	1	1
1	1	0	1	1	0	1	1	2	2	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	1	0	1	1	3	2	Gola	1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	4	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	5	1	Gola, Fecho	1	0	1	1	0	1	1	1
1	1	0	1	1	0	1	1	1	2	Gola, Fecho, Pés e mãos	1	0	1	1	0	0	1	1
0	0	1	1	0	0	0	1	3	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	0	2	Gola	1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	0	0	0	1	4	2	Gola	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	1	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	0	0	1	3	1	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	0	0	1	4	2	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	3	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	0	0	1	1	4	1	Nunca, Gola	0	0	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	0	0	0	1	3	1	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	4	2	Gola	1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	0	0	1	3	1	Fecho	1	1	1	1	0	1	1	1
0	0	1	1	0	0	1	1	4	0	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	Fecho	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	0	0	0	0	1	4	0	Nunca ombros caso o fato seja de fecho no peito	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	0	0	1	3	1	Gola	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	0	0	1	3	1	Gola	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	0	1	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	0	0	1	1	2	3	Gola, Pés e mãos	1	0	1	1	1	0	1	1
0	0	1	0	0	0	1	1	2	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	0	0	1	3	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	1	1	0	1	1	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	0	0	1	1	4	1	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1

Anca	Quando está molhado	Para além do Surf, quais os desportos náuticos que já praticou que necessitou de utilizar fato de neopreno?	Nenhum	Canoagem	Vela	Kitesurf ou Kiteboard	Body-board	Remo	Windsurf	Stand up Paddle
1	1	Body-Board	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Canoagem, Kitesurf ou Kiteboard, Body-Board	1	0	1	0	0	1	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	Body-Board	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Canoagem, Stand up Paddle	1	0	1	1	1	1	1	0
1	1	Vela	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Vela, Kitesurf ou Kiteboard, Body-Board, Windsurf, Stand up Paddle, Rafting	1	0	0	0	0	1	0	0
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Body-Board	1	0	1	1	0	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Vela, Kitesurf ou Kiteboard	1	1	0	0	1	1	1	1
1	1	Windsurf, Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	Body-Board, Wakeboard	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Canoagem, Body-Board, Windsurf, Rafting	1	0	1	1	0	1	0	1
1	1	Canoagem, Body-Board, Stand up Paddle, Mergulho	1	0	1	1	0	1	1	0
1	1	Stand up Paddle, Mergulho	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	Canoagem	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Kitesurf ou Kiteboard	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Vela, Body-Board, Stand up Paddle	1	0	0	1	0	1	1	0
1	1	Canoagem, Body-Board, Windsurf, Stand up Paddle	1	0	1	1	0	1	0	0
1	1	Windsurf	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	Canoagem, Kitesurf ou Kiteboard, Body-Board, Stand up Paddle	1	0	1	0	0	1	1	0
1	1	Canoagem, Kitesurf ou Kiteboard	1	0	1	0	1	1	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	Canoagem, Body-Board, Stand up Paddle	1	0	1	1	0	1	1	0
1	1	Body-Board, Stand up Paddle	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	Kitesurf ou Kiteboard, Body-Board, Stand up Paddle, Mergulho	1	1	1	0	0	1	1	0
1	1	Vela, wakeboard	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	Windsurf	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	Body-Board, Mergulho	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Kitesurf ou Kiteboard	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	Body-Board	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Vela, Body-Board, Stand up Paddle	1	1	0	1	0	1	1	0
1	1	Vela	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Windsurf	1	0	1	1	1	1	0	1

