

Versão final após defesa

Relatório de estágio
A utilização dos cursos na moda
e alternativas sustentáveis

Inês Ferreira da Silva

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

Orientadora: Prof.^a Doutora Rafaela Noro Grando

março de 2023

Declaração de Integridade

Eu, Inês Ferreira da Silva, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição M10994 de/o Design de Moda da Faculdade Artes e Letras, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referenciação de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 31 /01 /2023

Inês Ferreira da Silva

Dedicatória

Dedico este meu trabalho ao meu querido avô António e à minha Quitinhas, a minha avó, por quem tenho a maior estima, cuidado e amor, por tudo o que me ensinaram, por todas as boas lembranças que me deram e por todo o carinho. Graças a vocês, recordo todos os aromas, texturas, sons e sabores associados à minha infância e à nossa casa. Casa que vocês fizeram questão de fazer parte e que vos devo tudo.

Eternamente grata por todo o vosso amor .

Agradecimentos

Antes de tudo, é importante para mim agradecer a todas as pessoas incluídas direta ou indiretamente neste relatório, por me ensinarem, por persistirem e por acreditarem em mim.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à minha orientadora, Professora Doutora Rafaela Norogrande, pelo incrível acompanhamento que fez, por me ajudar sempre a melhorar este relatório. Sem si, nada seria possível.

Outro dos meus grandes pilares para a conclusão desta etapa são sem dúvida os meus pais, irmãs e sobrinhos, que me inspiraram sempre a ser uma pessoa melhor, mais empenhada e persistente.

Aos meus incríveis amigos, que me deram força para continuar sem nunca me deixar desistir, que me deram momentos de alegria quando mais precisava.

Ao João, por ser um namorado com uma paciência enorme, por ter sempre confiado em mim e nas minhas capacidades, por ter sido o meu ombro amigo quando mais queria desistir e por persistir sempre do meu lado.

E, por último, ao Luís, pela oportunidade excepcional que me deu e por todo o conhecimento transmitido.

Resumo

Para este relatório, escolhi como tema de investigação a *utilização dos couros na moda e as suas alternativas sustentáveis*, demonstrando como é que este material começou a ser usado, e como é que, de uma necessidade, passou a ser um item de luxo nos guarda-roupas da sociedade atual. Com esta pesquisa, pretende-se questionar se o uso do couro animal na moda é ou não desnecessários, conseguindo apresentar materiais de origem biológica, que prometem ter as mesmas características, aproveitando os recursos da natureza. Como objetivo, apresentar as especificidades de cada um destes materiais, expondo todo o processo, desde o nascimento do animal, até à utilização da sua pele num produto de moda, fazendo com que o seu uso seja questionado. Este objetivo será posto em prática no estágio curricular realizado na empresa Conceição Rosa Pereira & CA, LDA, tendo encontrado algumas dificuldades acerca da escolha dos materiais. Esta experiência esteve muito ligada ao design do calçado da marca, mas também ao contacto com fornecedores, à organização de eventos de moda, bem como da sua própria campanha. Como resultado, irá ser apresentado um projeto em forma de coleção cápsula, que foi desenvolvido a fim de atender o público da marca por conceção projetual por materiais sustentáveis, como as novas alternativas ao couro e revisão de material sobranete de coleções passadas.

Palavras-chave

Design;materiais;mudança;indústria

Abstract

For this report, I chose as a research theme the use of leather in fashion and its sustainable alternatives, demonstrating how this material started to be used, and how, from a necessity, it became a luxury item in the wardrobes of today's society. With this research, it is intended to question whether or not the use of animal leather in fashion is unnecessary, managing to present materials of biological origin, which promise to have the same characteristics, taking advantage of nature's resources. As a goal, present the specificities of each of these materials, exposing the whole process, since the birth of the animal, until the use of its skin in a fashion product, making its use be questioned. This goal will be put into practice in the curricular internship carried out in the company Conceição Rosa Pereira & CA, LDA, having encountered some difficulties regarding the choice of materials. This experience was very linked to the design of the brand's footwear, but also to the contact with suppliers, the organization of fashion events, as well as its own campaign. As a result, will be presented a project in the form of capsule collection, which was developed in order to meet the public of the brand by design conception by sustainable materials, such as new alternatives to leather and review of leftover material from past collections.

Keywords

Design;materials;change;industry

Índice

1 Introdução	1
1.1 Problemática	1
1.2 Objetivo Geral	2
1.3 Objetivo Específico	2
1.4 Motivação Pessoal	2
1.5 Metodologia Aplicada	2
2 Investigação	3
2.1 O Porquê da Escolha	3
2.2 Couro	3
2.3 A Indústria das Carnes e do Couro	10
2.4 Sustentabilidade	17
2.5 Softwares 3D	21
2.6 Apresentação das Alternativas ao Couro	22
2.7 Considerações Finais	28
3 Conceição Rosa Pereira & CA, LDA	28
3.1 Sobre a Empresa	28
3.2 Organização e Estrutura	29
3.3 Sustentabilidade da Empresa	30
3.4 Posicionamento de Mercado	31
3.5 Atividades de Estágio	32
3.6 Sugestões	36
4 Desenvolvimento de Coleção	38
4.1 Escolha de Materiais	38
4.2 Tema	40
4.3 Inspirações	41
4.4 Paleta de Cores	42
4.5 Moodboard	43

4.6 Esboços	44
4.7 Eleição dos Modelo	45
4.8 Desenvolvimento Final	46
4.9 Ficha Técnica	47
4.10 Modelagem	49
4.11 Custos	50
4.12 Editorial Fotográfico	51
5 Conclusão	55
6 Anexos	57

Lista de Figuras

Figura 1: Representação da utilização das peles na Pré-História. (Lira, s.d.)	4
Figura 2: Camadas da pele animal, (Paul, s.d.)	6
Figura 3: Nobuck. (Pelcrust Couros, s.d.)	6
Figura 4: Cromo. (alibaba, s.d.)	6
Figura 5: Napa. (Gabera, s.d.)	7
Figura 6: Metalizado. (Zitty Couros, s.d.)	7
Figura 7: Atanado. (Boc Couros, s.d.)	7
Figura 8: Camurça. (Leather Labs, s.d.)	7
Figura 9: Pelica. (M sul Couros, s.d.)	7
Figura 10: Cálculo de redução de emissões globais do efeito estufa. (Grain, 2018)	12
Figura 11: " Concentração média anual de metano global medida em partes por bilhão". (Ambiente Brasil, 2021)	14
Figura 12: Bovinos na indústria. (Certified Humane, 2018)	15
Figura 13: Campanha contra o uso de lã, PETA. (The Guardian, 2015)	16
Figura 14: Biomaterial com base no micélio, amostra Mylo. (Gurovitz, 2021)	17
Figura 15: "Distribuição das 11 834 empresas do setor do vestuário, calçado e curtumes pelo território nacional em 2019". (MEESI, s.d.)	18
Figura 16: Dali Açores. (Global Footwear Awards, s.d.)	20
Figura 17: Software 3D Mind ShoeDesign. (CTCP, 2021)	21
Figura 18: Exemplo de modelo finalizado em software 3D, ICAD 3D+. (ICAD3D+, s.d.)	22
Figura 19: Amostra de pele, Ecovative. (Ecovative, s.d.)	24
Figura 20: Lavagem e secagem das fibras, Piñatex. (Piñatex, s.d.)	25
Figura 21: Exemplo do produto, Piñatex. (Ananas Anam, s.d.)	25
Figura 22: Amostra do produto, Vegea. (vegeacompany, 2019)	26
Figura 23: Parceria da Vegea com a marca H&M e com a associação PETA. (@vegeacompany, 2021)	27

Figura 24: Luís Onofre. (Portugal Fashion, s.d.)	28
Figura 25: Luís Onofre nos Globos de Ouro. (Martins, 2014)	29
Figura 26: Esquema estrutural da empresa. (Documento interno)	30
Figura 27: Campanha Luís Onofre, Primavera/Verão 2015. (Medon, 2015)	31
Figura 28: Cronograma de atividades de estágio. (Autora, 2023)	32
Figura 29: Processo de criação. (Autora, 2022)	33
Figura 30: Esboço de sugestão de design de mules. (Autora, 2023)	33
Figura 31: Esboço de sugestão de design de sapatilhas. (Autora, 2022)	33
Figura 32: Dia 1 de campanha, vídeo (Autora, 2022)	34
Figura 33: Dia 1 de campanha, fotografia. (Autora, 2022)	34
Figura 34: Dia 2 de campanha, fotografia de produto. (Autora, 2022)	35
Figura 35: Dia 2 de campanha, fotografia de produto na banca do mercado. (Autora, 2022)	35
Figura 36: Campanha Luís Onofre, Outono/Inverno 2022/2023. Fonte: Pedro Afonso	35
Figura 37: Desfile Luís Onofre no Portugal Fashion, Primavera/Verão 2023. (João Saramago, 2022)	36
Figura 38: Inquério Leather + Foam. Fonte: (Forager, s.d.)	39
Figura 39: Inquérito FFAD Program. Fonte: (Forager, s.d.)	39
Figura 41: Esboço final de bota. (Autora, 2022)	46
Figura 42: Protótipo de bota. (Autora, 2022)	46
Figura 43: Desenvolvimento de flor, modelo final. (Autora, 2022)	46
Figura 44: Desenvolvimento de flor. (Autora, 2022)	46
Figura 45: Resultado final de flor para bota. (Autora, 2022)	46
Figura 46: Etapas de montagem da palmilha. (Autora, 2022)	47
Figura 47: Palmilha de acabamento finalizada. (Autora, 2022)	47
Figura 48: Acertos da pele com traçados das tiras. (Documento interno, 2022)	49
Figura 49: Modelagem da gáspea, tiras, flores e vistas do fecho. (Documento interno, 2022)	49

Figura 50: Modelagem do forro e palmilha de acabamento. (Documento interno, 2022)	49
Figura 51: Estimativa de custos de produção da bota. (Documento interno, 2022)	50
Figura 52: Exemplo de ficha técnica da empresa. (Documento interno, 2022)	57
Figura 53: Carta de recomendação. (Luís Onofre, 2023)	58

Lista de Acrónimos

GRP	Gabinete de Relações Públicas
UBI	Universidade da Beira Interior
RTP	Rádio e Televisão de Portugal
LN	Leather Naturally
CTIC	Centro Tecnológico das Indústrias do Couro
SIC	Sociedade Independente de Comunicação
CTCP	Centro Tecnológico do Calçado de Portugal
CEO	Chief Executive Officer
WGSN	World's Global Style Network

1 Introdução

A fim de concluir o Mestrado em Design de Moda, a educanda elegeu o método do estágio curricular.

O estágio curricular é um método que promove a aprendizagem por parte da prática, aproximando o estagiário do mundo do trabalho na área de formação, facilitando o conhecimento profissional necessário para o início de carreira. É uma ótima prática para aprimorar habilidades a nível pessoal, profissional e académicas.

O objetivo do atual relatório de estágio é detalhar e apresentar as diversas atividades e conhecimentos adquiridos, durante o período de estágio, bem como uma investigação teórica a ser verificada no contexto do estágio.

Por esse motivo, numa fase inicial, o relatório é constituído por uma problemática, pelos objetivos (gerais e específicos), pela motivação pessoal da designer e pela metodologia aplicada. De seguida, é apresentada a investigação feita acerca do couro na moda, primeiramente com uma justificação da escolha do tema, de seguida é demonstrada uma introdução ao couro, bem como uma explicação acerca da indústria das carnes e do couro, é abordado o tema da sustentabilidade e, seguidamente o dos softwares 3D, prontamente são apresentadas alternativas ao couro e, por fim, são feitas considerações finais acerca da investigação. Posteriormente é apresentada a empresa, é descrito como esta surgiu e o sucesso que teve, é demonstrada a sua organização e estrutura, é relatada a sustentabilidade da empresa, assim como o seu posicionamento de mercado. São também relatadas as atividades que a educanda teve no estágio e as suas sugestões para uma maior facilidade e fluidez no trabalho. Por último, mas não menos importante, é apresentado o desenvolvimento de coleção incluindo a escolha de materiais, o tema, as inspirações, a paleta de cores, os esboços, a eleição dos modelos, o desenvolvimento final, a ficha técnica, a modelagem, os custos e o editorial fotográfico. Por fim, apresenta-se as últimas considerações, anexos e as referências bibliográficas e contactos da empresa referida no trabalho.

1.1 Problemática

Como saber se um couro é realmente vegan e/ou sustentável? Sendo consumidor, como é que se consegue ter informações acerca do material que está a ser vendido? Como designer numa empresa, quais são as condicionantes para a elaboração de um projeto sustentável? Para além do material, que outras abordagens são possíveis para um produto sustentável, pelas competências do designer?

1.2 Objetivo Geral

O objetivo principal deste relatório é, a partir da investigação e da experiência na indústria, perceber a facilidade da utilização das alternativas sustentáveis ao couro e se há ou não condicionantes para a sua utilização. Uma vez que a moda é a segunda indústria mais poluente do mundo, é percebido que há urgência na busca de soluções e que estas devem ser rápidas e eficazes no mercado.

1.3 Objetivo Específico

Com este relatório, tem-se como objetivo específico uma maior perceção acerca dos materiais usados na indústria, conhecer a facilidade em obtê-los, tendo sempre em consideração uma maior sustentabilidade. Em relação à empresa onde se realizou o estágio, a mestranda tem como objetivo um maior conhecimento acerca do desenvolvimento de coleção, bem como todo o processo criativo e de produção envolvente.

1.4 Motivação Pessoal

Durante a licenciatura, a mestranda abordou num dos trabalhos de pesquisa propostos pelas unidades letivas, o tema da utilização das peles animais na moda. Por esse motivo, e como é perceptível que existe ainda muito por conhecer acerca deste tema e como estes materiais ainda estão bastante presentes na indústria, considerou-se importante a investigação científica para a realização deste relatório.

1.5 Metodologia Aplicada

O método utilizado foi a metodologia projetual e investigação por informação e verificação com a prática da produção efetiva.

Para o desenvolvimento deste relatório, a mestranda realizou um estágio de média duração, seis meses, na marca de calçado de luxo, Luís Onofre, onde foram feitas várias pesquisas acerca da utilização do couro na moda, bem como uma busca de materiais para serem encontradas as respetivas alternativas, para uma maior sustentabilidade e economia circular da indústria. Foram investigados: o posicionamento de mercado e a organização e estrutura da marca, utilizando referências da sua página web e de documentos internos, foram contactados fornecedores para o desenvolvimento de coleções da marca onde foram aproveitados processos de produção, de modelagem e de montagem

Em simultâneo com o estágio, foi feita uma investigação acerca do couro e das alternativas sustentáveis, onde foram feitas algumas pesquisas acerca dos coletados dados, das referências bibliográficas, de artigos recentes, visualização de reportagens como por exemplo “Portuguese Soul”, transmitida pela RTP, procura de dados estatísticos e/ou de empresas, foram pesquisadas associações industriais como é o caso da APICCAPS e do CTCP, bem como revisões bibliográficas, foram lidos artigos científicos e livros, com apoio da internet.

Toda esta experiência e pesquisa, funcionaram em função de um maior conhecimento e de um maior sucesso na fase do processo do projeto, onde foi necessário realizar uma busca de materiais, fazer contactos com fornecedores, escolher uma temática, pesquisa do público consumidor, e realizar o desenvolvimento de coleção. Esta fase de desenvolvimento de coleção, por sua vez, incluiu uma série de etapas, tais como: processo projetual, revisão de problemas, busca de materiais, escolha por alternativas de materiais diante de um consumidor, escolha do tema, adequação do mesmo, descobrir tendências do mercado através da plataforma WGSN, escolha de alternativas, realização de esboços, realização de ilustrações mais finalizadas, fase de protótipo, realização de modelagem, a linha de produção, revisão dos custos e da possibilidade de preços, e por fim, a realização de um editorial fotográfico.

2 Investigação

2.1 O Porquê da Escolha

Para o tema da investigação, considerou-se importante abordar o uso das peles animais na moda e alternativas sustentáveis, uma vez que o tema da sustentabilidade é cada vez mais atual e importante retratar nos dias de hoje. Somos responsáveis pelas mudanças que estão a acontecer à velocidade da luz no nosso mundo e, por esse motivo, devemos ser responsabilizados e responsáveis pela mudança. Há imensos artigos científicos e documentários que nos alertam, constantemente, para a poluição extrema que existe no planeta e que nos resta pouco tempo para atuar para conseguir regredir estes efeitos. Por esse motivo e considerando a área de estudo (design de moda) das mais poluidoras do mundo e porque também fazemos parte da poluição existente no mundo, considera-se que se tem “obrigação” de encontrar alternativas que ajudem a acalmar a poluição ou mesmo, idealmente, a acabar com a poluição do mundo. De um ponto de vista de uma designer, acredita-se que o máximo que se consegue fazer, no imediato, é procurar alternativas e tentar implementá-las no mercado de modo a que ganhem cada vez mais espaço no mesmo.

2.2 Couro

Couro, termo com origem no latim, derivado da palavra “corium”, que significa pele curtida de animais. (Conceito.de, 2014) O couro é o resultado de um processo de curtição da pele que envolve a carne animal. (Porto Editora, s.d.) É um material que, graças ao seu processo de fabrico, adiciona características como a resistência e a flexibilidade e tem a possibilidade de ser trabalhado das mais variadas formas, para os mais variados fins na indústria. (CRC COURO - SP, s.d.)

A história do couro começa há cerca de quinhentos mil anos atrás, na Idade do Gelo, quando o Homem primitivo sentiu a necessidade de se proteger perante as adversidades do clima, não tendo qualquer tipo de relação ao conceito de moda conhecido nos dias de hoje. (Iszler, 2016)

Esta descoberta humana é, até hoje, considerada uma das primeiras e mais úteis da história. O homem, nessa época, praticava a caça dos animais selvagens para a sua própria alimentação e, com a matéria que restava da matança (a pele), ele aproveitava para criar agasalhos e artefactos importantes para a sua sobrevivência. (Moore and Giles, 2021)



Figura 1: Representação da utilização das peles na Pré-História. (Lira, s.d.)

