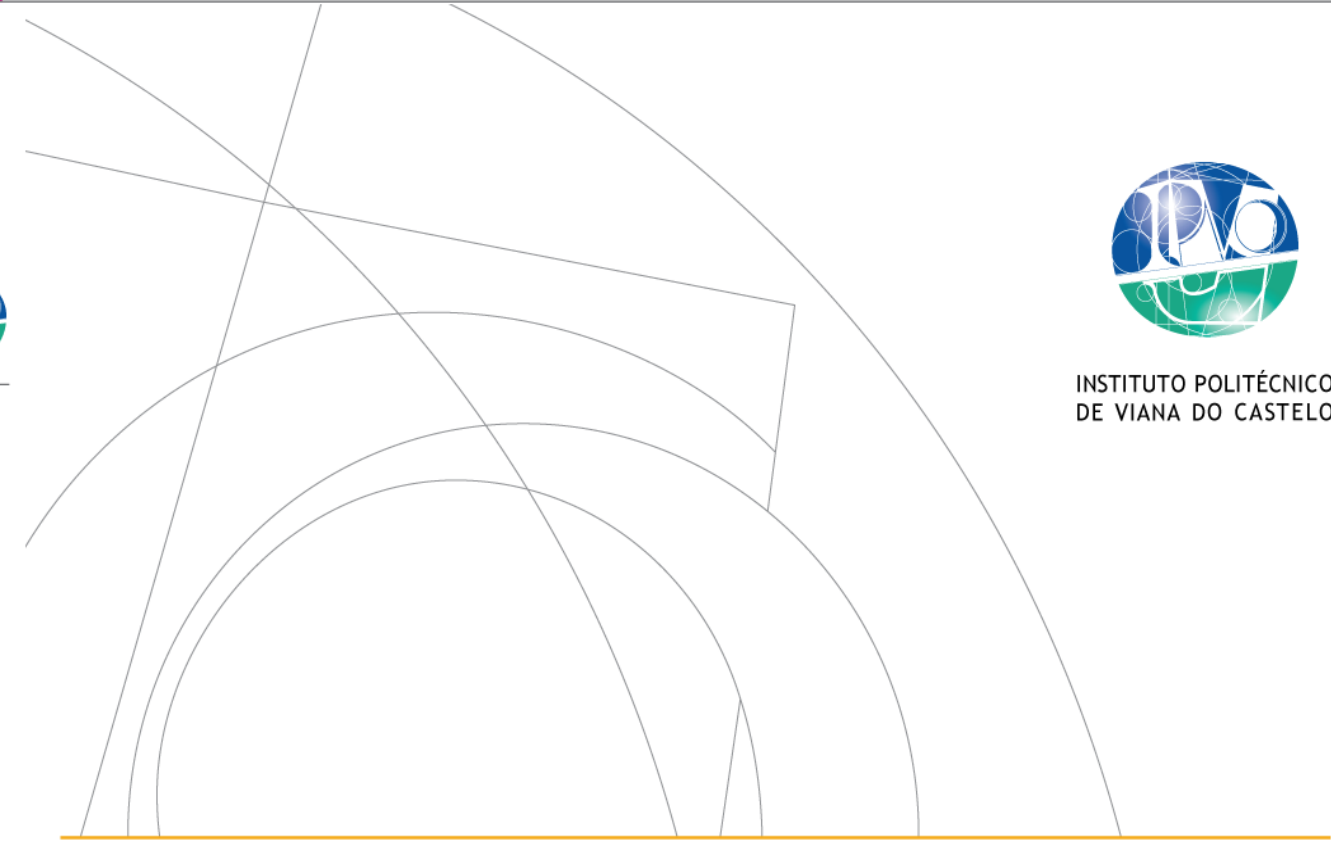




ESTG



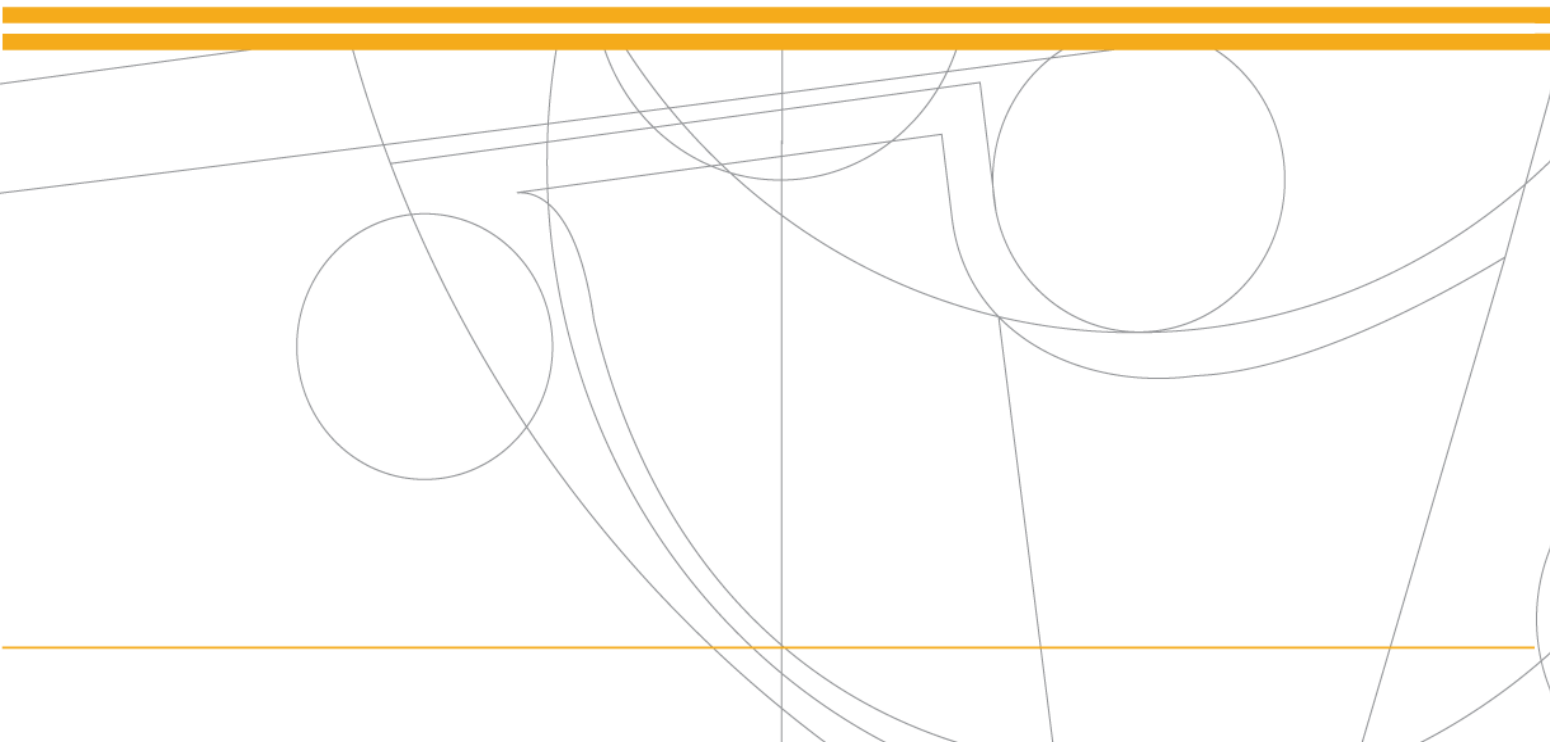
INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE VIANA DO CASTELO

2019 CONCRETIZAÇÃO DE UMA LINHA DE SAPATILHAS

# CONCRETIZAÇÃO DE UMA LINHA DE SAPATILHAS

design integrado num ambiente de estágio curricular

Samuel Filipe Ribeiro Pereira



2019

Escola Superior de Tecnologia e Gestão



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE VIANA DO CASTELO

Samuel Filipe Ribeiro Pereira

CONCRETIZAÇÃO DE UMA LINHA DE SAPATILHAS  
design integrado num ambiente de estágio curricular

Nome do Curso de Mestrado  
Design integrado

Trabalho efectuado sob a orientação do  
Professor Doutor Nuno Sá Leal

Julho de 2019



*“Relatório de estágio apresentado à escola superior de tecnologia e gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de mestre em design integrado, realizado sobre a orientação do professor Nuno Sá Leal, do Instituto Politécnico de Viana do Castelo.”*

## **Júri**

**Presidente:** Professor Doutor Pedro Miguel Teixeira Faria  
Professor Adjunto do IPVC-ESTG

**Vogal:** Professora Doutora Graça Guedes  
Professora Auxiliar na Universidade doo Minho  
Função: Arguente

**Vogal:** Professor Doutor Nuno José Sá Leal  
Professor Assistente Convidado do IPVC-ESTG  
Função: Orientador



## Agradecimentos

É tempo de reflexionar sobre todo este percurso de um ano com 4 meses de teste em chão de fábrica. De início tímido, com medos e dúvidas, à realização individual fruto de um conjunto diversificado de situações, entidades, mas principalmente pessoas.

Agora terminadas, as experiências e práticas alcançadas ao longo deste período de tempo tornam-me mais completo e preparado para o mundo da indústria. A todos que contribuíram para este meu objetivo, dignamente cumprido, o meu profundo obrigado.

Ao Professor Nuno Sá Leal agradeço a incansável disponibilidade, ao seu vasto saber que sempre demonstrou, o apoio e a amizade que fizeram diferença no estímulo académico. Obrigado por esta jornada.

Ao meu pai pelo sacrifício e apoio indiscutível durante estes 5 anos de percurso académico.

Aos meus amigos pelo encorajamento nos momentos de mais dificuldade e por todos os concelhos que valeram sempre a pena de testar.

À sioux, à qual fico grato pela oportunidade de estagiar na empresa, pelo conhecimento e pela atenção que disponibilizaram para todas as dúvidas que foram ocorrendo durante o período de estágio.

Deixo também uma palavra de agradecimento a todos os meus familiares pelo incentivo no decurso destes anos, agradeço em especial à minha mãe, Fernanda pelo seu amor infinito e apoio incondicional.



## **Resumo**

Para reconhecimento de grau mestre em design integrado, é realizado sob a forma de um estágio curricular, 4 meses de experiência em chão de fábrica na empresa de calçado Sioux Portuguesa em Lousada. Incorporação em pleno nos modos da empresa visando uma experiência genuína no seu modo operandi, com acompanhamento direto na manufatura de protótipos.

No decorrer deste relatório são apresentados os seguintes pontos: A empresa onde é realizado o estágio, processos fabris utilizados para produção industrial, projetos colaborativos com a empresa e demonstração dos processos fabris utilizados para a prototipagem dos modelos, assim como uma reflexão de um ponto de vista individual, uma experiência factual no terreno.

### **Palavras – Chave**

Estágio, Calçado, Projeto, Design, Sapatilha





## **Abstract**

For master's degree recognition in design integrado, it is carried out in the form of a curricular internship, 4 months of experience on the floor of the Sioux Portuguesa footwear company in Lousada. Full incorporation in the company's modes aiming at a unique experience in its *modos operandi*, with direct monitoring in the manufacturing of prototypes.

In the course of this report we present: The company where the stage is carried out, manufacturing processes used for industrial production, collaborative projects with the company and demonstration of the manufacturing processes used for prototyping the models as well as a reflection from an individual point of view, a factual experience, on the ground.

## **Keywords**

Internship, Footwear, Project, Design, Sneakers



# Índice

Resumo .....	vii
Abstract .....	ix
Índice .....	xi
Índice de Imagens .....	xiii
Índice de desenhos .....	xvii
Glossário .....	xix
1.1 Introdução .....	3
1.2 Enquadramento .....	4
1.3 Objetivos .....	5
1.4 Metodologia .....	6
1.5 Estado da Arte .....	9
CAPÍTULO II .....	14
2.1 Caracterização da empresa .....	16
2.2 Perfil da empresa .....	17
2.3 Métodos de produção e logística .....	19
CAPÍTULO III .....	30
3.1 Estágio Curricular .....	32
3.2 Cronograma de atividades .....	35
3.3 Protótipo I .....	36
3.3.1 Desenho .....	36
3.3.2 Especificações .....	37
3.3.3 Processo .....	40
3.3.4 Fotografias .....	42
3.4 Protótipo II .....	43
3.4.1 Desenho .....	44
3.4.2 Especificações .....	45

3.4.3 Processo .....	47
3.4.4 Fotografias .....	49
3.5 Protótipo III .....	52
3.5.1 Desenho .....	52
3.5.2 Especificações .....	53
3.5.3 Processo .....	55
3.5.4 Fotografias .....	58
CAPITULO IV .....	61
4.1 Conclusão .....	63
4.2 Recomendações Futuras .....	65
Bibliografia.....	67
Webgrafia .....	69
.....	71
Materiais .....	72
1.1 Peles e Tecidos .....	72
1.2 Solas e Complementares .....	74
1.3 Testes Manuais .....	78
Registos Fotográficos .....	81
2.1 Processos de fabrico .....	81
2.2 Protótipos .....	85
Apontamentos .....	93
3.1 Sketch Book A5 .....	93
3.2 Sketck Book A4 .....	99
Desenhos .....	111
4.1 Desenhos digitais.....	111
4.2 Desenhos Manuais .....	117
4.3 Fichas Técnicas .....	123

## Índice de Imagens

Figura 1 - Modelo Grashopper .....	18
Figura 2 – Modelo Oxford.....	18
Figura 3 - Produção / Corte .....	20
Figura 4 - Produção / Igualizar .....	20
Figura 5 - Produção / Matriz .....	20
Figura 6 - Produção / Facear.....	20
Figura 7 - Produção / Fitas .....	21
Figura 8 - Produção / Telas .....	21
Figura 9 - Produção / Orlar .....	21
Figura 10 - Produção / Costura .....	21
Figura 11 - Produção / Illhós .....	22
Figura 12 - Produção / Aparar .....	22
Figura 13 - Produção / Testeira.....	22
Figura 14 - Produção / Forro .....	22
Figura 15 - Produção / Pré Montagem .....	23
Figura 16 - Produção / Cola .....	23
Figura 17 - Produção / Contraforte.....	23
Figura 18 - Produção / Palmilha Montagem .....	23
Figura 19 - Produção / Gáspea laterais.....	24
Figura 20 - Produção / Gáspea Montagem .....	24
Figura 21 - Produção / Forno Quente.....	24
Figura 22 - Produção / Inspeção das Laterias da Gáspea .....	24
Figura 23 - Produção / Polir.....	25
Figura 24 - Produção / Cola Primário .....	25
Figura 25 - Produção / Rebater .....	25
Figura 26 - Produção / Calcanhar .....	25
Figura 27 - Produção / Forno Frio .....	26
Figura 28 - Produção / Controlo de Qualidade .....	26
Figura 29 - Produção / Shanke Cover .....	26

Figura 30 - Produção / Forno Vácuo .....	26
Figura 31 Produção / Brilhante .....	27
Figura 32 - Produção / Creme .....	27
Figura 33 - Produção / Polimento.....	27
Figura 34 - Produção / Limpeza .....	27
Figura 35 - Produção / Embalamento.....	28
Figura 36 - Produção / Armazém .....	28
Figura 37 - Produção / Controlo .....	28
Figura 38 - Produção / Cordões .....	28
Figura 39 - Processo 1 / Flta Branca.....	40
Figura 40 - Processo 1 / Pintar .....	40
Figura 41 - Processo 1 / Cortantes.....	41
Figura 42 - Processo 1 / Gáspea Completa .....	41
Figura 43 - Processo 1 / Perfuração c/ Broca.....	41
Figura 44 - Protótipo Final 1 / Lateral Interior .....	42
Figura 45 - Protótipo 1 final / Lateral Exterior .....	42
Figura 46 - Protótipo 1 final / Lateral zoom.....	42
Figura 47 . Protótipo final 1 / Vista Inferior .....	43
Figura 48 - Protótipo final 1 / Vista Superior.....	43
Figura 49 - Processo 2 / Pintura .....	47
Figura 50 - Processo 2 / Tratamento .....	47
Figura 51 - Processo 2 / Costura.....	48
Figura 52 - Processo 2 / Costura.....	48
Figura 53 - Processo 2 / Shanke Cover .....	48
Figura 54 - Protótipo 2 final / Vista Lateral .....	49
Figura 55 - Protótipo 2 final / Vista Traseira .....	49
Figura 56 - Protótipo final 2 / Pormenor costura .....	49
Figura 57 - Protótipo final 2 / Utilização.....	50
Figura 58 - Protótipo final 2 / Frontal e Lateral .....	50
Figura 59 - Processo 3 / Esboços .....	55
Figura 60 - Processo 3 / Moldes.....	56
Figura 61 - Processo 3 / Modelação.....	56
Figura 62 - Processo 3 / Linhas.....	56
Figura 63 - Processo 3 / Esponja .....	57

Figura 64 - Processo 3 / Erro Corrigido.....	57
Figura 65 - Processo 3 / Erro Língua .....	57
Figura 66 - Protótipo final 3 / Vista Traseira e Lateral .....	58
Figura 67 - Protótipo final 3 / Vista Lateral .....	58
Figura 68 - Protótipo final 3 / Promenor.....	59
Figura 69 - Protótipo final 3 / Lateral Interior .....	59





## Índice de desenhos

Desenho 1 – Protótipo 1, Versão 1 .....	36
Desenho 2 - Protótipo 1, Versão 2 .....	36
Desenho 3 - Protótipo 1, Versão 3 .....	36
Desenho 4 - Protótipo 1, Sola .....	37
Desenho 5 - Protótipo 1, Desenho Linear .....	39
Desenho 6 - Protótipo 2, Versão 1 .....	44
Desenho 7 - Protótipo 2, Versão 2 .....	44
Desenho 8 - Protótipo 2, Versão 3 .....	44
Desenho 9 - Protótipo 2, desenho linear .....	46
Desenho 10 - Protótipo 3, Versão 1 .....	52
Desenho 11 - Protótipo 3, Versão 2 .....	52
Desenho 12 - Protótipo 3, Versão 3 .....	52
Desenho 13 - Protótipo 3, Desenho linear.....	54



## Glossário

**Orlar** – Ornar em redor, delimitar;

**Timbrar** – Marcar com carimbo quente em pele ou tecido;

**Ilha** – Linha de produção quadrangular;

**Forro** – Pele ou tecido colocado sobre o interior do calçado;

**Telas** – Tecido colocado entre pele e forro para aumentar resistência;

**Forma** – Peça de plástico (polietileno) usado para dar vários delineamentos diferenciados ao calçado;

**Facear** – Ato de tornar a pele mais fina com auxílio de maquinaria especializada;

**Modelo** – Par de sapatos;

**Contraforte** – Peça de calcanhar para aumentar dureza;

**Taloeira** – Calcanhar do calçado em questão;

**Gáspea** – Toda a pele de caçado costurada antes de sair da montagem;

**Matriz** – Logotipo da marca/empresa;

**Cnc** – Máquina de corte automático (Comando numérico computadorizado); **Footbed** – Palmilha de esponja;

**Cortante** – Molde de ferro afiado usado para cortar pele;

**Shanke Cover** – Material em cartão para esconder imperfeições por debaixo da palmilha;

**EVA** – Material de espuma sintética (acetato-vinilo de etileno)

**Fitilhos** – Fita estreita para adorno;

**Ilhós** - Furo para passar atacador, fios ou cordão;

**Broca** - Haste de aço para abrir furos;



# **CAPITULO I**



## 1.1 Introdução

A Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo no seu mestrado em Design Integrado dispõe de 3 opções de desenvolvimento profissional e pessoal (Projeto, Estágio Curricular ou Dissertação) para a conclusão do grau de mestre em Design Integrado. Assim, tomando em conta o objetivo pessoal de uma carreira prospera e a própria falta de experiência na área pretendida, optou-se pelo estágio curricular acreditando este ser mais valioso para a concretização desse mesmo objetivo.

Este mesmo estágio curricular trouxe a oportunidade de apresentar conhecimentos obtidos ao longo da licenciatura em Design do Produto e ao mesmo tempo preparação para o ingresso no mercado profissional no mundo do calçado onde a concorrência é abundante e a experiência é vasta, por isso, optou-se por essa mesma alternativa de modo a contraditar a falta de meios para concretizar projetos para fora do papel.

O estágio curricular na empresa Sioux Portuguesa teve uma duração de 16 semanas que acompanha o calendário escolar em vigor na Escola Superior de Tecnologia e Gestão, e uma carga horária global de 810 horas, tendo-se iniciado a 3 de dezembro de 2018 e terminado a 29 de março de 2019. Todo o estágio dentro da empresa contou com a supervisão da Sandra Teixeira dos Recursos Humanos e Paula Silva chefe do departamento de prototipagem.

O estágio foi segmentado em vários procedimentos desde acompanhar a produção de protótipos para a marca, como de amostras para clientes, executar algumas das tarefas realizadas pelos funcionários, desde costura, corte e modelagem incluída também. Tudo sobre a forma de instrução rápida e prática com o objetivo de entender todos os aspectos e lados externamente ao design. Desta forma, pretende-se potencializar os protótipos desenvolvidos para a empresa de acordo com uma possível produção viável.

No capítulo I é determinado o contexto do estágio e a sua devida justificação, objetivos a alcançar e o estado em que se encontra o setor industrial de calçado.



O capítulo II é dedicado à apresentação da empresa sioux, perfil, modelos comuns na produção, técnicas de produção, assim como as características que a tornam uma empresa distinta.

O capítulo III refere-se aos protótipos em colaboração com a marca sioux, metodologia criativa, testes de materiais e impasses ao longo de todo o percurso de prototipagem.

Por último o capítulo IV, a conclusão, onde se evidenciam todos os pontos pertinentes na realização do estágio curricular, bem como pontos desfavoráveis demonstrados durante o mesmo. Uma reflexão em suma sobre estrutura, prática e teoria de laboração.

## **1.2 Enquadramento**

A realização de estágio curricular depois de uma licenciatura em design do produto que abrange um leque de subáreas vasto, surge com o objetivo de focar a capacidade imaginativa na área de calçado, de modo a alcançar o know-how e experiência de trabalho necessária para realizar projetos fora do papel, assim como o conhecimento de materiais e maquinaria de produção existentes no mercado e o contacto com pessoas que já atuam no ramo era prioritário.

Depois de uma reunião com sucesso, a empresa responde de forma positiva ao convite para uma colaboração e assim dar a possibilidade de se realizarem os objetivos pretendidos. Um protocolo estende-se entre a Escola Superior de Tecnologia e Gestão e a Sioux Portuguesa de modo a tudo se desenrolar convenientemente. Foram acordados alguns termos e normas para um funcionamento mais transparente, fluido e sem percalços. Da parte da Sioux foi dada a total liberdade criativa, claro sempre dentro das possibilidades reais da empresa, liberdade essa fundamental para dinamizar toda a capacidade imaginativa nos projetos.

A marca Sioux tem o propósito de introduzir conforto de forma criteriosa na escolha de materiais e manufatura rigorosa, atua atualmente na sua

maior parte em terreno alemão com modelos convencionais para um público envelhecido. A empresa tem como base valores como liberdade, tradição, artesanato e natureza. A possibilidade de dar uma outra perspectiva de design à marca torna-se imperativa, face a novas tendências de mercado, este cada vez mais competitivo e complexo onde a estagnação de um produto muitas vezes dita o esquecimento da marca e por sua vez a falência da empresa.

### **1.3 Objetivos**

O principal objetivo passa pela aquisição de experiência de chão de fábrica próxima aos requisitos do mercado de trabalho, consolidar praticamente todas as competências intelectualizadas na licenciatura em Design do Produto e no mestrado em Design Integrado.

Estar inserido no seio de uma equipa profissional e também o contacto físico com os materiais e as suas diferenças e características mais específicas, assim como entender todo o processo de modelagem do calçado, que embora seja uma aprendizagem que necessita de alguns anos de experiência pode já ser uma mais valia em direção à assimilação do produto industrializado. Outros aspectos importantes e a considerar são os preços e custos de produção e de materiais para uma melhor consciência não só do que o mercado do calçado procura, mas o que custa.

O objetivo do estágio não tem por si só uma finalidade de receber, mas também partilhar informação e conhecimento, apresentando o designer não só no aspecto criativo, mas como um planeador, ou seja, mostrar que o design está em todo lado e pode ajudar em toda a logística fabril da empresa e/ou campanhas publicitárias, métodos de trabalho, e não só como investigador de tendências.

Individualmente, pretendia-se que todo este processo de estágio tivesse um papel extremamente importante quer no crescimento profissional como no amadurecimento académico, desenvolvendo-se mais a capacidade de ponderar e refletir sobre ideias, mas também sobre processos e métodos, isto, antes de tomar qualquer ação, porque " o método projetual para o designer não

é algo absoluto e definitivo, é algo modificável se forem encontrados outros valores objetivos que melhorem o processo”. (MUNARI, 1983, pag.19)

Assim, apesar de se terem definido alguns objetivos iniciais, é possível que ao longo do processo de estágio, venham a sofrer alterações quando influenciados por condicionantes inesperadas.

## **1.4 Metodologia**

No Desenho e no processo criativo segui uma metodologia que considerei própria, definindo o público alvo, a função à qual pretendia que o calçado técnico exercesse a partir daí defendi o conceito. Após análise dos meios produtivos elaborei o projeto tendo como base a criação de pelo menos 3 modelos de calçado. Após os desenhos e respetivas maquetas passei às diversas fases de produção de maneira a ter maquetas funcionais em tamanho 42 masculino. Acabei com os respetivos testes de conforto e aplicabilidade erigidos pela empresa os quais foram positivos. Acabei fotografando as respetivas peças.

Esta metodologia também se enquadra com alguns ensinamentos adquiridos ao longo do percurso académico. A metodologia projetual de Munari assim como algumas questões levantadas por Dorfles foram extremamente relevantes para a estruturação da metodologia e dos objetivos a alcançar, uma ferramenta fundamental para o trabalho de um designer, como Munari afirma “projetar é fácil quando se sabe o que fazer”. (MUNARI, 1983, 10). Em paralelo foi realizado também este trabalho que visa o desenvolvimento teórico da experiência assim como o ponto de vista crítico. O método foi aplicado a qualquer problemática que surgiu durante o decorrer do estágio na empresa, o que facilitou a aplicação projetual e a realização dos protótipos. Este projeto foi dividido em 5 fases distintas.

