

**CO - INTER - AÇÃO**

ESAD.CR  
Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha  
Instituto Politécnico de Leiria

Rua Isidoro Inácio Alves de Carvalho  
2500-321 Caldas da Rainha

www.esad.ipleiria.pt

Relatório de Projeto Final  
Mestrado em Design do Produto

Autora  
Inês Luís Moreira Santos  
ineslmsantos@gmail.com

Orientador  
Miguel Vieira Baptista

2020

# CO – INTER – AÇÃO

## **Co- (Prefixo)**

1. Elemento com sentido de companhia, simultaneidade;
2. Parceria ou algo composto por uma parte principal e uma associada

## **Inter**

1. Exprime a noção de posição média ou intermediária;
2. Noção de relação recíproca;
3. Que liga um ponto a outro.

## **Ação**

1. Operação de um agente;
2. Capacidade para agir, espírito dinâmico e empreendedor (ex: o mundo precisa de mais pessoas de ação)
3. Movimento ou atividade para obter determinado resultado

**Cointeração** - Influência recíproca de dois ou mais elementos em simultaneidade

Deixo um agradecimento especial ao meu orientador Miguel Vieira Baptista pela confiança depositada na minha proposta de projeto e por aceitar fazer parte desta conclusão de curso.

Também quero agradecer a todos os professores e técnicos do curso de Design Industrial e Design do Produto da Escola Superior de Artes e Design pela excelência e qualidade técnica de cada um.

Aos meus pais por todo o esforço investido no meu percurso académico.

Ao João pelo amor incondicional e por compreender a minha dedicação a cada etapa deste projeto.

Aos meus colegas e amigos de curso pela troca de ideias e ajuda mútua. Juntos conseguimos avançar e ultrapassar todos os obstáculos.

Obrigada.

## Palavras Chave

Escritório, Design, Interação, Cooperação, Bem-estar, Estimulo, Imprevisibilidade

## Sinopse

A presente investigação tem como ponto de partida a capacidade da disciplina do design em refletir sobre o escritório como espaço laboral e como este é muitas vezes associado com a monotonia e uma sensação de rotina para quem nele exerce funções. O design é considerado como um potenciador das relações interpessoais entre os trabalhadores de um escritório, estimulando a cooperação e o bom ambiente, aumentando por consequência a produtividade do mesmo. Considerando a importância das tarefas que os trabalhadores têm de cumprir diariamente recai sobre os momentos informais o valor dos mesmos nos quais o inesperado potenciará o melhor funcionamento de uma organização como o escritório.

Procurou-se começar por investigar a história do escritório e o respetivo percurso até aos dias de hoje. Alguns conceitos destacam-se como, o papel da produtividade e a relação que esta tem com o bem-estar do trabalhador, Tendo levado anos a perceber-se a implicação que uma tem na outra. A privacidade, a interatividade e a liberdade foram evoluindo em paralelo com o espaço de trabalho. As transformações que este espaço teve e as alterações associadas à profissão que se relacionam com este foram a aprendizagem necessária para a evolução.

Os projetos Petal, Te-Cla, Joker e Veneziana, surgem como pista para que o espaço de escritório seja um espaço de maior interatividade entre os trabalhadores, colaborativo, mas também um espaço de conforto e de imprevisibilidade criativa. Valores estes que estão focados no desenvolvimento humano e diretamente associados à produtividade e bem-estar que poderão incentivar nos trabalhadores. Há ainda um aspeto a salientar nesta investigação, que é a procura da preservação dos elementos base deste espaço no sentido de incentivar o sentimento de pertença pelos trabalhadores considerando o escritório um espaço seu, onde passam grande parte do seu dia.

Assumindo o princípio de que cada um tem percepções diferentes sobre as mesmas experiências, este conjunto de projetos passa por criar um circuito de experiências diversas que permitam compreender e explorar as potencialidades do espaço de trabalho sobre várias percepções. Este conjunto de projetos torna-se precursor de uma vontade maior e marca o início de uma jornada entre a interatividade, o dinamismo e os escritórios tradicionais. Estes projetos são acima de tudo reflexivos para a reinterpretação deste contexto de espaço de trabalho e como o design pode ter um papel ativo nessa mudança.

## Keywords

Office, Design, Interaction, Cooperation, Well-being, Stimulus, Unpredictability

## Abstract

The present investigation has as its starting point on the discipline of design capacity to reflect on the office as a working place and how it is often associated with monotony and a sense of routine for those who work there. Design is considered as an enhancer of interpersonal relationships between workers, stimulating cooperation and a good environment, consequently increasing its productivity. Considering the importance of the tasks that workers have to perform on a daily basis, the value of informal tasks on those moments in which the unexpected will enhance the best functioning of an organization like the office.

We started by researching the history of the office and its journey until today. Some concepts stand out such as the role of productivity and its relation with workers well-being that have taken years to realize the implication that one has in the other. Privacy, interactivity and freedom were evolving in parallel with the workspace. The changes that the office overtook associated with the professions that relate to it were the necessary learning for evolution.

The Petal, Te-cla, Joker and Veneziana projects appear as a clue for the office to be a space of greater interactivity among workers, collaborative but also a space of comfort and creative unpredictability. Values that are focused on human development and directly associated with productivity and well-being that may encourage workers. There is also an aspect to be highlighted in this investigation, which is the search for the preservation of the basic elements of this space in order to encourage the feeling of belonging by workers considering the office as their own space, where they spend a large part of their day.

Assuming the principle that each one has different perceptions about the same experiences, this set of projects involves creating a circuit of different experiences that allow to understand and explore the potentiality of the workspace on various perceptions. This set of projects becomes an harbinger of a greater will and mark the beginning of a journey between interactivity, dynamism and traditional offices. These projects are above all reflective for the reinterpretation of this workspace context and how design can play an active role in this change.