Devido à falta de informação do Homem no curtimento do couro, as primeiras peles usadas apodreciam e decompunham-se com enorme rapidez e facilidade. Por esse motivo, o Homem foi obrigado a procurar formas de conservar as peles durante mais tempo. Um dos processos usados nessa época, era esticar a pele ao sol, esfregar os miolos dos animais nos poros e, no final, defumava a matéria, conseguindo cumprir com o seu objetivo de tornar o material mais duradouro. No entanto, este processo ainda não era completamente viável e duradouro o suficiente, por isso, este processo ainda não poderia ser considerado como curtimento do couro. (Iszler, 2016)

Ainda que sem registos escritos acerca da descoberta do processo de curtimento, supõe-se que foi descoberto por acidente. Pensa-se que os couros crus tenham sido deixado em água parada, onde caíram posteriormente folhas ou cascas de árvores, (que contém tanino ou ácido tânico) e que assim aconteceu o primeiro couro cru com um curtimento vegetal. (Iszler, 2016)

Depois desta enorme descoberta, o couro começou a ser usado na sociedade, das mais diversas formas como: vestuário, calçado, armamento, tapeçaria, etc. Alguns dos povos mais importantes na História Mundial, como por exemplo, os egípcios, romanos e gregos, tornaram-se profissionais no manuseamento do couro. Aos poucos, todo o mundo viria a conhecer o melhor que o couro tem para oferecer à população e as melhores formas de o trabalhar, conseguindo fortalecer cada vez mais a indústria. (Iszler, 2016)

Até ao século XIX, pouco era o desenvolvimento no processo de curtimento deste material. Grande parte dos processos de curtimento eram vegetais, passando pela utilização de cascas de

árvores que continham tanino, mesmo já existindo algum uso de sais de alumínio. Toda esta transformação do couro demorava cerca de dois anos para que o seu processo de curtimento estivesse completo e o produto final viria a ser de uso limitado, rígido e com uma cor acastanhada. (Iszler, 2016)

Os couros curtidos vegetais ainda são produzidos hoje e continuam a ser um ingrediente ativo em curtimentos modernos. (Moore and Giles, 2021)

Só Augustus Schultz, um químico americano, é que conseguiu fazer uma revolução na forma como o curtimento do couro era feito, patenteando todo o processo. No entanto, há relatos que anteriormente, já Cavallin e Knapp, um sueco e um alemão, já o tinham feito esta descoberta, apenas não o tinham patenteado. Contudo, o processo de Schultz era considerado mais acelerado do que o curtimento vegetal, conseguindo apresentar um produto completamente impermeável. O produto era de cor azul, rígido, mas muito resistente ao rasgo. (Iszler, 2016) Mais tarde, Robert Foerderer, um jovem curtidor filadelfo, descobriu como tornar o couro azul ainda mais flexível, utilizando óleos e sabonetes. No entanto, Lepetit, de nacionalidade italiana, conseguiu diminuir favoravelmente o processo de curtimento vegetal, usando o subproduto de uma árvore argentina. (Iszler, 2016)

À semelhança do que acontecia na Idade do Gelo, hoje em dia, ainda são mortos animais com a finalidade de alimentar a população, ainda que agora sejam numa maior quantidade. Os animais que pertencem à indústria, são criados para que a sua carne, leite ou lã sejam comercializados, não tendo, geralmente, como objetivo, a extração da pele para fabricação do couro, podendo assim, ser considerado um subproduto. Atualmente, a indústria considera que metade do couro produzido é usado para a fabricação de calçado e apenas vinte por cento para a moda têxtil, sobrando apenas quinze por cento do produto final para a indústria do estofamento. (Moore and Giles, 2021)

Segundo a “Leather Naturally” (uma associação sem fins lucrativos que promove o uso global e sustentável das peles), o couro, seja ele ovino, suíno, caprino ou bovino, é o resultado de um aproveitamento dos “resíduos”, neste caso a pele, da indústria da carne. Diz-se que cerca de noventa e oito por cento dos couros industrializados provém destes animais e que aos agricultores não lhes seria rentável criar gado apenas para aproveitar as suas peles, sendo que apenas oito por cento do valor total do animal é referente ao produto da pele. Segundo esta associação, os agricultores afirmam que criam o gado pela sua carne e leite, aproveitando posteriormente a pele para que seja produzido um subproduto do animal, rentabilizando ao máximo as matérias retiradas dele mesmo, fazendo com que o desperdício seja praticamente nulo. Defende também que a manufatura do couro é, neste momento, uma excelente forma de se fazer a reutilização de um subproduto do mercado da carne, resultando isentar cerca de setecentos e vinte milhões de toneladas por ano do aterro global, podendo ser utilizada nos mais diversos produtos, das mais diversas áreas e indústrias. (Leather Naturally, s.d.)

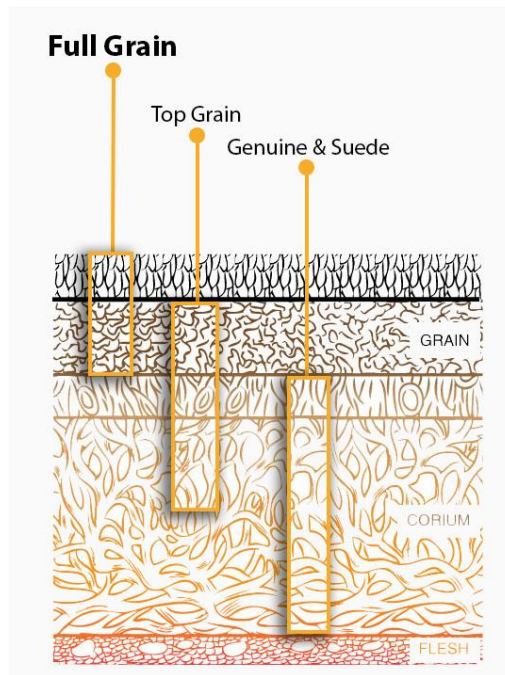


Figura 2: Camadas da pele animal, (Paul, s.d.)

Sendo o couro proveniente de diversas espécies animais, existem também diversos tipos de couro presentes no mercado como por exemplo: nobuck, cromo, napa, metalizados, atinado ou vegetal, camurça e pelica. (Leather Naturally, s.d.) Para além do couro, existe a flor. É considerado flor o revestimento superior da pele exposta depois da fase da depilação. Esta camada tem a característica de ser visível todos os poros da pele e pelos que criam um certo desenho, diferente para cada pele de animal, podendo ser visível também a idade daquela pele. (Museu do Calçado, 2021)

Esses diferentes tipos de couro têm diferentes características e que fazem com que sejam identificados, como por exemplo:

- Nobuck é considerado um couro em que a flor é como se fosse polida com o objetivo de a tornar com um toque aveludado, sendo normalmente utilizado para estofamentos, calçado e na área do vestuário.



Figura 3: Nobuck. (Pelcrust Couros, s.d.)

- Cromo é tido como um género de curtimento que é geralmente concretizado com sais do metal cromo, tornando o couro mais leve, macio, com maior solidez à luz, maior resistência ao uso e rasgo, com maior elasticidade, fino e liso. O cromo de origem alemã é considerado o melhor, mas também o mais caro e nobre.



Figura 4: Cromo. (alibaba, s.d.)

- Napa, de origem bovina, é vista como um tipo de couro com uma espessura baixa e normalmente curtido ao cromo. Geralmente é leve, pouco elástico, macio e suave. É conhecida por ser utilizada em estofamentos, calçado e no vestuário.



Figura 5: Napa. (Gabera, s.d.)

- Couro metalizado é um tipo de couro que passa por um processo elaborado com pastas pigmentadas metalizadas e com folhas microporosas que resultam, no final, de uma aparência metálica.



Figura 6: Metalizado. (Zitty Couros, s.d.)

- Atanado ou vegetal, é uma espécie de curtimento que utiliza extratos vegetais. Este tipo de couro é conhecido na indústria por demonstrar limitada solidez à luz, por ter pouca elasticidade, por ser permeável ao suor e pela excelente absorção à água e vapor. No mercado é geralmente utilizado para o uso de artefactos, sandálias e calçado em geral, estofados e em solas.



Figura 7: Atanado. (Boc Couros, s.d.)

- Camurça é um tipo de couro que tem origem bovina e que beneficia as fibras internas da pele. É conhecida pelas felpas compridas e espessas.



Figura 8: Camurça. (Leather Labs, s.d.)

- Pelica, é um género de couro que é derivado da pele de cabra. Tem um toque macio, é leve, com brilho, conhecida por ser confortável e pelos seus poros muito evidentes. Utilizada geralmente para a confeção de calçado masculino. (Museu do Calçado, s.d.)



Figura 9: Pelica. (M sul Couros, s.d.)

Porém, surgem algumas questões tais como: será este um material viável para investir num futuro onde visa as origens vegan e a sustentabilidade? Será todo o couro sustentável e “amigo” do ambiente? Será que todo o couro vegan, realmente vegan, incluindo o seu processo de produção? Será o couro animal sustentável? Como saber se um couro é vegan e/ou sustentável? Como consumidor, existe forma de sabermos de que matéria é feita o couro/de que animal é derivado?

Emanuel Pimenta, (Pimenta, 2020) um sócio da empresa brasileira Relicário (uma das maiores empresas de malas em pele do Brasil), considera ser importante salientar de que existem três tipos de couro. O legítimo, o sintético e o ecológico. O couro legítimo é normalmente conhecido por ser um material resistente e derivado da pele animal, após um processo de curtimento. O mais utilizado e procurado é o de origem bovina, mas, no entanto, também existe couro legítimo de origem exótica, derivados de cobras ou jacarés, por exemplo. O couro com procedentes bovinas, é mais acessível do que o que tem proveniência exótica e tem a facilidade de poder ser tingido com cores sólidas ou até padrões. Por outro lado, o couro exótico é bastante mais procurado, tem um valor elevado em comparação com qualquer outro couro, mas a nível moral e muitas vezes legal, é o mais difícil de encontrar devido à proteção de animais em extinção. Emanuel também explica que o couro sintético, normalmente, não tem tanta qualidade quanto o legítimo e considera impossível a sua comparação por não conseguir ter impermeabilidade nem resistência. Acredita que o sintético é muito menos durável, apresentando mais facilmente sinais de uso. Em relação ao couro ecológico, Pimenta confessa que também provem da origem animal, tendo um processo de curtimento diferente. Declara que há uma redução de cromo na sua produção e que o seu tratamento é praticamente à base de taninos vegetais (substância de associação que combinam com proteínas, melhorando o processo de transformação do couro), tornando o material mais resistente à decomposição. Acrescenta que por ser necessário menos quantidade de água na sua produção, torna-se num material muito menos poluente.

A nível de características, o couro legítimo contém um odor bastante característico, facilitando o seu reconhecimento para o consumidor. Também se trata de um material conhecido como sendo muito mais durável e flexível do que os outros tipos de couro. No entanto, as novas ofertas de mercado para o couro ecológico, já conseguem satisfazer estas principais características do couro legítimo. O couro sintético é considerado o menos ecológico e sustentável uma vez que é maioritariamente constituído por materiais de origem plástica ou do petróleo. (Pimenta, 2020)

O couro é composto por milhões de pequenas fibras capilares mais finas do que o cabelo. Elas são tão finas que dois mil fios de lado a lado, teriam apenas um centímetro. Essas fibras finas são agrupadas em fibras mais grossas que, por sua vez, são agrupadas em fibras ainda mais espessas. Essas fibras são então tecidas juntas num padrão intrincado com características especiais que permitem canais e passagens de ar. Isto permite a passagem do ar e da transpiração e proporciona uma boa elasticidade. (Iszler, 2016)

A “Leather Naturally”, impulsiona globalmente o uso do couro de um modo sustentável, inspirando os compradores e vendedores, sendo eles designers ou criadores, para o correto uso do material, comunicando-lhes todas as suas principais características. (Leather Naturally, s.d.)

O couro é, em geral, um material sustentável visto que é retirado dos desperdícios da indústria alimentar da carne e do leite, fazendo com que a perda de matéria do animal morto seja praticamente nula. Apesar disso, os tratamentos a que o couro é sujeito para que possa ser utilizado nas mais diversas indústrias, faz com que se transforme num material bastante duradouro e versátil. (Leather Naturally, s.d.)

Também o Centro Tecnológico das Indústrias do Couro (CTIC), considera que este material é insubstituível, uma matéria natural que não absorve o pó e que adapta-se às temperaturas (sejam elas quentes ou frias). Declara que este material é de fácil distinção devido à sua natural irregularidade, aroma, capacidade de adaptação de temperaturas e por causa do seu avesso que é composto por um entrelaçamento de fibras, não existente nas peles sintéticas que, normalmente, são revestidas com tecido. (CTIC, s.d.)

A LN defende que este material é eclético, reparável, confortável, é um material que reduz o desperdício de matérias, considerado de longa duração (quando bem tratado no processo de curtição) e reciclável. Segundo estes factos, assume que o couro é eclético por conseguir transformar-se em diversos produtos no final do processo, agilizando-se a cada uso, podendo ser utilizado tanto na moda como no mobiliário ou até na indústria automóvel, tendo como principal característica a resistência à abrasão. Argumenta também que é um material reparável pela sua facilidade de recompor e de conservar a sua aparência inicial, fazendo com que tanto o consumidor como a indústria, poupem materiais na produção, resultando num material mais sustentável (normalmente o couro permanece com uma aparência e qualidade igual à comprada durante largos anos e raramente necessita de cuidados extra). LN, afirma que o couro é confortável principalmente pela sua capacidade de respiração e absorção de humidade sem que seja sentido durante o uso. Confirma que, com essas características, este material consegue manter a temperatura corporal moderada e que se consegue adequar ao uso, tornando-se numa peça cada vez mais única e exclusiva para o usuário. Esta associação reconhece que, sendo o couro um produto secundário da indústria da carne e do leite, este material reduz o desperdício, tendo em conta que cerca de duzentos e setenta milhões de peles do gado são reaproveitadas todos os anos. Se esta matéria não fosse reutilizada, estima-se que mais de sete milhões de toneladas vissem o seu “fim” num aterro sanitário, aumentando o impacto ambiental e biológico. O couro é uma contribuição sustentável para uma sociedade que quer consumir menos, reaproveitar mais e reciclar o máximo possível. A associação, admite também que este material deve ser tido como um material de longa duração se o seu processo de curtição tiver sido bem feito, sobrevalorizando-o às outras matérias (sintéticas ou artificiais). Refere que o couro e os seus subprodutos podem e devem ser reciclados, sendo essa uma importante característica deste material. Devido à sua enorme versatilidade, o couro e os restos da produção do mesmo, conseguem ser moídos e ter uma nova vida, podendo ser utilizados, novamente, numa extensa variedade de produtos. Esta

matéria também tem a particularidade de ser biodegradável desde os dez aos cinquenta anos. (Leather Naturally, s.d.)

2.3 A Indústria das Carnes e do Couro

Recentemente, a indústria das carnes tornou-se assunto de vários artigos, e até de documentários devido à alta libertação de gases de efeito estufa e das consequências que trazem para o aquecimento global. Com estas teorias, e sendo o couro um subproduto desta indústria, também ele pode ser, ou não, considerado um produto que não é sustentável.

De acordo com uma notícia do Jornal Expresso, baseada num artigo científico da “Nature Food”, a produção de carnes e de animais para abate é responsável por cerca de sessenta por cento das emissões nocivas para o planeta. Afirma que, tanto esta indústria como a das rações são causadoras de cinquenta e sete por cento do total das emissões geradas pela produção de alimentos. Conforme os autores deste estudo, a solução para a redução destas emissões é mesmo o consumidor, que pode tomar uma maior atenção à sua dieta, e reduzir o seu consumo, não querendo dizer que tenha de se tornar vegetariano ou vegano. (Expresso, 2021)

Também Sarah Gibbens, escritora na revista National Geographic, escreveu um artigo acerca deste tema, afirma que com o rápido crescimento da população global, a sociedade deve alterar eficazmente o seu consumo alimentar. Neste artigo, são demonstrados os resultados de um relatório publicado pela revista inglesa de medicina “The Lancet” e conclui que, para que possa ser feita a verdadeira mudança, o consumo de carne deveria baixar cerca de cinquenta por cento. O que Jéssica Fanzo (professora de política alimentar e ética na Universidade Johns Hopkins e quem escreveu este relatório) diz é que deveria haver um equilíbrio do consumo das carnes e dos restantes alimentos no mundo inteiro. Afirma que, os Estados Unidos da América deveriam consumir menos carnes e mais frutas e legumes, mas que, no entanto, nos países com défices de nutrição, deveriam aumentar o consumo da carne. Garante também, que se não houver mudança “estaremos em apuros”. Jéssica crê que a mudança não é maior porque os próprios governos não oferecem incentivos para que a população e a própria indústria, invista neste lado mais “vegan” e sustentável. No mesmo sentido Greg Miller (diretor científico do Conselho Nacional de Laticínios dos Estados Unidos da América), afirma que com os incentivos e políticas corretas, é possível haver uma reforma na indústria, fazendo com que a tecnologia seja substituída por uma mais benéfica para o ambiente, não retirando a importância que considera que o leite tem na saúde humana. (GIBBENS, 2019)

Por outro lado, a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos, considera que a queima dos combustíveis fósseis utilizados, por exemplo, para a eletricidade e para os transportes, é que são verdadeiramente os responsáveis pelo aquecimento global, devido às elevadas emissões de gases de efeito estufa. Afirma também que a agricultura apenas retrata cerca de nove por cento dessas emissões e a pecuária cerca de quatro. Frank Mitloehner (cientista de animais da Universidade da Califórnia) afirma que nesse estudo, as emissões de metano foram

exageradamente tomadas em consideração. Acredita que o metano permanece na atmosfera em menor tempo comparativamente ao carvão. (GIBBENS, 2019)

No entanto, os cientistas tentam perceber qual é exatamente o tempo que estas duas matérias (metano e carvão) ficam presentes na atmosfera e, ainda que sem respostas finais, já conseguiram concluir que o metano é uma das causas que influencia significativamente o aquecimento dos oceanos. (GIBBENS, 2019)

Em outubro de dois mil e vinte e um, foi publicado um artigo dos autores Cristina Stewart, Carmen Piernas, Brian Cook e a Professora Susan A Jebb, no “The Lancet” onde confirmam a teoria anterior de que a indústria da carne é uma das principais influenciadoras para o aquecimento global. Afirmam que a indústria pecuária é a causadora por quinze por cento das “emissões antrópicas” (emissões de grandes quantidade produzidas pelo Homem), estimulando negativamente para a perda de biodiversidade, a desflorestação e a degradação dos terrenos. Até dois mil e cinquenta, o consumo de carne e seus derivados deve ser reduzido cerca de vinte por cento no Reino Unido, pedido pelo Comitê de Mudanças Climáticas do país. Anunciam também que se o consumo deste alimentos for reduzido, tanto a nível ambiental como de saúde, vão existir benefícios, uma vez que este tipo de carnes aumentam a probabilidade do consumidor ter obesidade, algumas formas de cancro ou doenças cardiovasculares, sendo aconselhada um máximo de setenta gramas por dia. (Stewart, Piernas, Cook, & A Jebb, 2021)

GRÁFICO 1: Cálculo de redução de emissões Globais de Gases Efeito Estufa (GEE) estimados para manter a temperatura em um aumento máximo de 1,5 °C em comparação com as emissões da produção global de carne e laticínios segundo as projeções de crescimento para um cenário de “negócios como sempre”.