Numa primeira fase estive o contacto pessoal com a empresa, os seus funcionários e o local de trabalho. Assim como o contacto com o coordenador de estágio que por sua vez determinou todo o decorrer do estágio evidenciando

a possibilidade de mudanças de qualquer aspecto dentro da metodologia de trabalho.

A segunda fase passou pela observação e avaliação de materiais e métodos fabris da empresa em questão. Assim como o envolvimento manual em algumas das funções desempenhadas pelos funcionários de maneira a obter uma melhor perspetiva da realidade que se enfrentava, ou seja, estudar possibilidades de criação e de estética em primeira pessoa. Dorfles afirma que "...uma coisa é o estudo científico e técnico dos sistemas de elaboração e produção de qualquer categoria de objeto (estudo que obviamente pertence ao campo técnico industrial e administrativo) e outra coisa muito diferente é examinar as constantes estéticas e vertentes metodológicas que presidem ao desenvolvimento do design industrial". (DORFLES,1991,22).

A terceira fase é primordial na recolha de dados e verificação do mercado e o que está a ocorrer em termos de inovação na indústria do calçado, novos materiais, marcas que se destacam pela diferenciação de produto, modelos e casos de sucesso, tudo isto em vista de contribuir para um projeto melhor e mais completo. Do mesmo modo avaliar casos que não conseguiram vencer no mercado, casos de não êxito, para com eles recolher sugestões acerca do que se pode ou não fazer de novo na empresa. Mais uma vez seguindo a análise do método de Munari, mais concretamente o seu ponto de recolha de dados, neste o próprio afirma " a análise de dados recolhidos pode fornecer sugestões sobre o que não é necessário para projetar bem (...) e pode orientar o projeto para outros materiais, outras tecnologias, outros custos." (MUNARI,1983,50).

A quarta fase esteve destinada ao desenho e processo criativo, junto com testes de produção e experiências com materiais que a entidade colaboradora colocou à disposição. De seguida a prototipagem dos modelos aprovados em conjunto com a empresa assim como o registo fotográfico dos mesmos. Na última fase procedeu-se à redação final da dissertação e conclusões.



## 1.5 Estado da Arte

Hoje a relação do homem com o calçado chega a ser mais do que meramente sobre vulnerabilidades, sobrevivência ou mesmo funcionalidade, "numa necessidade de adaptação ao ambiente que envolve o homem, conduziu-nos desde um simples pedaço de couro amarrado aos pés para proteção, o sapato tornou-se uma obra de arte" (RIBEIRO, 2010,16). O calçado cresceu ao nível das civilizações e das suas necessidades e com isso os conhecimentos técnicos para o fabricar também, com um pequeno impulso chamado primeira revolução industrial.

O século XIX veio aproximar o calçado para o que conhecemos atualmente, antigamente as ferramentas eram arcaicas e a produção era manual, o setor produtivo atinge uma nova página na sua história, com maquinaria especializada, que influencia o calçado, a sua forma e função, "simplicidade das formas, tanto no traje como no calçado, é nota predominante, impõem-se novos materiais e surgem modelos mais funcionais" (RIBEIRO,2010,61).

O século seguinte, XX, é uma época marcada pelo surgimento de estilistas como Coco Channel e Jeans Puttew, mas também um período negro, a Segunda Guerra Mundial. Se a figura do estilista traz novas ideias e materiais para a indústria, a guerra trouxe austeridade e funcionalidade para a moda. A alta costura renasce na ressaca pós guerra com o new look de Christian Dior, mas volta ao declínio nos anos 60, “ explode o prêt á porter <sup>1</sup> e como consequência surgem as mudanças na moda e a decadência da alta costura” (SENAI, 2015, 59).

Nos anos 70, o culto à forma física elegera a "sapatilha" como calçado popular e a indústria explode. " Em 1971 nasce a gigante norte-americana "NIKE" com modelos de ostentação que levaram à cobiça de muitos jovens, modelos esses que ainda hoje são produzidos e relativamente caros<sup>2</sup>" Em

---

<sup>1</sup> Sistema da moda industrial com medidas básicas codificadas, preparadas para o sistema de produção em série.

<sup>2</sup> Acedido a 06/11/2018 <http://www.verdadeirahistoria.com.br/2017/02/a-verdadeira-historia-da-nike.html>

Portugal desde os anos 30 aos anos 70 viveu-se em ordem de uma ditadura onde em termos de produção de calçado não houve evolução, para além do "*triunfo definitivo nas cidades dos sapatos sobre as botas, que só Salazar parece insistir em usar*" (RIBEIRO, 2010, 74). O forte crescimento no sector de calçado em Portugal, resulta em parte da integração no espaço económico europeu e o acesso facilitado a um grande mercado, (apiccaps) em 2001 o setor representava cerca de 5,7% das exportações do país e apenas 0,9% das importações (apiccaps). O setor enfrenta agora um novo dilema, segundo Federico Fortunato "a Europa representa 80% das exportações do calçado português, esse mercado que se encontra em crise, passa apenas a representar 50% a 40%",<sup>3</sup> crise esta, que se baseia em como a rede do calçado português foi estabelecida, em empresas subcontratadas e no Know-How de modelos tradicionais de couro como Freire afirma "na europa as senhoras adquirem quase dois terços do calçado vendido, percentagem bastante superior à registada nos EUA e no Japão. E nestes dois países o calçado desportivo tem uma procura maior, atingindo quase 25% do mercado total enquanto na europa não ultrapassa ainda os 5%". (FREIRE, 1999, 55) Este pensamento trouxe quase 2 décadas de afluência abundante ao calçado português e à origem a marca genérica, "shoes from portugal" estando só atrás dos italianos em exportações, mundialmente famosos pelos seus modelos clássicos de couro.

Ainda com esta crise, vem a explosão da internet e com isso a globalização mundial, smartphones e com eles as redes sociais, a atingir números nunca antes pensados, além de trazer uma nova versão de compradores online, trouxe uma nova versão de marketing. Vários artigos comunicam que "os smartphones terão maior participação nas compras e vão impulsionar os investimentos em iniciativas com foco em mobile. Até o final deste ano, a previsão é de que 19% das vendas do e-commerce deverão ocorrer em dispositivos móveis. Em 2021, a participação será de 41%." <sup>4</sup>

---

3Acedido a 03/11/2018 <https://eco.pt/2017/03/30/calçado-o-velho-setor-que-se-fez-novo/>  
4 Acedido a 05/03/2019 <http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/10/vendas-pela-internet-devem-dobrar-ate-2021-diz-pesquisa-do-google.html>

O que juntamente com o preferencial dos jovens cada vez mais ligado ao calçado desportivo, onde os artigos e estatísticas nos confirmam que “ o tamanho global do mercado de calçados desportivos foi avaliado em 64,30 bilhões de euros em 2017. Espera-se que a TCAC (Taxa Composta Anual de Crescimento) cresça ligeiramente acima de 5,0% de 2018 a 2025”<sup>5</sup> o que confirma que os 25% de preferência de calçado desportivo no Japão e nos EUA que Freire refere. Hoje, esse número representará facilmente a maioria e os 5% da Europa estará hoje em torno dos 30% no mercado, o que já se começa a notar no mercado português como o próprio Federico Fortunato admite, Portugal “precisa encontrar um novo paradigma, porque o passado já não serve...e como toda a gente usa calçado desportivo, esse é o negocio das marcas internacionais<sup>6</sup> ” a solução não passa por encontrar novos mercados mas sim evoluir com ele e adaptar o produto ao consumidor que agora com a globalização é mundial.

As preocupações com materiais e preocupações ambientais também tomaram uma nova preocupação mundial, assim como o próprio design do calçado, o peso e o conforto que este consegue trazer aos pés das pessoas. Freire declarou na viragem do século que “os jovens tendem a preferir calçado desportivo e informal de gama media ou baixa” (FREIRE,1999, 54), esses mesmos jovens, hoje adultos, foram habituados, assim como os seus pés a outro tipo de conforto que o calçado clássico de couro não consegue trazer.

Portugal tem uma nova descida pela frente nas suas exportações como podemos comprovar no artigo do Expresso online afirma que, “ a indústria portuguesa de calçado fecha 2017 com uma quebra de 2,85% em vendas<sup>7</sup>” e onde a crónica de economia do mesmo jornal Expresso volta a confirmar que “2018 a fileira do calçado perdeu 2,4%<sup>8</sup>” a solução pode-se encontrar em

---

<sup>5</sup> Tradução livre de autor “ The global athletic footwear market size was valued at USD 64.30 billion in 2017. It is expected to expand at a CAGR of slightly over 5.0% from 2018 to 2025” acedido a 05/03/2019 <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/athletic-footwear-market>

<sup>6</sup> Acedido a 07/04/2019 <https://www.dinheirovivo.pt/economia/exportacoes-crescem-mas-nao-de-calcado-e-de-vestuario/>

<sup>7</sup> Acedido a 07/04/2019 <https://expresso.pt/economia/2019-01-07-Calcado-so-bate-meio-recorde-na-exportacao#gs.aespw5>

<sup>8</sup> Acedido a 08/05/2019 <https://expresso.pt/economia/2019-02-08-Exportacoes.-Texteis-batem-recorde-mas-fileira-do-calcado-cai-24#gs.aesp5k>



dois caminhos investir mais no marketing digital, assim como no design em Portugal e não apenas no *made in*. No trazer cada vez mais o conforto para os pés e na investigação de como o tornar cada vez mais confortável. O calçado desportivo não lidera as vendas só por estar associado ao desporto em si mas sim ao conforto que estes trazem nos pés que é notório e os próprios pés sentem-no. Sapatilhas estão na moda por agora e pode apenas ser passageiro mas o conforto, não. A tecnologia de fabricação e de materiais tem que chegar a Portugal o mais rápido possível se queremos continuar neste mercado e não passar a segundo plano.



## **CAPÍTULO II**



## 2.1 Caracterização da empresa

### *Designação e localização*

Sioux Portuguesa, Fabrica de calçado, unipessoal, lda.

Telf: 255810160

Fax: 255811420

Email: [geral@sioux.com.pt](mailto:geral@sioux.com.pt)

Pessoa coletiva nº 501574174

Sioux Portuguesa – AV. 5 de Outubro apartado 10 4620 – 184 Lousada.

### *Missão*

A Sioux tem como missão garantir a produção de sapatos de alta qualidade e seduzir os consumidores pela excelência do saber-fazer, garantindo a criação de uma marca única no setor. Todos os que apreciam a qualidade e o conforto tornam-se um cliente Sioux. Este valor estará sempre presente no seu processo produtivo, que compreende uma variedade de estilos e materiais.

### *Visão*

A Sioux pretende ser uma referência na excelência no setor de calçado pela qualidade dos seus produtos, afirmando-se como uma empresa inovadora com um serviço de profissionalismo e competência. Essa é a razão pela qual a Sioux aposta em colaboradores especializados, promovendo a sua formação e desenvolvimento.

### *Design*

A Sioux aposta num design valorizando a qualidade dos materiais e das técnicas de produção, permite que os seus sapatos resistam a mais do que uma temporada. Afasta a noção de tendências e modas curtas, através de um design equilibrado que permite combinação de estilos com várias tendências de moda.

## 2.2 Perfil da empresa

A empresa nasce na Alemanha em 1954, com o propósito de produzir calçado confortável à semelhança do produzido pelos índios nativos americanos, está presente em vários mercados na Alemanha, a sua filosofia de construção é o ajuste perfeito ao pé. Em 1985 surge a Sioux Portuguesa, que começou a sua laboração com 24 colaboradores, tendo atingido o pico em 2001 com 302 trabalhadores.

Um processo de restauração financeira foi implementado em 2009 de modo a responder aos desafios do mercado e apostar numa estrutura mais flexível, tornando a empresa mais competitiva e com mais autonomia em relação à empresa mãe. No final de 2014 a empresa contava apenas com 190 colaboradores devido a uma necessidade de alterações organizacionais e de produção, em 2017 atinge outro número mínimo de colaboradores devido a uma redução de encomendas em cerca de 60mil pares/ano.

A Sioux pretende ser uma referência por excelência no sector de calçado pela qualidade dos seus produtos, afirmando-se como uma empresa inovadora com um serviço de profissionalismo e competência, tendo isso em conta aposta num design que valoriza a qualidade dos materiais e das técnicas de produção, permitindo que os sapatos resistam a mais do que uma temporada. Design equilibrado que permite a combinação dos seus estilos com várias tendências de moda. Toda a produção da fábrica em Portugal é direcionada para a própria marca Sioux, esta tem algumas submarcas como, Sioux Grashoooper e Sioux-Tex .

A montagem e parte da produção, por vezes é dividida entre a filial de Portugal e a filial da Índia. A Sioux conta com vários artigos publicados no seu site e blogue sobre o conforto e cuidados a ter em relação aos pés, informação que consideram fundamental para tornar os consumidores mais conscientes acerca de um tópico muitas vezes esquecido, imagem de marca que a empresa passa sobre o conforto e o bem-estar que causam os produtos Sioux.

No total, o blogue conta com 17 artigos referentes ao como tornar os pés mais saudáveis não a partir do calçado, mas a partir do tratamento diário do bem-estar dos mesmos. Apresentam exercícios de

mobilização e alongamento para realizar em casa, não que possam tornar pés deteriorados em pés saudáveis, mas para ajudar membros saudáveis a manterem-se dessa maneira.

Todo o calçado Sioux vem ao encontro do que foi referenciado em cima de forma a manter uma coerência da visão da marca com o produto no mercado. Na concessão de protótipos tudo é testado em favor do conforto, desde a escolha sempre dos melhores materiais mesmo que estes não sejam visíveis à primeira vista, até ao teste em pessoas que confirmam ou não se sentem cómodos ao caminhar, caso a resposta seja negativa o processo volta ao início e é recomeçado até chegar ao ponto pretendido. Quando o produto está aprovado segue para novos testes na Alemanha, estes mais específicos em relação à endurance, resistência e elasticidade, e caso sejam aprovados seguem para amostras para clientes, no melhor panorama se estes os aprovarem seguem para produção em grande escala.

Ainda hoje, o processo da empresa se concentra predominantemente no trabalho manual, que envolve habilidade para treinar e capacidade de envolvimento com vastas gamas de materiais assim como componentes. Os modelos como podemos observar abaixo nas figuras 1 e 2 ainda se mantêm os mesmos durante anos, sendo estes os de mais sucesso entre as vendas mas que tendem a perder consumidores à medida que os anos passam devido a uma estagnação no seu próprio desenho.



FIGURA 1 - MODELO GRASHOPPER  
O mais produzido pela empresa sioux.

**Fonte:** [www.sioux-shop.co.uk](http://www.sioux-shop.co.uk)



FIGURA 2 – MODELO OXFORD  
Modelo Oxford produzido na empresa sioux.

**Fonte:** [www.sioux-shop.co.uk](http://www.sioux-shop.co.uk)

## 2.3 Métodos de produção e logística

Todo o processo de produção tem início no laboratório de design que no caso da Sioux está localizado na Alemanha, é lá que toda a parte criativa ganha vida. É um processo incansável de tentativa-erro de desenho, onde o designer tem o dever de idealizar e visualizar modelos para preparação das próximas estações interpretando as tendências de mercado para a época, esta que anda sempre adiante um ano. Além do desenho, são estipulados e testados os materiais, texturas formas e por vezes custos do produto, até chegar a uma decisão, não definitiva pois teremos de contar sempre com alguns imprevistos.

Na sua maior parte, nas fábricas de calçado, a Sioux não difere, estão divididas por setores, neste caso, por 5 setores principais, começando por laboratório de modelação, corte, costura e montagem e acabamento. Como se trata de uma fábrica relativamente ampla, entre estes 5 principais existem 2 subsetores, um entre o corte e a costura, designado como pré-costura e o outro entre costura e montagem conhecido como pré-montagem. Tudo o que não é produzido na Sioux Portuguesa vem de encomendas de fornecedores nomeadamente, solas, palmilhas, saltos, peles, cordões e todo o tipo de acessórios. Depois de tudo definido no modelo, sola, materiais e acessórios a função técnica do laboratório de modelação começa, onde os projetos são adaptados á manufacturabilidade da empresa. Tudo é operado num programa CAD 2D mais especificamente o Mind Cad 2D for Footwear, modelação digital especializada em calçado. Uma outra função muito importante a cargo do modelador é a produtividade de administrar a produção de cortantes e fazer o controlo dos mesmos. Uma outra vertente é controlar também o processo fabril do sapato garantindo que este não tenha qualquer problema ou defeito de montagem. Garantido tudo isto e a provação do modelo, o próprio segue para a produção, iniciando-se com o corte e logo de seguida a costura.



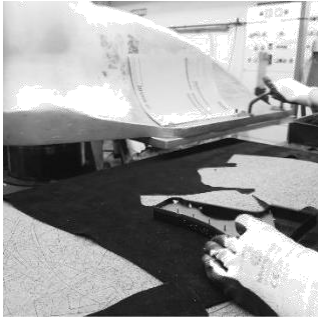


FIGURA 3 - PRODUÇÃO / CORTE

Começamos pelo corte por cortantes de palmilhas forros, peles e telas, método mais rápido e eficaz que qualquer máquina de corte automático para produção acima de 1000 pares, onde o operário apenas tem a preocupação de evitar os defeitos na pele e usar corretamente os lados do cortante.



FIGURA 4 - PRODUÇÃO / IGUALIZAR

De seguida em lotes chegam à máquina de igualizar, onde o operário coloca todas as peças em igual espessura por ordem ou por vezes apenas diminuir a espessura de peles extremamente grossas para serem mais moldáveis.



FIGURA 5 - PRODUÇÃO / MATRIZ

As peças determinadas pela ficha técnica são timbradas com a matriz e os forros e as peles com as informações que são necessárias, materiais usados, tamanhos e onde são produzidos para uma melhor compressão do comprador. O operário apenas coloca a peça no local certo para o timbre conforme as informações.



FIGURA 6 - PRODUÇÃO / FACEAR

Facear todas as peças que seguem para a costura é o passo seguinte, o funcionário torna as peças mais maleáveis para que as costureiras tenham mais facilidade em unir as peças, a pessoa em serviço toma atenção em quais peças andam por cima e por baixo apenas com a visualização da ficha técnica do modelo.



FIGURA 8 - PRODUÇÃO / TELAS

Colar tela vem de seguida pois apenas tem o propósito de tornar a pele em si mais resistente sendo comum em peles mais finas ou então que foram muito igualizadas para estas não rasgarem facilmente, também ajuda a impedir que a água entre. O operário apenas conjuga a tela na sua respetiva peça de pele e o forno faz o resto.



FIGURA 7 - PRODUÇÃO / FITAS

Ao lado o colega de trabalho coloca fitas para reforçar pontos de costura ou de junção para não correr o risco da costura não prender bem e rasgar. É usada uma fita cola específica para o efeito.



FIGURA 9 - PRODUÇÃO / ORLAR

De seguida as peças que são necessárias são orladas por um funcionário, isto que consiste em colocar bermas de pele fininha para encobrir a junção de duas peças, escondendo os defeitos para o interior do calçado.



FIGURA 10 - PRODUÇÃO / COSTURA

Ainda na mesma ilha acontece ao mesmo tempo união das peças por linha de costura, aqui as costureiras observam as fichas de produção até as saber de cor onde cada peça encaixa e o seu respetivo par, assim como a grossura ou cor da linha ou/e o tipo A ou B da agulha.



FIGURA 12 - PRODUÇÃO / APARAR

As costureiras tratam ainda de aparar manualmente todos os excessos de pele ou de forro com uma tesoura caso no modelo não haja a necessidade de aparar segue-se para o próximo passo.



FIGURA 13 - PRODUÇÃO / TESTEIRA

Nesta figura encontra-se a máquina de colagem de testeira onde o funcionário escolhe a testeira indicada conforme o modelo em questão e a coloca entre forro e pele no sítio designado.

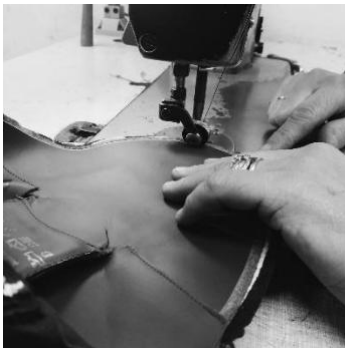


FIGURA 14 - PRODUÇÃO / FORRO

A peça volta para a costureira para esta terminar o seu trabalho e coser a testeira ao resto da pele e do forro para que estes fiquem unidos mais compactadamente. O último passo, segue-se na próxima figura.



FIGURA 11 - PRODUÇÃO / ILLHÓS

O último passo da ilha consiste nesta máquina que coloca os ilhós nos pontos já demarcados com pequenos furos, estes ilhós podem ser disfarçados ou visíveis. A máquina requer alguma experiência uma vez que trabalha com uma velocidade relevante. Chega a próxima fase, a pré-montagem e deixamos a ilha da costura para trás.



FIGURA 17 - PRODUÇÃO /  
CONTRAFORTE

Nesta figura vemos o modelo ganhar forma, o trabalhador pré define as definições técnicas da maquina para o modelo que vai trabalhar colocando o contraforte e a gáspea no respectivo local e pressiona o botão, verifica se ficou corretamente colocado, e caso não se encontre bem, volta a repetir a ação.

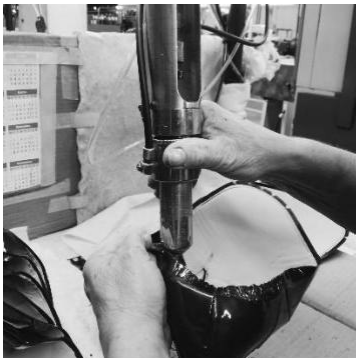


FIGURA 16 - PRODUÇÃO / COLA

No mesmo local, mas nas suas costas o operário tem um spray industrial para colar os forros à pele com uma cola específica como podemos ver na figura, de seguida o modelo deixa a pré-montagem para se dirigir para a montagem.



FIGURA 15 - PRODUÇÃO / PRÉ  
MONTAGEM

Neste primeiro posto como vemos na figura o colaborador coloca os atacadores de montagem, atacadores resistentes que servem apenas para assegurar que a gáspea não se abre na maquinaria de montagem que exerce muita força sobre os modelos. Os atacadores são colocados manualmente um por um.

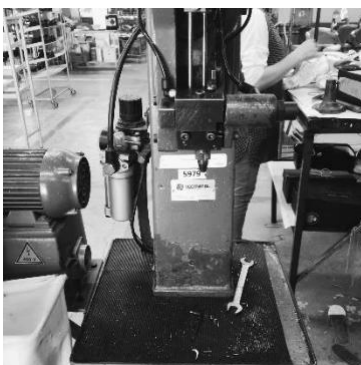


FIGURA 18 - PRODUÇÃO / PALMILHA  
MONTAGEM

Na figura vemos o equipamento que prega a palmilha de montagem à forma para que esta não se desloque durante os processos seguintes, pois pode causar danos irreversíveis caso não esteja bem segura.

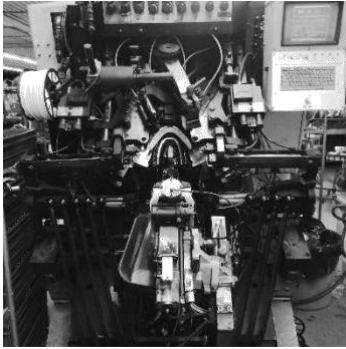


FIGURA 19 - PRODUÇÃO / GÁSPEA LATERAIS

Na figura observamos uma das mais importantes maquinarias presentes na empresa e também das mais complexas onde o perigo é frequente e a segurança e manutenção é permanente. A peça é colocada na máquina para com o uso da força dos braços e a cola quente do interior unir a palmilha de montagem à gáspea.

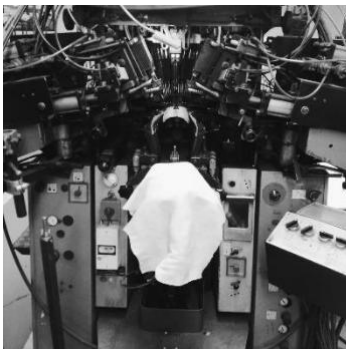


FIGURA 20 - PRODUÇÃO / GÁSPEA MONTAGEM

A máquina seguinte na figura funciona exatamente da mesma maneira que a da figura anterior, mas esta tem uma particularidade de se concentrar em fechar mais as laterais da gáspea, o operário é diferente, mas o cuidado com a segurança no trabalho é a mesma. Funciona com um pedal e uma alavanca manual.



FIGURA 21 - PRODUÇÃO / FORNO QUENTE

Logo após os modelos como podemos ver na figura vão ao forno quente para ativar a cola no seu interior garantindo que o sapato fecha adequadamente. Um processo rápido, pois, consegue trabalhar com muitos pares ao mesmo tempo, o tempo no forno é definido pelo operário em serviço na área.



FIGURA 22 - PRODUÇÃO / INSPEÇÃO DAS LATERIAS DA GÁSPEA

Continuamente os modelos saem do corredor do forno e voltam para serem inspecionados por um funcionário que garante que os lados estão bem definidos caso seja preciso ajuste o funcionário descola usando um alicate e prega com um agrafador industrial como podemos ver na imagem.

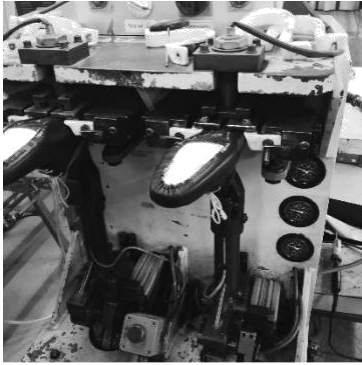


FIGURA 26 - PRODUÇÃO /  
CALCANHAR

Depois desse ajuste que observamos na imagem anterior, nesta figura podemos observar a maquinaria que prensa o calcanhar no modelo para que este fique bem seguro pois nesse mesmo ponto junta muita pela das derivadas peças e ainda uma pequena costura.