# Índice

<u>1. Introdução</u>	1
<u>2. Escritório</u>	5
2.1 Enquadramento e História	6
2.1.1 Pré-História	8
2.1.2 Idade Média	11
2.1.3 Revolução Industrial	13
2.1.4 Taylorismo	16
2.1.5 Apogeu	20
2.1.6 Office Landscape	24
2.1.7 Action Office	26
2.1.8 Silicon Valley	30
2.1.9 Avanços Tecnológicos	34
2.1.10 Escritório do Futuro	37
2.1.11 Coworking	39
2.2 Análise e Reflexão	42
<u>3. Oportunidades de projeto</u>	44
3.1 Bem-estar, Colectividade e Individualidade	46
3.2 Interação e Imprevisibilidade	50
3.3 Preservação e Percepção	54
3.4 Lazer e Estímulo	58

<u>4. Desenvolvimento de Projetos</u>	62
4.1 Introdução de Projetos	64
4.2 Maquete Dunder & Mifflin	66
4.3 PETAL	68
4.3.1 Processo de Desenvolvimento	70
4.3.2 Proposta Final	74
4.3.3 Construção e Montagem	76
4.3.4 Detalhes e Utilização	78
4.4 Te-Cla	82
4.4.1 Processo de Desenvolvimento	84
4.4.2 Proposta Final	86
4.4.3 Detalhes e Utilização	88
4.5 Joker	92
4.5.1 Processo de Desenvolvimento	94
4.5.2 Proposta Final	96
4.5.3 Montagem e Utilização	98
4.6 Veneziana	102
4.6.1 Processo de Desenvolvimento	110
4.6.2 Proposta Final	112
4.6.3 Construção e Montagem	114
4.6.4 Detalhes e Utilização	116
<u>5. Conclusão</u>	124
<u>Créditos de Imagens</u>	126
<u>Bibliografia Consultada</u>	128
<u>Referências Bibliográficas</u>	129

# 1. Introdução

A comunidade é composta por diversos elementos ativos que distribuindo-se pelos setores primário, secundário e terciário<sup>1</sup>, permitem que a mesma se organize e se complete.

Segundo o SNS, 2019, considerando Portugal uma sociedade desenvolvida, a esperança média de vida global à nascença é de 80,8 anos. Assumindo que aos 25 anos já se está a trabalhar e que, a atual reforma começa em média aos 65 anos, então estamos ao serviço cerca de 49,5% da nossa vida. Podemos considerar que seja espetável que estejamos metade da nossa vida a trabalhar.

Segundo o Observador, 2019, 7 em cada 10 (68,3%) dos trabalhadores portugueses pertencem ao setor terciário. Isto indica-nos que não só estamos a trabalhar metade da nossa vida como também mais de metade da população está esse tempo todo a exercer funções de prestação de serviços, em que uma grande parte se refere a trabalho de escritório. Perante estas evidências, é imperativo e justificável a necessidade em considerar o escritório relevante no ponto de vista da disciplina do design, não só nos equipamentos mas incluindo no espaço os objetos que interagem com este, tendo como objectivo criar uma melhor versão do escritório cobrindo as necessidades da grande quantidade de pessoas a trabalhar neste tipo de espaço.

Segundo estas conclusões estima-se que um estudante com 24 anos já tenha passado cerca de 25% da esperança de vida total em ambientes dinâmicos e variáveis, como o ambiente académico. Este ambiente quando aliado a pessoas de áreas criativas e de artes faz com que se perspetivem para o futuro hipóteses variadas de como tudo poderá vir a estar aliado a esse dinamismo das áreas criativas, numa fase posterior ao académico. Acontece muitas vezes nesta altura perspetivar-se um futuro profissional num contexto monótono e menos entusiasmante do qual estão inseridos no momento.

<sup>1</sup>. O setor primário envolve a produção e extração das matérias-primas como por exemplo a alimentação e os minérios. O setor secundário é o que transforma e trata a matéria produzida pelo setor primário. O setor terciário dedica-se às atividades de comércio e prestação de serviços.

Esta problemática lança para esta investigação, o desafio de conhecer e aprofundar a história do escritório e os segredos e progressos que teve ao longo do tempo. Sem muito esforço qualquer pessoa que tenha vontade em conhecer a história do escritório será confrontada com uma acentuada dicotomia entre espaços de trabalho criativos e não-criativos, dinâmica e interação em oposição com a monotonia e individualidade.

Esta disparidade também se reflete nos trabalhadores dos respetivos espaços, talvez porque algumas pessoas estejam mais receptivas a receber esses estímulos mais dinâmicos no seu dia-a-dia. Esta distinção leva a compreender que quem faz o espaço são as pessoas, e a respetiva disponibilidade para esse dinamismo lidando com a imprevisibilidade e as relações interpessoais. Deste modo, os escritórios tornaram-se ponto focal para este trabalho, com a perspectiva de inserção de estratégias em que o design os tornem mais prazerosos a quem neles trabalha. Utilizar o design como ferramenta para criar valor em funções que estão associadas com a monotonia.

Este interesse pelas relações interpessoais e cooperativas nasceu de um contexto académico dinâmico na área das Artes, mas em 2019 foi consolidado através de uma experiência profissional de um ano a lecionar aulas extracurriculares de Ciência Divertida a várias turmas com crianças entre os 6 e os 9 anos de idade. Esta experiência permitiu observar e conviver de um modo contínuo com essas crianças e observar em primeira mão a interação humana no seu nível mais puro, como também a poder dinamizar essa interação entre turma de um modo premeditado e relacionado aos conteúdos lecionados. Neste sentido, uma aula mensal era dedicada, em cada turma, ao fortalecimento das relações humanas, de amizade e de bem-estar entre alunos e entre alunos e professora. Este tipo de atividades tinham como objetivo estimular o prazer pela aula e consequentemente mais interesse pelos conteúdos.

Sem termo de comparação, o ambiente entre turma foi-se revelando cada vez melhor no decorrer do ano letivo e mais produtivo e eficaz para a aprendizagem dos conteúdos. As imagens 2 e 3 são fotografias captadas numa das aulas de cariz cooperativo e interativo inserida no contexto "os animais e o seu habitat natural", e faziam parte desse conjunto de aulas de teor interativo e relacional.

Esta experiência permitiu ter um local onde analisar essas interações de um modo mais natural e sem preconceitos por parte dos participantes. E permitiu também, analisar um local de trabalho com objetivos de produtividade, disciplina e educação, e puder aliá-los a estímulos de cooperação, interação e coletividade. Extrapolando estes resultados, esta experiência pode ser associada ao contexto profissional no sentido de incentivar esses valores aos trabalhadores.

Tendo como base a experiência anterior esta investigação pretende questionar o ambiente de um escritório tradicional e envolver os trabalhadores em novas experiências pessoais e coletivas de modo a incentivar o prazer pela profissão e o bem-estar generalizado no local de trabalho.