Gigatoneladas de CO₂ equivalente

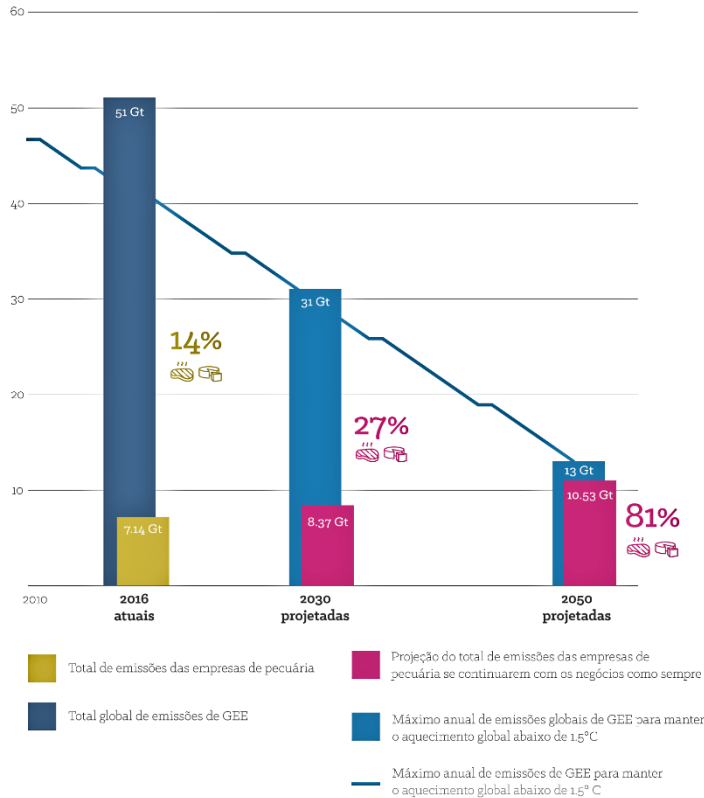


Figura 10: Cálculo de redução de emissões globais do efeito estufa. (Grain, 2018)

De acordo com a APICCAPS (Associação Portuguesa dos Industriais de Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos), o couro é sustentável uma vez que provém de um subproduto da indústria das carnes. Considera também que o seu processo de curtimento é extremamente necessário para a longevidade deste material e que é um procedimento mais ecológico do que a produção das peles sintéticas. Considera que há exceções, como por exemplo os couros exóticos e que, muitas vezes são confundidas as indústrias destes dois tipos de couro distintos. Acusa o discurso dos ativistas para esta interpretação falaciosa, que muitas vezes acontece por parte do público. Afirma que os couros exóticos são extraídos quase na sua maioria de animais que só nascem para esse efeito. No caso do couro bovino, caprino e suíno, isso não acontece porque a indústria do couro trabalha em função da indústria das carnes. Conclui dizendo que o couro é necessário e que o considera um material sustentável, ao contrário das peles sintéticas, provenientes do petróleo. Afirma também, que se deve valorizar os materiais e os produtos produzidos na Europa, uma vez que existe uma maior fiscalização e proteção animal. (APICCAPS, 2019)

Também o CTCP (Centro Tecnológico de Calçado de Portugal) considera que, se o artigo de couro for produzido e desenhado na Europa, o consumidor deve lembrar-se de que aquele material tem a sua origem certificada e que estão sujeitos a leis acerca dos maus tratos animais. Para além disso, afirma que por detrás do couro, existiu e existe uma enorme investigação acerca das técnicas e dos desenvolvimentos tecnológicos, visando sempre o futuro a nível da sustentabilidade. (CTCP, 2020)

Apesar desta discussão ter acontecido mais intensivamente nos últimos anos, já em dois mil e nove o Diário de Notícias escreveu um artigo a afirmar que a indústria agropecuária era mais poluidora do que a dos carros. Nessa notícia, é dito que “o sector da criação de gado é o culpado por 18% das emissões (de gases poluentes para a atmosfera), bem mais do que o dos transportes, responsável por "apenas" 13,5% desta ameaça ao ambiente.” (Abreu, 2009, p. 1) Declara que o problema está no sistema digestivo destes animais, uma vez que o próprio organismo produz metano e que esse gás é enviado para a atmosfera através de flatulência e do próprio estrume. Afirma também, que o metano é cerca de vinte por cento mais poluente do que o dióxido de carbono, remetido pelos transportes. Nesse sentido, já existem cientistas em busca de uma solução para que os gases produzidos nesses animais não sejam (tão) poluentes. Em janeiro de dois mil e nove, foi feito um estudo nos Estados Unidos da América, em que quinze vacas foram submetidas a uma mudança na dieta. Ao invés das tradicionais rações ou o milho, foram alimentadas com trevos, alfafa e sementes de linhaça, resultando em menos de dezoito por cento dos gases de metano enviados para a atmosfera, conseguindo, ainda assim, manter a produção do leite. Isto acontece porque, como são alimentos mais pequenos, e consequentemente mais fáceis de digerir e mastigar, as vacas ingerem menos ar, fazendo com que não arrotem com tanta facilidade. Segundo o seu produtor, estas vacas tornaram-se muito mais saudáveis, confirmando que têm um couro mais brilhante, e um hálito mais suave. Neste artigo, é ainda dito que “"suavizar" o hálito das vacas é algo urgente, dizem os cientistas climáticos. As vacas têm no estômago uma bactéria que faz com que arrotem metano, e alguns estudos indicam que cada animal expele uma média de 500 litros deste gás para a atmosfera por ano.” (Abreu, 2009, p. 7) Bruno Abreu, o escritor deste artigo do Diário de Notícias, apresenta uma conta rápida feita com os dados existentes em dois mil e nove, acerca desta indústria em Portugal. Afirma que, existiam cerca de um milhão e meio de cabeças de gado, no nosso país, e que “se cada vaca envia para a atmosfera 500 litros de metano, temos 750 milhões de litros deste gás na atmosfera todos os anos apenas devido ao gado bovino existente.” (Abreu, 2009, p. 9) Isto, comparativamente aos três países com o maior número de cabeças de gado no mundo, como é o caso do Brasil (cento e oitenta e nove milhões), Índia (cento e oitenta e sete milhões) e China (cento e dez milhões), é muito pouco. No entanto, a soma de todos estes gases é preocupante a nível ambiental e dizem os cientistas que o número tem tendência a aumentar visto que a população mundial tem crescido e, com isso, a procura por estes alimentos também. Por esse motivo, consideram que esta indústria é uma ameaça para o bem ambiente e que é urgente procurar soluções para este problema.

Nos Estados Unidos da América, em dois mil e nove já tinham começado um programa chamado “vaca do futuro”, onde procuravam diminuir um quarto de todas as emissões da indústria da carne até ao final da próxima década. Os próprios cientistas continuam a procurar a solução para este problema, estudando a genética destes animais e tentando fazer alterações às bactérias que produzem o metano.

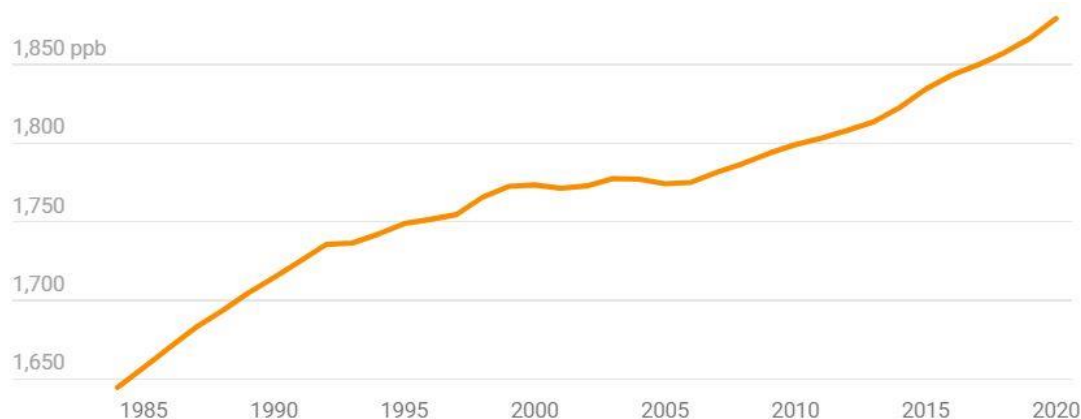


Figura 11: " Concentração média anual de metano global medida em partes por bilhão". (Ambiente Brasil, 2021)

No entanto, todos estes factos já tinham sido comprovados e publicados, anteriormente, em mil novecentos e noventa e cinco, por K. a. Johnson e D. E. Johnson no Jornal da Ciência animal. Nessa altura foi afirmado que, devido ao aumento das emissões de metano na atmosfera, os cientistas investigaram para perceber o porquê disso estar a acontecer. No final desse estudo foi descoberto que o gado ruminante produzia de duzentos e cinquenta a quinhentos litros de metano diariamente e que, no espaço de cinquenta a cem anos, ia contribuir para os níveis de aquecimento global em cerca de dois por cento. Apontam as alterações da microflora ruminal, o tipo de hidratos de carbono que ingerem, o processamento de alimentos e o nível de ingestão de alimentos para alguns dos principais fatores para a produção elevada de metano por cada animal, acreditando que, se forem tomadas medidas, é possível baixar o nível de emissões e da progressão do aquecimento global. (Johnson & Johnson, 1995)

Por outro lado, existe outro tema interligado aos couros, e que, muitas vezes, a própria indústria tenta ocultar dos consumidores por saber que, nos dias de hoje, esse é um fator importante e decisivo na hora das compras. Esse tema é, exatamente, a crueldade animal muitas vezes associada à indústria das carnes e do couro.

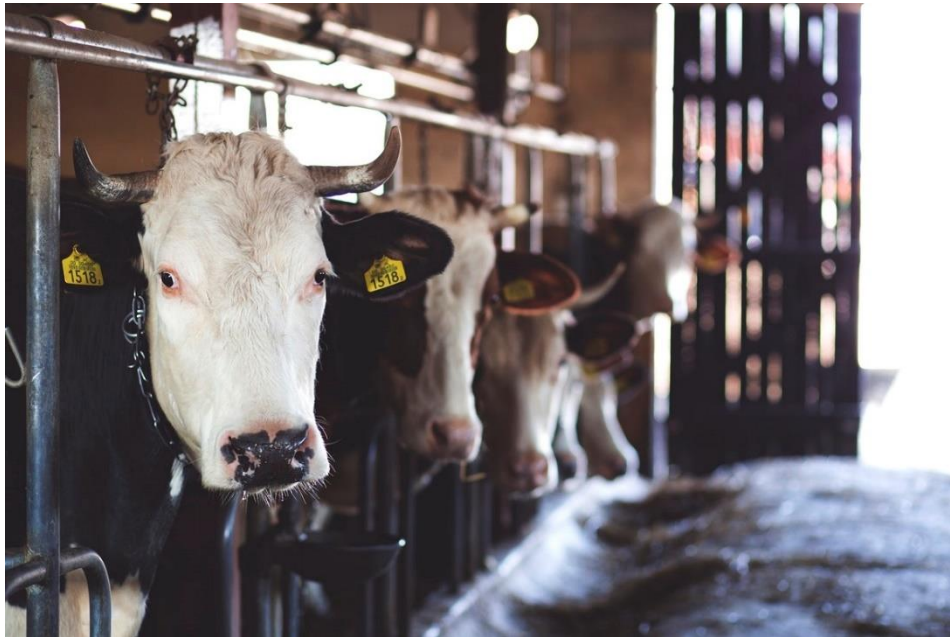


Figura 12: Bovinos na indústria. (Certified Humane, 2018)

Existem inúmeras associações no mundo inteiro que protegem e tentam demonstrar aos consumidores a crueldade animal que está por detrás das peles. A associação que tem, talvez, a maior visibilidade e credibilidade a nível mundial, é a PETA (People for the Ethical Treatment of Animals). Esta associação faz muitas publicações de artigos, acompanhados de vídeos transtornantes que demonstram e comprovam o mau tratamento dos animais quando dentro da indústria das carnes e/ou peles e couros. Em dois mil e catorze, um investigador desta associação na Ásia, visitou e comprovou os maus tratos numa empresa em que abatia cerca de cem a duzentos cães diariamente para que as suas peles fossem enviadas para o resto do mundo para a produção de couro. Nesse mesmo artigo, é possível ver-se um vídeo perturbador acerca da forma como estes animais são mortos e torturados durante o processo e quanto é doloroso estar dentro desta atividade. Defende também que os próprios consumidores desconhecem esta realidade e que compram os artigos a acreditarem que se trata de couro bovino, restante da produção das suas carnes. (PETA, s.d.) Noutro artigo desta mesma associação, escrito em dois mil e vinte e um é afirmado que o transporte de animais vivos é muito violento para estes seres vivos. Descrevem que, muitas vezes estes animais são transportados para o outro lado do mundo e que esse transporte é feito sem comida, nem água suficientes e em “condições imundas” e que isso provoca, muitas vezes, lesões nestes seres vivos, tais como não serem capazes de se levantarem. Declaram que, são mortos cerca de um milhão e quatrocentos mil animais (entre cabras, vacas e ovelhas) todos os anos, devido à extração das suas peles para produção de couro. (PETA, 2021)

Mesmo na própria indústria da lã, a associação PETA, afirma que existe violência e sofrimento durante a sua extração nas ovelhas. Afirmam que, muitas vezes os tosquiadores se tornam violentos quando o animal se apresenta apavorado e quando tenta fugir, resultando numa extração da lã não cortada mas sim arrancada do próprio corpo do animal, causando ferimentos que posteriormente são tratados sem quaisquer tipos de cuidados indolores. Já algumas das denúncias feitas por esta associação acerca deste tema foram ouvidas, resultando em condenações para os profissionais na Austrália e também na Escócia. (PETA, 2021)



Figura 13: Campanha contra o uso de lã, PETA. (The Guardian, 2015)

São inúmeros os artigos escritos e documentados por esta associação, onde demonstram toda a crueldade existente no mundo, relativamente à indústria do couro. (PETA, s.d.) No entanto, estes artigos vêm discordar do que foi dito por algumas associações Portuguesas de calçado onde afirmavam que os couros produzidos na Europa seriam submetidos a uma maior fiscalização e onde a crueldade animal não existia, mas segundo algumas reportagens descritas na associação PETA, consegue-se perceber que, ainda que pareça em menor quantidade, a crueldade animal ainda está bastante presente nesta indústria e que apenas é camuflada do consumidor final.

Também existe outro exemplo deste tipo de associações, como é o caso da Organization World Animal Protection (Organização da proteção mundial de animais) que faz vários tipos de campanhas e relatórios acerca dos mais diversos tipos de animais (desde os caprinos, suínos ou bovinos, aos peixes, e até aos animais de companhia). Consideram que, se os animais para as indústrias forem criados por exemplo em quintas, ao invés dos meios convencionais, que iriam resultar numa maior qualidade de vida tanto dos animais como dos consumidores uma vez que essa qualidade é retratada também na própria carne e significa menores emissões de efeito estufa. Afirmam que os governos estão a exigir mudanças na criação dentro da indústria e que, por isso, já várias empresas desistiram da criação dentro de gaiolas com um tamanho menor de uma folha A4, bem como a proibição em dois mil e treze na União Europeia de manter porcas prenhas em gaiolas que não lhes permitia fazer qualquer movimento. (World Animal Protection, s.d.)

2.4 Sustentabilidade

Uma vez que a moda é uma das principais indústrias poluentes a nível mundial, é importante pensar num futuro sustentável e refletir acerca dos processos e recursos diretamente ligados ao desenvolvimento e produção dos produtos, da própria modelagem, dos materiais, etc.