FIGURA 25 - PRODUÇÃO / REBATER

De seguida ao tratamento do calcanhar vem o rebater do modelo na máquina que podemos observar na figura o funcionário coloca a parte inferior do modelo em disposição e a lixa retira os excessos de pele e de cola.



FIGURA 23 - PRODUÇÃO / POLIR

Imediatamente o sapato é polido na zona onde leva a sola, antes é demarcado com uma caneta a linha da sola que irá servir como guia para o operário a gerir a máquina de polimento, caso a sola não tenha caixa o sapato será polido só e apenas nas extremidades.



FIGURA 24 - PRODUÇÃO / COLA  
PRIMÁRIO

Na próxima fase a sola sai para preparação, e a gáspea ligada ainda á forma recebe o primário de cola onde depois irá aguardar uns 15min pela ação da cola e pela ação dos químicos de preparação da respetiva sola.



FIGURA 30 - PRODUÇÃO / FORNO VÁCUO

Logo depois a esse espaço de tempo em espera das reações dos químicos chega a altura de unir a sola e a gáspea, os dois são colocados separadamente no forno quente e em seguida juntos no forno em vácuo onde aperta a sola contra a sapato, o funcionário com devidas luvas de proteção confere se a união entre eles não tem falhas.



FIGURA 27 - PRODUÇÃO / FORNO FRIO

Para gerar um choque térmico em seguida são colocados num forno de arrefecimento onde passam numa passadeira rolante de uma ponta a outra com espaço de 2 minutos.



FIGURA 28 - PRODUÇÃO / CONTROLO DE QUALIDADE

Logo depois são reparados todos os defeitos de colagem caso estes não sejam muito excessivos, retiram-se os cordões de montagem e é feito um controlo geral sobre o calçado, funções estas de total responsabilidade do funcionário que faz o controlo.



FIGURA 29 - PRODUÇÃO / SHANKE COVER

A fase de montagem acaba e começa a fase de acabamento e no primeiro posto são colados os shanke cover e as respetivas palmilhas como se encontra na ficha técnica. Mais uma vez trabalho manual do próprio operário.



FIGURA 34 - PRODUÇÃO / LIMPEZA

O processo de limpeza do par de calçado começa no segundo posto onde com um produto especializado e com o respectivo pano o sapato é limpo até o trabalhador achar que este se encontra em condições de perseguir para o próximo posto.



FIGURA 31 PRODUÇÃO / BRILHANTE

Já no próximo posto o sapato é abrílhantado com uma pistola de pressão, normalmente para dar mais vida à pele, caso este seja camurça o líquido é trocado para um acabamento mais adequado a esse tipo de pele.



FIGURA 32 - PRODUÇÃO / CREME

Sobre a pele ainda é colocado um creme para um toque mais suave sobre ela e para a impedir de ganhar riscos facilmente, primeiro passo é colocar creme com uma esponja sobre todo o sapato. Mais uma vez de referir que o acabamento envolve em todos os postos com trabalho manual.



FIGURA 33 - PRODUÇÃO / POLIMENTO

O segundo passo, requer um polimento sobre todo o sapato já com a aplicação do creme próprio para a pele usada, com isto o sapato fica com o brilho final atraente e com um toque suave.





FIGURA 38 - PRODUÇÃO / CORDÕES

Depois de todo o tratamento estar finalizado, por fim são colocados os cordões finais, estes de acordo com a ficha técnica do produto assim como o papel de embrulho que fica na parte interior do sapato e seguem para o controlo.



FIGURA 37 - PRODUÇÃO / CONTROLO

Uma vez no controlo, segundo e último posto de controlo, os sapatos são analisados num todo e avaliados manualmente por um operário especialista em encontrar defeitos, caso o resultado seja positivo segue para embalagem caso seja o contrário segue para a reparação desse mesmo defeito.



FIGURA 35 - PRODUÇÃO / EMBALAMENTO

Por fim, os sapatos são embalados nas caixas específicas para o tipo de modelo trabalhado e enviadas para armazém.



FIGURA 36 - PRODUÇÃO / ARMAZÉM

Chegado a armazém as caixas são scanizadas pelo código de barras para o programa de produção, em seguida separadas por tamanhos, encomendas e destinos, em paletes prontas para serem transportadas para os correspondentes distribuidores e por fim chegar ao cliente.



## **CAPITULO III**



### 3.1 Estágio Curricular

De uma forma sucinta o estágio curricular teve altos e baixos, alguns momentos de desânimo e outros de contentamento. Começou de forma tímida e pacata onde tudo se apresentava como novo, pessoas, coisas e lugar. Assim como as dúvidas sobre as competências e habilidades que estavam em foco da parte de todos os envolvidos. A confiança dos mesmos veio mais tarde conceder a liberdade necessária para uma realização mais leve e independente de protótipos de acordo com os interesses académicos. A monotonia instalou-se nas primeiras semanas assim como mais uma vez as dúvidas, tardou-se a entrar no ritmo industrial onde por vezes tudo é tão rápido e por outras tudo é tão lento, burocracias que só mais tarde vieram a fazer um pouco mais de sentido. Adaptação e interpretação foi mandatário na primeira semana, conhecer pessoas, processos e regras assim como acompanhar alguns modelos a caminho da prototipagem e outros da produção, de seguida surgiu a primeira barreira que trouxe a seguinte problemática “é possível projetar uma sola de raiz, existe essa possibilidade?” foi a pergunta direcionada à empresa, a resposta foi negativa e a justificação baseou-se nos custos da prototipagem da mesma, custos estes que não eram fáceis de suportar por uma empresa muito menos por um particular.

A solução seria usar uma das solas já existentes nas coleções que a marca era proprietária, devido à falta de solas desportivas mesmo as poucas existentes na empresa padeciam de algo progressista ou ousado para o projeto, foi pretendido outro caminho, este que englobava contactar empresas de produção de solas desportivas com matérias como borracha, eva ou esponja. Questionados sobre a possibilidade de estes cederem algumas amostras pré-fabricadas para testes que fossem de encontro aos parâmetros pretendidos o resultado foi, muitos contactos, poucas respostas, embora uma positiva da parte da empresa Bolfex, situada em Fafe, que se predispôs em ajudar e assim o fez com a cedência não só de dois pares de solas em borracha como também de tintas próprias para esse material para uma personalização a gosto do pretendido. Na sequência destes resultados surgiu a oportunidade de utilizar uma terceira sola, desta vez com autoria da própria

marca Sioux uma prototipagem de uma coleção antecessora que não seguiu para produção e ficou mantida no armazém. Essa mesma sola que seria a única a destacar-se entre outras e de encontro a linha das restantes solas disponibilizadas pela Bolflex, verificando se um senão, a existência de um só pé direito, o que não se apresentou um problema de maior importância pois arrecada uma função de teste elementar para o modelo ou mesmo para as tintas.

Inicia-se uma nova fase, estudos, esboços e desenhos de forma a alcançar o balanço adequado entre as solas e o modelo, revigorando e diferenciando a marca Sioux, idealizando colocar a empresa numa situação desconfortável, isto é, apresentar novas perspetivas de mercado, mas também mostrando que é perfeitamente possível produzir na própria fabrica com todos os recursos lá presentes. Recolhas originam ideias, ideias dão frutos a desenhos e desenhos resultam em dores de cabeça, isto tudo para não se encontrar um sentido nem uma ideia fixa mas sim uma adaptação conforme o decorrer do processo construtivo, isto é, entre discussões com os modeladores em cargo e chefes de setor de produção nomeadamente costura e montagem.

Levanta-se a questão das formas por parte do Sr. Manuel Ribeiro, a necessidade de produzir formas de encontro ao desenho pretendido e da respetiva sola, mais uma vez um contacto com empresas fora do estágio, desta vez, Formas Carvalinhos, situada em Felgueiras, que efetivamente produziu as formas conforme indicações para os protótipos finais. Conduzindo para a fase seguinte não menos importante que a anterior, a escolha e seleção de materiais e grupos de cores, que sempre se encontraram disponíveis para testes ou estudos, mais uma vez total liberdade na escolha do que se encontrava em produção. Depois de deliberado os materiais surgiu a necessidade de um desenho que fosse de encontro às fichas técnicas já usadas pela empresa para facilitar a compreensão de todos os envolvidos na prototipagem. A ligação e as conversas com os modeladores intensificam-se de seguida de maneira a chegar a acordo acerca de retoques e possibilidades ou não da linha de produção fabricar o modelo, é aqui que a importância da relação entre o designer e o modelador se torna imperativa sobre qualquer outro tipo de problemas profissionais.

Manuel Ribeiro e Paula Silva, modeladores há mais de 25 anos que compreendem questões técnicas que jamais um jovem designer poderia questionar-se sem qualquer tipo de formação específica na área do calçado, o que recebem em troca com esta relação são novas perspetivas de mercado, nunca foi tão difícil ser original, e para um mercado português mais competitivo em relação ao resto do mundo é imperativo este tipo de relações

Depois de horas a construir e interpretar o modelo com Sr. Manuel o projeto começa a ganhar formato, passando todas as fases habituais do escritório de modelação, recortes de moldes em cartão para confirmar a veracidade do modelo e para acompanhar a ficha técnica em todos os passos seguintes, sempre acompanhando o processo de perto e assim garantir o maior contacto sobre o protótipo final possível, posteriormente segue para costura para a construção da parte superior do modelo, onde o contacto se mantém, desta vez com Sra. Carmo a fim de garantir o bom decorrer das coisas e em seguida para a montagem e acabamento com Sr. Filipe onde é realizado a parte inferior do modelo.

No momento em que o modelo está finalizado a última parte é a personalização das solas com as tintas cedidas pela Bolflex, onde existiu de igual maneira um estudo e preparação prévia, todo este processo foi repetido durante os restantes 2 modelos.

### 3.2 Cronograma de atividades

	Dezembro			Janeiro				Fevereiro				Março				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Semanas 0/16																
Integração na empresa																
Compilação de conhecimentos e técnicas																
Desenvolvimento de ideias e produção de desenhos																
Recolha de materiais e acessórios																
Tarefas de manutenção-pistas e ultrassônicas																
Prototipagem																
Relatório / Dissertação																



### 3.3 Protótipo I

#### 3.3.1 Desenho



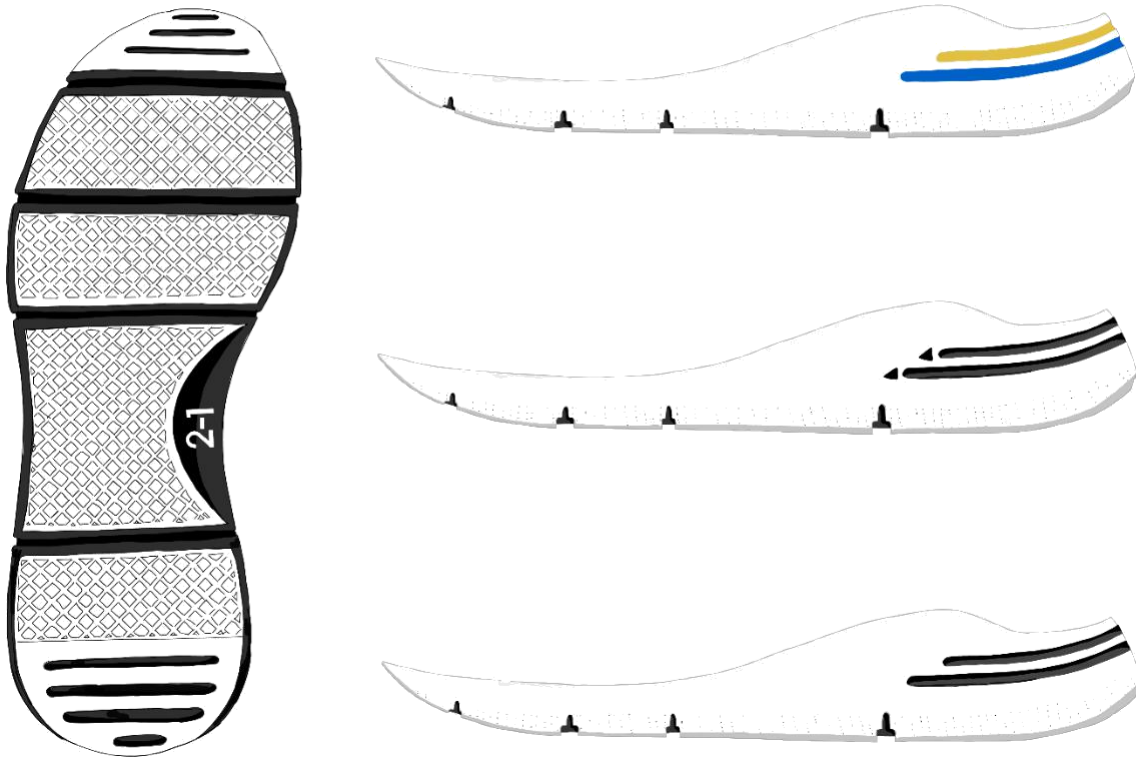
DESENHO 1 – PROTÓTIPO 1, VERSÃO 1



DESENHO 2 - PROTÓTIPO 1, VERSÃO 2



DESENHO 3 - PROTÓTIPO 1, VERSÃO 3



DESENHO 4 - PROTÓTIPO 1, SOLA

### 3.3.2 Especificações

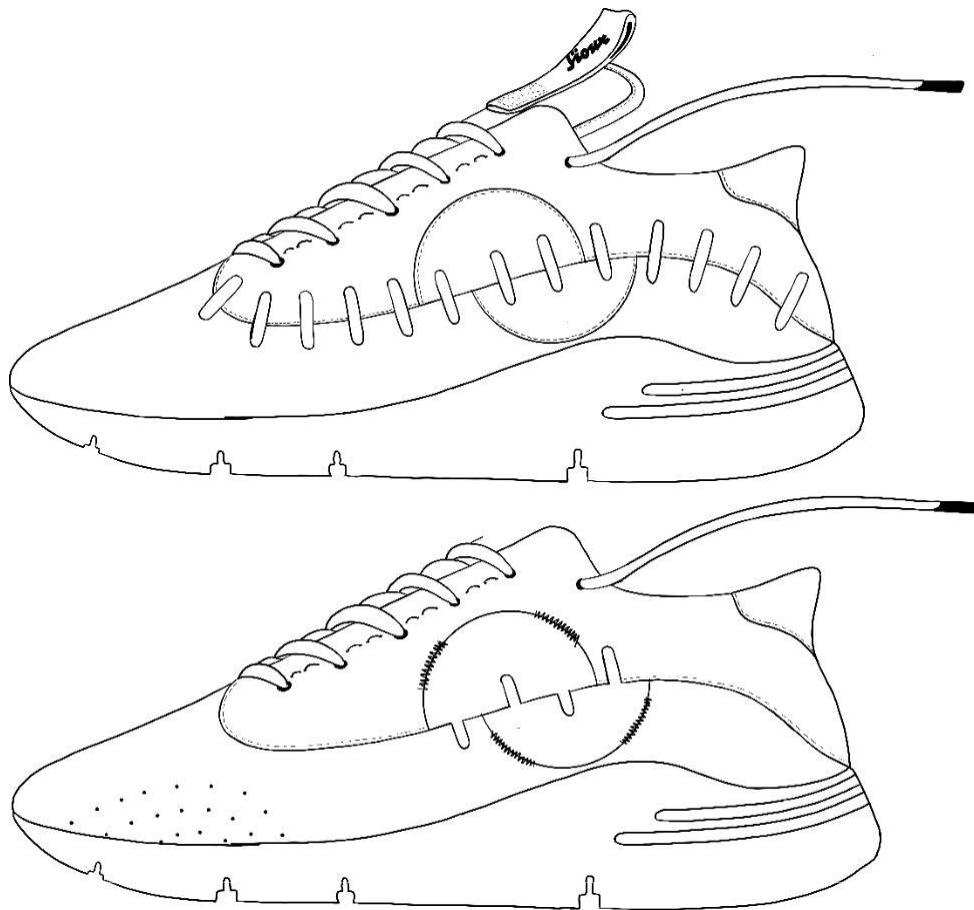
A primeira sola cedida pela própria empresa toda em si branca, necessitava de um toque mais exclusivo para o sentimento de não ser tão impessoal face à utilização desta sola. Surgiu a hipótese de se personalizar com tintas, a ideia era tornar o modelo o mais diferenciado possível, de alguma maneira chamar à atenção da empresa para uma nova possibilidade de mercado, jovem colorida e fora de normas. Este modelo específico é feito com dois moldes, superior e inferior juntos de forma pouco usual, de cor diferenciada para dar o devido destaque a este pormenor, a ideia é prender o público aos pormenores que o modelo apresenta, na escolha de materiais com texturas diferentes, cores pop e de contraste. Para as laterais que suportam os ilhós o material escolhido foi *black lamb suede* uma pele em preto e para a

testeira e resto da gáspea optou-se por *true glove* também uma pele preta mas de textura mais suave ao toque, apenas foi usado um terceiro material para os pormenores que suportam a matriz da marca estes em *goat nobuk* pele de tom bege, criando o contraste de cores no modelo, de tom bege também a linha encerada costurada manualmente perto dos ilhós. Os cordões e ilhós foram estipulados também em preto de forma a não distrair o consumidor dos pormenores que realmente importam, para isso, tomou-se por ilhós escondidos no interior do protótipo. Para o forro interior, de maneira a tornar a sapatilha mais confortável foi adicionada na língua e na parte superior do contraforte, uma esponja entre a pele e o forro, esta, uma pele esponjosa. A palmilha que melhor se associou ao modelo foi de facto uma em preto com a matriz da marca realçada em bege, palmilha esta já existente na produção da sioux.

Mais uma vez de referir que o modelo conta apenas com 7 moldes o que torna a sapatilha bastante simples no que toca a modelagem e rápida no corte seja por CNC ou por cortantes o que não se converte em verdade na costura da sapatilha, pois contou com a colagem manual de doze fitilhos para o efeito pretendido da lateral exterior, e na lateral interior colagem manual com super cola nas circunferências com pormenores demasiado pequenos para a maquinaria de costura disponível na empresa, embora apenas se trate de um protótipo existindo assim a possibilidade de alterar/melhorar algumas questões para que esta sapatilha se torne mais rápida e simples de produzir.

O calçado técnico não foi projetado para um só sexo, ou seja, é unissexo e qualquer pessoa de qualquer idade ou género pode usar caso se sinta confortável para isso mesmo. O modelo é perfurado na parte frontal para o pé respirar e sentir-se mais fresco quando frequentemente usado, a sola feita de EVA, com o propósito de ser extremamente leve e maleável torna a sapatilha mais confortável, tudo o resto é puramente estético. Os dois semicírculos que se encontram no centro do modelo um pouco desalinhados, fazem-nos inquietar e questionar o porquê da sua posição e do mau alinhamento, assim como a forma da sua união pouco usual, que servem apenas um propósito, desafiar tudo aquilo que nos dão como garantias, o que se pode ou não pode, o correto ou não correto, o ilegal ou legal, questões hoje que se levantam por todo o mundo. Não é correto definir este modelo como uma crítica ou

exposição social, mas sim um produto fruto da mesma que questiona e quebra algumas barreiras presentes no mercado do calçado português assim como no mundo. Em si, espírito novo que apela à queda de barreiras entre os limites a à criatividade.



DESENHO 5 - PROTÓTIPO 1, DESENHO LINEAR

### 3.3.3 Processo

O protótipo I afasta-se da produção estandardizada da empresa sioux em 2 aspetos distintos, um deles antes do processo de manufaturação começar e outro logo depois do corte de CNC dos moldes. O modelo segue depois para a produção normal de acordo com os parâmetros revistos em cima. O primeiro trata se da pintura manual das solas e o segundo da colagem também esta manual dos fitilhos na lateral do protótipo.



FIGURA 39 - PROCESSO 1 / FITA BRANCA

Em primeira questão foi definido o que ficaria com cor e o que iria permanecer branco, as tintas especializadas para EVA, material da sola do protótipo I são colocadas em boiões sem qualquer mistura. Segue-se a colocação da fita cola de papel para esta encobrir a parte que não vai entrar em contacto com a tinta apenas com o uso de um x-acto como podemos observar na figura 39.



FIGURA 40 - PROCESSO 1 / PINTAR

Para a pintura é usado apenas um pincel 0,5 e um marcador POSCA para os pormenores finais neste caso específico nas laterias onde o pincel não complementava o trabalho. Todo este processo levou cerca de 25min fora o tempo de espera para a secagem ficar completa. Um trabalho que valoriza apos observar o desfecho satisfatório. O resultado podemos observar na figura 41 ainda em processo de secagem.



FIGURA 41 - PROCESSO 1 / CORTANTES



FIGURA 43 - PROCESSO 1 /  
PERFURAÇÃO C/ BROCA



FIGURA 42 - PROCESSO 1 / GÁSPEA  
COMPLETA

Neste caso seguinte, os pormenores laterais, 12 fitilhos, após uma breve discussão com o modelador sénior chegou-se à conclusão que estes teriam de ser colocados manualmente, trabalho que prolongaria ainda mais o processo de fabricação do modelo, mas por outro lado acrescentaria mais valor ao protótipo em si, então foi proposto o corte da pele por um cortante com 12mm de espessura e 400mm de comprimento como podemos observar na figura 41 para em seguida ser cortado em pedaços de 33mm de comprimento. O pedaço de pele foi também faceado de forma a ser o mais maleável possível e não ser sentido uma vez calçado.

A figura 43 seguinte indica a forma como estes foram colocados na gáspea do modelo, depois de serem enrolados e colados com supercola e espalmados com um martelo, as laterais foram perfuradas com uma broca número 9 nas zonas definidas para cada um dos fitilhos, estes depois de colocados foram ainda colados na parte interior também com supercola e mais uma vez martelados para depois do forro ser colocado não existir nenhuma saliência visível. Podemos ver o resultado na figura 42 seguinte.

### 3.3.4 Fotografias



FIGURA 45 - PROTÓTIPO 1 FINAL / LATERAL EXTERIOR  
Fonte: Elaborada pelo autor.



FIGURA 46 - PROTÓTIPO FINAL 1 / LATERAL INTERIOR  
Fonte: Elaborada pelo autor.



FIGURA 44 - PROTÓTIPO 1 FINAL / LATERAL ZOOM  
Fonte: Elaborada pelo autor.



FIGURA 48 - PROTÓTIPO FINAL 1 / VISTA SUPERIOR  
**Fonte:** Elaborada pelo autor.

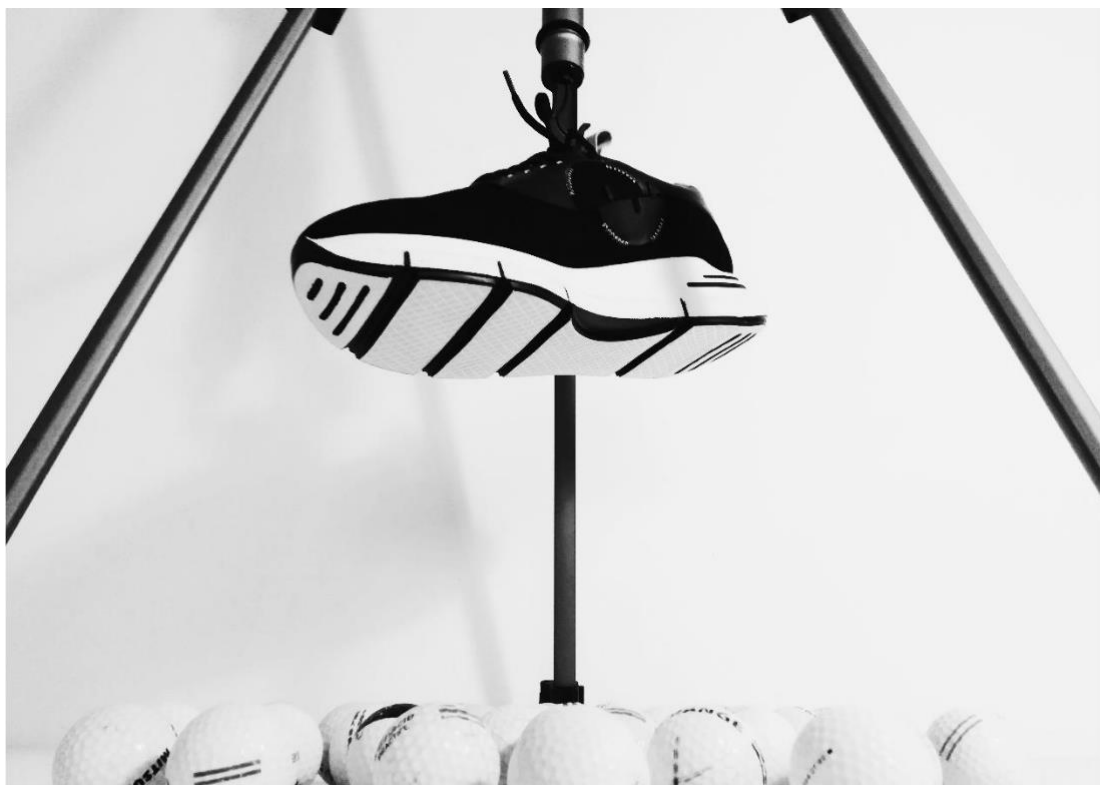


FIGURA 47 . PROTÓTIPO FINAL 1 / VISTA INFERIOR  
**Fonte:** Elaborada pelo autor.