C	E-mail	Sexo	Idade	No surf, que tipo de prática realizas normalmente?	Há quantos anos praticas Surf?	Com que frequência vais surfar?	Onde normalmente praticas Surf em Portugal Continental?	Quando vai surfar, por vezes também fazes praia?	Utilizarias o fato de neopreno para praticar natação livre em águas mais frias?	Já utilizou o fato de neopreno mais do que uma vez no mesmo dia?	Quantos fatos de neopreno já adquiriu?	Qual o aspeto que dás mais atenção quando c
120	rafaeldacruzfarapeixoto@sapo.pt	1	17	0	1	1	0	1	0	2	1	Costuras, Temperatura, Design
121	raquelbotelhoval@gmail.com	0	15	0	1	0	0	2	1	4	2	Costuras, Temperatura, Cor, Sistem
122		1	21	1	5	1	1	1	0	4	7	Costuras, Preço
123	ricardojmiranda@gmail.com	1	42	1	2	0	0	2	0	3	5	Temperatura, Design, C
124		1	21	1	4	1	0	1	0	3	5	Costuras, Temperatura, Confort
125	jorgenuno.cruz@gmail.com	1	38	1	5	1	0	2	1	1	7	Costuras, Temperatura, D
126	eng.luismaio@gmail.com	1	42	1	5	2	0	2	1	2	6	Costuras, Sistema de fecho
127		1	42	1	5	1	1	2	1	2	7	Costuras, Temperatura,
128		0	54	1	5	3	0	3	1	0	2	Performance
129	koral29@gmail.com	1	36	1	5	3	2	3	0	2	4	Costuras, Confort
130	joel@joelenes.com	1	27	1	1	2	0	1	0	2	3	Costuras, Design, Sistema de f
131		1	41	1	5	1	0	2	1	2	6	Temperatura, Sistema de fecho
132		1	24	0	5	0	1	1	1	2	7	Conforto, Performa
133	bruno.alves.1981@gmail.com	1	36	1	5	1	0	1	0	1	2	Temperatura, Sistema de fecho
134		0	21	1	1	0	2	2	1	2	4	Design, Sistema de fecho
135		1	27	1	4	0	0	1	0	3	7	Costuras, Temperatura,
136	sgoncalo@hotmail.com	0	45	1	5	1	0	2	0	3	6	Costuras, Temperatura,
137	boliqueime@gmail.com	1	38	1	5	1	0	2	0	4	7	Costuras, Temperatura, Sistema de fecho
138		1	43	1	5	1	0	2	0	2	7	Temperatura, Perform
139	renatomanuelsilva@hotmail.com	1	38	1	5	1	0	2	0	2	7	Temperatura, Sistema de fecho, Co
140		1	35	1	5	2	0	1	1	2	7	Costuras, Sistema de fecho, Conf
141	2003tigre@gmail.com	1	14	0	1	1	0	1	0	3	1	Temperatura, Design, Sistema de
142	fafb9991@gmail.com	0	18	1	0	2	0	1	1	3	1	Costuras, Confort
143	Jorge.almada.jorge@gmail.com	1	45	1	5	1	2	2	1	2	7	Temperatura, Sistema de fecho
144	Fabianoozores@hotmail.com	1	48	1	5	0	0	3	0	4	2	Costuras, Temperatura, Design, Cor, Sistema d
145		0	31	1	5	2	0	3	0	3	5	Costuras, Temperatura,

Costuras	Temperatura	Design	Cor	Sistema de Fecho	Conforto	Performance	Outras	Qual o valor a gastar num fato?	Quais sentes dificuldades em vestir o fato?	Se sim, onde sentes dificuldades em vestir o fato?	Nunca	Gola	Costuras	Zonas de Dobra	Fecho	Pés e Mãos	Ombros	Pernas e/ou Braços
0	1	0	1	1	1	0	1	5	2	Pés só	1	1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1	1	2	2	Zonas de dobra	1	1	1	0	1	1	1	1
0	0	1	0	0	0	1	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	0	2	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	0	1	1	3	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	1	1	0	0	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	1	1	1	5	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	1	1	0	0	1	1	2	1	Fecho	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	4	3	Costuras, Ombros	1	1	0	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	0	1	5	2	Costuras	1	1	0	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	0	1	1	2	1	Gola	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	0	1	1	3	3	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	0	1	1	2	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	0	1	3	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	0	1	1	2	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	0	0	1	1	2	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	0	0	1	1	3	1	Gola	1	0	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	4	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	0	0	0	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	0	0	1	4	1	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	Gola, Fecho	1	0	1	1	0	1	1	1
0	1	1	1	0	0	0	1	4	1	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	0	0	1	1	3	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	0	1	1	4	0	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	0	0	1	1	4	1	Nunca	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	Pés e mãos	1	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	3	2	Gola, Pés e mãos, quando está molhado	1	0	1	1	1	0	1	1

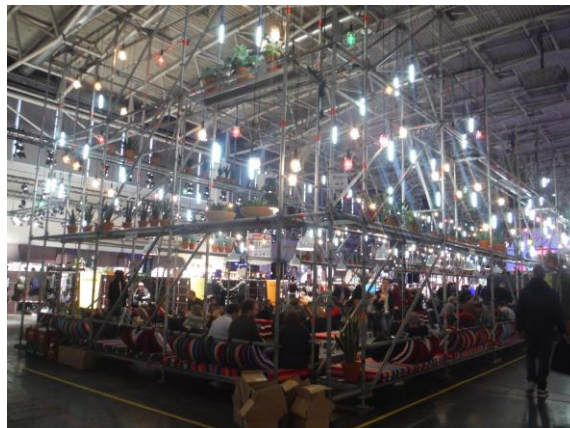
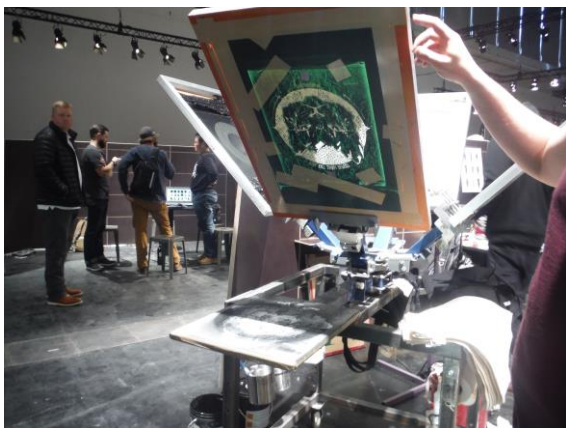
Anca	Quando está molhado	Para além do Surf, quais os desportos náuticos que já praticou que necessitou de utilizar fato de neopreno?	Nenhum	Canoagem	Vela	Kitesurf ou Kiteboard	Body-board	Remo	Windsurf	Stand up Paddle	Rafting	Mergulho	já praticou outros desportos além dos mencionados?
1	1	Canoagem, Windsurf	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	faço mergulho e fazia natação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Body-Board, Stand up Paddle	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
1	1	Body-Board, natacao no mar	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Rafting	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	Body-Board, Mergulho	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
1	1	Kitesurf ou Kiteboard, Body-Board, Windsurf	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	Body-Board	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Vela	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Vela, Body-Board	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Canyoning	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	Body-Board, Stand up Paddle, Rafting	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
1	1	Vela, Wakeboard/Wakesurf	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	Body-Board, Windsurf, Stand up Paddle	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
1	1	Kitesurf ou Kiteboard, Body-Board	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Body-Board, Rafting	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	Nenhum	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Body-Board	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	Canoagem, Vela	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	Mergulho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	0	Stand up Paddle	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1