Em dois mil e vinte e um, durante um seminário promovido pelo CTCP e pela APICCAPS, João Pedro Matos Fernandes, Ex-Ministro do Ambiente e da Ação Climática, deu a conhecer os resultados do programa divulgado em dois mil e vinte, acerca do reforço da sustentabilidade ambiental do setor do calçado, afirmando que era fundamental que a indústria investisse na eficiência material. Considerava que o setor devia priorizar “produtos inovadores, diferenciados e de nicho” para conseguir inspirar os consumidores e convencê-los acerca das novas opções, isto porque considerava que a moda sustentável estava cada vez mais no pensamento dos clientes e afirmou que não era só em consequência das certificações ambientais. (República Portuguesa, 2021)

O Ex-Ministro acreditava que o futuro da indústria do calçado iria passar por investir, cada vez mais, em biomateriais, materiais reciclados, materiais com uma redução da utilização de água para metade (durante a produção do produto) e que possa ganhar uma outra vida, quando o cliente já não estiver interessado nesse mesmo artigo. João Fernandes considera que para o planeta conseguir ser salvo, o mercado terá de passar por uma economia circular, bem como “estratégias ecoconscientes em termos de design de produto, ciclo de vida e reparabilidade”. Afirma que o futuro deverá ser construído tendo em vista um mundo sem resíduos e com uma política de poluição zero. (República Portuguesa, 2021, p. 5)



Figura 14: Biomaterial com base no micélio, amostra Mylo. (Gurovitz, 2021)

Nesse sentido, em setembro de dois mil e vinte e dois, Luís Onofre, presidente da APICCAPS, afirmou que “a indústria portuguesa de calçado está a investir 140 milhões de euros nos três próximos anos para se tornar uma “referência internacional” em soluções sustentáveis e “reforçar as exportações””. (Agência Lusa, 2022, p. 2) Admite que o calçado português tem vindo a ter um bom desempenho nos mercados externos, onde são exportados cerca de noventa e cinco por cento da produção, na última década, mas que é preciso perceber que os “negócios mudaram” e que é da responsabilidade da indústria, investir numa mais moderna, para conseguirem manter-se na vanguarda. Onofre afirma que, dessa forma, se deve investir “na sofisticação e na criatividade da oferta portuguesa ao nível dos biomateriais, dos ecoprodutos, dos processos digitais e ágeis e dos

novos modelos de negócio, permitindo apostar em segmentos de mercado em que a escolha se baseia mais na moda do que no preço.” (Agência Lusa, 2022, p. 9)

De volta a dois mil e vinte e um, o Diário de notícias escrevia um artigo acerca da indústria dos curtumes e o quanto estava cada vez mais ligado à sustentabilidade e aos processos de reaproveitamento e de reciclagem. Segundo essa notícia, em dois mil e vinte, foram vendidos mais de duzentos e cinquenta e dois milhões de artigos fabricados em Portugal que têm como principal material as peles ou o couro (entre calçado, roupa, produtos de correio, entre outros). O presidente da Associação Portuguesa dos Industriais de Curtumes (APIC), Nuno Carvalho, afirma que Portugal tem uma posição no topo no mercado das peles e que isso acontece por alguma razão. Assegura também que a indústria dos curtumes já pertence à economia circular há muito tempo, devido ao facto de aproveitar a matéria sobrança da indústria das carnes e de reaproveitarem uma matéria que, inicialmente, seria enviada para o lixo, ajudando a eliminar este problema ambiental. (Petiz, 2021)

O Norte de Portugal continua a ser a zona em que tem um maior número de empresas de curtumes, sendo, hoje em dia, cerca de cento e trinta e empregando mais de três mil e quinhentos trabalhadores. Neste meio, diz Nuno Carvalho, a indústria soube inovar e investir acerca dos problemas ambientais e, por isso, Portugal tornou-se pioneiro neste mercado, tendo um selo de qualidade das peles. Explica também que “no final da década de 70, foi a primeira (indústria) a aplicar o princípio do pagador, constituindo em conjunto com o Estado e o município o Sistema de Alcanena - que inclui uma ETAR e rede de coletores de esgotos industriais, uma unidade de reciclagem de crómio e aterros de lamas e de resíduos sólidos”. (Petiz, 2021, p. 4) Nesse sentido, o facto de terem sido aplicados processos inovadores para um menor consumo de água durante a produção e terem sido praticamente eliminados os químicos e solventes, fizeram com que a indústria se modernizasse e que fosse reforçada a circularidade dos processos, e, como consequência, hoje em dia, o desperdício destas matérias é praticamente nulo, o que leva a classificação desta matéria (muitas vezes) para subproduto ao invés de resíduo.

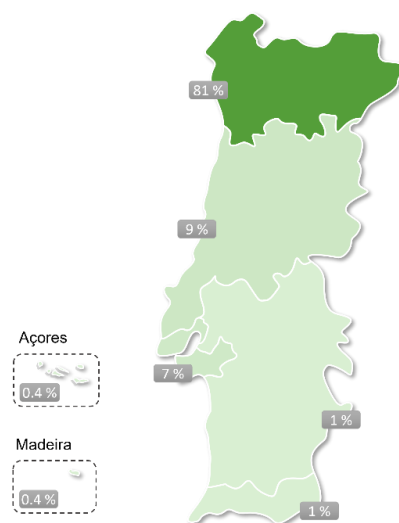


Figura 15: "Distribuição das 11 834 empresas do setor do vestuário, calçado e curtumes pelo território nacional em 2019". (MEESI, s.d.)

Neste momento, a indústria do calçado em Portugal está a investir em novos materiais para as suas produções como por exemplo materiais à base de café, casca de maçã e algodão, tendo como objetivo de se tornar numa “referência internacional no desenvolvimento de soluções sustentáveis para a indústria de calçado”. (APICCAPS, 2022, p. 1) Para a sua execução, estão em vista dois projetos: BioShoes4All e FAIST, ambos inseridos no PRR (Programa de Recuperação e Resiliência) e com a participação tanto da APICCAPS como o CTCP. De empresas a universidades, são diversas as entidades que se envolvem nestes projetos, contando com cerca de cem, e que prometem elevar a fasquia do calçado português nos próximos dez anos.

O projeto BioShoes4All, tem um orçamento de oitenta milhões de euros e irá dividir-se em “cinco pilares – Biomateriais, Calçado Ecológico, Economia Circular, Tecnologias Avançadas de Produção e Capacitação e Promoção” e o seu objetivo é assegurar que existe uma base produtiva nacional que seja forte o suficiente para enfrentar o mercado internacional onde a qualidade dos produtos, a promoção, a diferenciação, a rapidez e eficiência de resposta, a inovação, o serviço e a capacitação são recursos importantes para que Portugal consiga ficar à frente do mercado. Segundo Maria José Ferreira, coordenadora deste projeto e diretora técnica do CTCP, a indústria do calçado terá de exercer uma forte alteração daquilo que é materiais, processos, tecnologias e produtos, para que esta liderança no mercado internacional aconteça. (APICCAPS, 2022, p. 6)

No entanto, o projeto FAIST, tem um orçamento de sessenta milhões de euros e tem como objetivo “aumentar o grau de especialização da indústria portuguesa de calçado para novas tipologias de produto” e otimizar o volume de oferta das empresas portuguesas do setor do calçado, ao fortalecer a capacidade de fabricações de médias e grandes encomendas, aplicando métodos de montagem que sejam mais eficientes. (APICCAPS, 2022, p. 7)

Também em dois mil e vinte e um, a marca portuguesa Marita Moreno, venceu o prémio dos “Global Footwear Awards” (Prémios Globais do Calçado) da área da sustentabilidade, de Material Natural/Calçado Vegano, onde apresentou o modelo “Dali Azores” elaborado à base de cortiça. Este modelo é considerado calçado vegano, tendo sido utilizado tecido de cortiça (cortiça-a-tex, um fio português premiado a nível internacional), forro reciclado e a sola de borracha natural, resultando num produto de trabalho artesanal. (Global Footwear Awards, s.d.)



Figura 16: Dali Açores. (Global Footwear Awards, s.d.)

Enquanto estes projetos não são postos em prática a cem por cento, as empresas investem em formações para os trabalhadores, com o objetivo de reduzir o desperdício de matéria prima, sendo esta, no final, enviada para empresas de reciclagem desses mesmos produtos, como é o caso dos couros.

Segundo a APICCAPS, nos próximos dois anos vão existir alterações no que toca aos planos de sustentabilidade da indústria do calçado em Portugal. Afirma que vai haver um grande investimento para que o calçado português se torne pioneiro na sustentabilidade do processo de produção, investindo em novas tecnologias, inserir novos componente e biomateriais no sentido de maximizar a eficiência energética, reduzindo assim, a pegada de carbono destes produtos e da própria indústria. (APICCAPS, 2022)

Conforme se verificou em estágio, todos os modelos são pensados, modelados e são feitas amostras dos mesmos, no entanto, até chegar ao produto final, por vezes são feitas várias amostras o que não é considerado um método sustentável, ainda que os materiais utilizados sejam, na sua maioria, os que restam do stock. Por esse motivo, considera-se que o processo de prototipagem e de amostras deve ser modificado, de forma a economizar os materiais, o tempo na linha de produção e, com isso, economizar dinheiro na própria empresa. Para além disso, a sustentabilidade deve ser pensada principalmente de forma a economizar na hora da produção em série com o objetivo de reduzir o desperdício.

Durante a execução do projeto final e, apesar de ter sido elaborada apenas uma amostra, todos estes elementos acerca da sustentabilidade foram seriamente pensados, juntamente com os modelistas e funcionários de produção.

2.5 Softwares 3D

Para que a sustentabilidade seja maior nas empresas, e para que o desperdício de materiais seja cada vez menor, considera-se o recurso aos softwares 3D a melhor solução para estas pequenas problemáticas.

De acordo com o CTCP e no seguimento do projeto Foot4U, foi desenvolvido um software para a indústria do calçado, com o objetivo de auxiliar o trabalho do designer, ao ter a possibilidade de trabalhar com a segunda e terceira dimensões num só programa. Uma das grandes vantagens da utilização destes softwares é de se conseguir conciliar com materiais e texturas diferentes, fazendo com o que o estudo do produto seja cada vez mais realista e mais aproximado ao produto final. Mind ShoeDesign é o software que o CTCP aconselha à utilização, não só pelo facto de ter sido desenvolvido por uma empresa portuguesa, mas também devido à sua fácil utilização, tendo a particularidade de se conseguir inserir desenhos já realizados pelo designer através de uma programa de edição de imagem vetorial, como por exemplo o Adobe Illustrator. Neste software é possível ter duas áreas de trabalho em simultâneo (2D e 3D), fazendo com que o ajuste das linhas e do próprio desenho seja mais ágil e conciso, tendo a possibilidade de se integrar noutros softwares da empresa Mind, com o objetivo de aperfeiçoar os resultados de modelação e de construção.

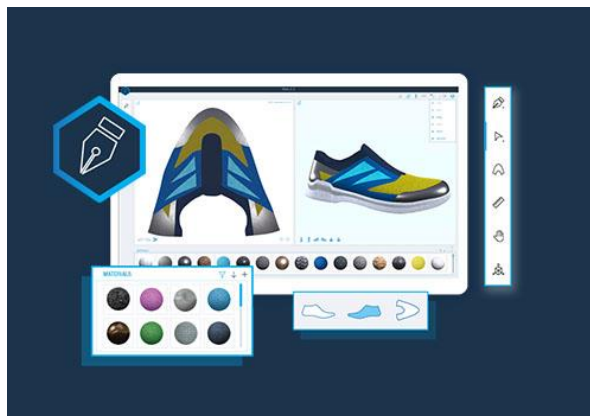


Figura 17: Software 3D Mind ShoeDesign. (CTCP, 2021)

São quatro, as áreas das principais funções deste programa: design, solas, fichas técnicas e biblioteca de formas base. O design, devido à facilidade de ver o produto com uma representação realista em 3D, com cores, texturas e todas as especificações desejadas pelo designer. As solas, uma vez que o programa permite que o designer faça “upload” de solas externas no modelo e permite também que desenhe na própria área de trabalho do software. As fichas, técnicas porque cria automaticamente esse tipo de documentação, com todas as especificidades técnicas importantes, resultando também numa melhor gestão do tempo. Por fim, contém uma biblioteca de formas base, tendo a possibilidade de se acrescentarem mais, se o utilizador assim o pretender, bem como de materiais que podem ser aplicados às peças dos designs.

Todo este processo facilita não só os designers e as próprias produções, mas também melhora a capacidade de resposta a nível do design para os clientes. (APICCAPS, 2021)

Existe toda uma vasta oferta no mercado no que toca aos softwares 3D, como é o exemplo de Crispin ShoeMaker (Autodesk), Rhinoshoes by Rhinoceros e ICAD 3D+, no entanto têm muitas aspetos positivos e negativos em comum. Algumas vantagens da utilização deste tipo de programas é que auxiliam o trabalho do designer devido à facilidade de fazer e/ou refazer paços no processo de criação, a capacidade de poder ver em tempo real como será o produto finalizado, a possibilidade de aceder às bibliotecas de materiais e de formas, a sustentabilidade uma vez que não são necessários tantos recursos para conseguir perceber como irá ficar o produto, o preço e tempo de produção reduzido, o facto de conter uma versão grátis temporária que permite ao utilizador experimentar o programa para perceber se este vai ou não ao encontro das suas necessidades. No que toca a desvantagens, as principais são: o custo elevado destes softwares e a capacitação para trabalhar com eles, exigindo também um investimento em aulas de aprendizagem.



Figura 18: Exemplo de modelo finalizado em software 3D, ICAD 3D+. (ICAD3D+, s.d.)

Já várias marcas no mercado trabalham com este tipo de ferramenta, Gucci, Adidas, Nike e puma são apenas alguns dos muitos exemplos.

No entanto, a empresa onde foi realizado o estágio da mestranda, não aplica este recurso devido à falta de compatibilidade de programas e maquinaria de produção. Por outro lado, é um meio que obriga a gastos elevados e à formação dos trabalhadores. Por esse motivo, não foi possível à estagiária recorrer a este tipo de programas para a execução do seu projeto final.

2.6 Apresentação das Alternativas ao Couro

Com todas estas problemáticas acerca da indústria das carnes e, em que o couro animal está inevitavelmente incluído, o pensamento dos consumidores foi mudando, obrigando a própria indústria a procurar soluções rapidamente. O consumidor ficou muito mais preocupado com o seu impacto ambiental e começou a exigir mais das marcas e empresas em que confiava. Por esse motivo, a própria indústria não demorou a apresentar soluções ao público, no entanto, muitas vezes falaciosa. Muitas empresas decidiram acabar com os acordos com as indústrias do couro, substituindo-as para as peles sintéticas. No entanto, como justificado acima, as peles sintéticas conseguem ser mais poluidoras que o próprio couro, para além de não serem sustentáveis devido ao uso de combustíveis fósseis. Ademais, a pele sintética é muito menos resistente, duradoura e versátil que o couro animal, obrigando o consumidor a comprar mais (por necessidade) e, com isso, contribuir ainda mais para a poluição ambiental devido à também poluidora, indústria da moda. Nesse mesmo sentido, as empresas também foram obrigadas a procurar soluções que não derivassem de animais, que fossem sustentáveis e ecológicas. Por esse motivo, irei apresentar

algumas das soluções existentes no mercado, organizando-as das que considero melhores para as piores, tendo em conta a sustentabilidade, a ecologia e se dependem ou não da origem animal.

Sustentabilidade é uma “característica de modelo de desenvolvimento económico que procura a melhoria do nível de vida das populações, garantindo em simultâneo a preservação do ambiente e dos recursos naturais, através da sujeição das atividades económicas e industriais a princípios de equilíbrio ecológico, de modo a satisfazer as necessidades das gerações existentes sem comprometer as necessidades das gerações futuras” (Porto Editora, s.d., p. 3)

Existem inúmeras alternativas sustentáveis às peles verdadeiras, umas mais sustentáveis e “animal friendly” do que outras. (Cunha, 2018) Desta maneira, apresenta-se algumas das empresas que desenvolveram alternativas e que estão atualmente no mercado, ordenadas pelas mais sustentáveis e “animal friendly” para as que apresentam menor impacto de mudança.

➤ Forager by Ecovative

Fundada nos Estados Unidos, Forager é uma empresa que se funde na procura de materiais alternativos e sustentáveis para a indústria da moda, visando reduzir o impacto ambiental que esta indústria tem trazido ao mundo. O objetivo era criar um material que fosse de alto desempenho e que participasse numa vida circular. Depois de uma enorme pesquisa, conseguiram perceber que o biopolímero de micélio seria a solução perfeita devido às suas características de adaptação. (Forager by Ecovative, 2022) Segundo esta empresa “Os cogumelos são apenas uma parte, emergindo de infinitas redes de micélio que unem os solos, conectam árvores e sustentam a vida na floresta. E, no entanto, os fungos são amplamente ignorados – as estimativas são de que menos de 10% das espécies de cogumelos foram identificadas. Mas a base de todos os cogumelos é o micélio, e é aí que começa a revolução dos biomateriais.” Por esse motivo, esta empresa percebeu que era hora de mudar e, inicialmente, desenvolveu espumas de alto desempenho para calçado, que tinham características idênticas ao verdadeiro couro animal (tanto a nível de performance como a nível de aparência). Forager quer mudar completamente a indústria da moda de forma a torna-la sustentável e circular, assumindo que o micélio é a opção perfeita para começar devido à sua facilidade de produção em qualquer lugar do mundo. Segundo esta empresa, todos os produtos produzidos são compostáveis depois do uso, uma vez que são cem por cento veganos, não tendo qualquer tipo de plástico incluído no processo como a grande maioria dos artigos alternativos à pele animal.



Figura 19: Amostra de pele, Ecovative. (Ecovative, s.d.)