Imagem 2 e 3 | Atividade de Desenvolvimento Humano e de Cooperatividade Realizada no Contexto de Aulas Extracurriculares

## 2. Escritório



**Imagem 4** | Ilustração de Shannon Lin para o desenvolvimento de um artigo na *New York Times* acerca do desenvolvimento das novas gerações no escritório

## 2.1. Enquadramento e História

O escritório é uma das partes fundamentais para qualquer tipo de organização, numa comparação com o cérebro humano, funciona como centro nervoso e é vital para o seu funcionamento. Esta é a parte que ajuda a gerência a planear, executar, comunicar, controlar e coordenar as atividades com vista em alcançar os objetivos definidos pela organização. Por exemplo, se fizer uma visita a uma empresa, hospital ou escola, que por si só funcionam sob propósitos diferentes, notaremos que há várias atividades que estão a ser realizadas comumente em todas, tais como processamento de texto, recebimento de correspondência, despachos, arquivamento, entre outros... O local onde todas estas atividades são realizadas é o escritório.

*"Escritório é uma unidade onde os registos relevantes para fins de controlo, planeamento e gestão eficiente da organização são preparados, tratados e preservados. Ele fornece recursos para a comunicação interna e externa e coordena atividades de diferentes departamentos da organização." (C. Littlefield, F. Rachel e D. Caruth, 1970) <sup>2</sup>*

Assim sendo define-se o escritório como o local onde geralmente se realiza trabalho administrativo, tratando-se de um espaço físico onde se desenvolve a parte burocrático de um negócio: o local onde se produzem e organizam documentos.

Geralmente num escritório, o trabalho surge em função de informações que chegam do exterior, e por sua vez o processamento dessas mesmas informações. Isto toma-se por um processo ação-reação, uma vez que a reação interna é produzida em função da ação externa. Ou seja, neste tipo de espaço de trabalho produzem-se reações e essas reações são por sua vez uma resposta a ações que vêm do exterior. Por exemplo, o lançamento de uma fatura (reação), só existe essa atividade porque primeiramente o cliente adquiriu um produto (ação). Mas nem sempre funciona na base desse pressuposto porque é preciso ter em conta que nem sempre acontece essa primeira ação vinda do exterior para poder reagir sob ela, assim sendo, a reação tem de ser produzida autonomamente para gerar o fluxo de informação necessário a uma organização e estimular a entrada de novas ações provocando o processo ação-reação acontecer naturalmente entre as duas partes, interna e externa. Nesta perspetiva, quando a informação não vem, tem de ser produzida na mesma para que algo aconteça.

2. C. Littlefield, F. Rachel e D. Caruth especialistas e doutorados em Gestão de negócios e relações humanas e são co-autores do livro "Office and administrative management : systems analysis, data processing, and office services" (1970)

Um exemplo disso são os negócios recentes, neste caso a ação não é produzida se não houver a iniciativa de a começar do interior da organização, como sendo uma nova organização precisa de ser ela mesma a gerar a sua própria informação para estimular fatores externos que darão continuidade a este processo. Isto tudo se relaciona com produção de energia, quer isto dizer que qualquer negócio trabalha sob base de energias, quer a criá-las quer a processá-las, ou se dá resposta a algo vindo do exterior ou a resolver o que a própria organização criou. Sem essa energia em constante movimentação o escritório e/ou a empresa não sobreviveriam.

Atualmente o escritório também pode ser caracterizado pelo tipo de materiais que nele estão presentes e as disposições de trabalho, mas nem sempre foram os mesmos até foram bastante alterados com o evoluir da sociedade, os modos de pensar, a introdução de novas invenções, o avanço da tecnologia, e por aí adiante. O início caracterizado pela quantidade reduzida de espaços próprios para escritórios e a falta de condições também foi muito evidente, mas com o desenvolver da construção civil, a eletricidade e a introdução de pequenos detalhes de tecnologia o escritório foi-se assemelhando cada vez mais ao que é nos dias de hoje. Evoluções como a horizontalização das hierarquias de poder e dar lugar a espaços liberais que estimulam o crescimento pessoal e profissional do trabalhador, permitem que hoje se possa refletir no quanto o escritório evoluiu ao longo dos anos.

Houve alguns pontos-chave que acompanharam a evolução do escritório como o exemplo da produtividade, privacidade e a interação, que foram também eles evoluindo em conjunto com o espaço e os novos conceitos. A produtividade começou por ser vista de um modo mecânico e vigiado (fim século XIX, início século XX), mas hoje em dia mostra-se lado a lado com a liberdade e o autocontrolo. A privacidade até à II Revolução Industrial não era valorizada e no decorrer do movimento Bürolandschaft<sup>3</sup> / Office Landscape (meados de 1950, após a II Guerra Mundial) perdeu-se e foi a partir dessa perda que começou a ser altamente valorizada passando pela fase dos cubículos (meados de 1980) em que quase só a privacidade importava para se fazer o trabalho com concentração. A interação só começou a ganhar terreno na época de Bürolandschaft e foi crescendo até aos dias de hoje em que se erguem espaços com esse mesmo propósito.

É difícil precisar o momento em que se define o começo do escritório de um modo inequívoco uma vez que falamos acerca de muitos povos a conhecerem e explorarem o mundo e a civilização ao mesmo tempo e em localizações muito diferentes mas, neste projeto foi especulado que o começo esteja associado ao surgimento de idiomas, escrituras, tentativas de deixar mensagens para a comunidade presente e futura. Estas representações foram o princípio da organização, e foi feita por estas civilizações que com esta linguagem tentavam manter-se organizados e registar a informação que tinham ou documentar as experiências que viviam.