## 3.4 Protótipo II

### 3.4.1 Desenho



DESENHO 6 - PROTÓTIPO 2, VERSÃO 1



DESENHO 7 - PROTÓTIPO 2, VERSÃO 2



DESENHO 8 - PROTÓTIPO 2, VERSÃO 3

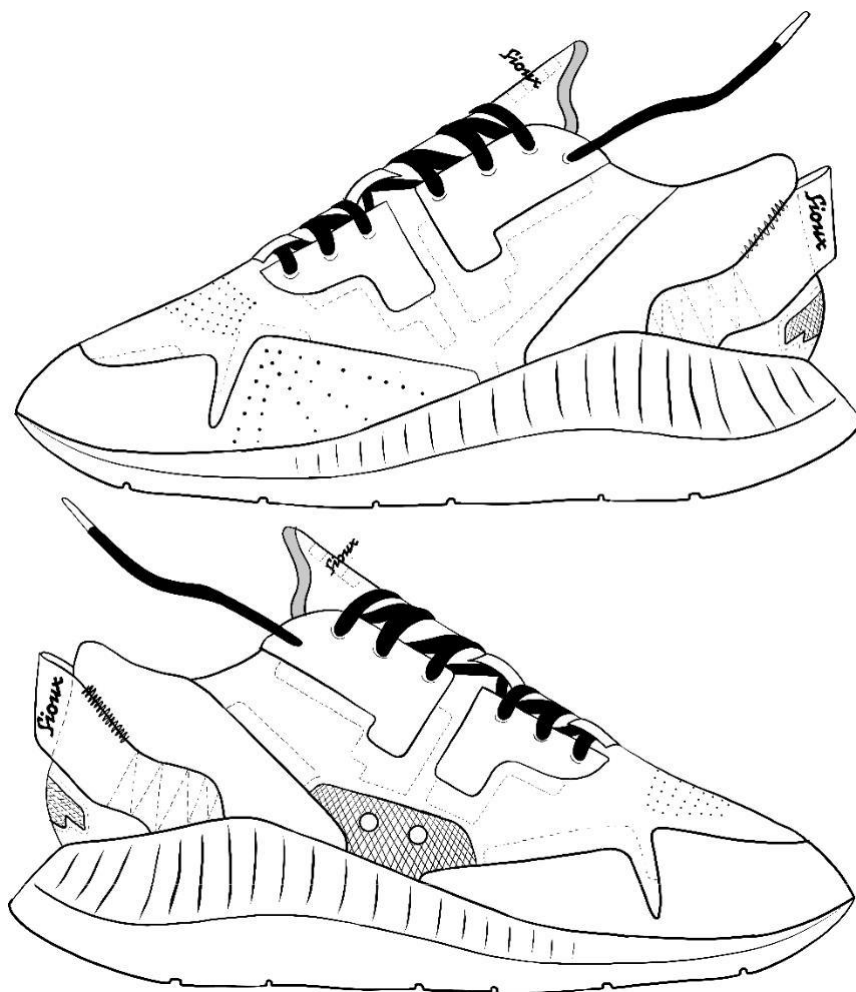
### 3.4.2 Especificações

No segundo modelo a sola provém da empresa Bolflex exterior à do respetivo estágio, esta com a particularidade de ser feita em borracha um material muito mais resistente comparado com o EVA mas em contra ponto é um material mais pesado. A sola foi de igual maneira personalizada com tintas também cedidas pela Bolflex para se tornar um pouco mais pessoal, a sola branca com alguns pormenores de profundidade laterais, a pintura teve lugar na parte inferior da sola e um pouco nas suas laterais de maneira a aproveitar a profundidade obtida através da sua própria modelação, uma outra particularidade desta sola é o cheiro a baunilha. Este modelo tem o objetivo de ser visualmente atraente não só pelo seu aspeto gráfico mas também pela combinação de materiais e contraste de cores, o lado interior e exterior embora idênticos diferem em quase todos os aspetos, o tecido em nylon no centro do lado interior é a distinção mais visível, serve uma melhor circulação do ar para o interior da sapatilha, por outro lado, as medidas da gáspea e molde estão completamente distintas tornando-se mais atraente para o público mais interessado em pormenores. As cores foram determinadas pelas cores que mais associamos à marca, a Sioux, onde por toda a empresa é revista em cores como preto, vermelho e branco.

Para o preto foi empregue *tartu black* uma pele de uma espessura grossa para uma boa resistência na biqueira da sapatilha esta por sua vez perfurada em forma de seta do lado exterior para dar um pouco mais de liberdade na respiração do pé. *Tartu black* também é usado no centro onde são colocados os ilhós mais uma vez para dar a resistência necessária para não ocorrer nenhum rasgo durante a sua utilização, na língua e maior parte da gáspea é usado *velour off-white* com textura diferente relativamente à anterior e com uma cor clara para dar ênfase a todas as falsas costuras que preenchem este modelo, falsas costuras de 40mm que apenas servem a sapatilha esteticamente para um efeito falso de sombra no sentido de procurar o minimalismo ou seja, de facto não prendem especificamente nenhuma peça à outra. Para o pormenor no calcanhar a vermelho optou-se por camurça mais uma vez, *velour lapone*, um vermelho vivo com destaques de costura em linha

branca, a peça é folgada para servir de apoio para calçá-la e assim ganhar mais um ponto de vantagem na compra do consumidor. Para o calcanhar foi conveniente o nylon *dallas black*, uma vez que o calcanhar é uma das partes mais desgastadas no uso abusivo das sapatilhas, aliás uma das partes mais sensíveis, o nylon veio acrescentar frescura e flexibilidade.

Para o interior deste protótipo, o forro foi substituído pela pele do exterior *velour off-white* mas com um faceamento de 5mm para se tornar mais maleável na equipa das costureiras de prototipagem, mantendo assim o mesmo tom de cor e tato do seu exterior. Em relação aos ilhós, estes mais uma vez escondidos para o interior, mas com um objetivo diferente, realçar os cordões, desta vez pretos com pormenores cinzentos de acordo com a pele maioritária na gáspea do modelo.



DESENHO 9 - PROTÓTIPO 2, DESENHO LINEAR

### 3.4.3 Processo

O processo do protótipo II é o mais chegado aos parâmetros da empresa, tendo sido projetado exatamente com esse intuito, transmitir os valores e imagem que a empresa assume como sendo parte da sua personalidade, num contexto renovado e refrescante. O protótipo II foge da produção manual em apenas 3 aspetos sendo 2 deles evitáveis em caso de uma possível produção em série.



FIGURA 50 - PROCESSO 2 / TRATAMENTO

Como podemos observar na figura 50 a sola deste protótipo é diferente de todas as outras sendo necessário um tratamento distinto antes de aplicar a tinta, esta, própria para solas de borracha. Uma outra particularidade é a borracha com essência de baunilha quando a cheiramos e para esse cheiro se manter, a limpeza antes da aplicação da tinta foi executada com diluente celuloso sem cheiro cedido pela Bolflex.



FIGURA 49 - PROCESSO 2 / PINTURA

Podemos observar também pela figura 50 a delineação com fita-cola de papel dos espaços a pintar na sola, mais uma vez com um pincel 0.5mm para as superfícies maiores e um marcador posca preto para pormenores. Pela complexidade da forma desta sola o processo demorou cerca de 35min, fora o tempo de



FIGURA 52 - PROCESSO 2 / COSTURA



FIGURA 51 - PROCESSO 2 / COSTURA

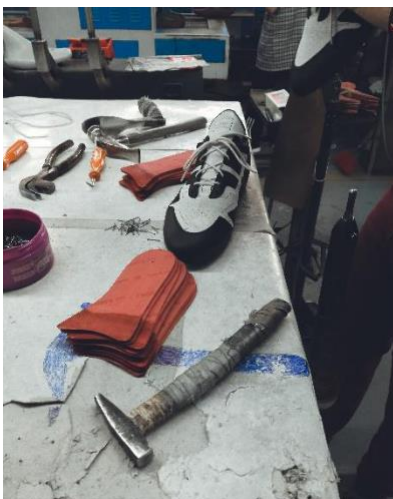


FIGURA 53 - PROCESSO 2 / SHANKE COVER

O segundo momento em que o modelo sai da produção normalizada é na costura onde ele se envolve em algo mais complexo para o habitual costume de trabalho das costureiras. O protótipo envolve um número considerável de falsas costuras por uma questão de valor acrescentado para o público numa perspetiva visual, mas também de trabalho manual realçando a qualidade do trabalho e a capacitação do profissional que o realiza, mas aumentando consideravelmente o custo de produção pelo tempo médio de 5 a 10min de costura. Como podemos observar nas figuras 51 e 52 contém costuras nas laterais assim como na parte frontal não está perfeito nem o deveria ser, mas esta aprovável para um primeiro teste em protótipo.

Podemos também observar na figura 53 a colocação do *shanke cover* provou ser de difícil execução pois a sola não teria sido construída para arrecadar com este tipo de material, mas era imperativo face aos modeladores presentes na empresa que se utilizasse esta técnica de construção. Sendo assim, foi necessário raspar algum excesso de material assim como utilizar um martelo para tornar o material mais moldável em certos pontos para este embutir perfeitamente na sola e não causar transtorno ao utilizador. Isto teve a duração de aproximadamente 5 min, de referir mais uma vez, prática esta evitável no caso de uma produção em serie.

### 3.4.4 Fotografias



FIGURA 56 - PROTÓTIPO 2 FINAL / VISTA TRASEIRA  
Fonte: Elaborada pelo autor.



FIGURA 55 - PROTÓTIPO 2 FINAL / VISTA LATERAL  
Fonte: Elaborada pelo autor.



FIGURA 54 - PROTÓTIPO FINAL 2 / PORMENOR COSTURA  
Fonte: Elaborada pelo autor.



FIGURA 58 - PROTÓTIPO FINAL 2 / UTILIZAÇÃO  
**Fonte:** Elaborada pelo autor.



FIGURA 57 - PROTÓTIPO FINAL 2 / FRONTAL E LATERAL  
**Fonte:** Elaborada pelo autor.





## 3.5 Protótipo III

### 3.5.1 Desenho



DESENHO 10 - PROTÓTIPO 3, VERSÃO 1



DESENHO 11 - PROTÓTIPO 3, VERSÃO 2



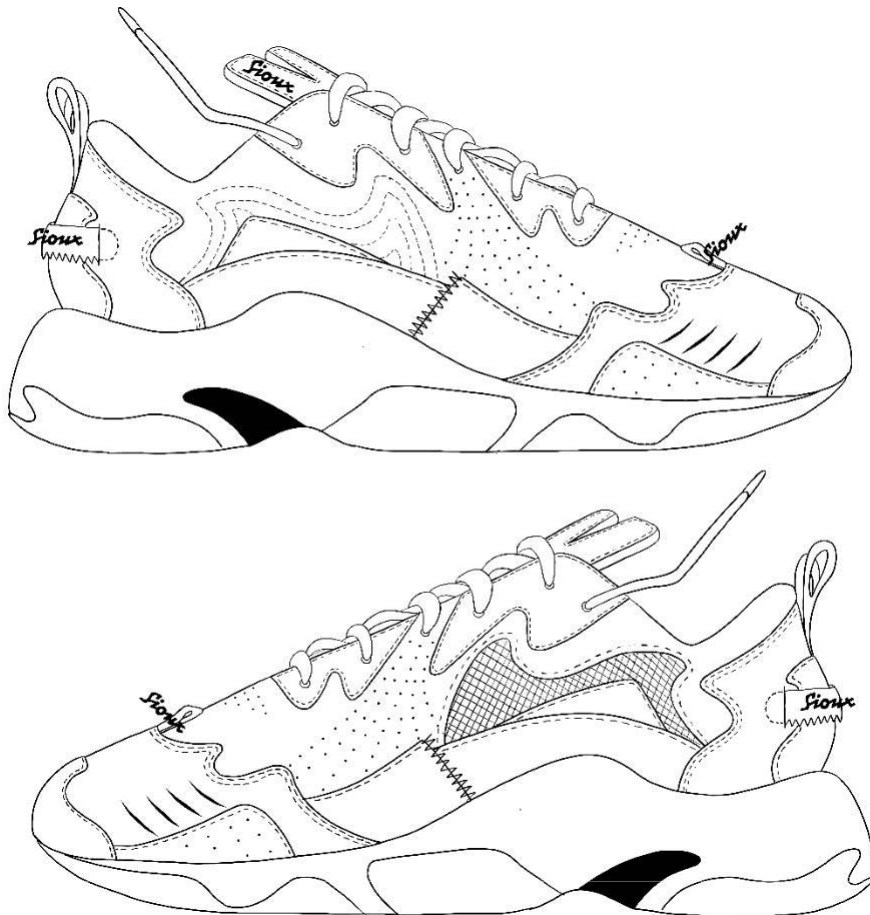
DESENHO 12 - PROTÓTIPO 3, VERSÃO 3

### 3.5.2 Especificações

Após os dois anteriores protótipos, um pela pormenorização e outro pela complexidade surgiu o interesse pelo contar uma história ou avivar memórias através de uma sapatilha, dar um conceito visual sem a necessidade de o dizer ou escrever. O foco inicial foi para a sola que provinha mais uma vez da empresa Bolflex sem a finalidade de ser para este projeto, então tornou-se a base de todo o protótipo, a partir dela construir o que viria a ser o último projeto em parceria com a Sioux.

Pelo especto da sola, de facto muito orgânica memorava o mar e as suas ondas, mas sentia-se a falta de alguns outros elementos característicos para que este fosse a primeira associação ao primeiro contacto visual com a sapatilha. Foi imaginada a paleta de cores que iriam a preencher toda a gáspea de modo calculado com a sola em si branca, foi então a pele azul, de nome *deep see blue* e em sombra um nylon azul escuro, *true blue* que preenchem a maior parte da gáspea esta desenhada em encontro ao organicismo da sola com formas onduladas e arredondadas referentes a ondas e mais tarde a barbatanas de tubarão. À medida que o desenho iria avançando tornou-se mais imperativo a junção do animal ao cenário o que trouxe ainda mais pormenores ao modelo em si como a cor cinzenta do animal, a pele *velour grey* existente na parte frontal e traseira da gáspea assim como as guelras da medida de o pé também respirar como o animal. A cor branca surge associada à cor da sola, mas serviu de igual forma a compor com mais elementos figurativos todo o protótipo, como um exemplo os dentes afiados do tubarão representados pela pele *white bride* com a matriz da Sioux na parte traseira que trazia algum realce ao modelo. Para a língua foi planeado também algo diferencial e fora do comum, dividida ao meio por um corte suscitando intriga para o observador. O plano inicial também incluía pintar a sola destacando alguns elementos na mesma, e usando a pele preta *tartu black* para as pontas da gáspea, plano que não seguiu para a frente, mas o uso da pele sim de maneira a contrastar um pouco mais entre as peles.

Para os ilhós mais uma vez optando pelo seu disfarce no interior do modelo com cordões em branco sendo a única opção plausível devido á escassez de opções de uso que a empresa disponibilizou. A gáspea foi perfurada quase em todos os locais disponíveis o interesse de transmitir liberdade e frescura ao pé era imperativo num conceito de mar, para o interior foi aproveitado o uso do branco, utilizando forro branco perfurado para todo o interior da sapatilha mais uma vez zelando para a respiração fluente da mesma. De assinalar toda a composição da mesma respirando ares marítimos ao primeiro olhar cruzado, e ainda de notar que se trata de apenas um protótipo com aspetos que se tornaram notórios apenas depois da sua construção existindo assim a possibilidade de reparos técnicos para a produção do modelo em questão.



DESENHO 13 - PROTÓTIPO 3, DESENHO LINEAR

### 3.5.3 Processo

O caso do protótipo III é diferente de todo o resto por duas razões que serão enumeradas em seguida, a primeira é pelo facto deste ser o terceiro numa serie de três, isto é, a própria autoestima assim como a confiança no seio da empresa foi florescendo no decorrer do estágio o que trouxe a oportunidade de um modelo mais arrojado e encorajador a nível de desenho assim como de conceito/história por detrás dele. O processo de fabricação ao contrário dos modelos anteriores não difere do habitual dentro da fábrica, mas acarreta um maior diferencial na sua composição.

A segunda razão é pela complexidade que o modelo apresenta, manifestando várias problemáticas em termos de construção aos modeladores assim como á maior parte dos funcionários presentes no resto da produção. O facto de o acompanhamento da prototipagem ter sido tão próximo permitiu tomar ou mudar decisões quase em cima da hora o que facilitou quando existiu algum problema com o protótipo. Além de espreitar a relação com o artesão e o próprio saber como um desafio para todos como podemos confirmar em seguida.



FIGURA 59 - PROCESSO 3 / ESBOÇOS

A figura 59 mostra resolvidas todas as questões de desenhos e aspeto e o primeiro passo é a preparação da forma com fita cola de papel, envolvendo-a toda, depois de terminada procedeu o desenho a lápis sobre a forma assentada na sola para um melhor plano geral sobre a colocação das peças. Terminado o desenho, foi limpo e passado a caneta para ser recortado e retirado com o máximo de cuidado para a planificação em cartão seguinte.



FIGURA 61 - PROCESSO 3 /  
MODELAÇÃO

A figura 61 mostra terminada a planificação o desenho digitalizado no Mind Cad em tamanho real, para ser de novo construído desta vez com a ajuda computadorizada do programa que facilita o espelho das peças assim como a visualização da junção das mesmas sendo mais tarde caso necessário mais fácil o ajuste das peças. Aqui, contou a experiência do modelador em tornar tudo realizável e o mais importante possível de produzir com os meios da empresa.



FIGURA 60 - PROCESSO 3 / MOLDES

Na seguinte figura 60 podemos observar todas as peças inclusive os forros, testeira e taloeira. As peças de pele foram cortadas em CNC com a acessória de uma funcionária ambientada ao trabalho, mas que teve de tomar especial atenção e perguntar várias vezes de onde eram as peças e quantas eram devido a complexidade do modelo anteriormente já referido.



FIGURA 62 - PROCESSO 3 / LINHAS

Podemos também observar na figura 62 que surge de seguida os moldes em cartão que servirão de guia para as costuras que acompanham também visualmente o desenho técnico de forma a perceber onde e como os encaixes funcionam, mas, mesmo assim, necessitando do auxílio do designer para certificação que tudo corre de acordo com os planos, pois erros custam material e tempo. A costura neste caso foi realizada toda apenas por uma costureira sempre sobre visão atenta de quem aprendia e ouvia algo novo.



FIGURA 65 - PROCESSO 3 / ERRO LÍNGUA



FIGURA 64 - PROCESSO 3 / ERRO CORRIGIDO



FIGURA 63 - PROCESSO 3 / ESPONJA

As peças são todas costuradas e formam a tão falada gáspea, e o passo é a preparação do forro, este quase sempre manufaturado da mesma forma na sioux, mudando apenas os materiais, assim como a língua que é presa ao forro quando este estiver prestes a ser terminado, no caso do protótipo 3 como podemos ver na figura 65 o forro é constituído apenas por 2 materiais diferentes, e 5 peças, tendo sucedido dificuldades na cosedura da língua por um erro de 0,5cm na modelação o que foi possível de corrigir a tempo no outro pé devido à atenção da costureira, o erro foi corrigido de forma a não incomodar o pé ao calçar, como podemos observar entre a figura 64, e a anterior figura 65 esta, já corrigida.

Observamos também na figura 63 a necessidade de utilizar esponja para acabar de preencher a sola para a uniformizar, estes foram cortados com um x-ato manualmente apenas com a ajuda do molde da parte inferior da forma, colocando o cartão em cima da esponja, um quadrado de 50x50cm, e com a ajuda de um marcador delinear o contorno desse mesmo molde para o pé direito, virando-o em reflexo para delinear o pé esquerdo e em seguida recortar a esponja mais uma vez com a ajuda de um x-ato, um processo de 5min.

### 3.5.4 Fotografias



FIGURA 67 - PROTÓTIPO FINAL 3 / VISTA LATERAL  
Fonte: Elaborada pelo autor.



FIGURA 66 - PROTÓTIPO FINAL 3 / VISTA TRASEIRA E LATERAL  
Fonte: Elaborada pelo autor.



FIGURA 69 - PROTÓTIPO FINAL 3 / LATERAL INTERIOR  
Fonte: Elaborada pelo autor.



FIGURA 68 - PROTÓTIPO FINAL 3 / PORMENOR  
Fonte: Elaborada pelo autor.





## **CAPITULO IV**



## 4.1 Conclusão

Neste projeto mesmo antes de falarmos de design devemos tocar no assunto de antropologia cultural e como a cultura urbana está a mudar os mercados internacionais. Embora a área de antropologia nasce no estudo pela palavra e pela imagem em certas zonas geográficas de organização humana, hoje alarga-se ao maior grupo organizado da história do planeta, conectado via wireless, a aldeia global e ao estudo do visual do ícone e do marketing. Onde a cultura e todos os âmbitos relacionados com ela estão em constante movimento e mutação, e chegar ao topo da cadeia do consumismo que se vive nos dias de hoje requer o uso de várias estratégias de design e marketing, desde produtos padronizados, modelos ou entidade que torne um produto reconhecido num ápice. Essa mesma cultura hoje influencia músicos, atletas, escritores, pintores e até mesmo campanhas de política, e não pode nem deve passar ao lado do designer que deve abraçar esta oportunidade de capitalizar a sua visualização de forma distinta de todos os outros.

As sapatilhas, algumas hoje consideradas um ícone da cultura urbana percorreram um grande caminho desde calçado para atletas a peças de grande valor para colecionadores e entusiastas. Chegando as grandes passarelas de alta costura como meio inspiratório para estilistas que aproveitam a onda de cultura urbana e lucram com ela. Atletas, artistas e figuras públicas hoje lucram ao divulgar marcas, as grandes massas que seguem nas mídias sociais tornando-as globais, temos o exemplo de marcas de calçado que fazem sucesso há mais de 30 anos não alterando a sua entidade mas adaptando-a ao longo dos tempos mantendo-a fresca e modernizada algo que a indústria de calçado portuguesa tem algo a aprender assim como os designers portugueses, com o know-how na área, capacidades e meios para, Portugal não deve perder a oportunidade de se adaptar e se renomear internacionalmente no setor. A crise que hoje se vive no calçado português pode e deve marcar a viragem no setor e ser encarado como uma oportunidade.

O designer deve tornar-se no ator principal desta oportunidade guiando-se e influenciando-se pelo espírito criativo que se vive lá fora e enfrentando a

realidade de errar e tentar de novo, guiando as empresas para a formação que estas precisam. Assim como as empresas devem conceder as ferramentas necessárias para que uma simbiose entre criativos e empresários surja no setor e o faça crescer. Talvez este setor precise de um pouco mais de declínio até que olhos e perspectivas dos gerentes e diretores comecem a mudar.

Com isto o presente trabalho e a experiência de estágio enriqueceram a perspectiva dentro do meio empresarial, no entanto a empresa fechou as instalações da filial portuguesa, após o término do estágio o que vem a confirmar as alegações anteriores acerca da crise no mercado e a falta de investimento no design e modernização dos produtos. Mesmo assim, na prática tornou-se incentivador as relações com os profissionais de longa data na área industrial, como podemos observar ao longo do presente trabalho a metodologia compete ao designer, mas a este também compete a análise de mercado e cultural de forma a juntar todas as peças para uma entidade criativa e coerente em qualquer trabalho que realize. Assim o trabalho empírico realizado mostra não só um jovem designer à procura de refrescar a individualidade de uma empresa em decadência, mas também um designer à procura da sua própria identidade maturizando a sua consciencialização, dando e recebendo críticas positivas e negativas, implantando ideias e ideologias no seu consciente.

## 4.2 Recomendações Futuras

Naturalmente que esta investigação tem as suas limitações, que se predem sobretudo com falta de experiência na área, tempo para um amadurecimento do trabalho assim como algumas limitações ligadas á empresa em questão. Posto isto, a presente dissertação teria beneficiado com uma pesquisa mais longitudinal, um apuramento teórico mais completo assim como um desenvolvimento pleno envolvendo todas as peças e pormenores que envolvem toda a integra de uma sapatilha. Não obstante as referidas limitações, este trabalho contribui para uma melhor compreensão da área empresarial e industrial da área do calçado da mesma maneira que contribuiu para um aumento de know-how manual e maquinizado num futuro dentro do design de calçado.

Em futuras investigações seria vantajoso e intriguista considerar a possibilidade de aplicar esta ou outra metodologia a sapatilhas/calçado de performance de forma a associar todo o entendimento académico pelo design com a bagagem de conhecimento proporcionado pelo estágio. Assim como o aprofundamento de investigação de matérias vegan, eco reciclados, resistência, distribuição de peso, temperatura e odor. Igualmente vantajoso seria a investigação da viabilidade de Portugal poder sustentar a produção de calçado de performance para atletas profissionais e amadores com base no design e aplicações metodológicas de trabalho, e igualmente a compreensão e confrontação de outras perspetivas, de modo a completar uma melhor e vasta perceção da indústria do calçado em Portugal e a realidade internacional.

Contudo são diversos os fatores que podem influenciar o mercado internacional, posto isto, uma abordagem meticulosa no estudo de preferências e comportamentos humanos assim como características de produto, rankings, segmentações de mercado, certificações, entre outros, encorajava algumas empresas no processo de tomada de decisão no que toca as exportações de produtos e rejuvenescimento de entidade.

A quando isto for realizado, poderemos usufruir seguramente, de nova informação, tao necessária para uma significativa melhoria de qualidade do

design de calçado português e o relacionamento com o consumidor internacional.