O couro de micélio que é produzido tem a particularidade de poder ter texturas muito semelhantes à do couro animal e, esta empresa, é das únicas, senão mesmo a única, que se “atreve” a afirmar que este produto é exatamente igual ao couro, apenas a forma como é produzido e tratado é diferente, sendo este livre do sofrimento animal e de materiais poluentes e nocivos à saúde humana. Graças à tecnologia “AirMycelium”, a produção deste material é feita em laboratório e demora apenas nove dias até ser concluída, prosseguindo depois para o processo de bronzeamento. Já existem diversas empresas a fazer parceria com a Forager, no entanto a empresa espera expandir de forma a que este material possa chegar a todo o mundo. (Ecovative, 2022)

➤ Coronet

Esta empresa produz polímeros à base de plantas derivadas de fontes naturais renováveis ao invés de origens petroquímicas, a isso dá-se o nome de bio-polióis. Na sua produção, geram emissões zero de dióxido de carbono. O principal material que usam para a fabricação de bio-polióis é o milho que é usado para a produção de etanol. A matéria utilizada para a fabricação desta pele tem uma baixa pegada ambiental do que a maioria das outras alternativas, uma vez que não é baseada em petróleo. (Cunha, 2018)

➤ Piñatex

Piñatex começou enquanto uma perita em marroquinaria, Carmen Hijosa, fazia consultoria sobre a indústria de exportação de couro das Filipinas na década de 1990. Surpreendida com o impacto ambiental da produção em massa de couro e do curtimento químico, percebeu que esta situação não se poderia alargar muito mais, mas sabia que as alternativas ao PVC não eram a solução. Esta falta de respostas para o seu problema, fez com que investigasse uma alternativa sustentável. Inspirada pela abundância de recursos naturais, incluindo a utilização de fibras vegetais na tecelagem tradicional, decidiu criar um tecido que tivesse a possibilidade de ser comercializado e que pudesse proporcionar um elevado impacto social e económico positivo na sociedade e, assim, fazer com que a pegada ambiental diminuísse durante todo o ciclo de vida. A utilização de fibra

de folha de ananás, um produto de resíduos agrícolas, proporciona a oportunidade de construir uma indústria comercial escalável para comunidades agrícolas em desenvolvimento, com um impacto ambiental mínimo. O tecido é feito de fibra a partir das folhas residuais da planta do ananás. Estas folhas são um subproduto da colheita do ananás existente, pelo que a matéria-prima não necessita de recursos ambientais. (Piñatex, s.d.)



Figura 20: Lavagem e secagem das fibras, Piñatex. (Piñatex, s.d.)

Este material, atualmente é constituído por fibras naturais e por fibras de ácido polilático, PLA, (produzido através da dextrose, que é um tipo de açúcar retirado de matérias de fontes renováveis) (Resinex, s.d.). No entanto, para o revestimento, as fibras utilizadas são à base de petróleo o que significa que este produto ainda não é biodegradável, apesar da empresa continuar a investir em investigações nesse sentido. (Piñatex, s.d.)



Figura 21: Exemplo do produto, Piñatex. (Ananas Anam, s.d.)

- Frumat SLR

Frumat's Apple Skin é uma alternativa de pele biológica derivada dos resíduos alimentares da indústria da maçã. Nascida na região do Tirol, no norte de Itália, uma região conhecida pela produção de maçãs e que todos os anos é confrontada com uma quantidade significativa de resíduos. Posto isto, esta empresa criou uma nova matéria-prima para conseguir atender à problemática local dos resíduos de produção de maçã e à necessidade de criar uma alternativa ecológica ao couro animal. O resultado é um material à base de celulose que apresenta uma variedade de texturas, espessuras e estampas em relevo e laser, permitindo a sua utilização em toda a indústria e que pode ser facilmente produzido a pedido e facilmente personalizado. A empresa tem duas linhas de produção. Frumat Apple Skin está atualmente a ser utilizada na indústria da moda e do mobiliário devido à capacidade do produto de ser trabalhado em diferentes texturas. A empresa é agora uma das realidades mais dinâmicas no campo da reciclagem de resíduos agrícolas e alimentares devido à sua criação ser uma alternativa mais versátil e de melhor desempenho às anteriormente apresentadas e, com um baixo impacto ambiental. Esta pele deriva 50% de fibra de maçã reciclada e 50% de poliuretano (Techno Fashion World, 2019)

➤ Vegea

Fundada em Milão no ano de 2016, Vegea tinha como objetivo promover a integração entre a química e a agricultura através do desenvolvimento de novos produtos eco sustentáveis. Criaram, assim, uma pele que provém das cascas de uva, caules e sementes descartadas na produção de vinho, fazendo com que o desperdício da produção fosse completamente ou quase nula. Desenvolvem alternativas baseadas desde plantas a materiais totalmente sintéticos derivados do petróleo com o propósito de serem utilizados na moda, mobiliário, embalagem, automóvel e transporte. Ao potenciar a utilização de recursos renováveis como alternativa aos fósseis não



Figura 22: Amostra do produto, Vegea. (vegeacompany, 2019)

renováveis, os processos de produção baseiam-se na exploração de biomassa e de matérias-primas vegetais. A marca está constantemente empenhada em investir nas investigações para o desenvolvimento contínuo de tecnologias e processos inovadores e de baixo impacto ambiental.

(Vegea, s.d.) Vegea fez uma parceria em 2020, com a marca de fast-fashion H&M para a campanha “Conscious Exclusive SS2020” onde produziram peles sustentáveis para calçado e malas, continuando até agora a fazer algumas parcerias com a mesma marca. (Vegea, 2020)



Figura 23: Parceria da Vegea com a marca H&M e com a associação PETA. (@vegeacompany, 2021)

➤ Soguima

Uma empresa de congelados nascida em Guimarães, no norte de Portugal, decidiu utilizar a pele de peixe que sobrava da produção dos congelados, com o objetivo de a transformar em pele para utilização na moda. Tudo isto surgiu porque, esta empresa contém, em moçambique, uma quinta onde fazem exploração de animais selvagens como por exemplo crocodilos, para a extração das suas peles para o mesmo efeito (utilização na moda), decidiram então utilizar o conhecimento da produção de peles já adquiridos e experimentar na pele de peixe. (Silva, 2014) Esta alternativa é considerada sustentável porque a empresa aproveita a matéria que resta da sua produção de congelados e utiliza-a sem a desperdiçar como acontecia anteriormente, no entanto, como percebemos esta empresa também produz peles animais o que faz com que ela mesma não seja coerente com os seus princípios, não a tornando nem “eco” nem “animal friendly”.

De uma forma geral, é perceptível que as alternativas às peles animais estão, cada vez mais, a ganhar lugar no mercado têxtil e que existem imensas opções para quem não quer escolher utilizar as peles animais. No entanto, o mercado do couro legítimo é, ainda, um mercado muito vasto e que, apesar das alternativas estarem a “ganhar voz” na indústria, este setor ainda não se sentiu abalado. É importante salientar que, sendo uma pele animal, tendo esta sido desperdício da produção de peixe (ou carne), é considerada uma alternativa sustentável, uma vez que aproveita toda a matéria proveniente do animal, não deixando espaço para desperdícios. No entanto, o seu processo de tratamento, não é ecológico, tornando o produto final não “amigo do ambiente”. Posto isto, o couro animal não pode ser considerado um produto ecofriendly. No entanto, nem todas as

alternativas têm um processo vegan ou ecofriendly, levando, muitas vezes os consumidores a serem, de certa forma, enganados.

2.7 Considerações Finais

É notória a importância destes aspetos na indústria da moda e toda a investigação que tem envolvido, no entanto, também foi perceptível que a maior parte das apostas no mercado têm uma percentagem de fibras sintéticas, derivadas do petróleo, pertencente à indústria mais poluente do mundo. Por esse motivo, considera-se que não é viável investir a longo prazo neste tipo de materiais e sim aumentar a produção de matérias que tenham como base da sua constituição elementos biológicos de forma a contribuir para uma economia circular.

Para combater o enorme desperdício que está ligado à indústria da moda, é considerado importante investir em softwares 3D que ajudam as empresas tanto a poupar tempo na hora da produção, bem como a poupar recursos.

3 Conceição Rosa Pereira & CA, LDA

3.1 Sobre a Empresa

Em 1933, o avô do, agora internacionalmente conhecido, Luís Onofre, fundou uma pequena empresa de calçado em Oliveira de Azeméis, cidade do distrito de Aveiro. Depois da morte do fundador, a sua esposa, Conceição Rosa Pereira, tornar-se-ia a diretora da empresa, em 1939. Anos mais tarde, o seu neto, que teria mudado os seus planos de ser arquiteto para um designer de calçado, decidiu fundar a sua marca dando-lhe o seu próprio nome, Luís Onofre, continuando com a empresa para a sua própria produção.

Em 1999, faz a sua primeira exibição na ModaCalzado, em Madrid, Espanha, coisa que se mantém até aos dias de hoje. Em 2001, apresentou a sua coleção de verão no Printemps Portuguese Fashion em Paris, França. Passados dois anos, em 2003, a marca apresenta-se, em Milão, Itália, na feira “Micam”, onde tem mantido a “tradição” todos os anos para a demonstração das novas coleções. O ano de 2009, foi um ano muito importante para a marca, uma vez que fez parcerias para a produção de coleções com a H&M, Jimmy Choo, Marni, Anna dello Russo, MMMargiela e Isabel Marant. Um ano depois, em 2010, chegou a loja online em que, numa fase inicial, vendia para Espanha, Holanda e

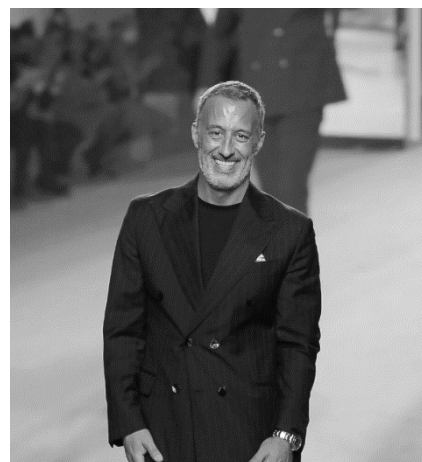


Figura 24: Luís Onofre. (Portugal Fashion, s.d.)

Portugal. Por esse motivo, nesse mesmo ano recebeu um convite para uma exposição “Swarovski Boulevard” com lugar em Madrid.

Depois de tanto esforço para um bom reconhecimento, finalmente chegou o “ano de elogios”, 2011, em que, depois de receber o prémio “Melhores Acessórios de Design” pelo Portugal Fashion Awards, viu os seus produtos serem calçados pela celebridade mundialmente famosa Paris Hilton e pela ex-primeira dama dos Estados Unidos da América, Michell Obama tendo esta enviado também uma carta de agradecimento. Em 2012, o prémio de “Melhores Acessórios de Design” voltou a ser atribuído à marca e é considerada a marca líder neste setor em Portugal. Mais tarde, em 2014, e porque o sucesso desta marca estava cada vez maior, decidiram abrir uma loja física em Lisboa, na avenida da Liberdade, rua conhecida pelas lojas de luxo. Nesse mesmo ano, a Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis, terra natal do designer, ofereceu uma medalha de mérito ao designer, Luís Onofre. Ainda em 2014, é considerado o Homem do ano pela revista GQ Portugal, ganhou o Globo de Ouro, promovido pela SIC de “Melhor Designer”, recebeu a visita do embaixador americano à sua empresa. O ex-presidente da República, Aníbal Cavaco Silva, condecorou Luís com a Ordem de Mérito Empresarial. Em 2016, a marca abrange um novo mercado, direcionado para um público masculino e permite que, as vendas da loja online, estejam disponíveis para todo o mundo.



Figura 25: Luís Onofre nos Globos de Ouro. (Martins, 2014)

No ano de 2017, a marca decide abrir loja no norte de Portugal, na cidade do Porto, também situada na zona mais luxuosa da cidade.

3.2 Organização e Estrutura

A empresa tem sete departamentos principais, entre eles a administração; gestão da qualidade; departamento financeiro e recursos humanos; departamento de marketing e comunicação; responsável gestão ambiental; departamento comercial e planeamento; operações. Dentro do departamento de operações, existem ainda mais sete setores como o setor do armazenamento de matérias primas, o de produção/montagem, modelação, corte, costura, acabamento e armazenamento do produto final. No departamento comercial e de planeamento também existem dois setores internos que são o das compras e da logística. A empresa emprega ao todo cerca de sessenta pessoas, entre elas, cinquenta pertencentes à produção.

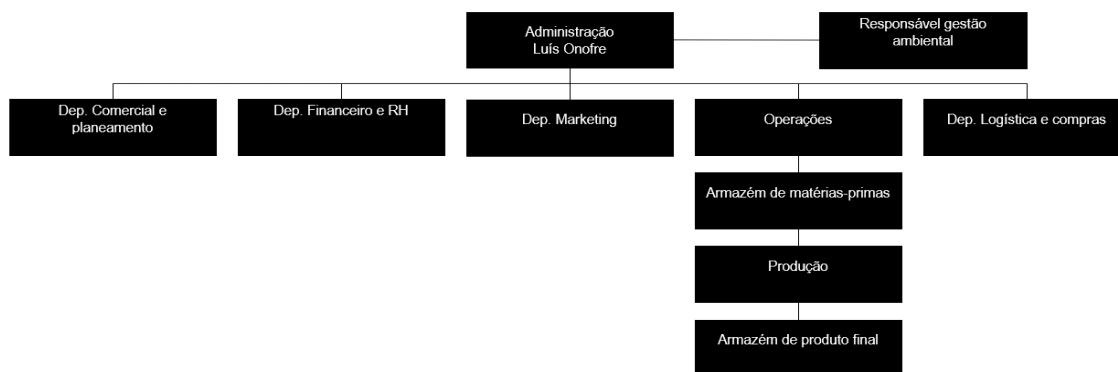


Figura 26: Esquema estrutural da empresa. (Documento interno)

3.3 Sustentabilidade da Empresa

Toda a empresa, Conceição Rosa Pereira & CA, LDA, tem uma política ambiental em que promete cumpri-la, procurando sempre um equilíbrio entre os aspetos sociais, económicos e ambientais. A Administração toma como objetivo: executar as metas e as exigências de qualidade do serviço e produto, assegurar-se de que a legislação, regulamentação e requisitos em vigor são cumpridos, aplicar condutas que favoreçam a proteção ambiental, evoluir e manter a política de gestão ambiental, sensibilizar, educar e encorajar os trabalhadores para as práticas ambientais e incluir para além dos trabalhadores, todos os fornecedores e os que prestam serviços à empresa a praticar ações que sejam benéficas ao meio ambiente.

A empresa também contém toda uma listagem de objetivos ambientais e de estratégia empresarial que é feita anualmente, no início do ano, para que toda a prática ambiental seja impulsionada para uma maior evolução da empresa, nesta matéria. Os objetivos são organizados a nível energético, combustível, águas residuais, resíduos de produção, emissões atmosféricas e substâncias químicas, sempre com o propósito de aumentar a reciclagem e diminuir o uso dos recursos naturais. Alguns dos objetivos já cumpridos pela empresa são: substituição das lâmpadas convencionais por LED, implementação de painéis solares e substituição de equipamentos energeticamente mais eficientes. No entanto a empresa considera que ainda há muitos aspetos a melhorar e está em constante evolução ambiental.

Todos os anos a empresa é avaliada pelo CTCP (Centro Tecnológico do Calçado de Portugal) acerca dos impactos ambientais, tendo tido bastante sucesso em todos os parâmetros de avaliação

com uma classificação de “não significativo”, o que demonstra uma preocupação da empresa em evoluir e diminuir os impactos ambientais.

Para que os objetivos consigam ser cumpridos, é necessário existirem formações para os trabalhadores, para que, todas as pessoas contribuam para diminuir os níveis ambientais. É necessário que aprendam novas formas de redução e de reciclagem, para que o desperdício seja menor, assim como todo o impacto ambiental da empresa. Para além disso, existe um plano de manutenção preventiva, de forma a não danificar o material e, assim, diminuir a pegada ecológica. Ainda assim, a empresa considera que não é suficiente, e todos os anos implementa objetivos com a finalidade de diminuir cada vez mais os seus impactos ambientais.

3.4 Posicionamento de Mercado

Luís Onofre insere-se no mercado de calçado de luxo tendo como público alvo pessoas pertencentes à classe alta, principalmente mulheres, que procurem sapatos com qualidade, elegância e com design únicos. Tem como objetivo o empoderamento pessoal para que os consumidores se sintam ainda mais bonitos, estilosos, elegantes e confiantes consigo mesmos.

Neste momento, a marca ocupa no mercado, uma ideia de que é a única marca portuguesa de calçado de luxo e com reconhecimento exterior ainda existente. Esta marca tem como concorrente direto, todas as grandes marcas de luxo que produzam calçado, conhecidas nacional e internacionalmente tais como Miguel Vieira, Jimmy Choo, Chanel e Prada. Como concorrente indireto, tem todas as marcas fast-fashion que se inspiram nestas grandes marcas para conseguirem vender praticamente o mesmo produto, a um preço e qualidade muito menor, como por exemplo a Zara, H&M e Mango.