3. O movimento Bürolandschaft / Office Landscape teve início em 1958 e tinha por base a reorganização do escritório com principal foco no plano aberto e na interação entre os trabalhadores. Este tópico está presente no sub-capítulo 2.1.7, de um modo mais detalhado

## 2.1.1. Pré-História

Neste estudo especula-se que o escritório tenha início no momento da história em que surge a necessidade de registo e preservação de informações por escrito, assim sendo será pertinente marcar o início da sua existência no momento em que os povos começam a desenvolver métodos de escrita e registo. Estes desenvolvimentos especulam-se ter começado no sul da Mesopotâmia por volta de 2500 a.C. quando nasce o que parece ser a primeira tentativa de, por escrito, representar e registar o quotidiano. Paolo Matthiae é um arqueólogo Italiano que em 1974 descobre as Tábuas de Ebla que contém essa primeira tentativa dos povos da Suméria de deixar mensagens para que seguissem de geração em geração com os ensinamentos daquele tempo. Mesopotâmia é o nome pelo que atualmente é conhecido o Médio Oriente e esta iniciativa passou-se na Síria, mais precisamente em Ebla. Foi então nesta cidade que a população começou a desenvolver o que vinha a ser o primeiro método de escrita, a escrita cuneiforme<sup>4</sup>, cujos símbolos foram sendo gravados em tábuas de barro, que por sua vez eram deixadas secar e mais tarde cozidas no fogo para que durassem o máximo de tempo possível.

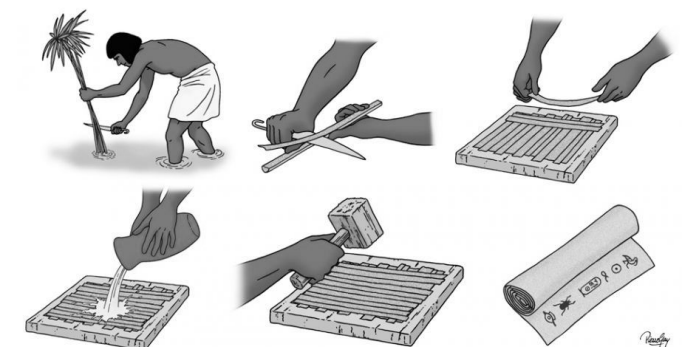
Cerca de 100 anos mais tarde, noutra parte do mundo, no Egito, surge um novo método de comunicar de forma semelhante, a escrita por hieróglifos ou hierática. Estes povos também sentiram necessidade de introduzir métodos de registar ensinamentos e memórias sobre a vida quotidiana naquele tempo. Havia nesta época uma certa abundância da planta de papiro e este facto foi encarado como uma oportunidade usando esta planta em vários contextos e atividades, desde artesanato, alimentação de animais, práticas medicinais e também fabrico de papel, o Papiro, papel este que viria a ser usado para registar as contas do império e todas as informações pertinentes da época.

Papiro é uma planta aquática, que nasce de uma forma abundante nas margens do rio Nilo. O papel de papiro era produzido a partir do caule da planta – forte e fibroso - que era cortado em tiras finas, que por sua vez eram pressionadas e coladas criando uma superfície plana, fina e muito semelhante ao papel de hoje em dia. Para além de este ser um método revolucionário criado pelo Homem, também surgem dois novos métodos de escrita, os hieróglifos<sup>5</sup> e os hieráticos.

A escrita por hieróglifos, mais comum, era mais desenhada, é mais comum encontrá-la nas pirâmides, em papiros era mais comum ver a escrita hierática que é mais cursiva e mais fácil de traçar. Por muito tempo este tipo de escrita antiga permaneceu misteriosa, mas no século XIX Jean-François Champollion, considerado o pai da egiptologia, é quem decifra e documenta em livros a tradução destes métodos de escrita.

**4.** Cuneiforme vem do Grego "Cunei" cunha que neste caso era o que usavam para escrever e "Forme" formas ou desenhos, ou seja uma escrita produzida essencialmente por pictogramas

**5.** A palavra hieróglifo vem do grego e constitui-se por hieros e glyphein. Hieros significa sagrado e Glyphein significa gravar ou escrever. Era considerada uma escrita sagrada e aplicada no contexto do império



**Imagem 5** | Placa de Ebla que contém informações sobre a vida na Síria na idade do Bronze.

**Imagem 6** | Pedações recuperados com escrita em hieróglifos

**Imagem 7** | Ilustração do processo de desenvolvimento do papiro

Estes métodos por muito rudimentares ou pouco refinados que pareçam sugerem a importância que era deixar informações registadas para as gerações seguintes, isto não só por uma questão de impor às gerações posteriores os modos de trabalhar das anteriores, mas sim tomar essas experiências como ensinamentos para que erros passados não se repitam para dar lugar a novas experiências e novos erros que seriam documentados e passados para novas gerações, isto sempre de um modo progressivo.

Mais um exemplo de outra parte do mundo, na América Central, é de povos como os Astecas e os Maias que também se encontravam a desenvolver o seu próprio método de escrita, a Nahuatl, mas a conquista do território pelos europeus nessa altura faz com que a maioria dos documentos tenham sido destruídos e atualmente ainda não foi decifrada na totalidade face à carência de provas escritas nessa língua.

Foram-se desenvolvendo muitos tipos de escrita e métodos de documentar alternativos e, por muito diferente que estes métodos possam parecer do que é o escritório (como espaço físico) e pelo que se rege, a sua essência partiu destas intenções e sem escrita nada disto teria sido possível. O interesse em conferir, por escrito, uma continuidade de conhecimento por questões organizacionais e de gestão do espaço, da empresa, da civilização, ou do império.

O suporte de escrita também foi evoluindo em paralelo, de tal forma que há registos de escrita em placas de barro, em madeira, em osso, em bambu, em couro e em papiro. É em 105 d.C. que Cai Lun<sup>6</sup> desenvolve a primeira folha de papel semelhante à que usamos hoje em dia e que durante cerca de 600 anos concedeu à China a exclusividade do seu fabrico. Mas este monopólio é quebrado em 751 d.C. quando a China, na tentativa de conquistar territórios Árabes, é derrotada e perde os seus artesãos que foram forçados a revelar as técnicas do fabrico de papel.



**6.** Cai Lun (T'sai Lun) foi funcionário da corte imperial na dinastia de Han e inventou o papel em 105 d.C. a partir da casca da amoreira e da fibra de bambu

**Imagem 8** | Pedra do Sol com escrita Nahuatl

## 2.1.2. Idade Média

A etapa que se sucede na evolução do escritório terá sido a introdução de espaços físicos exclusivos a essa tarefa. Estes espaços surgiram por volta de 1500 quando foram construídos o que se especulam ser os primeiros escritórios da Humanidade, os escritórios dos monges. Viviam-se tempos em que a burocracia só era praticada por elementos do clero porque estes tinham uma dedicação nunca antes vista, só descansavam no fim de cumprirem a tarefa designada. Disciplinados, competentes e hábeis os elementos do clero eram os melhores para desempenhar a tarefa.