11.2 APÊNDICE 2 – Esquços/Inspirações

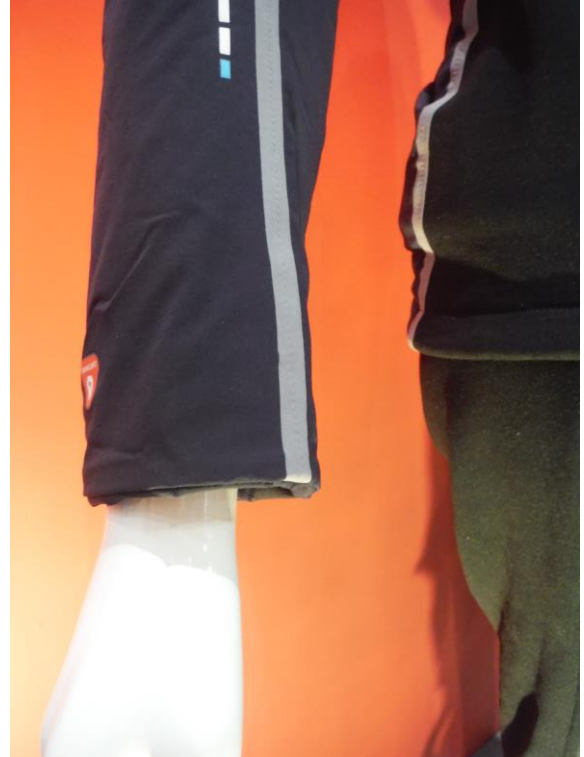


11.3 APÊNDICE 3 – Fotografias ida á ISPO

Munich 2017

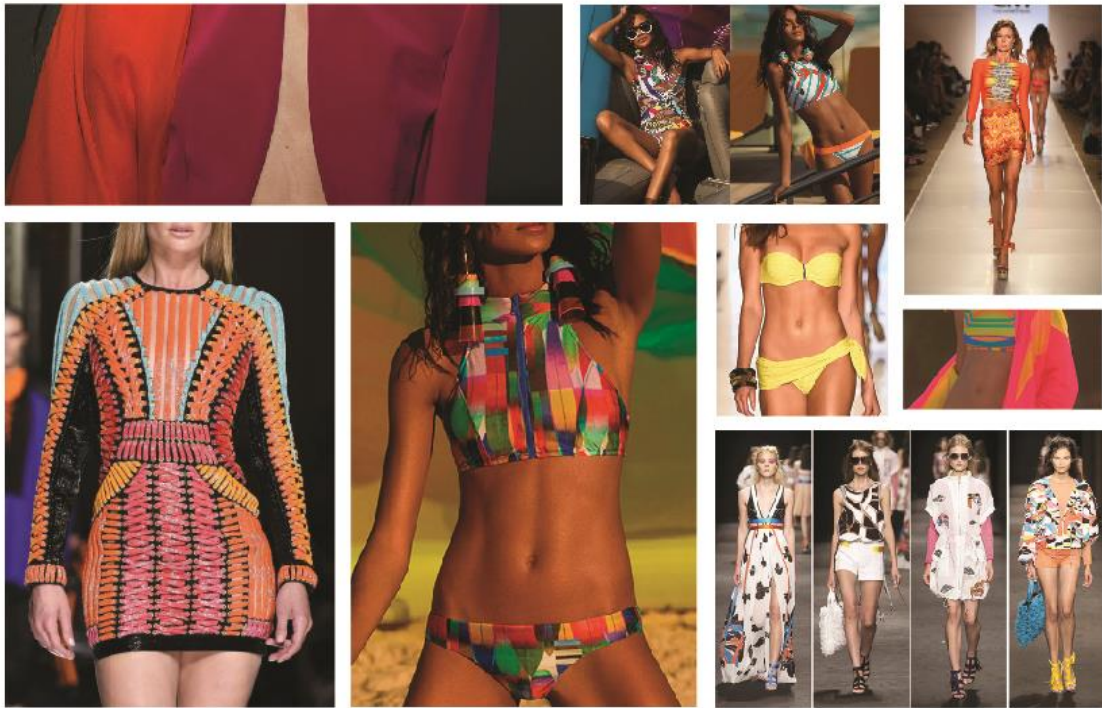








11.4 APÊNDICE 4 – MOODBOARD



Printed trend - Fashion week Spring/Summer 2017



Printed trend - Spring/Summer 2017

12. ANEXOS

12.1 ANEXO 1 - Textile Design Conference 2017

12.1.1 Email de Aceitação

D_TEX 2017 Submission Decision for Paper ID: 7

Informação enviada no dia
16-07-2017 (18:48:20 WEST)

Dear Authors ,

We are very pleased to inform you that your paper has been **ACCEPTED for presentation at Textile Design Conference "D_TEX 2017 Textiles, Identity and Innovation"** to be held at Faculty of Architecture of the University of Lisbon, Portugal, next 2-4 November 2017.