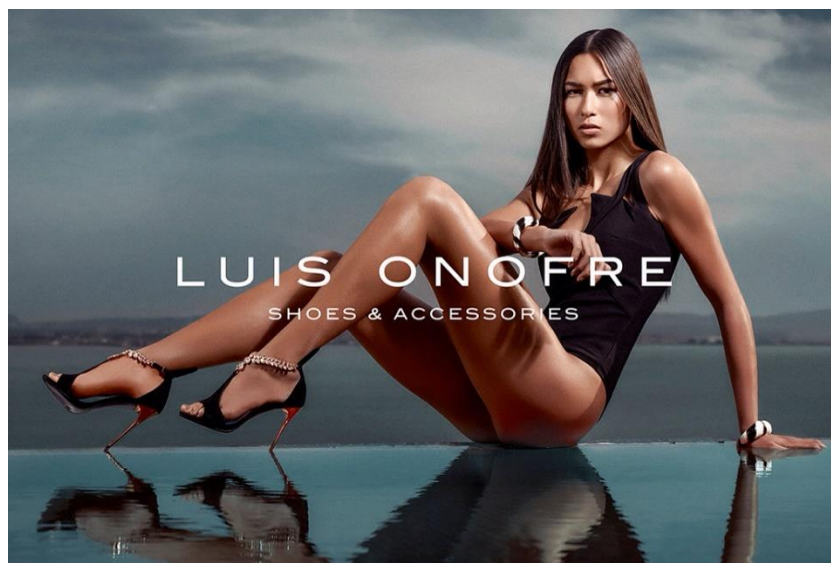


Figura 27: Campanha Luís Onofre, Primavera/Verão 2015. (Medon, 2015)

Os artigos desta marca são direcionados para pessoas bem sucedidas, que querem manter a elegância e que se querem sentir únicas, que procuram muito mais a qualidade e não a

quantidade. Este mercado está no mesmo patamar que o de marcas de *high fashion* visto que são produtos com um stock limitado, dando a sensação ao consumidor que está a comprar algo único e completamente diferente do mercado existente.

3.5 Atividades de Estágio

Durante os seis meses de estágio que a mestranda concluiu na marca Luís Onofre, foram diversas as atividades pedidas, na sua grande maioria, eram relacionadas com o design.

Atividades	Mês						
	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro
Design coleção Primavera/Verão 2023	■	■	■	■			
Design coleção Outono/Inverno 2023/2024					■	■	■
Desenvolvimento de planos e amostras	■	■	■	■	■	■	■
Acompanhar produção	■	■	■	■	■	■	■
Enviar/Receber amostras das agências		■			■		
Contacto com fornecedores				■			
Preparação da Campanha					■		
Campanha					■		
Fotografia de produto para uso interno					■	■	■
Preparação para Portugal Fashion						■	
Desfile Portugal Fashion						■	
Auxílio nos planos de modelos	■	■	■	■	■	■	■
Convites para festas da empresa						■	■

Figura 28: Cronograma de atividades de estágio. (Autora, 2023)

As principais atividades eram criar designs únicos, com algumas características pedidas pelo diretor, Luís Onofre, para a sua própria marca. Inicialmente e até agosto foram desenvolvidos modelos para a coleção primavera/verão 2023, a partir de setembro até novembro, a função da designer era a mesma mas para a coleção outono/ inverno do mesmo ano. Para além dos desenhos, os modelos escolhidos pelo designer, teriam de seguir para o desenvolvimento de uma amostra.

Esse processo começava com um esboço do produto, de seguida era feito o desenho do modelo na forma, mostrava-se ao CEO da marca para que confirmasse e/ou corrigisse os erros na própria forma, era retirado o plano, fazia-se um saco de papel para a forma para se perceber se era necessário modificar o molde e, no fim, o plano era passado para o programa de modelagem e aí

seriam feitos os verdadeiros moldes para a produção. Na produção, era da responsabilidade da estagiária, resolver possíveis problemas acerca do modelo, segui-lo durante toda a montagem e, no final, apresentá-la ao Luís Onofre para que confirmasse ou não o seguimento daquele modelo para a coleção.



Figura 29: Processo de criação. (Autora, 2022)



Figura 31: Esboço de sugestão de design de sapatilhas. (Autora, 2022)

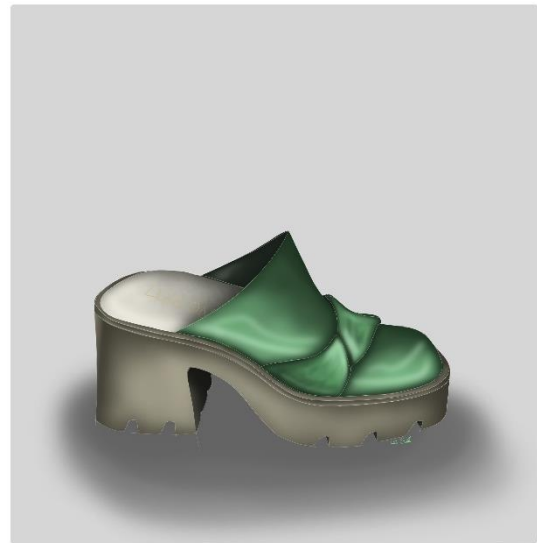


Figura 30: Esboço de sugestão de design de mules. (Autora, 2023)

Durante o estágio, a designer teve a oportunidade de participar em atividades da direção criativa da marca, como por exemplo, em junho, houve a necessidade de fazer uma seleção dos pares de calçado da coleção outono/ inverno 2022 para serem enviados para as duas agências da marca (*Showpress* e *Line ON*) para fazerem campanha dos produtos, entretanto em setembro, foram devolvidos todos esses modelos e houve necessidade de fazer o recebimento dos mesmos e prepará-los na zona do acabamento para que fossem enviados novamente para as agências de uma forma perfeita (como se nunca tivessem sido usados). Em agosto foi pedido para que a mestranda se deslocasse até Felgueiras a uma empresa de atacadores, e para comprar amostras

para que, depois, se decidisse quais as mais convenientes para a coleção. Em meados de setembro, foi-me proposta uma visita ao local da campanha da marca para a coleção outono/inverno 2022 (KAFE), Mercado do Bolhão, no Porto, onde foram decididos os locais onde seriam fotografados e onde houve um levantamento de ideias de toda a equipa que participava na campanha, para que fossem enviadas para a Câmara Municipal do Porto, pedidos de autorizações para fotografar e publicar aqueles espaços estipulados. Ainda a meio de setembro, foi pedido que fizesse um levantamento de todas as referências que seriam enviadas para as lojas do Porto e Lisboa. Também surge um novo cliente e é pedido para que tire os planos dos modelos encomendados pela nova marca. No final do mês, foram reservados dois dias para a campanha da coleção KAFE da marca Luís Onofre, situada então no novo Mercado do Bolhão. O dia foi organizado como sendo as fotografias com a modelo da parte da manhã e os vídeos da parte da tarde.



Figura 33: Dia 1 de campanha, fotografia. (Autora, 2022)



Figura 32: Dia 1 de campanha, vídeo (Autora, 2022)

O segundo dia de campanha foi reservado para fotografia de produto, na mesma localização, onde foram estudados os locais e a composição das fotografias.



Figura 35: Dia 2 de campanha, fotografia de produto na banca do mercado. (Autora, 2022)



Figura 34: Dia 2 de campanha, fotografia de produto. (Autora, 2022)

Para esta campanha a marca contou com uma grande equipa sendo parte dela a modelo Carolina Pais (*L'Agence*), fotografia Pedro Afonso, vídeo *Shoot Not Shot* (Tiago Macedo), *Stylist* Bárbara Marinho que fez uma colaboração com a loja de roupa de luxo D'Adélia, Cabelos e maquilhagem Jéssica Carvalho, produção de *Snowberry* e direção criativa *HappyFact*. Rita Cipestre, foi a fotógrafa do segundo dia de campanha, para fotografia do produto.



Figura 36: Campanha Luís Onofre, Outono/Inverno 2022/2023. Fonte: Pedro Afonso

Já em outubro, foi necessário voltar a separar os modelos da campanha, levar para a secção de acabamento e voltar a enviar para as respetivas agências. Depois de todas as partes da campanha estarem acabadas, era hora de começar a preparar a nova coleção, a coleção primavera/verão 2023. Para uso interno, era imprescindível que fossem tiradas fotos de cada produto da nova coleção e que estas fossem referenciadas corretamente, função em que a designer desempenhou, juntamente com a diretora criativa da marca. Com o desfile do *Portugal Fashion 2022* a estar cada vez mais próximo, foi necessário fazer o *fitting* com uma modelo, para que fossem retificados alguns pormenores dos sapatos a serem utilizados no desfile e para que se fizesse o *fitting* também da roupa a ser usada. Nesse mesmo dia foram decididos os modelos a levar ao desfile, qual a sua ordem e qual a modelo que os iria calçar. No dia seguinte, foi necessário preparar todo o material para o backstage do desfile. No dia do desfile, catorze de outubro de dois mil e vinte e dois, com localização no Palácio da Bolsa, na cidade do Porto, foi o dia que foi necessário ir até ao local do desfile e preparar todo o backstage, preparar as modelos, auxiliar no último *fitting*, fazer mudanças de ordem e de modelos de última hora, ajudar no *sitting* do desfile e, finalmente, assistir ao desfile final da coleção. No final, foi necessário voltar a guardar tudo e voltar à empresa.

Neste desfile foram apresentados dois modelos desenvolvidos pela mestranda durante o tempo de estágio.



Figura 37: Desfile Luís Onofre no Portugal Fashion, Primavera/Verão 2023. (João Saramago, 2022)

No final do estágio, foi pedido que desenvolvesse convites das celebrações do magusto e do almoço de natal da empresa, e que procurasse soluções para a embalagem personalizada do cabaz de natal oferecido a todos os funcionários.

3.6 Sugestões

Segundo o que foi possível observar durante o tempo de estágio, há elementos que podem ser melhorados, visando facilitar a interpretação dos funcionários e agilizar o processo da modelação e da própria produção.

O primeiro elemento que poderia sofrer alterações são as fichas técnicas (em “Anexos”), atualmente elaboradas pelo CEO da marca. Também foi perceptível que, muitas vezes durante a execução dos produtos, os trabalhadores têm de recorrer à amostra (apenas existe uma) já desenvolvida, para retirarem possíveis dúvidas do processo de fabrico do modelo. Existe ainda mais um aspeto de pode ser melhorado, atualmente, as fichas circulam na produção em formato papel, tornando mais difícil a tarefa dos trabalhadores, uma vez que, por vezes com o decorrer do trabalho, desaparecem e se tem de dedicar tempo à procura da mesma.

Com uma ficha técnica mais completa e organizada, na produção iriam suscitar menos dúvidas, fazendo com que o processo flua com mais rapidez, e com menos enganos, resultando em menores gastos de material, de mão de obra e de gastos financeiros para a própria empresa. Se as fichas técnicas funcionassem de forma virtual, e se estivessem à disposição de qualquer funcionário da produção, seria mais fácil para cada um perceber o seu trabalho e realizá-lo sem erros. Para que isto seja possível, e para que o Luís consiga ter mais tempo livre na empresa para a resolução de possíveis problemas, reuniões ou decisões importantes, deveria ter um designer na empresa que fosse responsável por fazer este processo, bem como uma melhor “tradução” para os funcionários, de forma a otimizar a logística da empresa. Com este processo modificado e mesmo a nível da sustentabilidade, seria uma mais valia, uma vez que se pode otimizar a busca dos recursos, criando autonomia na verificação de problemas, libertando o diretor dessa responsabilidade e evitando que a produção pare à espera de uma resposta do mesmo.

Outro aspeto que poderia ser melhorado, é a utilização dos materiais que têm em stock, uma vez que já representaram gastos para a empresa e que, neste momento não são mais usados. De um ponto de vista de design e de sustentabilidade, seria interessante criar soluções para essa quantidade de material, uma vez que, guardado em armazém, perde características ao longo do tempo, não podendo ser mais utilizado. A criação de coleções cápsula com quantidades limitadas ao stock, esse material significaria lucro para a empresa, e uma maior sustentabilidade. Para além disso, o departamento de marketing também poderia disponibilizar no site da marca, uma espécie de editor de modelos, em que o cliente conseguiria escolher as combinações de cores e materiais, sendo que, apenas constavam na lista os materiais tidos em armazém (stock antigo). Para a execução destas soluções, poderia ser o mesmo designer e, em conjunto com o Luís, poderia otimizar estas matérias sobrantes.

4 Desenvolvimento de Coleção

Esta coleção tem como objetivo a demonstração de todos os conhecimentos adquiridos tanto pelo desenvolver da investigação científica, como no estágio curricular. É criada à imagem da marca, tendo sido considerado o mesmo posicionamento de mercado e público alvo.

4.1 Escolha de Materiais

No seguimento da investigação feita anteriormente, estava claro acerca de qual alternativa sustentável utilizar. A alternativa que fazia mais sentido seria a da empresa Forager by Ecovative, uma vez que apresenta um produto que é cem por cento natural, devido às ligações de micélio que produzem os cogumelos. Essa biomatéria é aproveitada para conseguir criar um artigo sustentável, durável e, conseqüentemente, com qualidade. (Ecovative, s.d.) Com características assim, poucas, ou até mesmo nenhuma das outras alternativas apresentadas seriam iguais ou melhores, uma vez que, as outras alternativas continham sempre uma percentagem de fibras sintéticas, como é o caso do poliéster. Numa perspetiva de uma designer e, procurando alternativas sustentáveis, não fazia sentido utilizar alternativas que se dissessem sustentáveis apenas por não utilizar pele animal mas que, por outro lado, tinham uma certa percentagem (quer fosse grande ou pequena) de fibras sintéticas para conseguir apresentar uma alternativa vegan à pele animal. Com o pensamento no futuro, e como o petróleo é altamente poluente devido à sua forma de extração (Velho, 2015), sendo também a produção a mais poluente do mundo (Jornal Expresso, 2019), estas alternativas (à base do petróleo) não foram consideradas devido ao facto de não se poderem considerar alternativas sustentáveis. Por esse motivo, a alternativa apresentada pela Ecovative foi a mais indicada para este projeto e até mesmo para o futuro da indústria.

No entanto, numa tentativa de contacto com a empresa, foram perceptíveis algumas dificuldades no sentido de fazer chegar o produto até ao consumidor. Esta dificuldade foi encontrada quando, em busca de uma forma de contacto com a empresa para prosseguir com uma encomenda de material, esta disponibiliza um formulário distinto para estudantes e outro para as empresas que desejam trabalhar com os produtos desta marca. No formulário direcionado para os estudantes, é apresentada uma descrição do programa Forager Arte de Moda e Design (Forager Fashion Art and Design) que permite aos estudantes terem o primeiro acesso a este material. No entanto a duração deste programa é de um semestre, o que significava não conseguir ter o material a tempo de concluir o estágio e da própria entrega deste relatório. Por esse motivo, foi considerada a opção de contacto por parte uma empresa e é explicado que, devido ao elevado número de pedidos que são enviados para esta empresa todas as semanas, existe uma seleção interna para escolher qual/quais a(s) melhor(es) empresa(s) para trabalhar com Forager by Ecovative. Foi nesse parâmetro que foi perceptível que seria impossível trabalhar com esta empresa a tempo de respeitar prazos, nesse mesmo formulário é dito que a empresa demora pelo menos um ano a enviar uma resposta, seja ela positiva ou negativa. Por esse mesmo motivo, foram investigadas outras soluções que fossem mais próximas à área de residência da designer. Nesse sentido, foi

feita uma visita a uma empresa local que vende artigos ditos sustentáveis, e foram apresentadas diversas alternativas de pele, no entanto, todas elas tinham poliéster na sua composição, o que, tal como descrito em cima, não fazia sentido. Posto isto, e já com os prazos a apertar e com a falta de opções de materiais, foi encontrada uma grande oportunidade de sustentabilidade dentro da própria empresa, onde a mestranda está a exercer o estágio. Essa oportunidade era aproveitar peles animais de coleções passadas, que estariam guardadas em armazém, sem qualquer utilidade, e a perder características devido às condições térmicas do espaço. No entanto, houve uma preocupação acerca da possível incoerência devido ao tema de investigação do relatório. Mesmo assim, e porque a sustentabilidade está na prioridade dos temas da indústria de hoje, e por falta de meios para a realização do projeto final em peles vegans e derivadas dos recursos naturais, restou apenas uma opção, a forma sustentável. Sendo uma marca de luxo, a solução encontrada caso este produto fosse para produção, seria fazer um levantamento de todo o stock existente na empresa e adaptar o modelo às diferentes opções existentes em armazém, fazendo com que cada par tenha uma estética única e o aproveitamento de material poderia ser mais efetivo.

Em relação a todos os outros componentes que pertencem a um sapato, como por exemplo as palmilhas, os saltos, os fechos, as solas, tudo isso foi também utilizado do stock existente na empresa como forma de reaproveitamento de material, uma vez que as alternativas são igualmente demoradas e ainda não há resposta suficiente no mercado para a sua fácil aquisição.



Forager Fashion Art and Design (FFAD) Program

The FFAD program is a progressive design program allowing students and independent designers first access to our revolutionary mycelium foam and leather materials.

Applications are on a rolling basis and the program duration is 1 semester-long with choice of September until December, or February until May. Proposals submitted must be a new inquiry, applicable major, builds upon current work or passion, and is a solution-focused project where mycelium is the answer. Accepted individuals will receive a variety of foam options with custom thicknesses and be guided on post-processing mycelium techniques.

There is a Final Crit where individuals must present two prototypes, a gallery of images, a video explanation, and present the project to the Forager team. Outcomes of the program: work featured on our social channels, exhibitions in future conferences, semester internships possible, exhibited in the first mycelium showcase with other FFAD participants.

Chosen few announced: 9/1/22
Fall 2022 semester begins: 9/7/22
Spring 2023 semester begins: 2/22/23

First name * Last name *

Email *

City * Country/Region *

What best describes you *
Please Select

Project Title *

Figura 39: Inquérito FFAD Program. Fonte: (Forager, s.d.)

Leather + Foam Inquiry

Thank you for your interest in Ecovatives Forager hides and high-performance foam technologies!

Completing this form will begin your official opportunity to work with our products. We evaluate every inquiry, but can only reach out to those that will be best suited to work with us. We receive many requests each week.

If you have previously contacted Ecovative and the information is the same, please note that we ask you to wait at least ONE year from the date that your previous inquiry was submitted. We review all applications throughout the year.

First name * Last name *

Industry * Business name *

Website URL *

Job title * Years in your field *

Email *

Phone number *

I am interested in *

Figura 38: Inquérito Leather + Foam. Fonte: (Forager, s.d.)