Sendo estas tarefas burocráticas dedicadas aos elementos do clero, eles acabam por ser demasiado requisitados começando por isso a apostar na formação de novos elementos provocando um acréscimo exponencial da classe tornando-os o terceiro maior grupo da sociedade logo a seguir aos escravos e aos operários. Saval (2014) considerava que para muitos, este facto era um terrível desenvolvimento porque este tipo de práticas laborais não eram consideradas como uma profissão para a sociedade. Eles não trabalhavam de um modo habitual, ficavam escondidos e isolados numa cabine pequena a escrever o dia todo. As profissões daquele tempo para serem consideradas como tal, teriam de produzir algo materializável, ao contrário dos monges que estavam no escritório a reproduzir o trabalho de outros.

A tarefa burocrática era exclusiva aos monges e essencial no desenvolvimento das atividades diárias, o que faz com que cada empresa tivesse de ter pelo menos um monge num espaço dedicado a essa tarefa de concentração, mas nem por isso as condições desses escritórios refletiam a essencialidade dessas funções.

**7.** Nikil Saval escreve sobre design e arquitetura para a revista *New York Times* e em 2014 escreveu o livro *Cubed: The secret History of the Workplace*. Este foi um dos livros mais completos acerca dos desenvolvimentos da história do escritório desde a idade Média e a era dos monges até à data em que se visionavam os escritórios do futuro

*"Eles trabalhavam em salas esfumaçadas reduzidas e mal iluminadas, ligadas a comerciantes e advogados, a seguradoras e bancos. Eles tinham caligrafia nítida e olhos cansados, roupas extravagantes mas engelhadas, corpos sem uso, costas doridas por má postura, dedos calejados pela escrita constante. Quando não eram magros, angulares e pálidos, eram corados e macios; as suas barrigas descaíam sobre as coxas."* (Saval<sup>7</sup>, 2014, p.9, T. L.)

A *Uffizi*, galeria de Arte Renascentista em Florença, foi um dos primeiros edifícios construídos para efeitos de escritório – os escritórios das operações financeiras da família *Medici*. Na altura, esta família, era dona de um dos maiores bancos do século XV situado em Itália e desenvolvem estes escritórios como comodidade para as atividades de gestão do negócio. Essa exclusividade do espaço conota a empresa de uma grande superioridade, poder e iniciativa uma vez que nenhuma outra tinha tomado tal ousada decisão. Esta superioridade conquista outras organizações de grande escala como empresas comerciais, ordens religiosas e governos, a dedicar também um espaço para este efeito. A partir deste momento o escritório e as respetivas atividades burocráticas começam a ser valorizadas perante a sociedade face ao estatuto associado às instituições que o possuíam.

O artista Sandro Botticelli<sup>8</sup>, como amigo da família *Medici*, representa em alguns dos seus quadros, os monges nas suas tarefas. Por exemplo, os quadros do Santo Augustine, *St Augustine nello studio* em que pinta um monge em tarefas semelhantes às conhecidas de hoje em dia a trabalhar no escritório. Sandro Botticelli é o primeiro artista a representar este tipo de espaços nas suas obras e note-se que, estes espaços tinham sido projetados apenas para tarefas sedentárias sendo por isso tão reduzidos como retratado na pintura que apenas tinham a cadeira, secretária e armazenamento.

8. Sandro Botticelli foi um artista italiano do movimento Renascentista. Esteve protegido pela família *Medici* sendo por isso que a maioria das suas obras pertencem ao edifício *Uffizi*. A sua notoriedade vem principalmente de obras como *O Nascimento de Vénus* e *a Calúnia de Apeles*



Imagem 9 e 10 | *St Augustine nello studio*; Pinturas de Sandro Botticelli que retratavam as tarefas dos monges no séc. XV. Santo Augustine é um monge que trabalha no seu escritório envolto de pedaços de papel amassados e penas usadas que quantificam o imenso trabalho de escrita e introduzem na cena uma noção de longos períodos de trabalho

9. Isao Hosoe é co autor do livro *Play Office: Towards a New Culture in the Office* com Ann Marinelli e Renata Sias. Nasceu em Tóquio e teve formação nas áreas da Ciência e Engenharia, mas foi no Design que se destacou com alguns produtos e livros sobre o tema

## 2.1.3. Revolução Industrial

Uma grande mudança se aproximava em 1760 quando se deu início à primeira Revolução Industrial, que essencialmente vem substituir o trabalho artesanal pelo assalariado com a introdução massiva de máquinas industriais para as empresas.

Começou ali uma nova era, a era industrial e da manufatura, em que as pessoas deixam de trabalhar como produtores locais e vêm preencher novos postos de trabalho. Foi mais ou menos neste período que mulheres e crianças foram sendo obrigadas a trabalhar como operários devido ao facto de os homens estarem na sua maioria destacados na guerra. Só dessa maneira as manufaturas mantinham o funcionamento e as mulheres mantinham o sustento da família.

Como este tipo de atividades industriais eram recentes, as condições de trabalho nestas manufaturas ainda eram bastante pobres e deixavam salientar a falta de condições de higiene a que os trabalhadores eram submetidos. Com o avançar da industrialização começou a surgir a necessidade de criar também pequenos espaços dedicados às atividades jurídicas, os escritórios e com isto poderem responder às necessidades das empresas. Assim como na parte da manufatura que não tinha boas condições, o escritório também sofre deste mal levando a espaços de pouca higiene, sendo que praticamente não tinham sofrido grandes alterações face ao que se conhecia dos escritórios anteriores, (Hosoe<sup>9</sup>, 1991) afirma que até ao fim do século XVIII esta estrutura permaneceu quase inalterável e que é apenas no século XIX que as modificações radicais da sociedade tendem a trazer mais alterações substanciais.

Mesmo tendo aparecido estes escritórios na primeira revolução industrial eles não se popularizaram muito até inícios do século XIX. Isto porque os pequenos negócios que tinham necessidade de exercer as tarefas burocráticas desse género não achavam necessário em fazê-lo num espaço físico exclusivo, ou mesmo por questões financeiras não se justificava e então torna-se muito popular o conceito de trabalhar em casa. Ou seja, os escritórios como sendo um espaço físico dedicado inteiramente a essa função, só existiam em duas condições: algumas manufaturas que tinham de facto escritórios, mas com condições precárias, ou algumas grandes empresas que tinham esse espaço com instalações melhores.