.....
Paper ID#: 7

Paper title: Design applied in the development of a product system linked to surfing clothing
.....

Reviewer 1 Evaluation

O artigo apresenta um tema muito interessante mas não respeita as normas de formatação impostas pelo editor: Não deve ser criado um cabeçalho porque não existe no template, o título não é posicionado na posição certa. Por favor, use o template substituindo o texto pelo seu e observando as normas de formatação de forma a evitar a recusa de publicação por parte do editor.

On page 1: this sentence repeats twice ""Surfing is a very strenuous and physical sport. Therefore some preparation at home is important.".

O paper não apresenta conclusões o que o deixa fraco em termos de investigação. Inclua uma discussão acerca do pensamento em design e algumas conclusões.

Reviewer 2 Evaluation

Being the article a presentation of the idea and its contextualization in the national industry, I have no comment to make

The acceptance decision is based on double blind peer-reviews conducted by independent and credited reviewers from the scientific committee and **will be effective only after the authors have implemented the corrections proposed by the reviewers.**

Be careful to submit your formatted article according to the rules presented in the template

provided by the publisher.

Please read the formatting instructions carefully and make sure that your article does not include more than 5 authors, it does not include more than 5 black and white and not color images, that the article has a length between 6 and 8 pages and that bibliographic references are formatted according to the rules.

Please submit your final paper within one week.

Articles that do not comply with the rules required by the publisher cannot be published and will be rejected.

PLEASE PAY ATTENTION TO THE FOLLOWING IMPORTANT INSTRUCTIONS:
Please take a moment to submit your participant registration:

During all the registration process and communication with D_TEX 2017 organization always use the paper ID assigned for paper proposal submission and the same email you used for registration.

Please click to the link below to complete formal registration.
<http://dtex.fa.ulisboa.pt/index.php/en/call/registration/enrollment>

And click on "Inscription Form" link and fill in your data.

When the registration is complete, each author will receive an email with the instructions to make the payment of the application fee, by bank transfer or Paypal.

Just one author (usually first author) is required to pay the conference fee, but all co-authors of the same paper must make their own registration.

After paying the registration fee, submit the fee payment proof through the link provided in the email received when registering. After data confirmation, an email will be sent by the organization, validating the registration.

Due to the delay on outcome communication by the D_TEX 2017 Scientific Committee all regular registration will be made at reduced author rates of 390 Euros.

To upload accepted articles, click the "Final Article" menu, (in the menu bar of the website) that refers to a form for final submission of the document, which should be in .doc or .docx file format.

Submission should only be made by the lead author (first author) of the article.

In the same form, there is a field for submission of the declaration of publication consent that should be sent duly filled-in by each one of the authors of the article. Failure to submit a statement of consent by all authors will prevent publication of the article.

If you have any additional questions, please send an email
to: dtex_executivo@fa.ulisboa.pt
Conference website: dtex.fa.ulisboa.pt

We look forward to seeing you in Lisbon!
Best regards,
D_TEX 2017 Organizing Committee

Transferir

Guardar no OneDrive - Pessoal

Cara Vanessa Duarte,

A organização do D_TEX 2017 agradece o envio do seu artigo.

Como está explícito no site do congresso, o paper necessita de ser escrito de forma a respeitar as regras de publicação impostas pela editora. Para esse efeito existe no site um "template" [chamada - Instruções] que poderá descarregar e onde poderá incluir o seu texto.

Por achar que o seu trabalho pode ter interesse para o D_TEX 2017 permita-me, desde já, apontar para a necessidade de criar alguns pontos ao longo do artigo de forma a que a informação possa ser melhor organizada e entendida. Veja um exemplo no artigo anexo que envio e que está na net mas que poderá servir como exemplo a seguir.

Por fim, o artigo deverá ter um mínimo de 6 páginas e um máximo de 8, pelo que tem ainda espaço para aprofundamento das questões.

Espero que entenda este meu email como um apoio ao desenvolvimento do seu artigo para que seja mais estruturado e que não terá qualquer tipo de interferência com a "revisão cega" que será feita aquando do fecho da recepção dos artigos para o congresso.

Relembro que o artigo não pode conter qualquer tipo de elemento que identifique o autor, pelo que agradeço que retire o seu nome do artigo que só poderá ser incluído após revisão cega de forma a que a revisão possa ser efectuada de forma transparente e anónima.