4.2 Tema

Segundo o dicionário Infopédia, “casa” significa “qualquer edifício destinado a habitação, local onde se vive; domicílio, morada” (Porto Editora, s.d.). No entanto, esta descrição de casa é demasiado fria, demasiado material, sem qualquer ligação sentimental e, como tal, não é uma definição pela qual exista identificação por empatia ou familiarização. “Casa”, é muito mais do que apenas quatro paredes que abrigam do clima. “Casa”, também tem correlação com “Lar” e assim, significa amor, aconchego, segurança, tranquilidade.

É o lugar onde se ama e se sente amado, sem medos, onde se protege e se deixa proteger, é natureza, é ouvidos e abraços, é ensinamento e respeito.

Contudo, “Casa” também é o lugar onde cresci, a minha família, os cheiros das flores, da erva cortada, as memórias, os sentimentos, a inocência, os toques, infância, é o voltar ao início, às minhas raízes. É campo, sol, as tradições das vindimas ou da apanha do milho ou até das batatas, é apanhar flores para um pequeno ramo ou até para uma coroa de flores, mas também é chuva e cheiro à terra molhada, ao som mais intenso do correr do rio, do cheiro à lenha e do aconchego de uma lareira que teimava deixar passar o fumo por todo o lado. Desde o som do rio a correr tranquilamente, ao acordar com o cantar delicioso dos pássaros, do som das famílias de patos que nadavam calmamente a descer o rio, às ovelhas que corriam desde o curral até ao campo contentes pelo seu pequeno momento de liberdade que lhes davam. É recordar-me dos meus avós e de todos os ensinamentos campestres e morais que me transmitiram. É lembrar-me do sabor das típicas sopas e arroz da minha Quitinhas, e das pequenas boleias a 10 km/h do avô António. Que bom que era poder voltar atrás no tempo para poder reviver todos estes momentos...

É por isso mesmo que a coleção é em homenagem à “Casa”. Casa onde cada um vive e não à que os dicionários retratam.

Nesta coleção cápsula, irão ser apenas representados como “casa” os elementos vindos da terra, como as formas das raízes, folhas e flores. Sendo uma simplificação de tudo o que foi descrito anteriormente, e uma ode à infância tão ligada à natureza. Será o tentar voltar no tempo e reavivar memórias, e todos esses cheiros e texturas tão característicos e acarinhados por todos.

A coleção terá apenas uma seleção de cinco designs, numa tentativa de diminuir o desperdício e o consumismo tão presentes na indústria atual da moda, apelando sempre ao consumo responsável e consciente do cliente.

As palavras-chave desta coleção são: luxo, conforto, elegância e natureza.



4.3 Inspirações

Numa primeira pesquisa acerca da inspiração, foi feito um estudo de tendências acerca das cores, formas e dos próprios matérias. Essa investigação foi feita através da plataforma WGSN e foi perceptível quais seriam as apostas no mercado acerca destes temas.

Depois dessa pesquisa, foi evidente que os elementos da natureza iriam ser uma enorme aposta no mercado da moda e, numa busca posterior acerca das formas, houve espaço para recordações da infância e foi nítido que a inspiração poderia partir daí. Nessa pesquisa também foi perceptível que os volumes e as cores metalizadas seriam tendência no ano de dois mil e vinte e três e, por esse motivo, foram incorporados no projeto final.

Posto isto e, tal como dito anteriormente, as inspirações para esta coleção-cápsula foram as origens, os sons, as texturas e as formas da natureza e de tudo o que recorde a infância. Como este trabalho significa o voltar às origens e ao que foi sentido durante as vivências de criança, foram inspirações as formas simplificadas de como os “pequenos” caracterizam determinado objeto, neste caso foi na forma das flores e das folhas bastante standardizadas e dos próprios galhos das

árvores. Também foi uma enorme inspiração todo o trabalho que, diariamente era feito na marca Luís Onofre e de algumas marcas para as quais a empresa produzia, bem como o modelo que foi desenhado pela estagiária para a coleção primavera/verão 2023 da marca, apresentada no Portugal Fashion. Toda a elegância, conforto e empoderamento transmitidos pela marca, foram palavras de ordem para este projeto.

4.4 Paleta de Cores

Para esta coleção foram utilizadas cores que significassem sofisticação e luxo, uma vez que representa os princípios da marca Luís Onofre. A paleta de cores vai conter apenas quatro cores, como é o caso do off-white (coloro 037-93-00), do dourado metálico (PANTONE 10403 C), do castanho escuro (PANTONE 19-1419 TCX) e do bege (PANTONE 14-1012 TC) . O off-white traz requinte e delicadeza à peça, o dourado acrescenta uma ideia de luxo e de unicidade à coleção, o castanho, apesar de ser uma cor bastante usada nas coleções de outono/inverno da marca, faz ligação com o tema e é alusivo à terra e o bege, por ser uma cor neutra e elegante.



4.5 Moodboard



SUFIS-
TICA-
ÇÃO



C
O
N
F
O
R
T
O

LUXO



4.6 Esboços



4.7 Eleição dos Modelo



4.8 Desenvolvimento Final

Tendo em conta o procedimento normal neste tipo de indústria, o meu processo de criação partiu de um esboço final acerca do produto idealizado, no entanto, o desenho só fica concluído em protótipo, quando é feita a amostra da bota e se faz diretamente as modificações pretendidas. Depois dos acertos dados, é retido o molde para ser passado para o programa de modelação e se fazer as últimas alterações.



Figura 40: Esboço final de bota. (Autora, 2022)



Figura 41: Protótipo de bota. (Autora, 2022)

Foi elaborado o estudo para o desenvolvimento da flor da sandália desenhada para a coleção Primavera/Verão 2023 do Luís Onofre. As flores da bota foram desenvolvidas seguindo os princípios da que foi desenvolvida para a marca, fazendo apenas pequenas modificações. A aplicação usada no centro da flor final, provém de uma encomenda feita pela marca para coleções passadas, até então nunca usadas.



Figura 43: Desenvolvimento de flor. (Autora, 2022)



Figura 42: Desenvolvimento de flor, modelo final. (Autora, 2022)

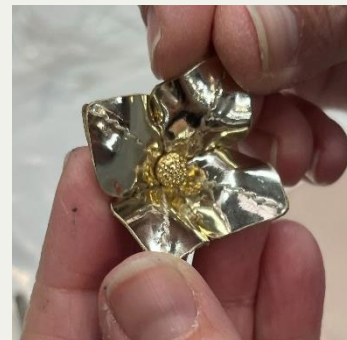


Figura 44: Resultado final de flor para bota. (Autora, 2022)

Para adicionar ainda mais conforto às botas, foram desenvolvidas palmilhas de acabamento com espuma (também restante de produções).



Figura 45: Etapas de montagem da palmilha. (A autora, 2022)



Figura 46: Palmilha de acabamento finalizada. (A autora, 2022)

Devido às limitações de material da empresa, e numa forma de sustentabilidade, foram utilizados os complementos igualmente restantes de produções da empresa, não sendo possível a concretização do produto final como tinha sido esboçado inicialmente.

4.9 Ficha Técnica

Uma vez que a empresa tem produção própria e que tive a possibilidade de estar diretamente ligada a ela, não foram necessárias fichas técnicas para este produto, visto que a empresa só recorre a esse recurso quando tem produção desse mesmo artigo. No entanto, e como uma proposta às sugestões feitas acima, apresento uma ficha técnica que acredito que seja mais esclarecedora.

LOGO MARCA

Ficha Técnica

Cliente: Inês Silva

Ref. Modelo: 6062

Ref. Forma: Point 85

Coleção: Casa

Ref. Fecho: Dourado 352

Estação: Outono/Inverno 23/24

Ref. Salto: Ampulheta off-white

Tam. Amostra: 38

Ref. Capa Salto: Ampulheta Bege

Desenho Técnico / Amostra

Materiais

Bota:

Palmilha de acabamento:



Espuma
(prensar
depois de
colar na
pele base)



Orlado



Bota:
Pele de cabra
Off-White



Forro:
Pele de cabra
Forro



Flores e Folhas:
Pele Dourado
Metalizado



Palmilha de Acabamento:
Espuma Preta.
Ref. 714

Detalhes

- Palmilha de acabamento feita com espuma (Ref. 8107), igualizada a 1,3 mm.

Memória descritiva

Bota alta feita em pele de cabra. Tiras feitas com cordão e forradas à mesma pele, costuradas à mão (de onde em onde). Flores e folhas costuradas à mão após primeiro acabamento. Linhas à cor da pele.

4.10 Modelagem

A modelagem é toda elaborada a partir de uma digitalização dos pormenores da bota para o programa e são realizados os últimos retoques. Os acertos da pele são cortados em cartão para que, quando a gáspea for vergada, seja feito o corte e as marcas das tiras para a costura.

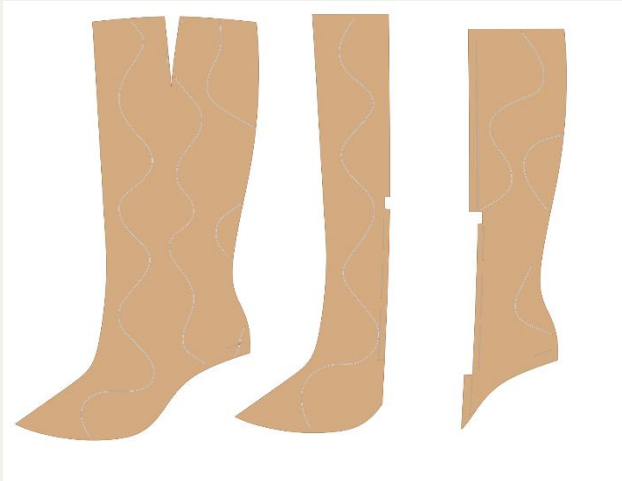


Figura 47: Acertos da pele com traçados das tiras. (Documento interno, 2022)

Figura 48: Modelagem da gáspea, tiras, flores e vistas do fecho. (Documento interno, 2022)

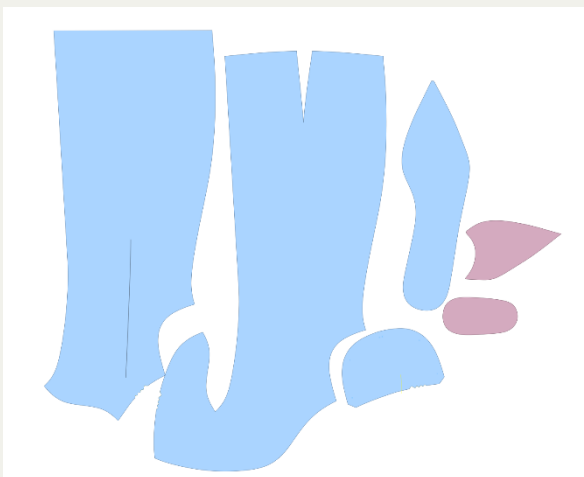
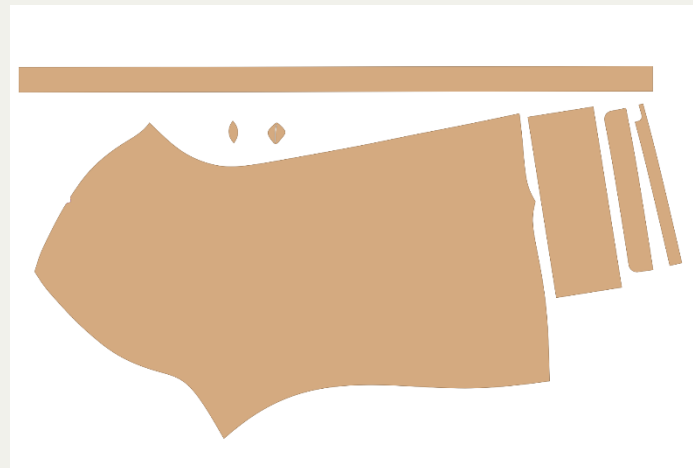


Figura 49: Modelagem do forro e palmilha de acabamento. (Documento interno, 2022)

4.11 Custos

Para uma melhor perceção do que engloba o preço final de um produto de calçado de luxo, é apresentado abaixo uma estimativa dos custos de produção da bota que desenvolvi, tendo em conta cada processo, o custo dos materiais usados bem como dos seus componentes, além dos custos da empresa com eletricidade (por exemplo) e mão de obra.

Resumo por Secção			
Secção	Materiais	Outros	Totais
CORTANTES			
ARMAZEM			
CORTE	60.78		60.78
COSTURA	2.50		2.50
MONTAGEM	15.10		15.10
ACABAMENTO	8.50		8.50
Totais	86.88		86.88

Resumo por Secção	
Secção	Totais
Gastos Gerais	2.00
Mão-de-Obra	60.00
Despachos	0.50

Outros Valores			
Preço Custo	149.38	Lucro	15.00
Comissão	0.00		
CUSTO FINAL			164.38

Figura 50: Estimativa de custos de produção da bota. (Documento interno, 2022)

Uma vez que a bota foi desenvolvida em estágio e sendo o estágio feito na marca Luís Onofre, foi feita uma estimativa de qual seria o preço deste artigo se fosse diretamente para venda nesta marca, tendo em conta os princípios das marcas de luxo. Sabendo que a taxa de lucro deverá cobrir os outros gastos da marca, como é o caso do aluguer das lojas (normalmente situadas em lugares de prestígio das grandes cidades o que significa que o valor do espaço será muito superior à média), dos custos dos vendedores, dos transportes, da publicidade, do marketing, entre outros. E também considerar os grupos estratégicos de mercado e assim os preços praticados por marcas concorrentes assim, a margem de lucro deste artigo não poderia ser abaixo de duzentos e cinquenta por cento, considerando que seria vendido em Portugal. Como é um artigo que facilmente faria montra, uma vez que é um artigo diferente, considera-se que seria vendido facilmente com essa taxa de lucro. Por esse motivo, foi ponderado subir a taxa, visto que o artigo elaborado com estas características e, tendo em vista o público a que se destina, seria facilmente vendido com uma taxa de trezentos por cento, o que dará um total de cerca de quinhentos euros. Se este artigo fosse vendido para o estrangeiro a taxa de lucro obrigatoriamente teria de ser maior porque tem muitos outros gastos associados. Nesse caso a margem de lucro não poderia, nunca, ser abaixo dos quinhentos ou seiscentos por cento, tendo conhecimento, que já existem marcas que praticam uma margem de lucro de cerca de mil por cento. Nesse caso o artigo teria um total de cerca de mil euros.

Esta estimativa foi feita tendo em conta um cenário ideal onde não existe inflação, nem crises financeiras e com mercados estáveis, até então praticado.

4.12 Editorial Fotográfico

Para o editorial, foi criado um ambiente onde incluisse elementos da natureza, verde, escuro, onde se fizesse sobressair as botas, devido à sua cor clara. Os elementos naturalísticos eram importantes para que fosse criada uma percepção que inclusividade, de casa, entre a bota e o ambiente.

Telmo Fernandes, foi o fotógrafo e editor deste editorial.







5 Conclusão

Com base neste relatório e na experiência no mercado de trabalho, considera-se que os couros animais não devem ser cem por cento substituídos no mercado uma vez que o consumo de carne vai sempre acontecer e que é necessário fazer-se o reaproveitamento dessa matéria. Acredita-se que todos os resíduos das indústrias, por mais variados que sejam, devem ser reciclados e ganhar uma nova vida no mesmo ou noutra mercado para que, a cada dia que passe, o mercado esteja cada vez mais perto de uma política de zero desperdício e de economia circular.

No entanto, a solução passa por uma racionalização dos alimentos e das matérias de forma a equilibrar os recursos para que o couro deixe de ter uma presença tão forte na indústria da moda e que, em compensação, os materiais com origem natural os substituam.

No mesmo sentido, considera-se que as investigações para melhorar as tecnologias utilizadas, bem como reduzir a quantidade de água, produtos químicos, eletricidade e petróleo, por exemplo, devem continuar de forma intensa, com o objetivo de tornar a indústria cada vez mais verde e com menos impacto ambiental. Também se reconhece que se deve investir na informação e na formação das indústrias para este fim, bem como toda a população, para que todos os influenciados (tanto a indústria como o consumidor), estejam a caminhar na mesma direção acerca da sustentabilidade.

Admite-se também que, em relação aos couros animais, deve haver uma maior fiscalização em relação à violência, às condições a que estes estão sujeitos e à alimentação de modo a criar maiores e melhores condições de vida para estes seres. Considera-se que, para o consumidor, seria importante ter descrito em cada produto de couro animal, uma pequena ficha técnica para perceber quem o produziu, em que condições é que foram criados os animais, o tipo de alimentação e até a quantidade de metano produzido nesse fornecedor ou certificados que comprovem este cuidado, numa tentativa de obrigar a própria indústria a mudar esses aspetos e tornar-se cada vez mais uma indústria cuidadora, fazendo, conseqüentemente, que o próprio consumidor se torne progressivamente mais consciente do produto que está a comprar.

Contudo, é notório que a indústria ainda tem que investir mais no que toca às alternativas realmente sustentáveis e naturais, de forma a que estas consigam ser mais fáceis de adquirir e de trabalhar, facilitando a divulgação destas matérias. Acredita-se que este tipo de alternativas deve substituir na sua totalidade os materiais com base no petróleo, ou criarem-se soluções à base de sintéticos reciclados.

Reconhece-se que as alternativas presentes no mercado, consideram-se vegans e levam o consumidor à uma aquisição mais rápida visto que não está ligado à crueldade animal, sendo pelo comprador, muitas vezes considerado um produto sustentável. Este facto é falacioso, uma vez que, na sua maioria, estes materiais são constituídos por fibras sintéticas, derivadas do petróleo (matéria muito poluente), o que faz deste produto realmente uma alternativa ao couro animal,

mas não é sustentável. Por esse motivo considera-se que deve haver um maior investimento das matérias sustentáveis e biológicas no mercado para que seja mais fácil a sua aquisição e assim mais rápido de chegar ao mercado com a importância que merece.