Os escritórios estavam a acompanhar várias alterações: a exclusividade para instituições de poder acaba e os monges dão lugar a novos trabalhadores, isto porque as empresas cresceram em tamanho e quantidade e por essa razão foi necessário encontrar mais administrativos.

O clero não conseguindo acompanhar esse aumento de postos, generaliza os ensinamentos para que pessoas fora do grupo social também possam desempenhar as mesmas funções. Não havendo monges que chegue, essa exclusividade foi-se perdendo. Esta época é também caracterizada pelo aumento do número de postos de trabalho: Presidente, vice-presidente, gestor, chefe, sub-chefe, chefe de secção, operário... Isto provoca uma constante alteração de cargo na empresa e aumenta também a supervisão que outrora já existia para os cargos inferiores.

*"Imagine um escrívão em 1920 a fazer uma pausa para ver o seu livro de registos de 1860. Ele pode se surpreender ao ver que o seu pequeno ambiente familiar havia derretido completamente, convertido num espaço cujos tetos altos e colunas altas não se pareciam com nada tanto quanto uma caverna inchada de estalactites. O colega solitário e cunhado, o clero, fora embora, substituídos por dezenas de rostos desconhecidos que o cercavam em filas de mesas organizadas. O parceiro que mastigava charutos na mesa de apoio nas proximidades também teria ido embora, multiplicaram-se num pequeno esquadrão de chefes trancados em suítes executivas confortáveis no topo da estratosfera." (Saval, 2014, p.33, T. L.)*

O escritório estava a crescer devido a grandes avanços tecnológicos. Algures em 1840, avanços na engenharia permitem que Joseph Monier<sup>10</sup> desenvolva a criação do betão armado. O primeiro bloco de escritórios construído exclusivamente para esse efeito foi o edifício *Brunswick*, erguido em Liverpool em 1841 e mais tarde em 1885 construíram o *Home Insurance Building* em Nova Iorque. Isto faz com que por volta de 1880 começassem a ser construídos edifícios de 12 andares equipados com elevadores, permitiram que o escritório seja um espaço onde se juntam mais serviços nas mesmas instalações; em 1870 a elevação vertical assistida. A máquina de escrever Remington estreou-se no escritório em 1874; O telefone de Bell foi patenteado dois anos mais tarde; o Código Morse estava a ser usado à alguns anos (Sundstrom<sup>11</sup>, 1986).

Os avanços nas telecomunicações permitem que o escritório não esteja agregado às instalações da fábrica, uma vez que já não era necessário ter trabalhadores dedicados à troca de informação entre as partes, por isso as comunicações deixam de ser feitas pessoalmente, podia ser usado o Código Morse ou o Telefone para esse efeito. Paralelamente foram implementados sistemas de transporte o que facilita a deslocação de material entre os pisos da empresa, porém estas inovações vêm quebrar de algum modo as relações humanas entre trabalhadores tornando-se mais impessoais e racionais.

Paradoxalmente, quanto mais eficiente era a comunicação entre trabalhadores, mais trabalho era atribuído à zona operária, que por sua vez também atribuía mais trabalho de escritório porque necessitavam de documentação, isso traduz-se em mais trabalho no geral, mais papelada, mais escravidão, mais máquinas de escrever, mais mensagens, mais mensageiros...

Esta crescente quantidade de trabalho provoca um acumular de papelada e descobre-se uma lacuna no arquivamento de documentos o que leva à invenção da arrumação de papeis na vertical.

A excessiva quantidade de cargos estava a tornar-se um problema, uma só pessoa tinha vários chefes gerando mais confusão na tomada de decisões. O próprio espaço não se estava a adaptar a esta nova realidade porque os altos cargos teriam de ter um espaço privilegiado na empresa e isso não estava a acontecer porque havia mais cargos que necessitavam de gabinetes do que espaço para tal condição. Os operários mais sobrecarregados do que nunca e com muita vontade de sabotar a própria empresa. Por volta de 1890 a 1900 tudo parecia estar a desmoronar, era o caos!

*"a proliferação de gestores e vice-presidentes significou que subitamente as relações de poder tornaram-se plenamente hierárquicas e estranhamente semelhantes (...). As fábricas não estavam a trabalhar no seu melhor: Os conflitos entre trabalhadores acabavam em sabotagens de equipamento, revolta, e protestos massivos; mesmo a um nível diário, gestores queixavam-se, trabalhadores tendem a demorar e a fingir doenças, atrasando deliberadamente as operações, uma prática que ficou conhecida por "soldadura". Uma característica comum em qualquer espaço de trabalho, os trabalhadores gostavam especialmente de o fazer quando os gestores ficavam vermelhos de gritar por mais velocidade (...). a sensação de que o caos estava a dominar os órgãos de administração do país, públicos e privados. (...) Para racionalizar o escritório, e otimizar a eficiência dos negócios Americanos, a administração teria de se tornar uma ciência." (Saval, 2014, p.42, 43 e 45, T. L.)*

**10.** Joseph Monier, jardineiro, nasceu em França e foi um dos principais inventores do betão armado, apesar de ele não ter tido a ideia, foi quem a desenvolveu tendo conseguido patentear-la em 1867. O uso deste composto de materiais surge a Monier a partir da necessidade de criar um material resistente para os seus vasos

**11.** Eric e Mary Sundstorm colaboraram na escrita do livro *Work Places: The psychology of the Physical Environment in Offices and Factories*. Juntos pesquisam teorias e métodos que dizem respeito à satisfação pessoal e eficácia, relações interpessoais e organização e coesão de grupos de trabalho

## 2.1.4. Taylorismo

Frederick Wislow Taylor<sup>12</sup> surge na história do escritório como o homem que criou a ciência da administração. Um homem com formação que começou cedo a trabalhar na classe operária de uma empresa. Ter passado por um dos cargos inferiores poderia ter feito com que Taylor simpatizasse ou que defendesse os direitos de quem trabalhava nesse setor, mas não foi o caso, ele achava-os preguiçosos, pouco esforçados e lentos. Frederick ao longo dos anos vai ascendendo de cargos e desenvolvendo as teorias que mais tarde se revelariam num livro *Principles of Scientific Management*, livro este que procura ensinar aos administradores como devem gerir a classe operária de modo a obter mais eficiência e produtividade. Taylor lança o seu livro após alguns anos a aplicar os seus ensinamentos em algumas empresas.