Poderá substituir o seu ficheiro até dia 7 de Maio de 2017

Com os melhores cumprimentos,

Gianni Montagna

12.1.2 Documento submetido

Keywords: Sports Vs. Fashion, Experience Design, Product System.

This research proposal is part of the product design applied in sport, developed in the Master degree in Integrated Design, in the Superior School of Technology and Management of the Polytechnic Institute of Viana do Castelo, Oriented by Doctor Professor Ermanno Aparo and co-oriented By Specialist Professor Joel Pereira.

This arises from a partnership between the Superior School of Technology and Management and the Superior School of Sports and Leisure also from the

Polytechnic Institute of Viana do Castelo. In turn, it aims to develop a surfing suit with versatile features that keep up with current trends and needs, so that the product does not only meet the needs of surfing but also new applications.

Surfing is a sport that belongs to the radical sports group, "... is a very strenuous and physical sport. Therefore some preparation at home is important. Surfing is much more fun if you are physically fit" (MENGES; DIEL, 2008: 23) Being therefore a category that requires a lot of physical effort and greater emotional control, due to the high degree of physical risk due to the challenging speed conditions And height.

The proposal aims to provide a systemic product in the field of fashion and sport that provides experience through experience design (BROWN, 2009). As Daniel de Sá and Carlos de Sá points out, "a complex package of tangible and intangible elements is understood as a sporting product, which becomes inconsistent from consumption to consumption "(SÁ, SÁ, 2009: 32), feeling the need to explore The sports product and realize how it can be inserted in new contexts. Following a trend analysis, it is considered to apply fashion design, because "successful products are those that do not change their substance, depending on the season, but respond well to fashion and are therefore expected in terms of satisfaction of the Consumers and are continually refined."⁵¹ (TURINETTO, 2005: 34), being important an intervention that matches the topicality and the needs of the consumer.

This is supported by case studies and the laboratory phase, based on tests and experiences obtained with links with textile industries as work methodology. Also through the survey of entities of the local textile industry related to future partner company, the elaboration of satisfactory hypotheses (CROSS, 2007) and Prototyping. In this sense, it is intended to make an evaluation of the local textile production, and partnerships may arise in order to explore materials and techniques involved in the process of creating a suit for surfing. The experiences to be carried out in the local textile industries will define and construct the

⁵¹ Author's free translation: "I prodotti di successo sono quelli che non cambiano la loro sostanza a seconda delle epoche, ma che rispondono bene alla moda e che, quindi, vengono pianificati dal punto di vista dell'consumer satisfaction e sono continuamente affinati." (TURINETTO, 2005)

prototype, as Tim Brown argues "(...) the quicker we make our ideas tangible, the sooner we will be able to evaluate them, ." (BROWN, 2009: 89).

Today the concept of product system becomes relevant to the definition of the strategies of innovation of a company, thus the role of design according to Baldassari is "(...) to shape innovation and performance and, at the same time, ensure A quality that is not strictly linked to the product, but also to the product system, suggestions, services that exist around the sports equipment of its communication, its distribution and its relationship with the consumer."⁵²(BALDASSARRI, 2013: 10) The concept then becomes important to achieve new goals by creating a versatile surfing suit with a strong fit. The aim is to analyze the fact of surfing it to a non-professional side as the product has the capacity to attract different types of public from tourists to free surfers, evaluating their motivations for surfing as a practice of surfing in free Times, as a hobby.

According to the magazine Iberoamericana of tourism, the segmentation of tourism and motivational aspects of the surfer, understood that for "(...)free surfers (free surfers, who do not participate in competitions) the greatest motivation for the trips was leisure"⁵³(ALCÂNTARA; MATIAS; ARAÚJO, 2012: 93).

It is therefore important to incorporate in this product system a versatility in response to the needs of free practitioners and that this is a factor of appeal to the practice of the modality. The creation of this line of sports clothing where fashion is present in sport as well as sport is present in fashion, in order to spread the market of this scope, making it accessible to everyone for its versatility. In this way we intend to explore the applied techniques in the area of clothing, dynamizing them, creating technical solutions such as sewing and / or connecting links, cutting and possible materials to be used. Currently there are several companies in Portugal working in the field of sportswear. The materials used in the facts of this modality, have been evolving, but is the appearance of neoprene⁵⁴,

⁵² Author's free translation: "(...)dar forma all'innovazione e alla performance e, al tempo stesso garantire un qualità che son sia solo quella strettamente legata al prodotto, ma anche quella del sistema-prodotto ovvero di tutto l'insieme di valori, suggestioni, servizi che gravitano intorno all'attrezzatura sportiva, dalla comunicazione, alla distribuzione, al rapporto con il consumatore." (BALDASSARRI, 2013)

⁵³ Author's free translation: "(...)free surfers (surfistas livres, que não participam de competições) a maior motivação para os deslocamentos foi o lazer" (ALCÂNTARA; MATIAS; ARAÚJO, 2012:93)

⁵⁴ Material to be studied for this proposal. Neoprene is the trade name given to this synthetic polychloroprene elastomer, which has been used in the manufacture of surfing suits.

a versatile synthetic rubber compound, which gives a new shape to this equipment becomes an element of interest for this research.