## **Bibliografía**



DORFLES, Gillo (1991). Design Industrial S/ Estética, Lisboa: Editorial Presença ( 1ª edição 1991)

FREIRE, Adriano (1999). Internacionalização: Desafios para Portugal, Lisboa: Editorial Verbo (1ª edição 1999)

MUNARI, Bruno (1983). Como nacen los objectos: apuntes para una metodologia proyectual. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. (1ª edição 1981);

RIBEIRO, Jorge (2010). História do Calçado: Da antiguidade caminhando até ao presente, S. João da Madeira: Editorial Laborpress ( 1ª edição 2010)

SENAI, Serviço Nacional de Aprendizagem (2015). Estilista de calçados, São Paulo: Editorial SENAI-SP (1ª Edição 2015)

## **Webgrafia**

Acedido 03/11/2018

<https://www.sioux-shop.co.uk/en/>

Acedido 06/11/2018

<http://www.verdadeirahistoria.com.br/2017/02/a-verdadeira-historia-da-nike.html>

Acedido a 03/11/2018

<https://eco.pt/2017/03/30/calçado-o-velho-setor-que-se-fez-novo/>

Acedido a 05/03/2019

<http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/10/vendas-pela-internet-devem-dobrar-ate-2021-diz-pesquisa-do-google.html>

Acedido a 05/03/2019

<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/athletic-footwear-market>

Acedido a 07/04/2019

<https://www.dinheirovivo.pt/economia/exportacoes-crescem-mas-nao-de-calçado-e-de-vestuário/>

Acedido a 07/04/2019

<https://expresso.pt/economia/2019-01-07-Calçado-so-bate-meio-recorde-na-exportacao#gs.aespw5>

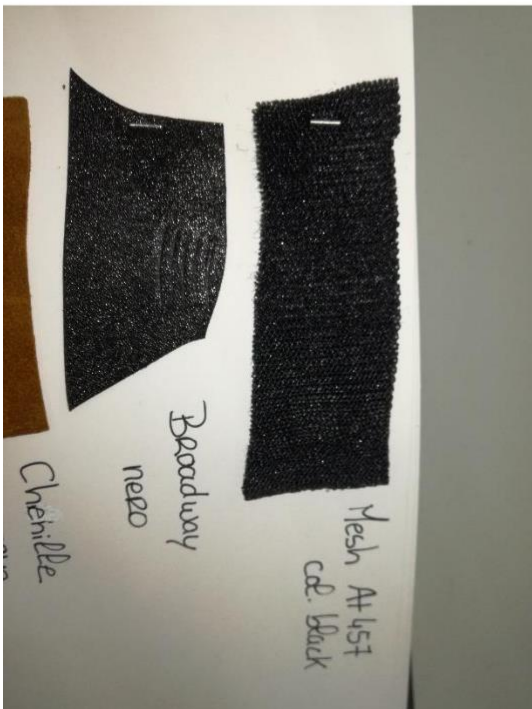
Acedido a 08/05/2019

<https://expresso.pt/economia/2019-02-08-Exportacoes.-Texteis-batem-recorde-mas-fileira-do-calçado-cai-24#gs.aesp5k>

## **ANEXOS**

# Materiais

## 1.1 Peles e Tecidos





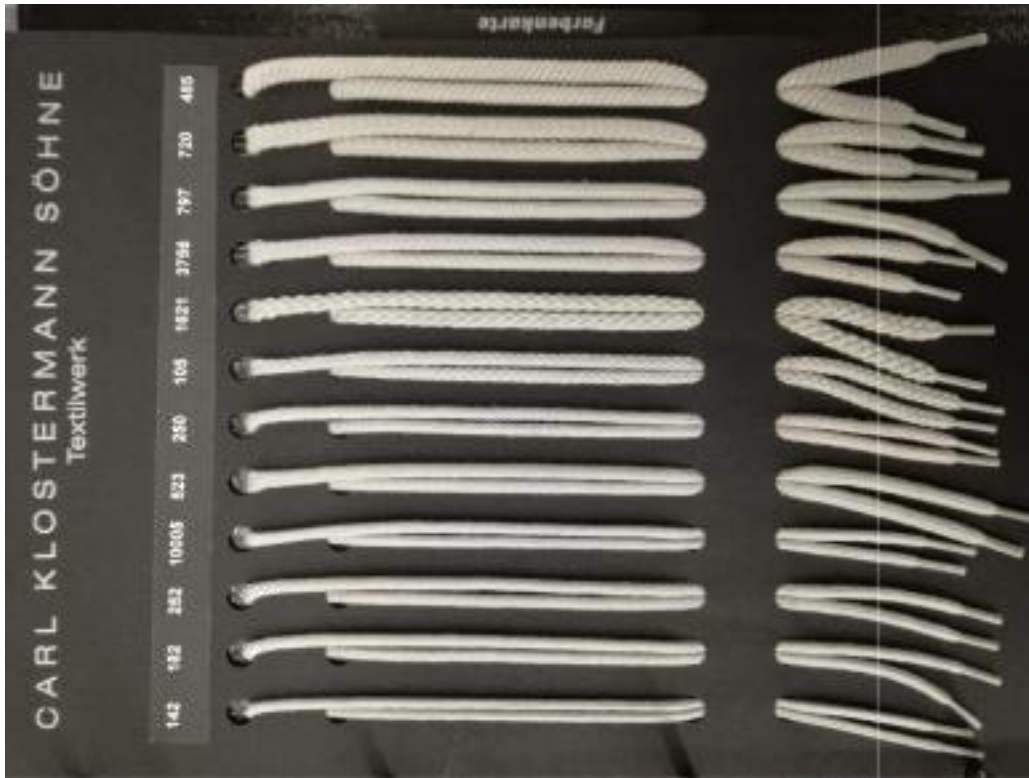
## 1.2 Solas e Complementares





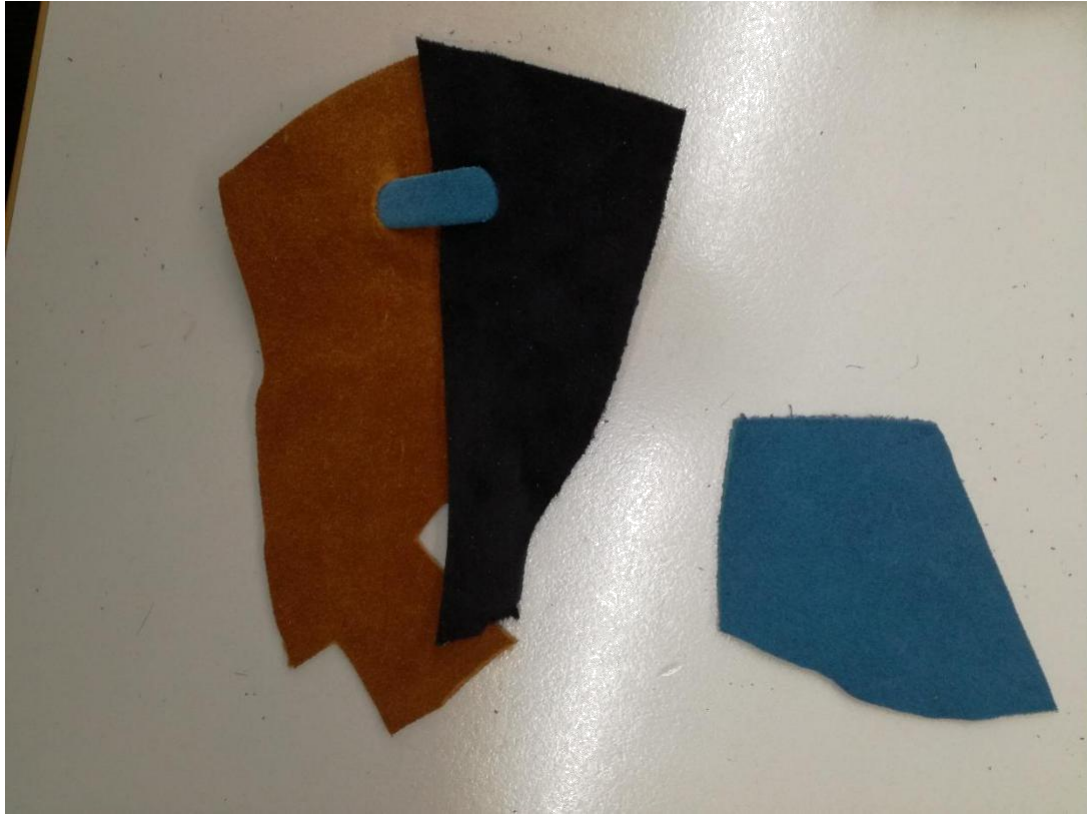


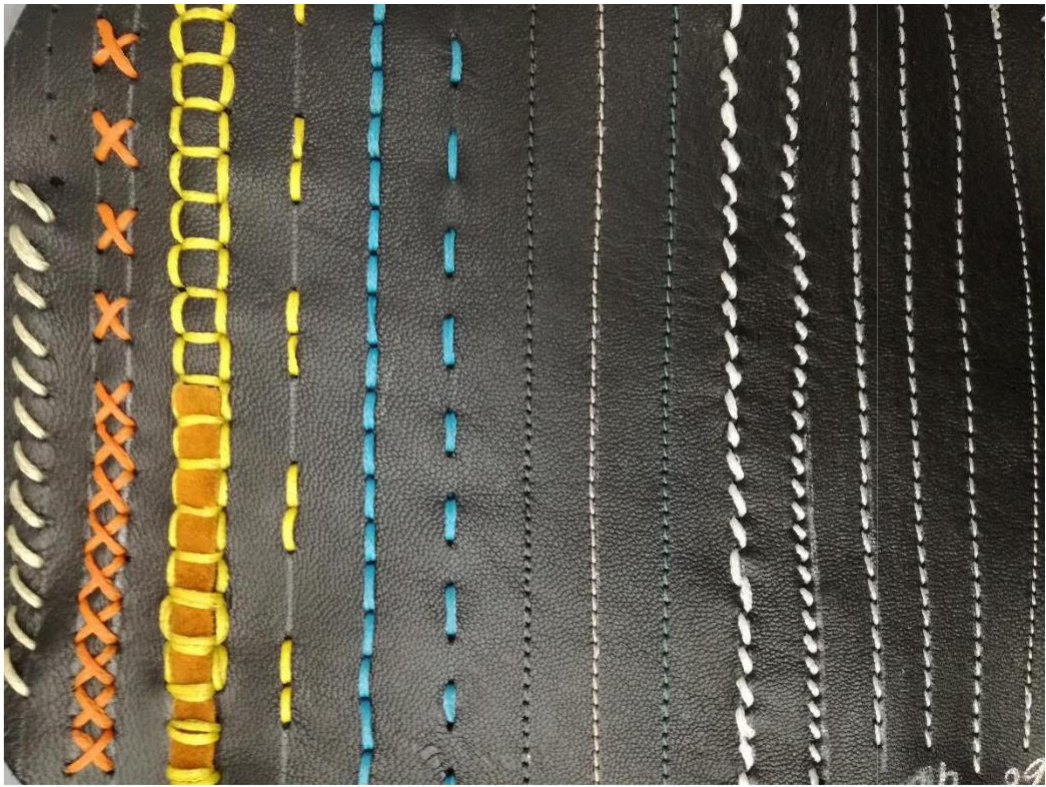




### 1.3 Testes Manuais

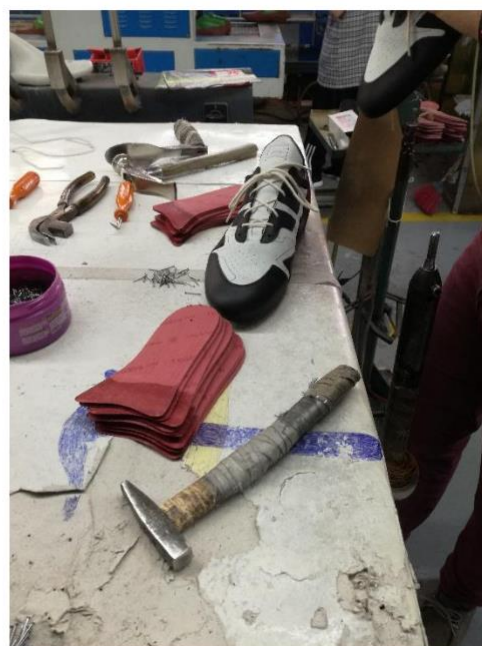
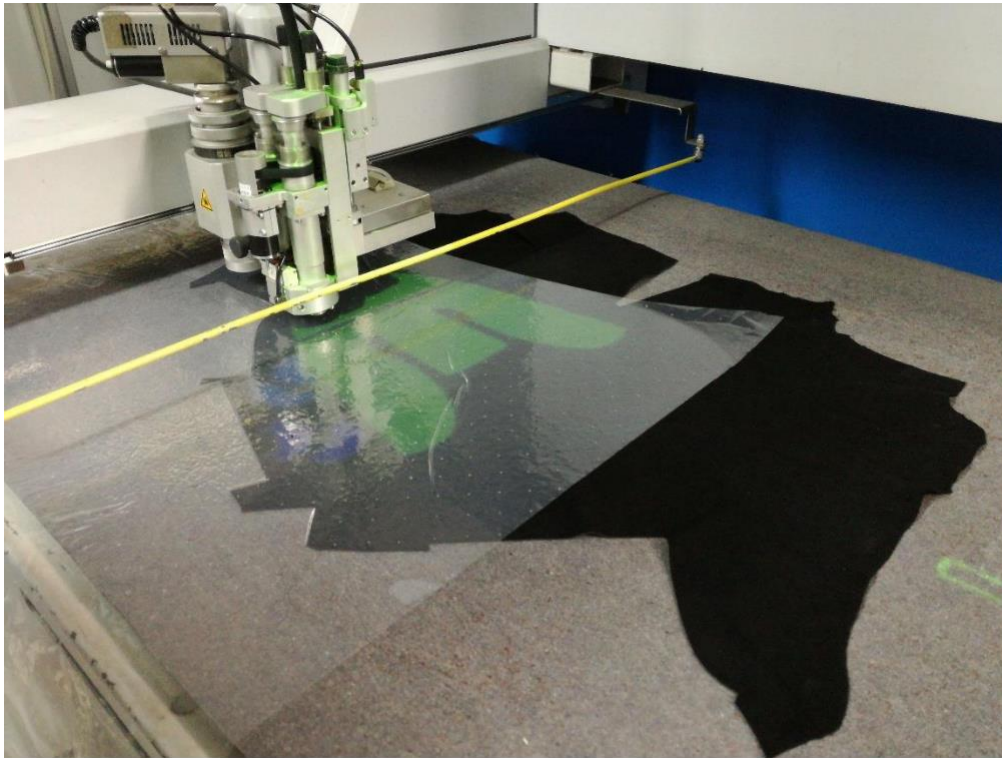




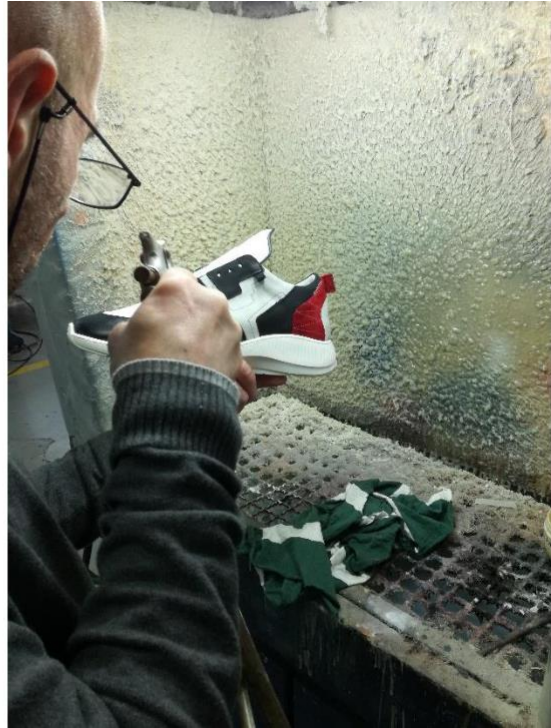


# Registos Fotográficos

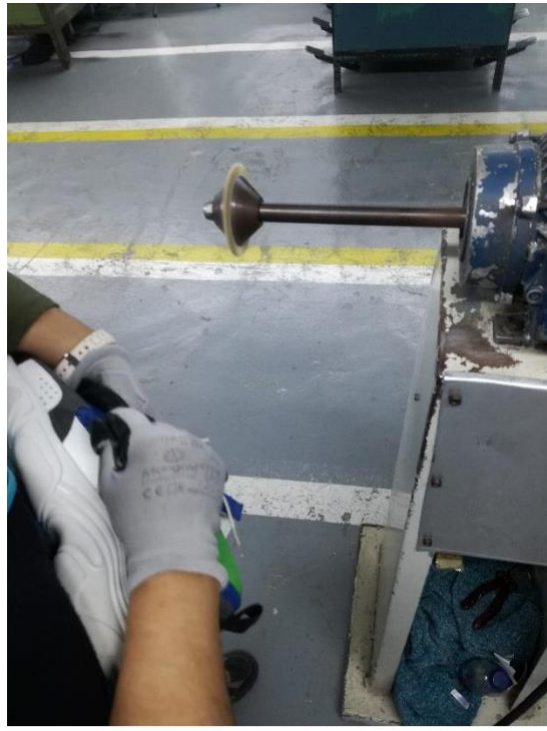
## 2.1 Processos de fabrico











## 2.2 Protótipos













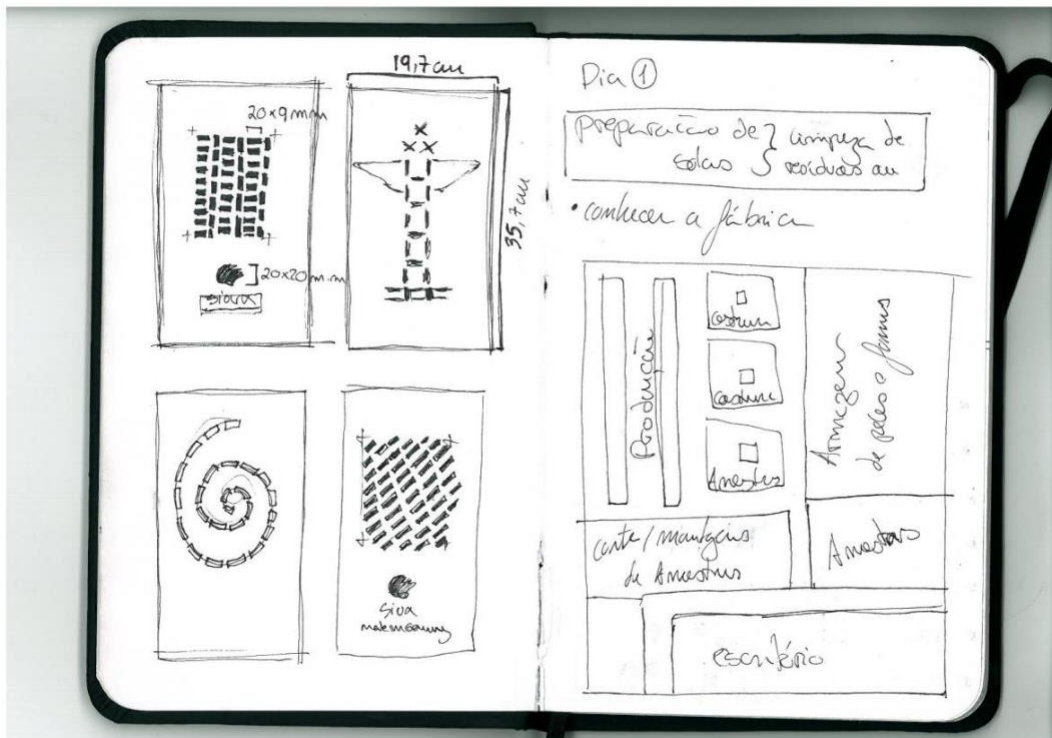
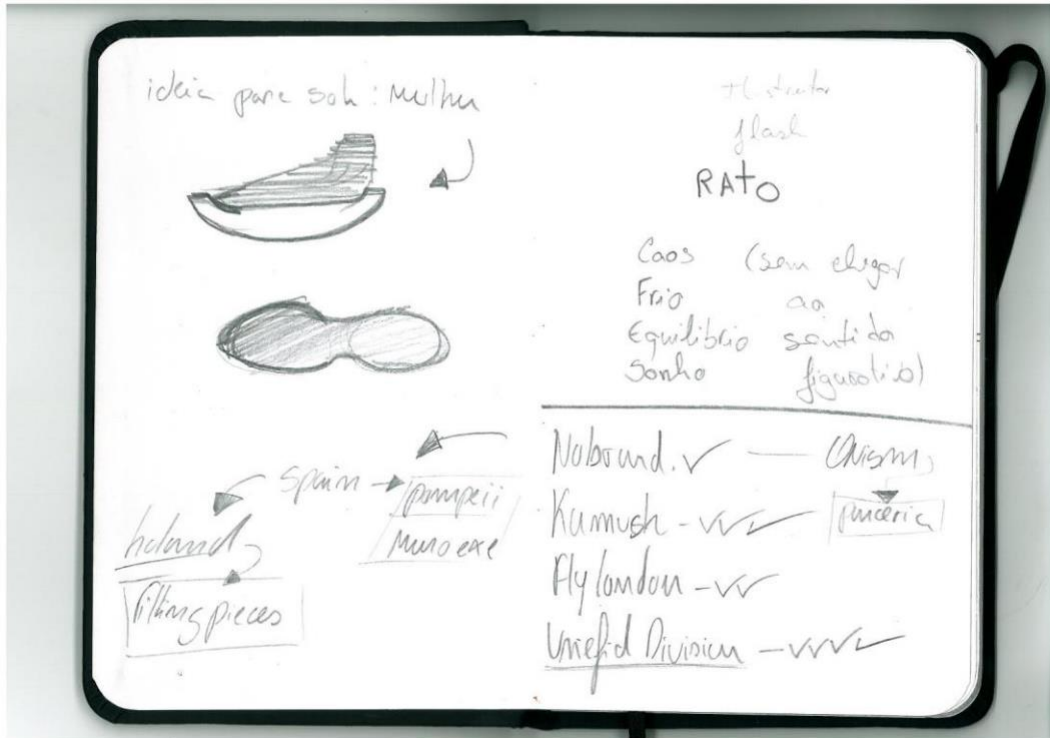






# Apontamentos

## 3.1 Sketch Book A5



Programa de modelagem

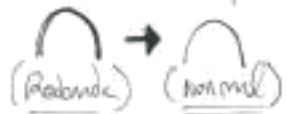
CAD 20  
 Modelagem para  
 futebol

// // // //

- Lançamento de solas
- Lançamento de materiais / peças
- Moldes? &
- praticar ideias
- ~~medidas?~~
- medidas? &
- modelar CAD 20

PARA  
 FAZER EM  
 CURTO  
 TEMPO

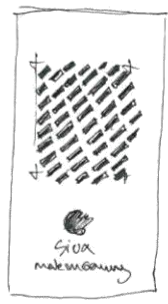
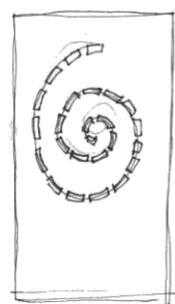
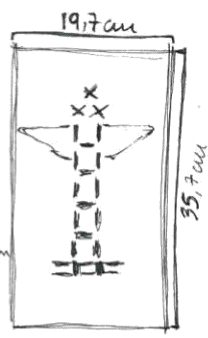
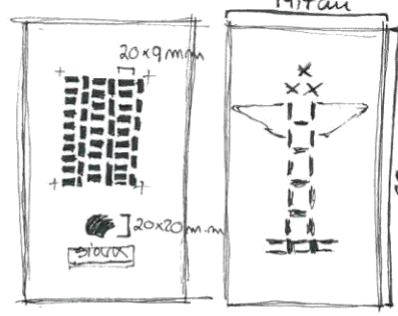
Forma da biquerra:



★ → modelo para acupuntura a zero (para material e impressora 3D) (rel)

Amostras impressantes: ★★

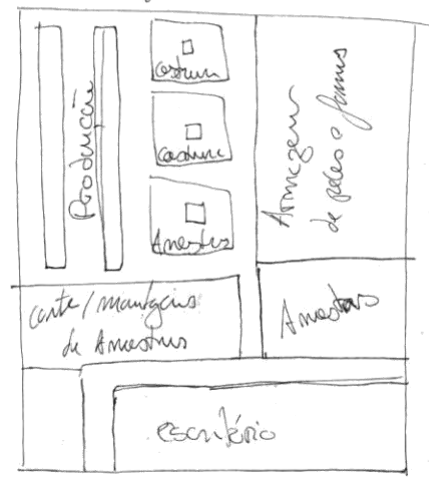
- Calas color black (103)



Dia ①

Preparação de 7 conjuntos de solas 5 soldadas au

- conduzir a fábrica



## Perguntas

Qual foi o calçado mais ✓  
produzido?

Númeas de pares? ✓

Qual o material mais comues ✓  
nos palmilhas? ✓

Qual materiais existem ✓  
DIs fabricais para revestimento?

## Pelas ☒

Qual o primeiro defeito  
que se nota?


\* Existe uma forma de cortar  
a pele melhor que outras?

\* Como se distingue a pele?