No seu livro apresenta os quatro princípios para a administração eficaz de uma empresa: o Planeamento - o trabalhador deixa de pensar, julgar ou improvisar sobre as suas tarefas e passa a ser o seu superior que planeia esse processo ao máximo para que as suas tarefas sejam mais básicas, óbvias e rápidas de executar; o Ensino - envolve o treino dos trabalhadores, neste caso para que eles estejam completamente aptos à execução da sua tarefa; o Controlo do desenvolvimento do trabalho - para que se verifique se está a sair como foi planeado; e a Execução - parte do princípio que os trabalhadores para se manterem na linha têm de ser disciplinados e mantidos sob determinadas regras restritas e constantes. Portanto, procura essencialmente minimizar as tarefas dos trabalhadores tornando-as mais standart e de modo a que ofereçam o mínimo de dificuldade e de tempo de execução. Ainda como complemento Taylor desenvolve um sistema de incentivo em que o trabalhador é recompensado monetariamente se aumentar o fluxo de trabalho e a rapidez.

*"Somente através da padronização forçada dos métodos, da adoção forçada dos melhores implementos e condições de trabalho e da cooperação forçada que o trabalho mais rápido pode ser garantido. E o dever de impor a adoção desses padrões e impor essa cooperação cabe apenas à administração." (Taylor, 1911, T. L.)*

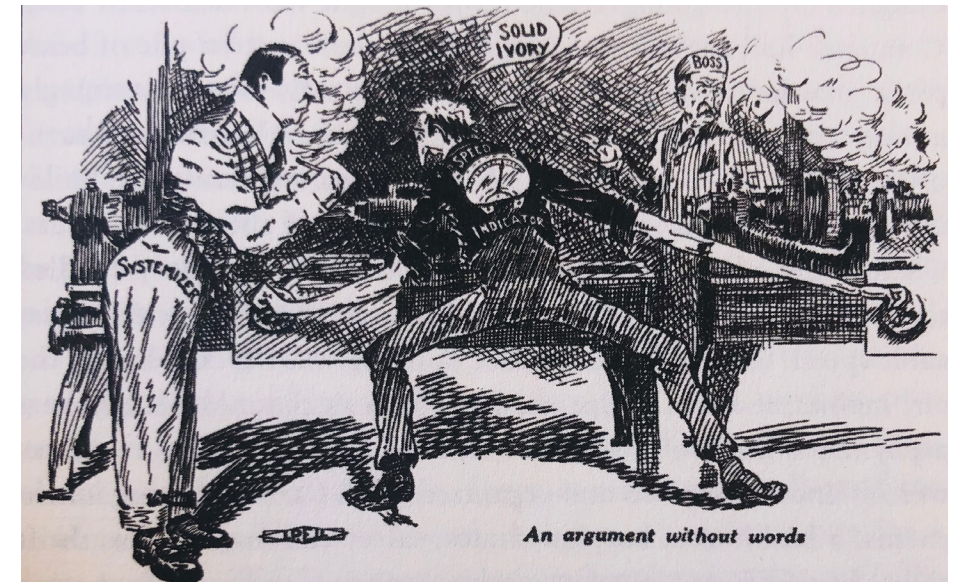
**12.** Frederick Taylor foi teórico e engenheiro norte americano que em 1911 publicou o livro *Principles of Scientific Management* em que teoriza os quatro princípios essenciais para administrar o local de trabalho

**Imagem 11** | Ilustração recolhida do livro *Cubed* em que Frederick Taylor verifica a implementação dos seus princípios, em contexto de fábrica

Os seus princípios defendiam que o trabalhador não devia ter de pensar muito sobre as suas tarefas, mas sim apenas dedicar-se a saber uma parte do processo e fazê-lo o mais eficiente e rápido possível. A qualidade e quantidade eram o mote dos seus princípios e defendia que o trabalho devia ser temporizado para criar objetivos no trabalhador, entretanto com o passar do tempo e com resultados demonstrados, estes métodos que eram essencialmente aplicados no contexto operário começaram também a ser implementados no contexto de escritório.

Na altura em que este livro é divulgado, os ensinamentos de Taylor são seguidos quase como mandamentos uma vez que ele surge como a primeira pessoa a racionalizar a administração na perspetiva da ciência. Este movimento que Taylor cria é nomeado de Taylorismo. O Taylorismo surge no processo de transformação gerado pela segunda Revolução Industrial nos EUA.

Enquanto os ensinamentos de Taylor ganhavam mais seguidores, a empresa Ford Motor Company estava a implementar também, novos regimes para os trabalhadores que incluíam a duplicação do salário e o trabalho em apenas cinco dias por semana. Ao deixar o sábado e o domingo livre a empresa tencionava que os seus trabalhadores tivessem mais tempo livre fora do trabalho com o objectivo de produzir com maior qualidade e quantidade durante o tempo de trabalho.



A decisão de reduzir a semana de trabalho promovia nos trabalhadores maior vontade no horário de trabalho uma vez que teriam mais tempo de exterior e lazer. Isto veio revolucionar de algum modo os métodos utilizados até então porque os resultados positivos estavam claramente a aparecer e o aumento de salário transmitiu uma sensação de lealdade e bem-estar para com a empresa. Especula-se que esta iniciativa tenha dado início a estudos que comprovavam estas ideologias e que o bem-estar do trabalhador estava diretamente relacionado à sua produtividade. (Canal History, *Ford factory workers get 40-hour week*, 2009)

Na década de 30 do séc. XX Charlie Chaplin<sup>13</sup> lança uma série de filmes em que satiriza várias questões sociais mais envolventes do momento como por exemplo, o capitalismo, a industrialização, e o fascismo. Inclusive um dos filmes *Modern Times* veio criticar também o Taylorismo. Numa altura em que as crenças de Taylor estavam a ser levadas muito a sério e já se conseguiam perceber algumas repercussões, como a falta de autonomia do trabalhador, este filme fez o reflexo da mentalidade nesta época que se deixa envolver demasiado pelas crenças de Taylor.