It is understood that this favors the support of the company linked to the area, counting on the support of material to elaborate the product. Hoping that the proposal will enable the development of a product system that provides captivating consumer experiences. Building a product together with design and sport, through the link between the Superior schools of the Polytechnic Institute of Viana do Castelo that transmit important values for modernity, responding in turn to the needs of the user and the environment where it is inserted.

The proposal will be enriched by the connection of two courses belonging to the Polytechnic Institute of Viana do Castelo, both contributing with two distinct areas, namely the Master in Integrated Design will contribute with the knowledge in Design, materials and marketing and the Master of Sports Nature will assist with the Knowledge of sport and nature.

Bibliographic references

ALCÂNTARA, F.; MATIAS, E.; ARAÚJO, R. (2012) Surfing Trips: Segmentação Do Turismo E Aspectos Motivacionais Do Surfista. vol. 2, n. 1, Revista Iberoamericana de Turismo – RITUR, Penedo;

CROSS, N. (2011) Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work. Oxford, New York: BERG;

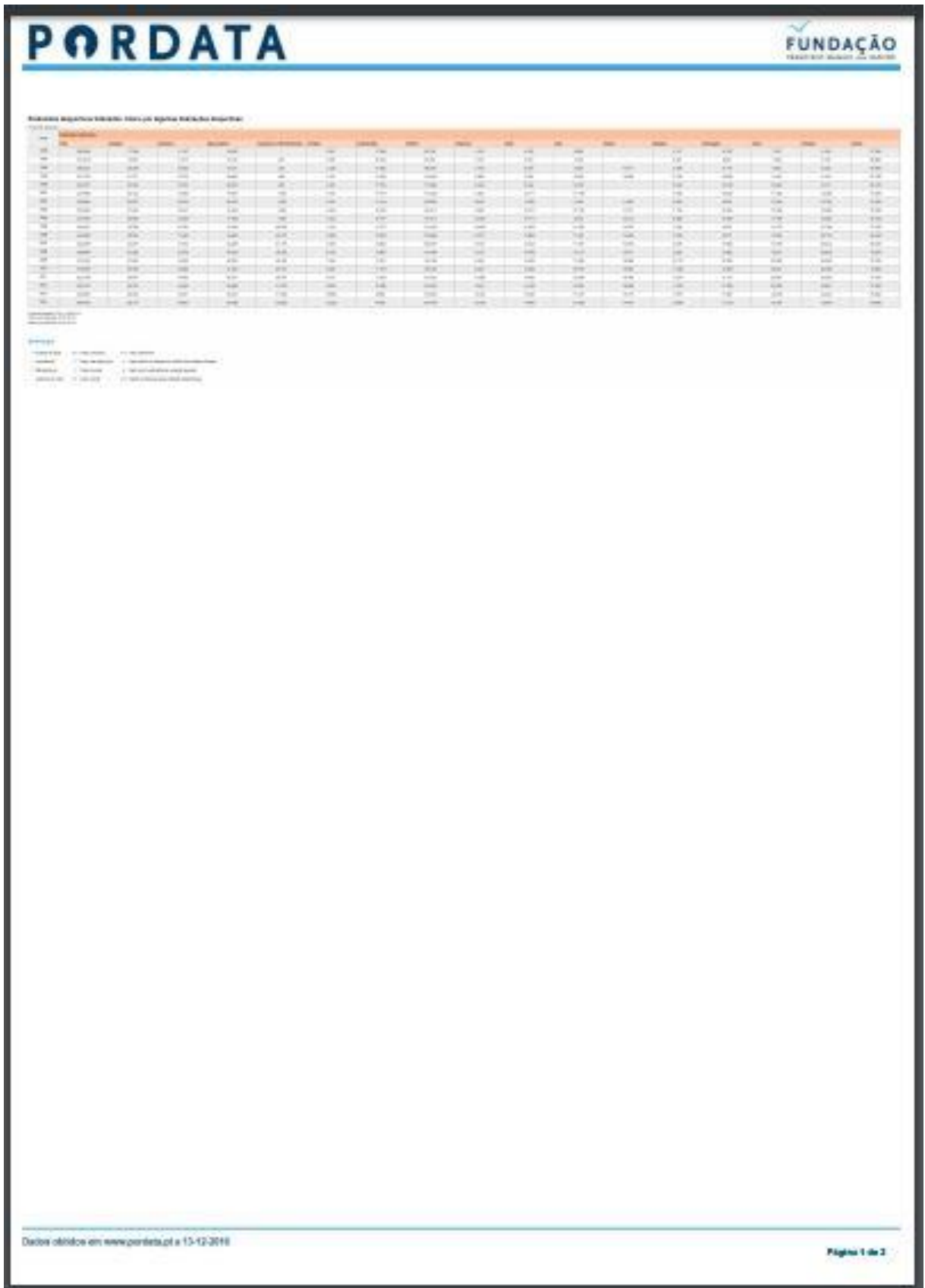
TURNIETTO, M. (2005) Be different. Il valore attrattivo del brand-design nelle imprese moda ; Lusso Necessario;