6 Anexos

x3

VERÃO 2023

Aplicações: (N.D.) 30142 A x 1 pora _____

Cravados: _____

1 2 3 ④ 50-21

REF: 5380 - 01DF	Forma: VERÃO ZON. 80SP x 139
Cor: PYTHONE PUMA COR 4285 (DOLNEN) + CAM. VELOUR	PRESAR 28
Forro: MASONIA FÉVO + PHANOS OLIVA + AP. OLVO	
Salto: 80/1124 PINTADO	Capa: NAT
Sola: 20-798 DEL + NAT	
Pata: _____	
Plataforma: _____	
Palmita Montagem: 20080 ST. 80/1124 c/vivo	
Palmita Acabamento: ORUDA + ESPUMA ② PHANOS OLIVA	
Cunho: OLVO	

Figura 51: Exemplo de ficha técnica da empresa. (Documento interno, 2022)

LUIS ONOFRE - INTERNACIONAL, LDA.

LUIS ONOFRE
SHOES & ACCESSORIES

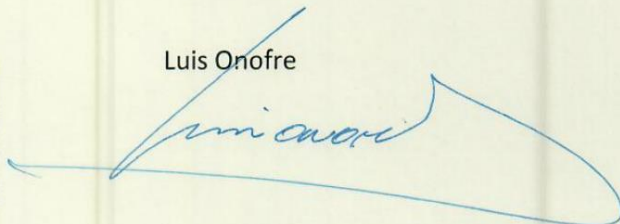
Para os devidos efeitos, declaro que a nossa estagiária Inês Ferreira da Silva enquanto esteve na empresa Luís Onofre demonstrou ser um exemplo pela sua dedicação e vontade de aprender.

Queria realçar que a Inês possui um talento natural e que muito contribuiu para o sucesso da coleção Primavera/Verão 2023!

Desejo as maiores felicidades nesta aventura dos sapatos, que não é para todos!

O meu obrigado por tudo:

Luis Onofre



Reclamações só são aceites no prazo de 15 dias após a recepção da mercadoria • Claims can only be accepted within 15 days of reception of merchandise.
CIVA - Art.º 36 - N.º 5 - D. - Os artigos facturados foram colocados à disposição do adquirente na data acima mencionada.

Rua da Indústria, Lote 2, N.º 77 • Lugar da Póvoa • Travanca • Ap. 45 • 3720-571 Oliveira de Azeméis
Tlf. 00351 256 661 220 / 1 • Fax 00351 256 661 229 • internacional@luisonofre.com • www.luisonofre.com
Contribuinte N.º 510 325 327 • Sociedade por Quotas • Capital Social: 5.000 Euros

Figura 52: Carta de recomendação. (Luís Onofre, 2023)

Referências Bibliográficas

- @vegeacompany. (7 de novembro de 2021). @vegeacompany. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Instagram: <https://www.instagram.com/p/CV-FqptltQ/>
- Abreu, B. (14 de junho de 2009). Obtido em 13 de novembro de 2022, de <https://www.dn.pt/ciencia/biosfera/vacas-e-ovelhas-poluem-mais-do-que-os-carros-1262025.html>
- Agência Lusa. (16 de setembro de 2022). *Calçado investe 140 milhões de euros para reforçar sustentabilidade, produção e exportações*. Obtido em 20 de dezembro de 2022, de Observador: <https://observador.pt/2022/09/16/calçado-investe-140-milhoes-de-euros-para-reforçar-sustentabilidade-produção-e-exportações/>
- alibaba. (s.d.). *Pelli di Mucca Conciata Al Vegetale e Veg Pelle Conciata Al Vegetale Migliore di Vendita del bicromato di potassio*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de alibaba: <https://italian.alibaba.com/product-detail/Chrome-Tanned-and-Veg-Tanned-Leather-50045314160.html>
- Ambiente Brasil. (6 de maio de 2021). *A redução do metano é crucial para proteger o clima e a saúde, e pode se pagar – mas as emissões ainda estão aumentando rapidamente, alerta um novo relatório da ONU*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Ambiente Brasil: <https://noticias.ambientebrasil.com.br/redacao/traducoes/2021/05/06/170023-a-reducao-do-metano-e-crucial-para-protoger-o-clima-e-a-saude-e-pode-se-pagar-mas-as-emissoes-ainda-estao-aumentando-rapidamente-alerta-um-novo-relatorio-da-onu.html>
- Ananas Anam. (s.d.). *Buy Piñatex Samples*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Ananas Anam: <https://www.ananas-anam.com/sales-sampling/>
- APICCAPS. (5 de março de 2019). *De onde vem a pele?* Obtido em 16 de outubro de 2022, de <https://www.apiccaps.pt/news/de-onde-vem-a-pele/3689.html>
- APICCAPS. (20 de dezembro de 2021). *Software português promete criatividade sem limites*. Obtido em 29 de novembro de 2022, de APICCAPS: <https://www.apiccaps.pt/news/software-portugues-promete-criatividade-sem-limites/7324.html>
- APICCAPS. (25 de julho de 2022). *Calçado português dá volta à Europa em torno da sustentabilidade*. Obtido em 7 de novembro de 2022, de APICCAPS: <https://www.apiccaps.pt/news/calçado-portugues-da-volta-a-europa-em-torno-da-sustentabilidade/8036.html>
- APICCAPS. (7 de abril de 2022). *Sustainability. The whole world is talking about it*. Obtido em 20 de março de 2023, de APICCAPS: <https://www.portugueseshoes.pt/en/media/sustainability-the-whole-world-is-talking-about-it/>
- Boc Couros. (s.d.). *ATANADO VEGETAL 1.5MM*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Boc Couros: <https://boccouros.com.br/produtos/atanado-vegetal-1-5mm/?variant=558527326>
- Certified Humane. (6 de junho de 2018). *Os animais de produção são maltratados?* Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Certified Humane: <https://certifiedhumanebrasil.org/porque-animais-de-producao-sao-maltratados/>

- Chegg. (s.d.). *Final Geology Exam*. Obtido de Chegg: <https://www.chegg.com/flashcards/final-geology-exam-f1e69dcd-2b79-4923-babe-46b355ab1671/deck>
- Conceito.de. (30 de abril de 2014). *Conceito.de*. Obtido em 25 de novembro de 2021, de <https://conceito.de/couro>
- CRC COURO - SP. (s.d.). *Matéria Prima - Couro*. Obtido em 17 de outubro de 2021, de http://www.huniforme.com.br/Materia_Prima_couro.pdf
- CTCP. (7 de fevereiro de 2020). *Como são produzidos os sapatos de pele? O que isso tem a ver com sustentabilidade?* Obtido em 27 de novembro de 2022, de CTCP: <https://www.ctcp.pt/noticias/como-sao-produzidos-os-sapatos-de-pele-o-que-isso-tem-a-ver-com-sustentabilidade/4210.html>
- CTCP. (28 de abril de 2021). *Criatividade sem limites Mind ShoeDesign*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de CTCP: <https://www.ctcp.pt/noticias/criatividade-sem-limites-mind-shoedesign/4695.html>
- CTIC. (s.d.). *PORQUÊ O COURO?* Obtido em 20 de janeiro de 2023, de CTIC: <https://ctic.pt/porque-o-couro/>
- Ecovative. (2022). Obtido em 2 de junho de 2022, de Ecovative: <https://www.ecovative.com/pages/leather>
- Ecovative. (s.d.). *Leather*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Ecovative: <https://www.ecovative.com/pages/leather>
- Ecovative. (s.d.). *Why micelium*. Obtido de <https://www.ecovative.com/pages/why-mycelium>
- Expresso. (13 de setembro de 2021). *Produção de carne é responsável por 60% de todos os gases da indústria alimentar que geram aquecimento global*. Obtido em 28 de setembro de 2022, de <https://expresso.pt/sociedade/2021-09-13-Producao-de-carne-e-responsavel-por-60-de-todos-os-gases-da-industria-alimentar-que-geram-aquecimento-global-1c1a03bc>
- Forager by Ecovative. (2022). Obtido em 18 de maio de 2022, de <https://forager.bio/pages/about>
- Forager. (s.d.). *Forager Fashion Art and Design (FFAD) Program*. Obtido em 3 de outubro de 2022, de Forager: <https://share.hsforms.com/1fyBE1x-4S7WE65L7Apf59Q3t2rt>
- Forager. (s.d.). *Leather + Foam Inquiry*. Obtido em 3 de outubro de 2022, de Forager: https://share.hsforms.com/1kIsBGVwdRdytQ_iEMsGj7g3t2rt
- Gabera. (s.d.). *Couro Legítimo Vaqueta Napa Curtume - Pele Em Rolo Vacuum*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Gabera: https://www.gabera.com.br/MLB-1696339461-couro-legitimo-vaqueta-napa-curtume-pele-em-rolo-vacum-_JM#position=6&search_layout=grid&type=item&tracking_id=854e0e3f-f17b-49d3-9e40-5cda64091de1
- GIBBENS, S. (1 de fevereiro de 2019). *O Consumo de Carne Tem Consequências ‘Terríveis’ Para o Planeta*. Obtido em 8 de outubro de 2022, de <https://www.natgeo.pt/meio-ambiente/2019/01/o-consumo-de-carne-tem-consequencias-terriveis-para-o-planeta>
- Global Footwear Awards. (s.d.). *Dali Açores*. Obtido em 27 de janeiro de 2023, de Global Footwear Awards: <https://www.globalfootwearawards.com/winners/gfa/2021/545/>
- Grain. (2 de agosto de 2018). *Emissões impossíveis: Como a indústria de carne e laticínios está aquecendo o planeta*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Grain:

<https://grain.org/pt/article/6011-emissoes-impossiveis-como-a-industria-de-carne-e-laticinios-esta-aquecendo-o-planeta>

Gurovitz, L. (4 de junho de 2021). *Como os biomateriais têm conquistado o mercado e substituído compostos poluentes*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Casa Vogue: <https://casavogue.globo.com/Design/noticia/2021/06/como-os-biomateriais-tem-conquistado-o-mercado-e-substituido-compostos-poluentes.html>

ICAD3D+. (s.d.). *GALLERY*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de ICAD3D+: <https://icad3dtasarim.com/?lang=en>

Johnson, K., & Johnson, D. (1 de agosto de 1995). Methane emissions from cattle. *Journal of Animal Science*, 73, Issue 8, 2483-2892. Obtido em 28 de janeiro de 2023, de https://watermark.silverchair.com/skac197.pdf?token=AQECAHi2o8BE49Ooan9kkhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAtcwgglTBgkqhkiG9woBBwagggLEMIICwAIBADCCArkGCSqGSIb3DQEHATAeBgIghkgBZQMEAS4wEQQMRmbxaBeDTFV2NUHyAgEQgIICivCDLWjaJyeEOxSrUxyX_t3GNgJnW36jb_lPLm-FK5qowHN

Jornal Expresso. (2019). *Jornal Expresso*.

Leather Labs. (s.d.). *couro camurção*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Google Imagens: https://www.google.com/search?q=couro+camur%C3%A7%C3%A3o&tbm=isch&ved=2ahUKEwiVxvDN4uD8AhXsnycCHTE1BOgQ2-cCegQIABAA&oq=couro+camur%C3%A7%C3%A3o&gs_lcp=CgNpbWcQazoECCMQJzoFCAAQgAQ6BggAEAUQHlDpDFjkF2CtGWgAcAB4AIABjwGIACAHkgEDNC41mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfA

Leather Naturally. (s.d.). Obtido em 13 de dezembro de 2021, de GET THE FACTS - ENVIRONMENT: <https://www.leathernaturally.org/Education/Fact-Sheets/Environment/The-Sustainability-of-Leather-FAQ>

Lira, G. (s.d.). *A Pré- História - Como Surgiram As Roupas?* Obtido em 14 de janeiro de 2023, de História da Moda: <https://www.historiadamoda.com.br/2020/01/historia-da-moda-pre-historia.html>

M sul Couros. (s.d.). *Pelica de Cabra - Cor: Marrom - Espessura: 0.5 mm*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de M sul Couros: https://www.msulcouros.com.br/pelica_marrom

Martins, A. C. (19 de maio de 2014). *Luis Onofre: Melhor estilista*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Move Notícias: <https://www.movenoticias.com/2014/05/luis-onofre-melhor-estilista/>

Medon, C. (15 de setembro de 2015). *Luis Onofre Spring/Summer 2015*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Behance: https://www.behance.net/gallery/29548977/Luis-Onofre-SpringSummer-2015?tracking_source=search_projects%7CLUIS+ONOFRE

MEESI. (s.d.). *Vestuário, Calçado e Curtumes*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de MEESI (Medidas de Eficiência Energética em Sistemas Industriais): <https://www.meesi.pt/medidas-setor/vestuario>

Moore and Giles. (5 de dezembro de 2021). Obtido de Moore and Giles: <https://www.mooreandgiles.com/>

Museu do Calçado. (8 de outubro de 2021). *Alguns Tipos de Couro*. Obtido de Museu do Calçado: <https://museudocalcado.wordpress.com/fabrico-e-componentes-para-calcado/alguns-tipos-de-couro/>

- Paul. (s.d.). *Exploring the Different Types of Leather*. Obtido em 20 de março de 2023, de Balthazar: <https://balthazarshoes.com/know-your-leather/>
- Pelcrust Couros. (s.d.). *Nobuck*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Pelcrust Couros: <http://pelcrust.com.br/nobuck/>
- PETA. (24 de junho de 2021). *'Skinspiracy': O que a indústria do vestuário está escondendo?* Obtido em 28 de julho de 2022, de PETA Prime: <https://prime.peta.org/news/skinspiracy-what-is-the-clothing-industry-hiding/>
- PETA. (s.d.). *Europe*. Obtido em 27 de julho de 2022, de PETA: <https://www.peta.org/?s=europe>
- PETA. (s.d.). *UNDERCOVER INVESTIGATION : Dogs Slaughtered for Leather*. Obtido em 27 de julho de 2022, de PETA: https://investigations.peta.org/china-dog-leather/?utm_campaign=0115%20China%20Dog%20Leather%20Investigation%20Post&utm_source=PETA%20Facebook&utm_medium=Promo
- Petiz, J. (17 de fevereiro de 2021). *Na indústria dos curtumes quase nada se deita fora*. Obtido em 16 de dezembro de 2022, de Diário de Notícias: <https://www.dn.pt/dinheiro/na-industria-dos-curtumes-quase-nada-se-deita-fora-13359422.html>
- Piñatex. (s.d.). *About Us*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Piñatex: <https://www.ananas-anam.com/about-us/>
- Piñatex. (s.d.). *FAQs*. Obtido em 16 de maio de 2022, de <https://web.archive.org/web/20190321212617/https://www.ananas-anam.com/faqs/>
- Porto Editora. (s.d.). *Couro*. Obtido em 23 de novembro de 2021, de Infopédia Dicionário Porto Editora: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/couro>
- Porto Editora. (s.d.). *Infopédia*. Obtido de Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/casa>
- Porto Editora. (s.d.). *Sustentabilidade*. Obtido em 14 de setembro de 2022, de Infopédia: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/sustentabilidade>
- Portugal Fashion. (s.d.). *Luís Onofre*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Portugal Fashion: <https://portugalfashion.com/designers/luis-onofre/>
- República Portuguesa. (1 de fevereiro de 2021). *Aposta na eficiência material é absolutamente essencial*. Obtido em 19 de dezembro de 2022, de República Portuguesa: <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/noticia?i=aposta-na-eficiencia-material-e-absolutamente-essencial>
- Resinex. (s.d.). Obtido de <https://www.resinex.pt/tipos-de-polimeros/pla.html>
- Stewart, C., Piernas, C., Cook, B., & A Jebb, P. (outubro de 2021). *Trends in UK meat consumption: analysis of data from years 1–11 (2008–09 to 2018–19) of the National Diet and Nutrition Survey rolling programme*. Obtido em 19 de janeiro de 2023, de The Lancet Planetary Health: [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(21\)00228-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(21)00228-X/fulltext)
- The Guardian. (14 de abril de 2015). Obtido em 14 de janeiro de 2023, de The Guardian: <https://www.theguardian.com/world/bush-mail/2015/apr/14/jona-weinhofen-should-stick-to-guitar-his-anti-shearing-ad-is-a-work-of-fiction>

- vegeacompany. (26 de março de 2019). @vegeacompany. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Instagram: <https://www.instagram.com/p/BvewSjTB4lF/>
- Velho, E. (outubro de 2015). O impacto ambiental da extração petrolífera. *Estudo sobre a (re) evolução do Direito Ambiental*.
- WGSN. (s.d.). *Image Library & Design Resources*. Obtido de WGSN: <https://www.wgsn.com/library/results/05203404fcb059f74f04b60785839475/white>
- WGSN. (s.d.). *Image Library & Design Resources*. Obtido de WGSN: <https://www.wgsn.com/library/results/05203404fcb059f74f04b60785839475/19-1419%20TCX>
- WGSN. (s.d.). *Image Library & Design Resources*. Obtido de WGSN: <https://www.wgsn.com/library/results/05203404fcb059f74f04b60785839475/PANTONE%2010403%20C>
- WGSN. (s.d.). *Image Library & Design Resources*. Obtido de WGSN: <https://www.wgsn.com/library/results/05203404fcb059f74f04b60785839475/PANTONE%2010403%20C>
- World Animal Protection. (s.d.). *Bem-estar dos animais de fazenda*. Obtido em 18 de janeiro de 2023, de World Animal Protection: <https://www.worldanimalprotection.org.br/nosso-trabalho/animais-de-fazenda/bem-estar-dos-animais-de-fazenda-1>
- Zitty Couros. (s.d.). *METALIZADO CRISTAL OURO (P/M/G)*. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de Zitty Couros: <https://www.zittycouros.com.br/metalizado-cristal-ouro-p-m-g-008031>