1º passo →  → cortar CNC

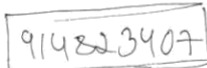
2º passo → 

3º passo →  → (cozer  
forro e pele)

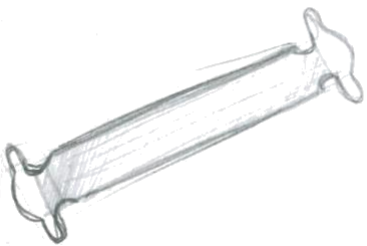
4º passo →  → passar os  
pictogramas

## Modelação

Família → 



\*  → Andreia  
(contabilista  
Sioux)


Rubber Shoes laces - Amazon




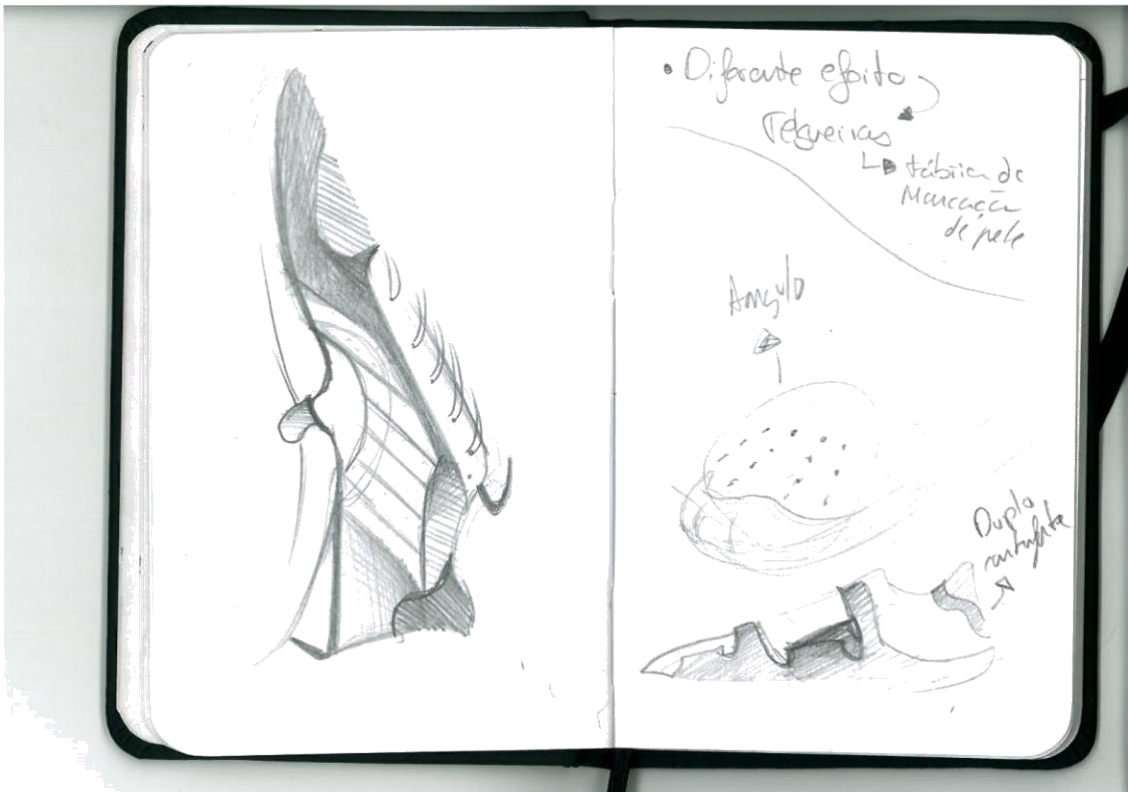
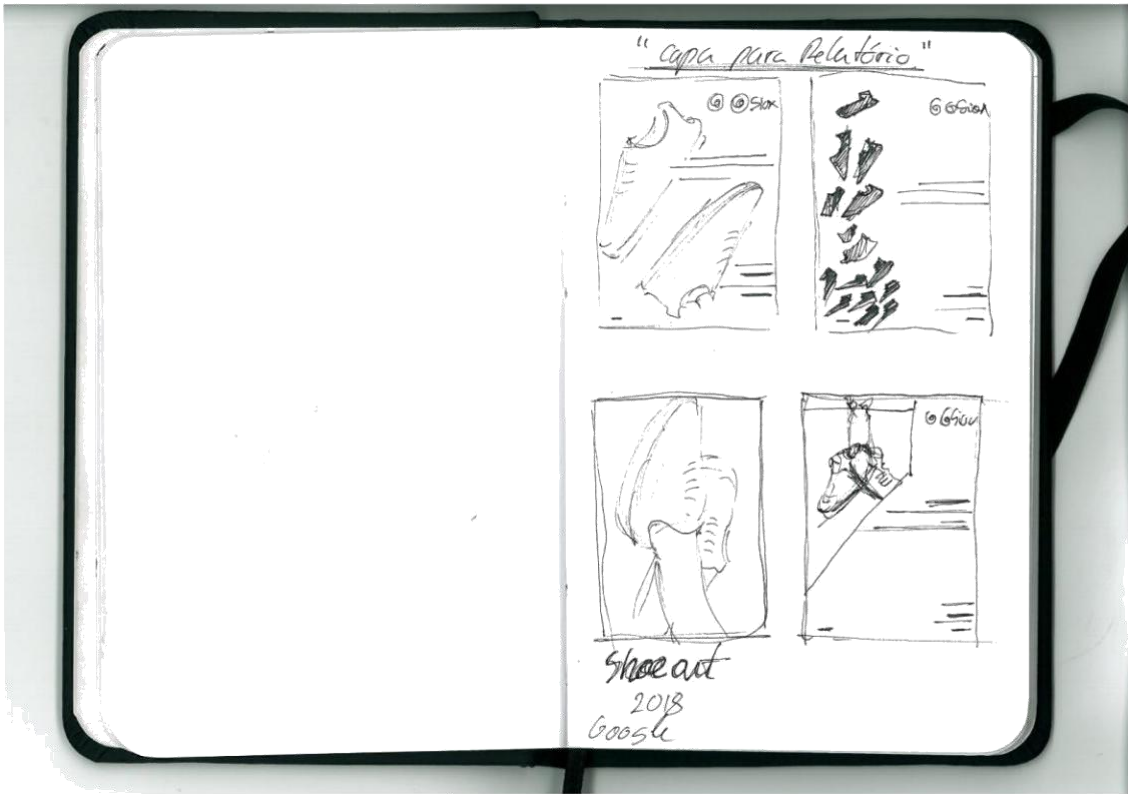
## ~~Business Cards~~

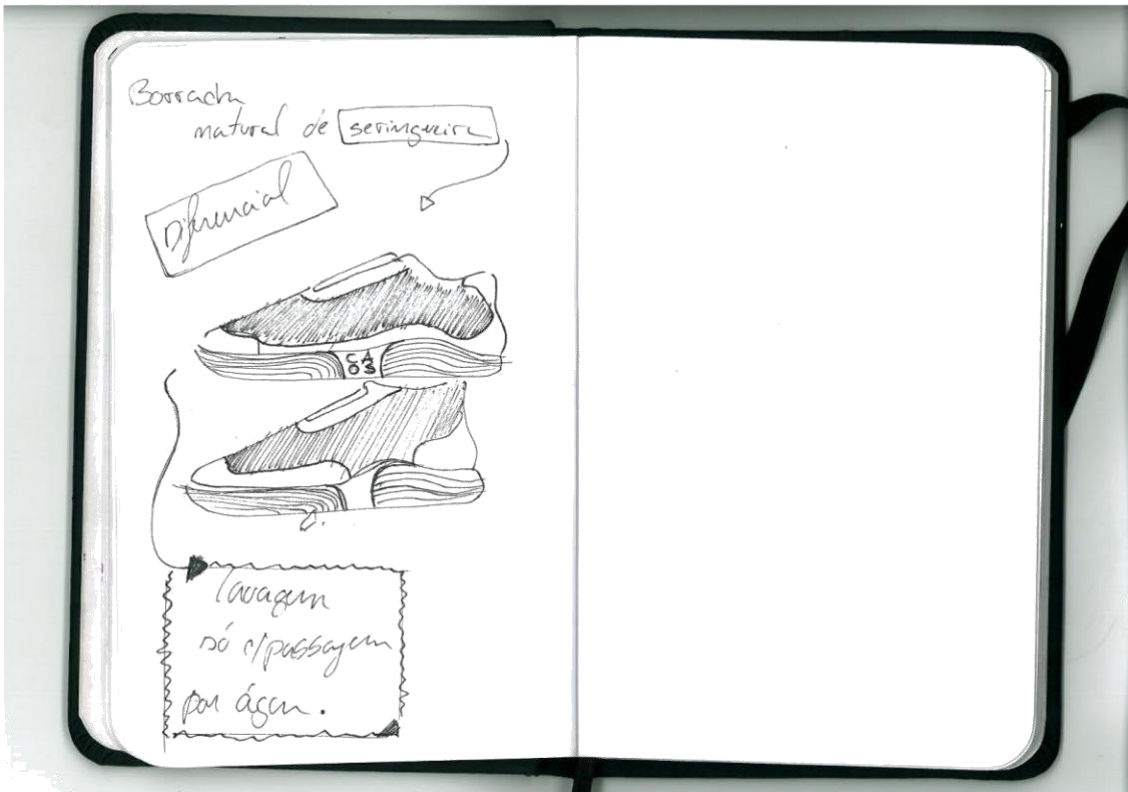
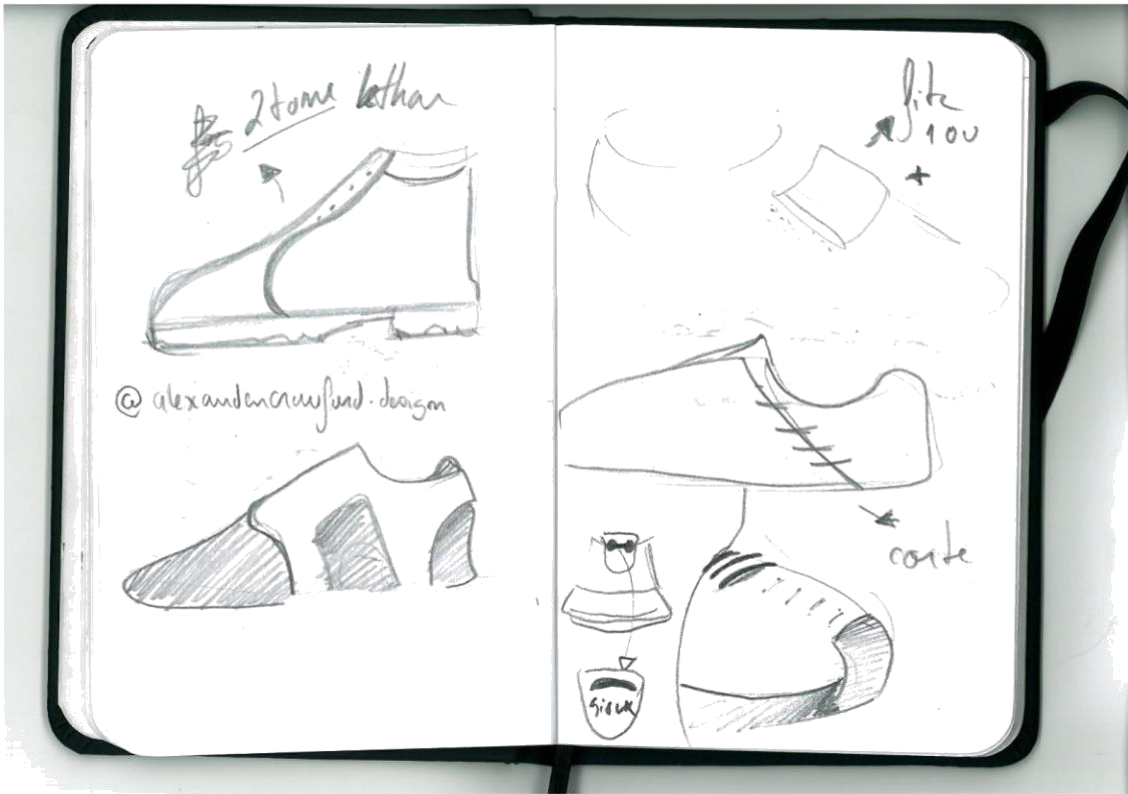
## Business Card ideias

 interessante  
(ou não)  
interior:  
B. Card  Ticket  
style

 → muita calçada  
- gráfico  
(pouca/info  
possível)

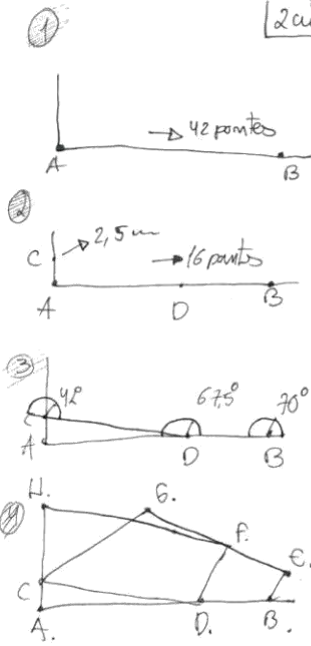
 → 2 layers  
→ 2º cartão  
→ toda a info.



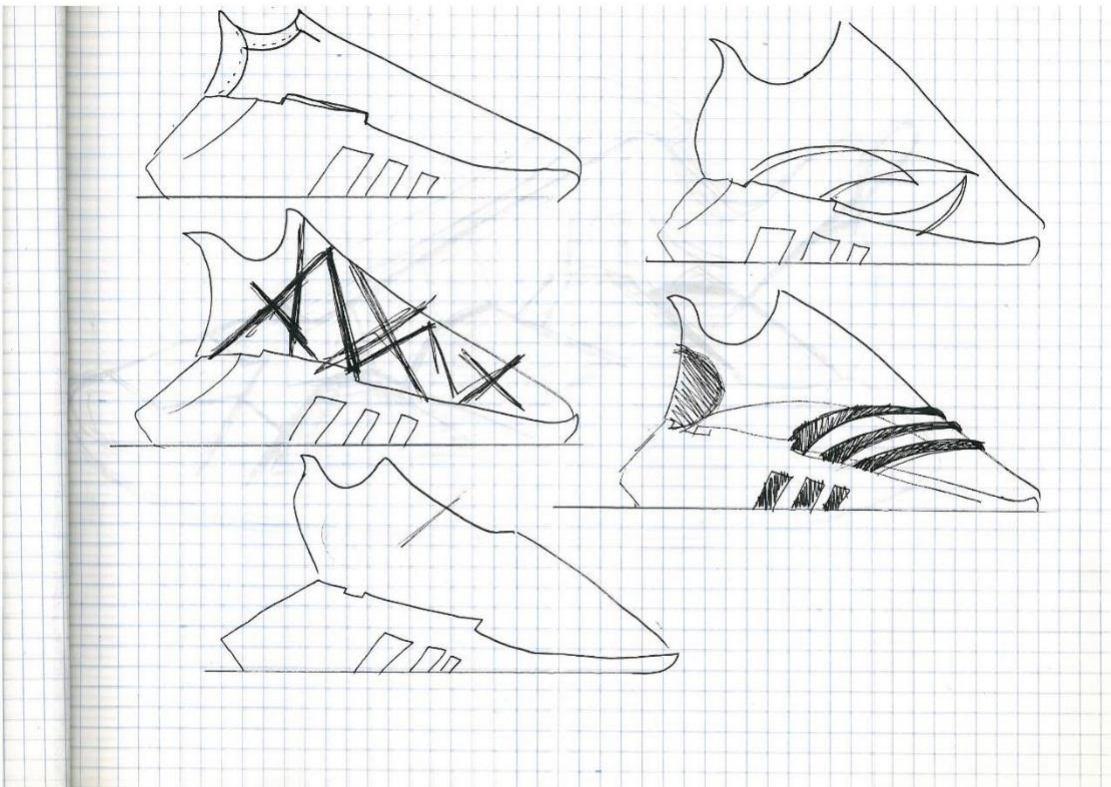
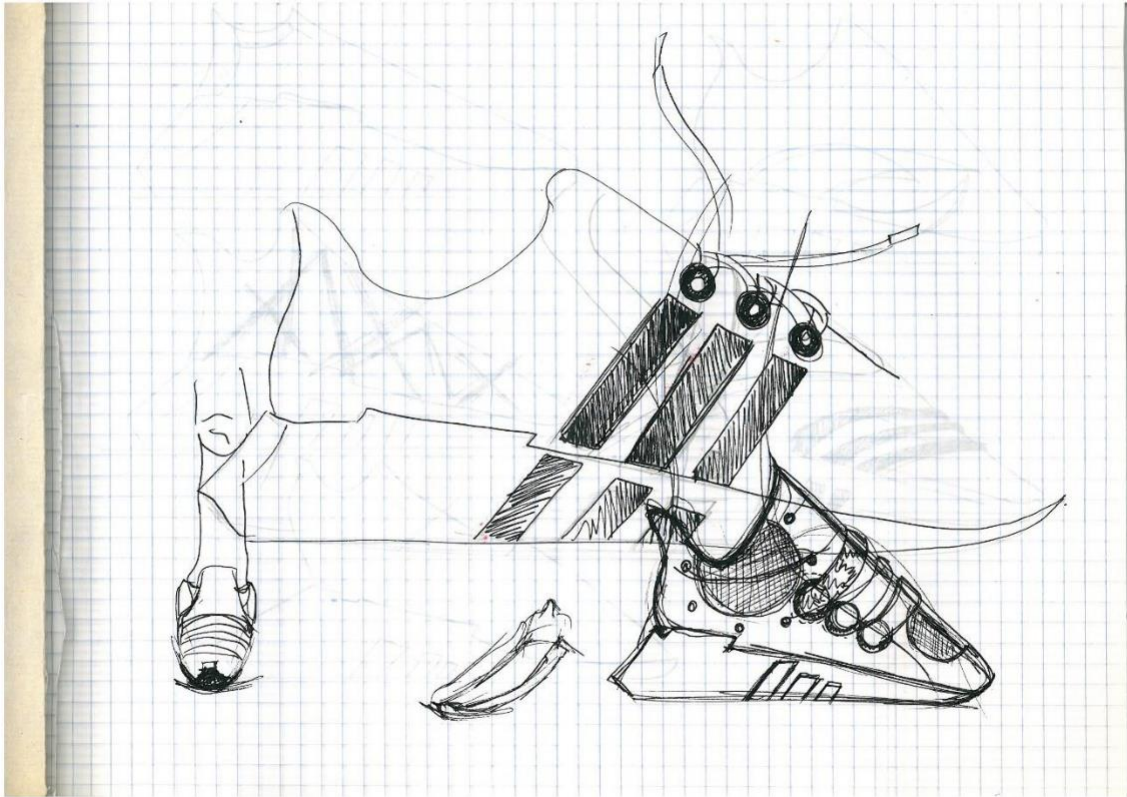




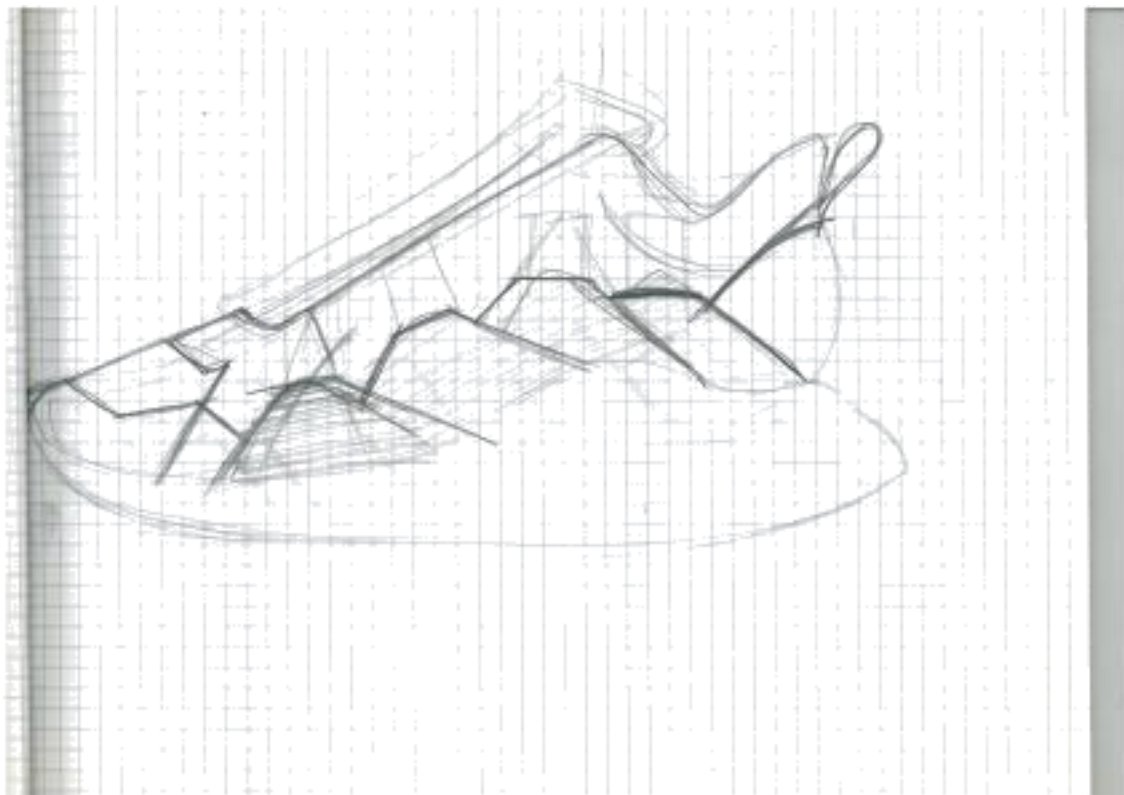
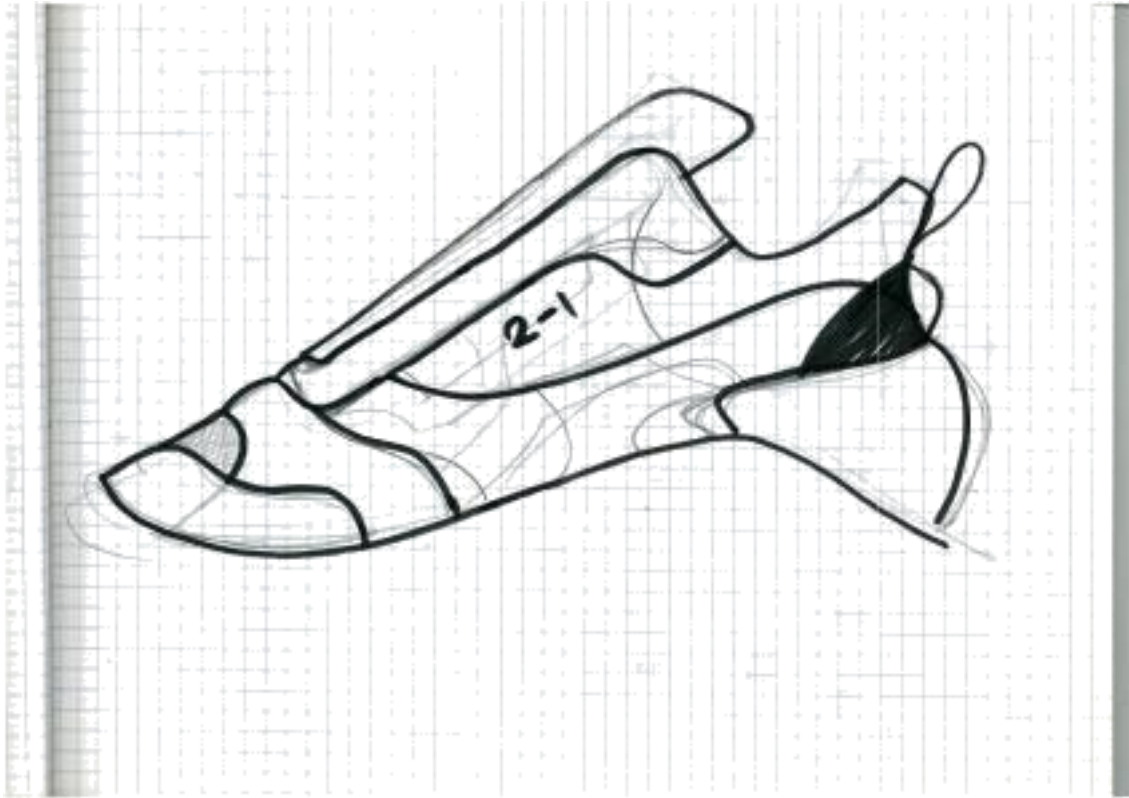
1p = 6.6mm  
2cm = 3 puntos

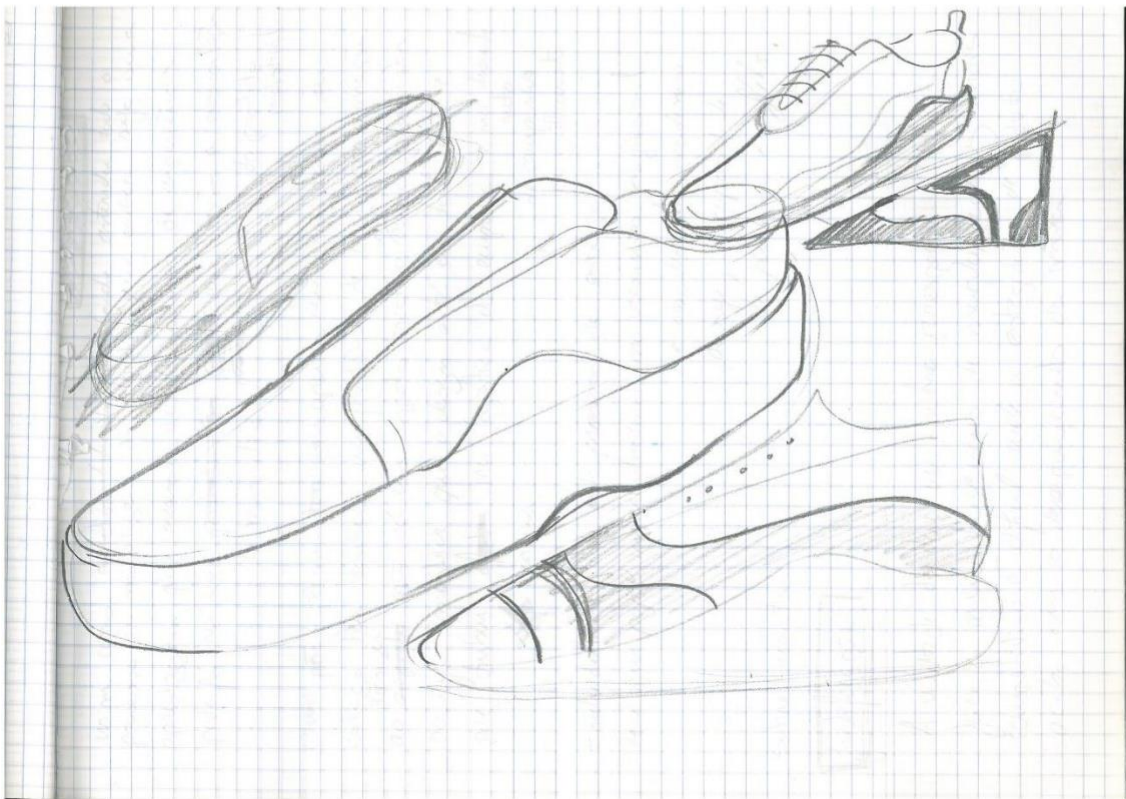
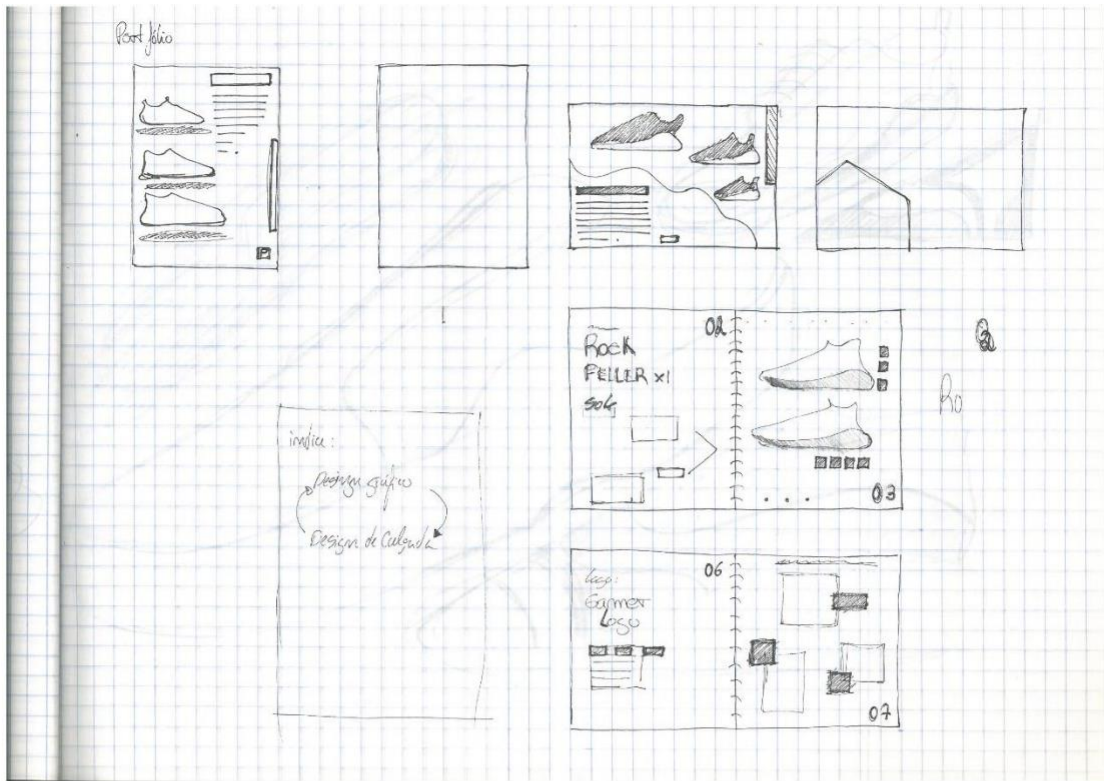