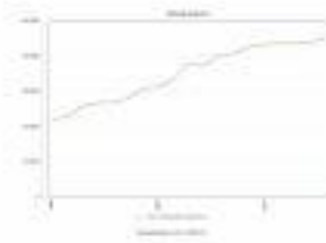
BROWN, T. (2009) Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation. New York: HarperCollins;

BALDASSARRI, E. (2013) Sport design system: Il progetto dell'attrezzatura sportive. [Gangemi](#);

MENGES, E.; DIEI, P. (2008) Surfing: In Search of the Perfect Wave. Meyer & Meyer Sport(UK) Ltd;

12.2 ANEXO 2 – Dados PORDATA





Indicador: PIB em milhões de reais (PIB) - PIB em milhões de reais

Período	PIB em milhões de reais
2000	100.000
2001	105.000
2002	110.000
2003	115.000
2004	120.000
2005	125.000
2006	130.000
2007	135.000
2008	140.000
2009	145.000
2010	150.000
2011	155.000
2012	160.000
2013	165.000
2014	170.000
2015	175.000
2016	180.000
2017	185.000
2018	190.000
2019	195.000
2020	200.000

12.3 ANEXO 3- Contacto com as empresas

parceiras/Troca de emails

Boa tarde Paulo,

Desde já agradeço a disponibilidade e a vossa ajuda na cedência de materiais. Estive a falar com os meus colegas e ficou decidido a utilização de neopreno preto e branco, e espessuras 2mm/3mm. Não sei qual é a largura das placas mas talvez cerca de 3 metros de cada deve chegar para já.

Muito Obrigada,
Aguardo resposta

Joana Martins

De: Paulo Green <pgreen@ondawetsuits.com>

Enviado: 13 de fevereiro de 2017 11:06

Para: Joel Pereira

Cc: Joana Martins

Assunto: Re: Pedido de reunião para cooperação em projeto

Bom dia Joel,

Peço desculpa pelo atraso na resposta mas os últimos dias têm sido críticos com várias viagens.

Obrigado pelo ponto de situação e ficamos a aguardar o vosso contato após os estudos académicos.

Relativamente às placas de neopreno têm algum critério específico? eu falei com os vossos alunos na ISPO mas confesso que não registei as espessuras necessárias.

Aguardo feed back assim que possível.

Um abraço

A 02/02/2017, às 09:29, Joel Pereira <joelpereira@esdl.ipvc.pt> escreveu:

Caro Paulo, como estás?

Antes de mais, boa sorte e bons negócios para a ISPO. Infelizmente não poderei estar presente nesta edição.

Esta semana tivemos uma reunião para aferir do que será possível operacionalizar este ano académico com os interesses da PR Têxteis e os académicos e consideramos que não será possível avançar com uma proposta definitiva do que se pretende trabalhar em tempo útil.

Ficou assim definido que iremos avançar com o trabalho e, no final do trabalho (altura em que temos dados e possíveis soluções/ um produto) apresentaremos então uma proposta à PR Têxteis. O nosso compromisso será o de apresentar primeiro essa proposta à PR Têxteis. Assim nós iremos realizar o trabalho de pesquisa e conceptual e depois, caso haja interesse, a PR Têxteis poderá colocar o produto no mercado.

Assim mantemos a ligação académica ao tecido empresarial e a V/ disponibilidade.

Gostaríamos ainda de contar com o V/ apoio na cedência de alguns metros de material/neopreno para o desenvolvimento dos protótipos (trabalho previsto para Maio-Junho de 2017). Seria possível este apoio da V/ parte? Obrigado.

Abraço,
Com os melhores cumprimentos/ Best regards,

Joel Pereira

Especialista em Desporto e Lazer | Sports and Leisure Specialist

COORDENADOR | Coordinator

. [MESTRADO EM DESPORTO NATUREZA](#) | Master in Outdoor Sports

. [CTeSP em TRABALHOS EM ALTURA A ACESSO POR CORDAS](#) | Work at Heights and Rope Access Technical Course

ESCOLA SUPERIOR DE DESPORTO E LAZER DE MELGAÇO | Sports and Leisure School
INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO | Polytechnic Institute of Viana do Castelo

COMPLEXO DESPORTIVO E LAZER DE MELGAÇO | 4960-320 MONTE DE PRADO - MELGAÇO
T. + 351 258 809 678 | TM.: 965 919 658 | www.esdl.ipvvc.pt

facebook/jfapereira | Skype: jfapereira | E-mail: joelpereira@esdl.ipvvc.pt

<image001.jpg>

Pondere antes de imprimir este e-mail ! O Instituto Politécnico de Viana do Castelo segue uma política de sustentabilidade ambiental e dá preferência a produtos e serviços amigos do ambiente.

De: Paulo Green <pgreen@ondawetsuits.com>

Data: quarta-feira, 1 de fevereiro de 2017, 09:34

Para: Joana Martins <jou_5@hotmail.com>

Cc: Joel Pereira <joelpereira@esdl.ipvvc.pt>

Assunto: Re: Pedido de reunião para cooperação em projeto

Olá Joana, Joel,

Bom dia.

O meu numero é o 918215723.

Estarei fora de Portugal até dia 13.02 resultante da nossa participação em feiras da especialidade.