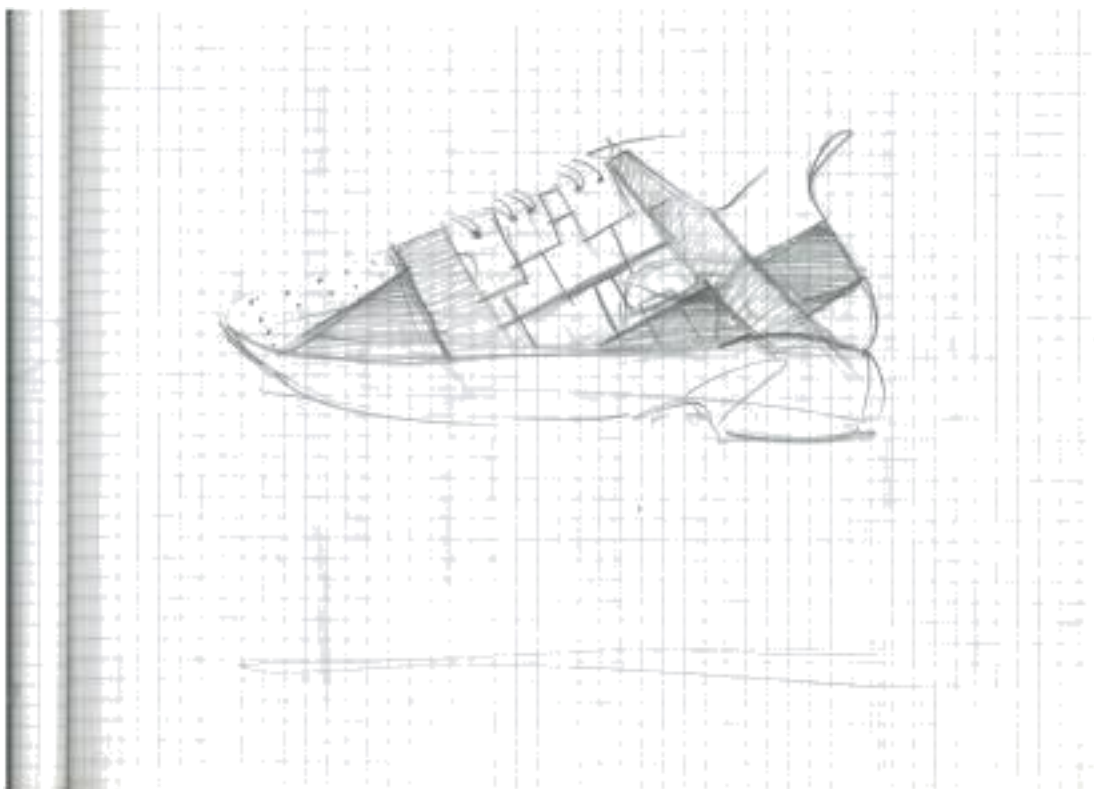
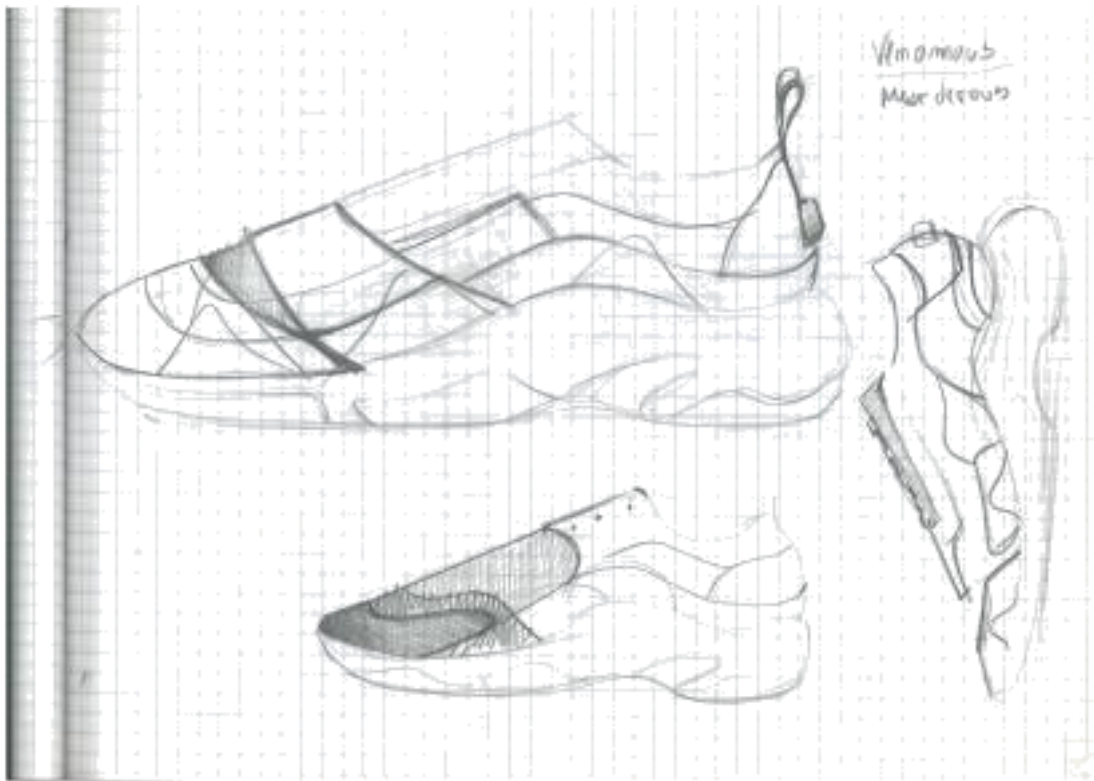
### 3.2 Sketck Book A4

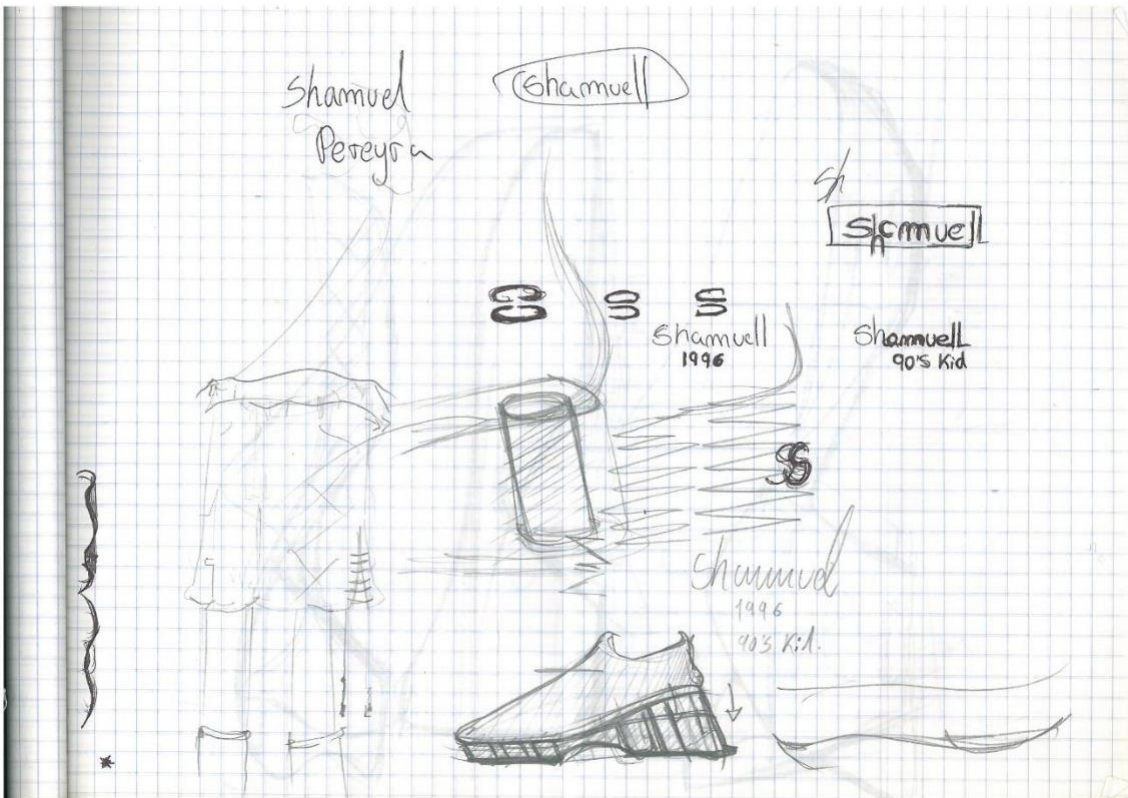
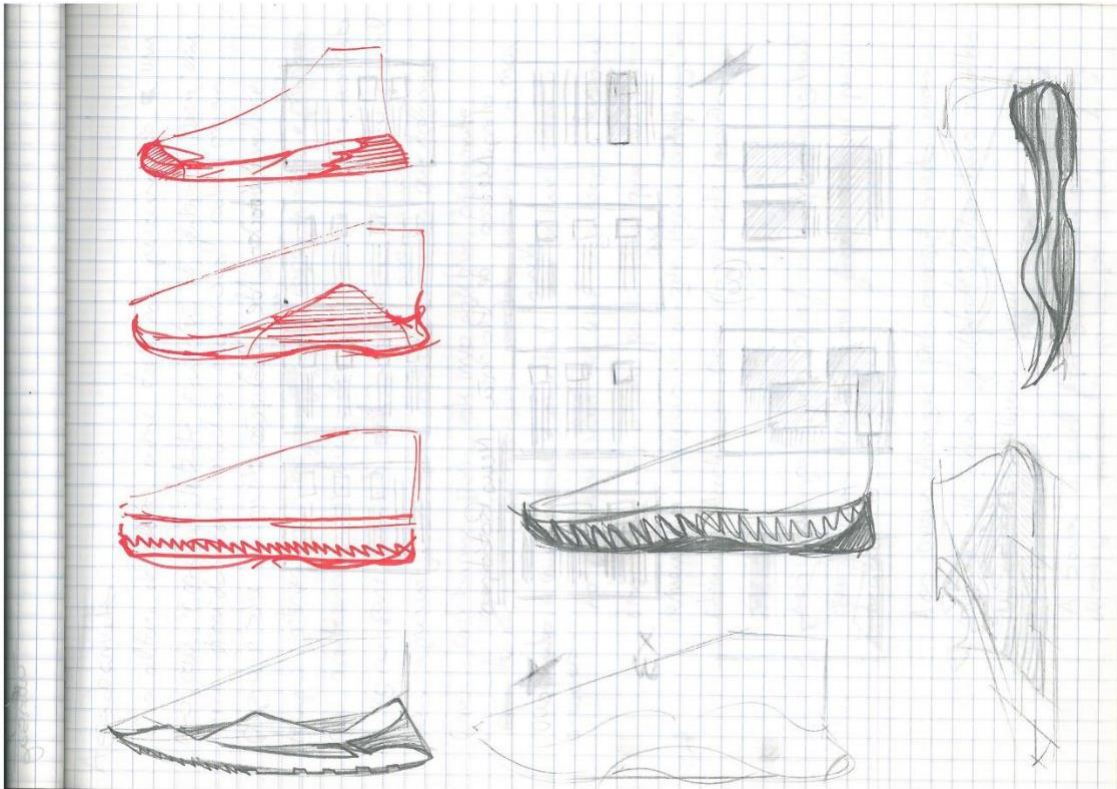








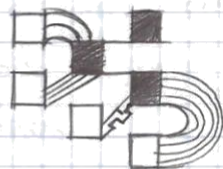




Design

Todo o processo tem ~~o~~ início no laboratório de design que no caso da empresa está localizado em Alemanha, é lá que toda a parte criativa ganha vida. É um processo manual de desenho e ~~de avaliação de tendências, são preparadas~~ as próximas coleções <sup>(como preparação)</sup> ~~de modo~~ <sub>de modo</sub> antecipando as tendências, <sup>para esse mesmo ano</sup>.



Além do desenho são estabelecidas ~~as~~ <sup>as</sup> especificações e testados os materiais a serem no produto, até chegar a uma decisão ~~em~~ ponto de definitivo.



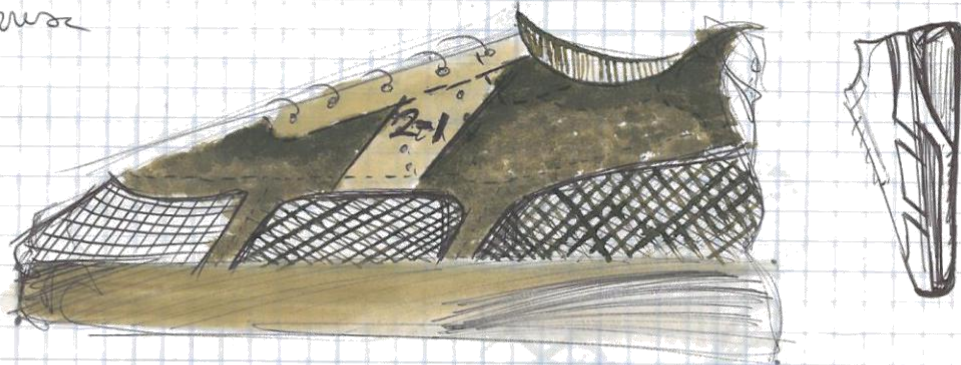
~~Ata~~ • Cobrição do contrafante - Pré-montagem

- Montagem → Net.
- Acabamento - promover / limpar o sapato / colocar cordões / dar o brilho à pele / colocar papel sulfite / embalar com solas



-  Resina
-  Madeira queimada

Para o ~~caracter~~ do grau resulta em design integrado  
 é relativo sobre a forma de um objeto curvado, 4 meses  
 de experiência em cima de fabricar. na empresa de  
 artigos Sica portuguesa. ~~independente~~ <sup>em</sup> ~~primeira~~ <sup>primeira</sup> nos modos de  
 empresa

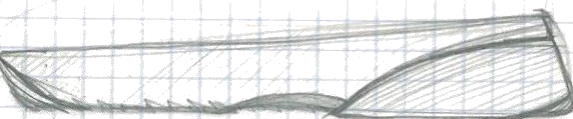


Prototype 1

P P P

Focam acordadas alguns temas e normas de ~~funcionamento~~ <sup>atuação</sup>  
 para um funcionamento mais fluido e sem ~~acidentes~~  
 percursos. Da parte da empresa foi dada a total liberdade  
 criativa dentro das possibilidades reais da empresa, tentando  
 ser essencial para demonstrar ~~que~~ <sup>de</sup> a capacidade  
 amigável ~~de~~

Objetivos / Correção





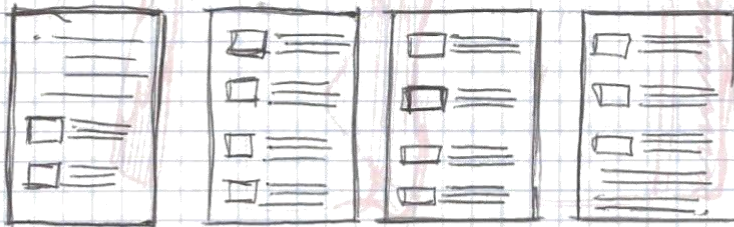
Quase como todas as fábricas de calçado, a riox não difere, está dividida por setores, neste caso, por 4 setores principais, começam laboratório de modelação, corte, costura, montagem e por fim o acabamento. Como se trata de uma fábrica relativamente grande ~~entre~~ entre estes existem 2 sub-setores um entre o corte e a costura, designado como "pré-costura" e outro entre costura e montagem conhecido como "pré-montagem".

Tudo o que não é produzido na riox portuguesa vem de encomendas de fornecedores nomeadamente, solas, palmilhas, soltes (<sup>peles</sup> "footheds", cordões e todo o tipo de acessórios. Depois de tudo recebido <sup>no</sup> modelo ~~v~~, material, etc e respectivos acessórios a função técnica do laboratório de modelação começa, onde os projetos são adaptados à manufacturabilidade de produção, ~~elaborado~~ e a partir de lá é operado num programa cad 2D mais especificamente "mindcad 20 for footwear" desenho assistido por computador especializado em calçado. Uma função ~~que~~ <sup>de</sup> muito importante ~~é~~ a cargo do modelador <sup>é</sup> a produtividade ~~de~~ de administrar a produção de conteúdos e fazer controle dos mesmos.

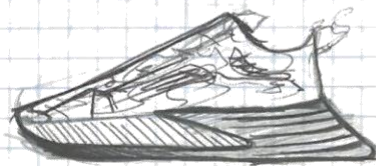
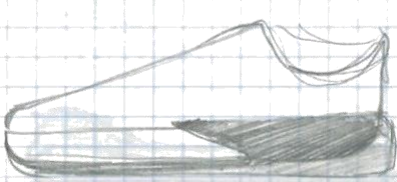
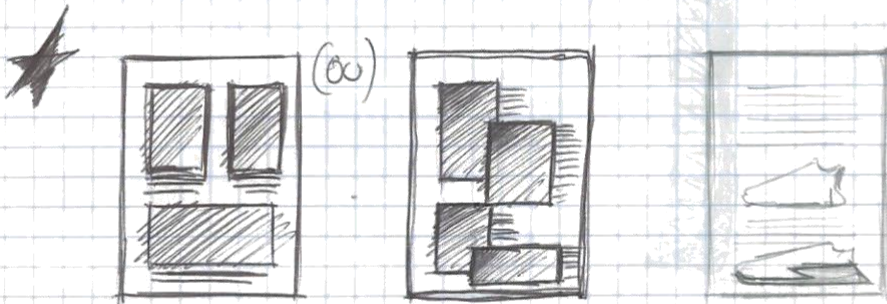
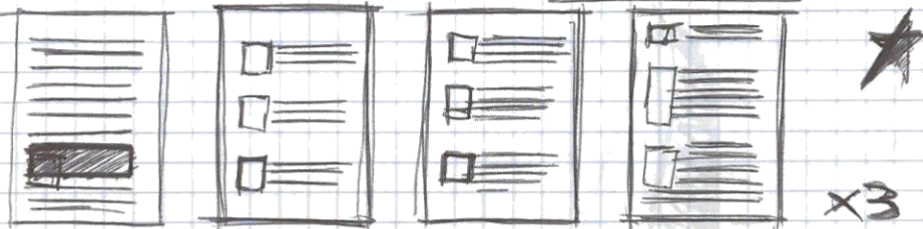


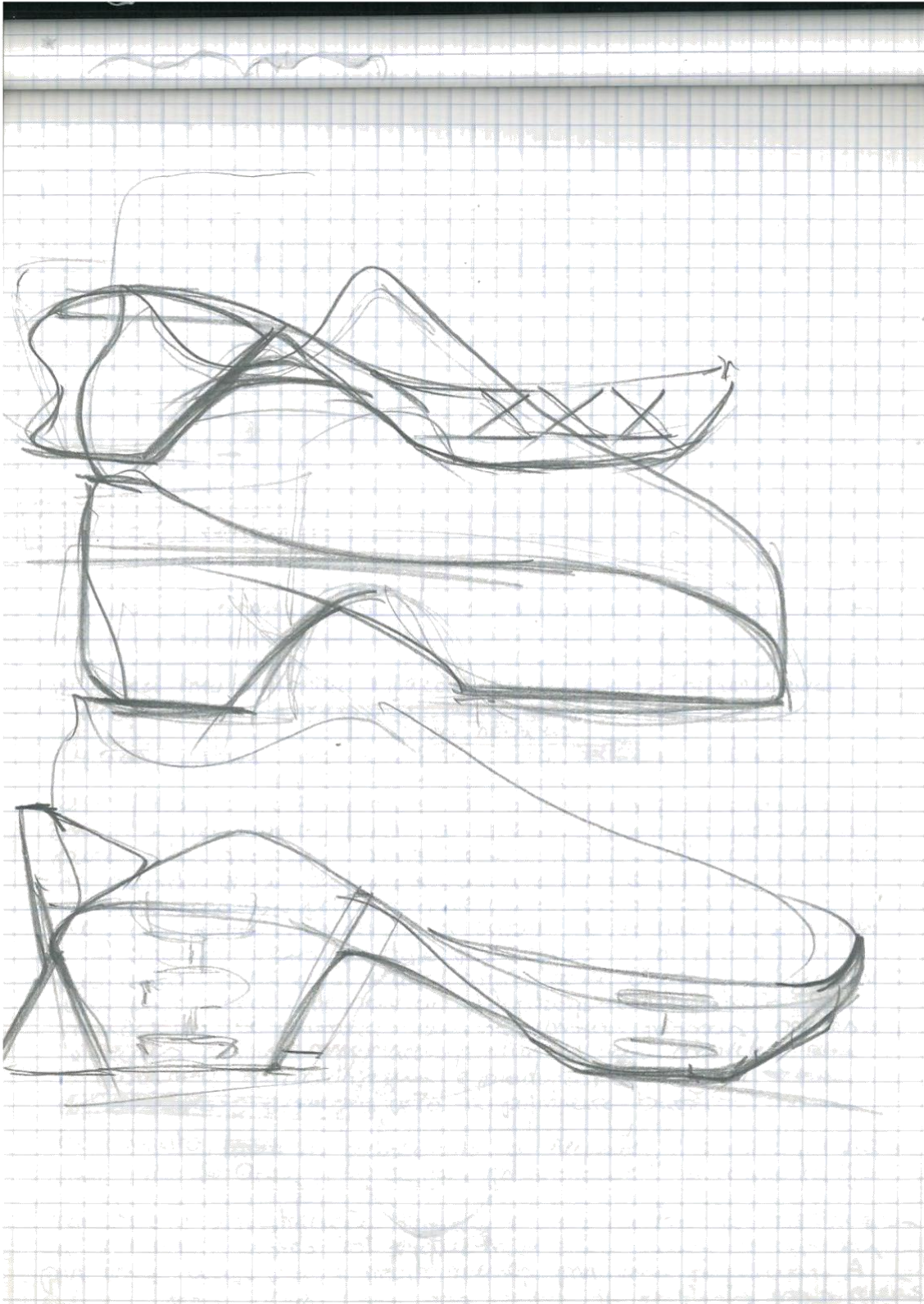


Métodos de Produção :



Método de Produção: Novos Protótipos





A a marca era proprietária, devido a falta de algo progressista ou usado ~~para~~ <sup>(Toda a gente deles)</sup> para o projecto, foi ~~tentado~~ pretendido outro caminho, este que englobava ~~o~~ contactar empresas de manufactura de solas desportivas com materiais como "Rubber" "Eva" ou "Foam" e questionar sobre a possibilidade de estes cedem alguns amostras ~~que~~ <sup>que</sup> me fabricadas que fossem de acordo aos parâmetros pretendidos. Muitos contactos poucas respostas embora uma positiva, a empresa Bofflea propôs-se em ajudar e assim o fez com a cedência de dois pares de solas em "Rubber" como de ~~as~~ tintas para as ~~solas~~ ~~em~~ personalizar.

\* Na consequência destes requisitos surgiu a oportunidade de criar uma ~~esta~~ outra vez prototipagem da própria marca de uma coleção ~~antes~~ <sup>antes</sup> que fosse para ser como exemplo. Esse mesmo que ia de encontro às outras solas disponíveis pelo ~~balço~~ ~~em~~ ~~um~~ ~~reio~~, só estava disponível em pé direito, o que ~~mas~~ se apercebeu como um problema muito grande pois iria ser a primeira a ser usada como uma espécie de teste refe de modelo ou mesmo de tintas.

~~iniciou-se uma mais fase, recolha de materiais e grupos de cores que fosse estudos e desenhos assim como de forma a equilibrar o perfeito balanço entre a sola e a ideia de um projecto diferente e inovante para a marca, o ideal, seria colocar a empresa numa situação desafiadora, isto é, apresentar uma mais perspectiva de mudanças mas também mostrar que seria perfeitamente possível o fazer na própria fábrica com todos os recursos lá disponíveis.~~



investigação originaram ideias, ideias deram frutos com desenhos e muitas cores de cabeca depois de finalmente encontrar um rumo, mas uma ideia ficou a evidência era muito confortável e ~~comum~~ <sup>comum</sup> decorrer do processo construtivo até às costas com as modelagens em couro e chips de espuma. Segue-se outra fase não menos importante que esta anterior, a escala e seleção de materiais e grupos de cores, que sempre se encontram disponíveis para um teste de escala a testes, total liberdade na escolha do que se encontra em produção. Depois de deliberado os materiais surgiu a necessidade de um desenho que fosse de encontro aos que ~~se~~ <sup>se</sup> estavam na empresa para uma fácil compreensão de ~~os~~ <sup>os</sup> ficheiros técnicos.

A todos os aveludados me a ~~o~~ <sup>o</sup> prototipagem. A fazer...

## Desenhos

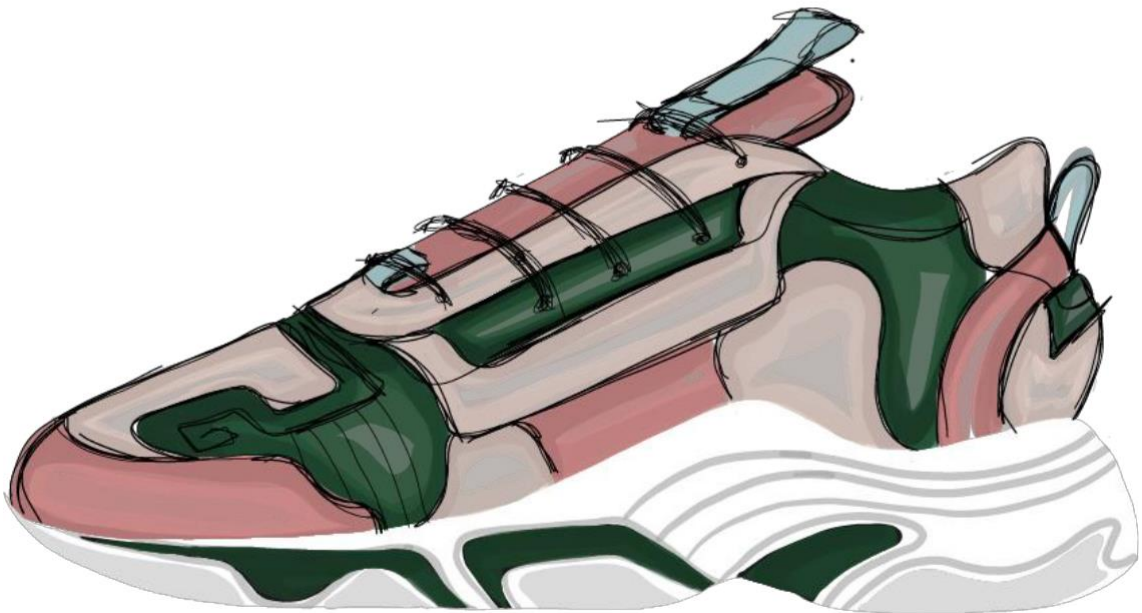
### 4.1 Desenhos digitais







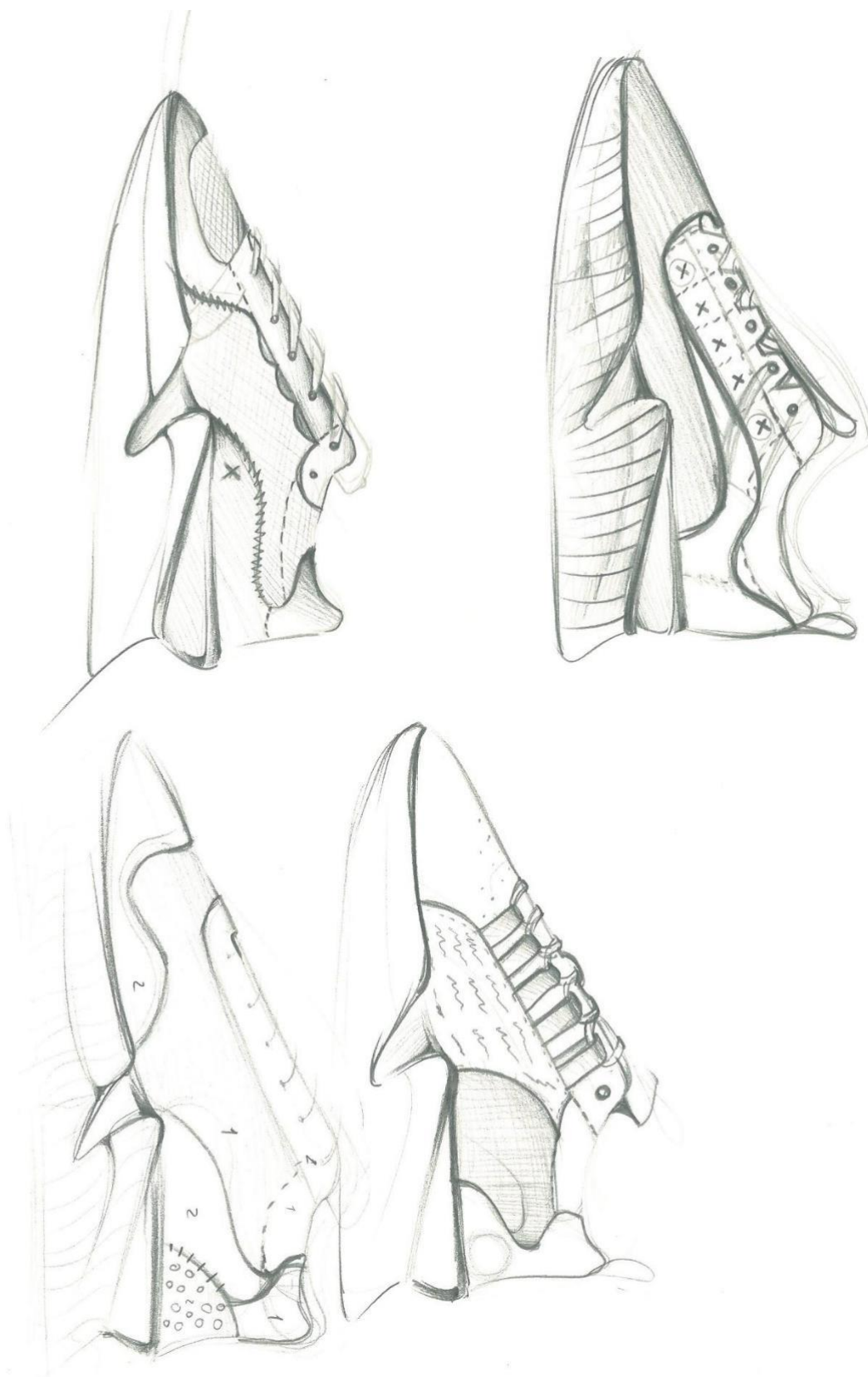


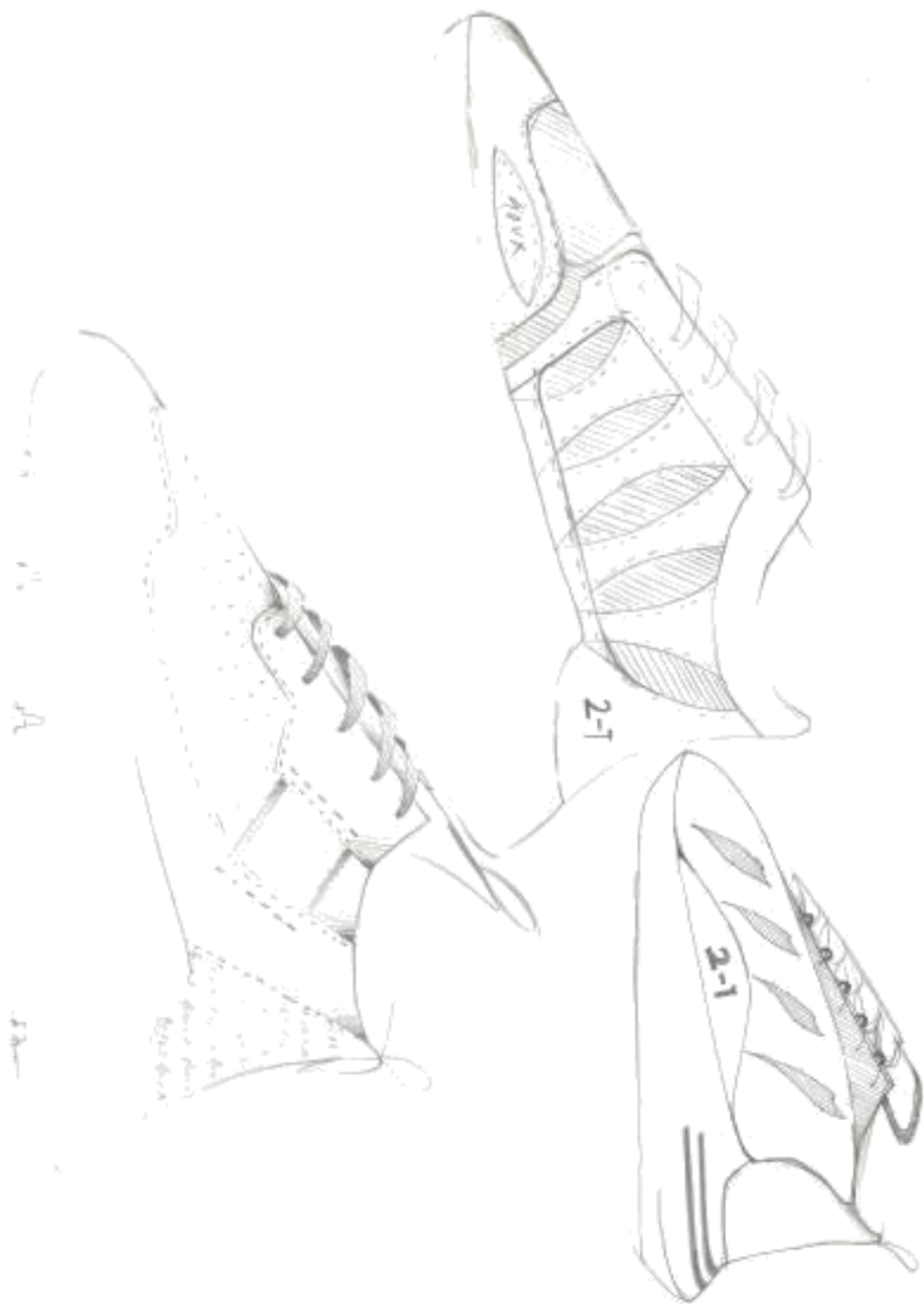


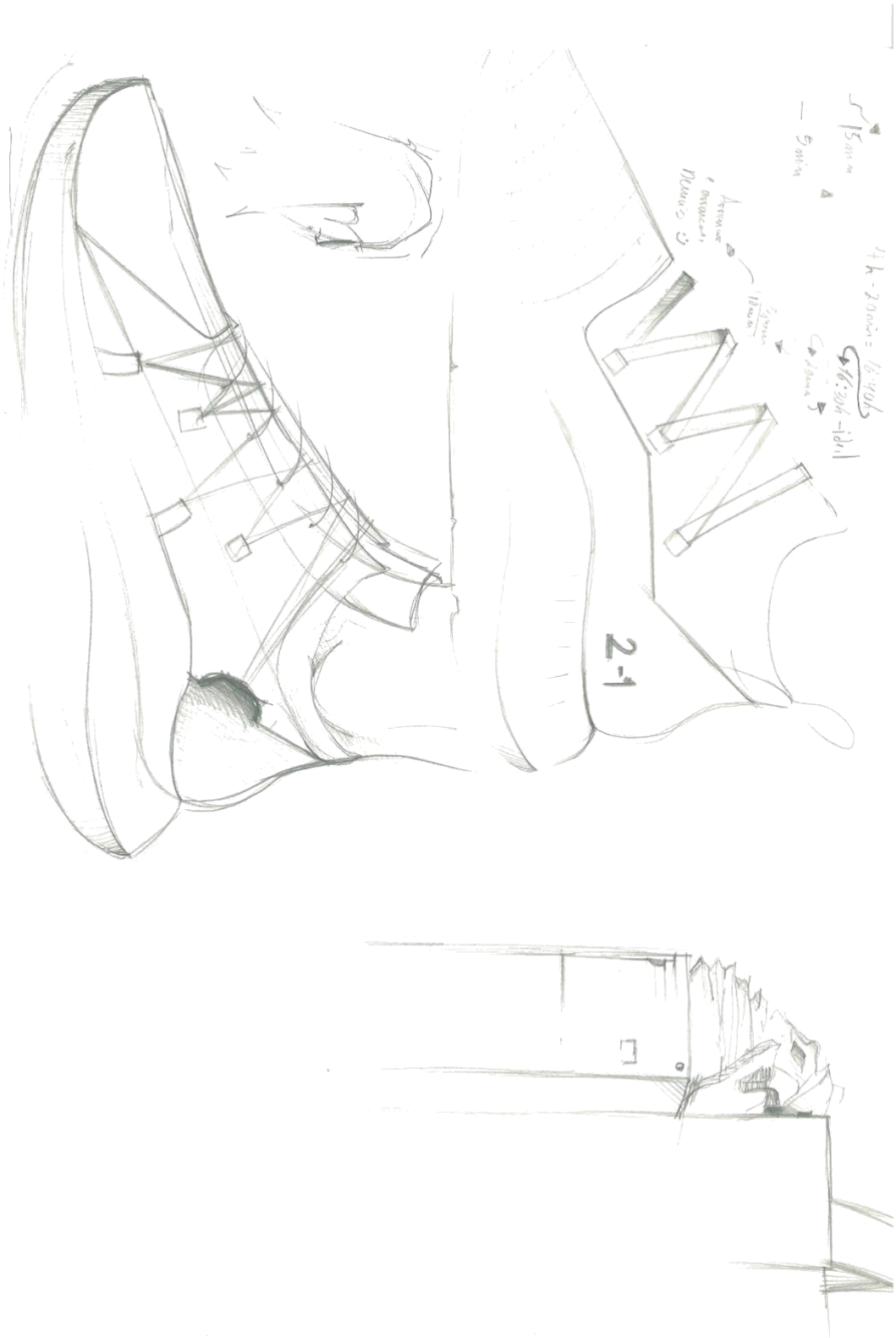


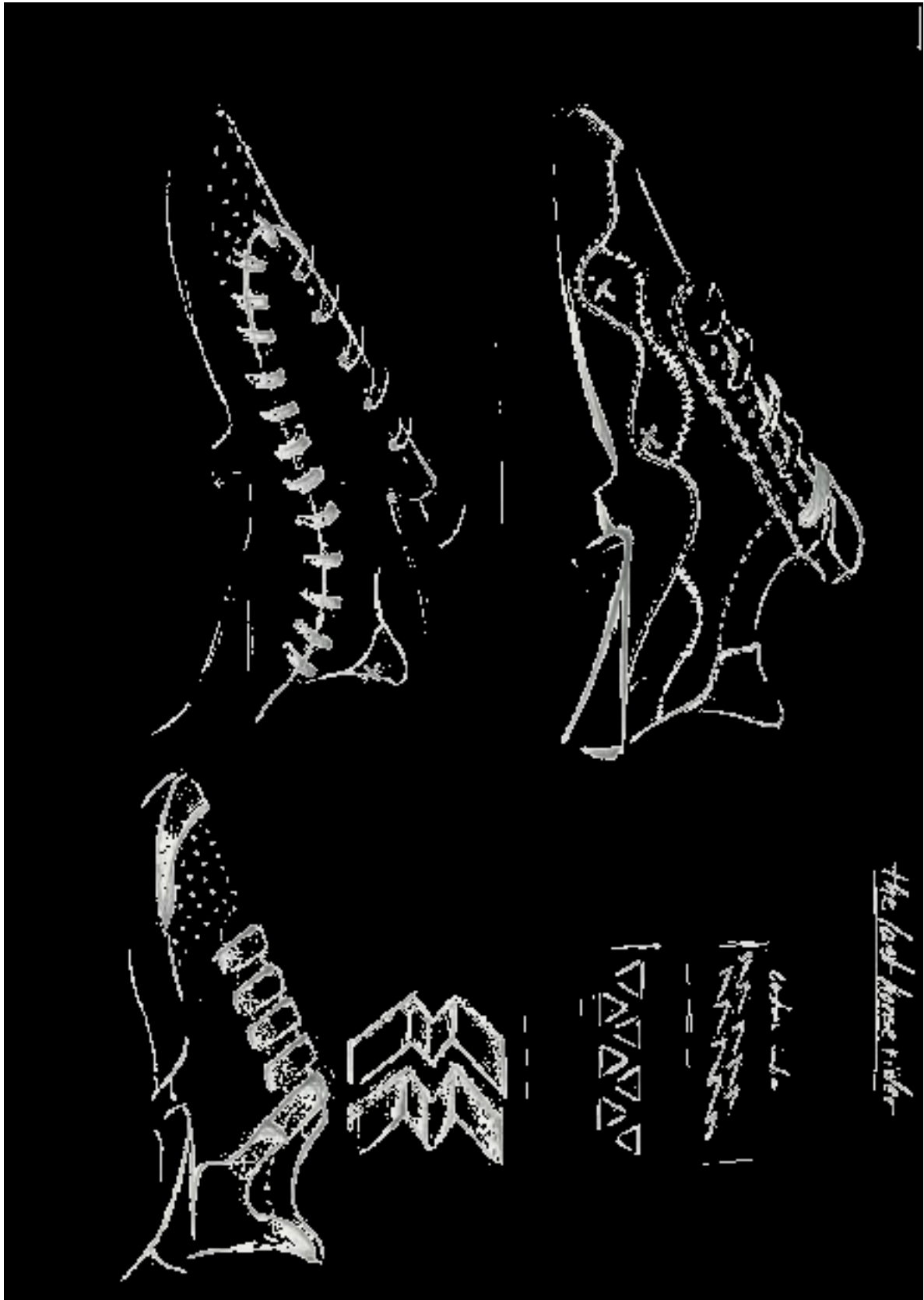


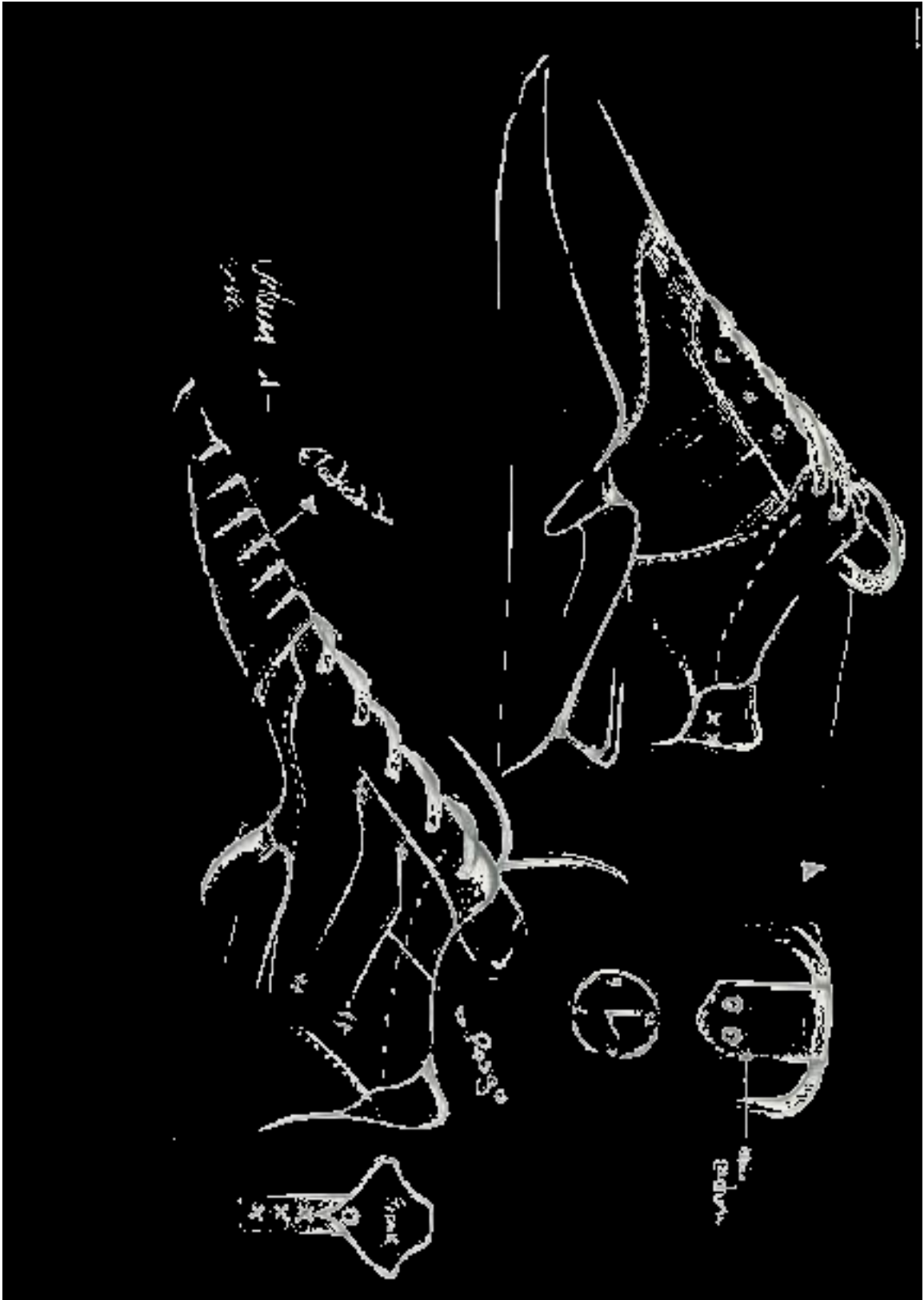
## 4.2 Desenhos Manuais

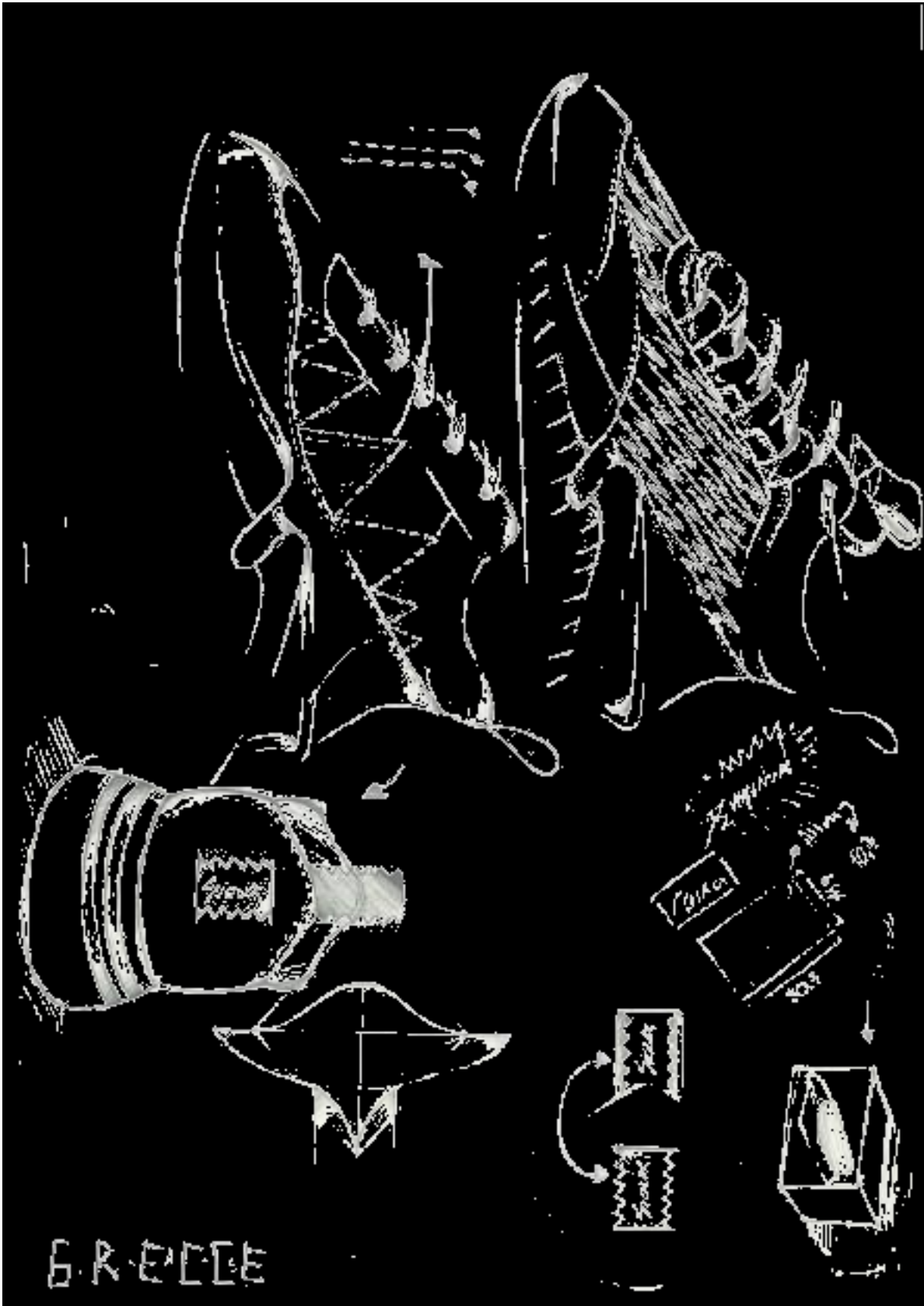












### 4.3 Fichas Técnicas