Pós essa data estarei disponível para o que acharem necessário.

Abraço

<image002.png><image003.jpg><image004.gif>

A 01/02/2017, às 00:07, Joana Martins <jou__5@hotmail.com> escreveu:

Boa noite Paulo,

No seguimento da reunião que tivemos, o professor Joel Pereira, que esteve presente na mesma, gostava de marcar uma reunião consigo, caso seja possível.

Neste sentido vou enviar o seu contato, para que ele marque consigo diretamente uma data.

Obrigada,

MC

Joana Martins

--

quarta-feira, 14 dezembro 2016, 02:55da tarde +00:00 de Paulo

Greenpgreen@ondawetsuits.com:

Obrigado Joana.

Ate amanhã.

No dia 14/12/2016, às 14:54, Joana Martins <jou__5@hotmail.com> escreveu:

Fica então confirmada a reunião para às 10:30horas na P&R.

Caso seja necessário deixo-lhe o meu contacto.

938867639

MC

Joana Martins

De: Paulo Green <pgreen@ondawetsuits.com>

Enviado: 14 de dezembro de 2016 14:31:38

Para: Joana Martins

Assunto: Re: Pedido de reunião para cooperação em projeto

Confirmado Joana.

Pedi-lhe para reajustarmos o horário de inicio para as 10:30.

Aguardo feed back.

Obrigado

No dia 14/12/2016, às 14:03, Joana Martins <jou__5@hotmail.com> escreveu:

Boa tarde,

Para amanhã estão confirmadas 6 pessoas para estarem presentes na reunião.

Muito obrigado,

MC

Joana Martins

De: Paulo Green <pgreen@ondawetsuits.com>
Enviado: 5 de dezembro de 2016 21:48:09
Para: Joana Martins
Assunto: Re: Pedido de reunião para cooperação em projeto

Boa noite Joana,
Da nossa parte fica então agendada a reunião para Quinta-feira- 15 de Dezembro-10h às 14h
Por favor informe-me do numero de pessoas que virão na vossa comitiva.
Fico a aguardar confirmação da vossa parte assim que possivel.
Obrigado

A ONDA Wetsuits estará encerrada para Férias de Natal entre 26 de Dezembro de 2016 a 01 de Janeiro 2017
ONDA Wetsuits will be closed for Christmas Holidays from 26th December 2016 to 01st January 2017

<assinaturas-email-03.jpg><newwetsuitsera-01.gif>

A 05/12/2016, às 14:29, Joana Martins <jou__5@hotmail.com> escreveu:

Boa tarde,

Estive a agilizar a agenda com a minha colega e com os professores e a nossa disponibilidade é a seguinte:

Sexta-feira-9 de Dezembro-10h às 14h
Terça-feira- 13 de Dezembro-10h às 14h
Quita-feira- 15 de Dezembro-10h às 14h
Sexta-feira- 16 de Dezembro - 10h às 14h
Terça-feira- 20 de Dezembro-10h às 14h
Quinta-feira- 22 de Dezembro-10h às 14h

Obrigada, aguardo resposta;
MC

Joana Martins

De: Paulo Green <pgreen@ondawetsuits.com>
Enviado: 29 de novembro de 2016 21:31:29
Para: Joana Martins
Assunto: Re: Pedido de reunião para cooperação em projeto

Boa noite Joana.

Antes de mais obrigado pelo contato e interesse na nossa marca.

Estaremos disponíveis para uma reunião preliminar para averiguar um possível interesse neste projecto.

Perguntava da vossa parte se tem algum inconveniente de agenda daqui até final 23.12 para marcação de reunião.

Fico a aguardar os vossos comentários assim que possível.

Cumprimentos

<assinaturas-email-03.jpg><newwetsuitsera-01.gif>

A 28/11/2016, às 22:04, Joana Martins <jou__5@hotmail.com> escreveu:

Exmo. Sr. Paulo Green

Vimos por este meio solicitar e muito agradecer o agendamento de uma reunião para apresentação de um projeto de cooperação entre o Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC) e a P&R Têxteis, S.A (Onda Wetsuits).

Permita-nos um breve enquadramento.

O IPVC possui cinco escolas de ensino superior (www.ipvc.pt), sendo que uma delas é de Tecnologia e Gestão (localizada em Viana do Castelo) e a Escola Superior de Desporto e Lazer (Melgaço). Nas escolas em causa são lecionados o **Mestrado em Design Integrado** (www.ipvc.pt/mestrado-design-integrado) e o **Mestrado em desporto e natureza**.

No âmbito dos Mestrados em causa, pretendem duas alunas desenvolver um projeto aplicado conjunto para o desenvolvimento de um **fato de surf inovador**. Considerando que neste tipo de projetos aplicados é fundamental a realização de parcerias com empresas de referência no setor para que os mesmos possam ter a maior aplicabilidade e sucesso, vimos por este meio solicitar e muito agradecer a V/ disponibilidade para a realização de uma reunião para aferirmos da V/ disponibilidade para a realização de uma parceria entre o IPVC e P&R Têxteis, S.A.

Com os melhores cumprimentos;

Obrigada

Joana Martins / Vanessa Duarte