Certa parte do filme, mostra a existência de uma máquina que serve o almoço a Tramp (personagem principal) para que este não necessite de parar de trabalhar, só através deste pequeno detalhe consegue-se notar a discrepância entre a atualidade e estes tempos. A produtividade estava a tentar ser obtida com métodos que hoje em dia se verificam como não eficazes, e principalmente que não têm em atenção o bem-estar do operário. O filme critica esses valores exagerados em que o trabalhador estava a ser tratado como uma máquina e o seu bem-estar físico e emocional não estavam a ser considerados.

Muitos anos se passaram de evoluções no escritório, mas este tempo foi o que ficou mais marcado na história, em que a logística do escritório colocava gestores e executivos a usufruir de luxuosos gabinetes privativos com mobília robusta e tendencialmente escura (mogno), privacidade e dispostos estrategicamente em posições superiores e de destaque. Por outro lado, quem não possuía altos cargos teria de exercer em condições visivelmente inferiores, sem privacidade, controlo excessivo e carga horária ilimitada.

Era claramente uma época de uma notória barreira [in]visível de distinção de cargos e desvalorização das relações humanas no local de trabalho. Durante um período bastante alargado, a sociedade viveu largos períodos de guerra e vários governadores militares, esse facto estaria a influenciar o modo como os cargos da sociedade se distribuíam. Ou seja, os métodos de trabalho e os modos de operar das forças militares estavam também a ser impostos para o quotidiano da população. Questões como a superioridade e a obediência cega, estavam a refletir-se nos locais de trabalho, desencorajando as relações pessoais entre as pessoas dos

13. Charlie Chaplin foi um Famoso ator e produtor britânico na era do cinema mudo. Ficou conhecido por filmes como *O Circo*, *Tempos Modernos* e *O Grande Ditador*. A sua característica mais conhecida até aos dias de hoje era a constante satirização da sociedade nas suas obras

14. Frank Lloyd Wright foi um arquiteto norte-americano precursor do Movimento Moderno. Wright tornou-se referência depois de ter projetado o *Larkin Administration Building* em Buffalo, em 1904 e o Quartel geral e o Edifício Administrativo da empresa *SC Johnson & Son* em Wisconsin em 1936 o *Johnson Wax Administration Building*

diversos cargos. Estes modos de operar contaminam em certa parte a sociedade em que a superioridade era imposta pelo receio. Inequivocamente o escritório mostra o seu lado mais socialista e que vem distinguir as classes, os altos cargos em posições privilegiadas e os cargos inferiores em condições desajudadas.

Pode-se dizer que foi uma era negra pelo que o escritório passou, os trabalhadores eram quase vistos como escravos e o trabalho estava acima das necessidades humanas de quem o exercia.

Em épocas de teorização do trabalho e padronização da manufatura, Frank Lloyd Wright<sup>14</sup> inova no desenvolvimento de novas estratégias de disposição do espaço bem como o novo tipo de desenho do mobiliário de escritório. Wright foi visto como um visionário modernista porque defendia que "*para derrubar os muros sociais que dividem as pessoas, tinham que se derrubar as paredes reais também*", estes pensamentos levam-no a projetar a parte administrativa de três grandes empresas americanas em que se destacavam o plano amplo, tetos altos, secretárias unidas e muita presença de luz natural. *Johnson Wax Administration Building* em (1936) no Wisconsin, foi um desses edifícios e tornou-se um importante marco na evolução da arquitetura associada a estes espaços laborais.

Imagem 12 | Sede da empresa Johnson Wax. Este espaço, tal como outras obras do autor, tem inspirações na Natureza e prezam pelo espaço amplo e iluminado. Este espaço ficou marcado na história do escritório pela ousadia na escolha de planos abertos e novas estratégias de arquitetura



## 2.1.5. Apogeu

O escritório ganhou a sua maior visibilidade na sociedade quando cresceu em altura, os arranha-céus. Estes edifícios popularizaram-se bastante na América do Norte e na Ásia a meio do século por volta do período marcado pela Guerra Fria. Estes novos espaços só poderiam ser possíveis pelo desenvolvimento de tecnologias e a evolução da eletricidade que permitiam novos fatores de bem-estar através da climatização do ambiente, como foi o caso da implementação do aquecimento, ventilação e do ar-condicionado, tais inovações permitem que se criem grandes superfícies de trabalho que estariam reguladas e uniformes em todo o espaço.

Mesmo estes edifícios estando a nível climatérico controlados e devidamente iluminados, na Europa, os arranha-céus eram vistos como desnecessários e como uma ameaça na paisagem das cidades sendo por isso que medidas tinham sido previamente adotadas para que houvesse uma limitação em altura para a construção destes.

*"As cidades Europeias impuseram restrições de altura mesmo antes de os arranha-céus se tornarem populares nos Estados Unidos. O London Building Act, construído em 1894, teve uma limitação de 30 metros de altura; por muitos anos o máximo e em Berlim foram 22. (...) Em 1950, o edifício mais alto dos Estados Unidos tinha 373,5 metros (o Empire State Building). Cinquenta anos mais tarde, em Londres os edifícios mais altos eram o Shell Center e Portland House, ambos tinham 107 metros, respetivamente. Os três edifícios mais altos seguintes tinham abaixo de 70 metros." (Meel<sup>15</sup>, 2000, T. L.)*

Ainda na mesma época o local de trabalho ficou marcado por algumas alterações, as subidas regulares de cargo deixaram de acontecer porque os postos superiores mantinham as mesmas pessoas há já algum tempo. Para além disso a inquietação tomava conta dos operários que temiam a substituição da sua mão de obra por uma máquina mais rápida, mais eficaz, que não precisava de ordenado nem de fazer pausa para descansar. As coisas não estavam a correr assim tão bem nestes edifícios e as pessoas estavam a ficar desmotivadas com estes novos locais de trabalho.

O arquiteto *Frederick Etchelles* dizia que a única solução ou era a arquitetura ou uma revolução. (Le Corbusier, 1927) Os escritórios não estavam a proporcionar a calma e a tranquilidade necessárias para trabalhar, as condições tinham de melhorar a nível psicofisiológico: luxo, perfeccionismo, qualidade de construção das estruturas, elevadores, os próprios escritórios. Uma sensação de ar puro! Acabar com a era industrial.

**15.** Juriaan Van Meel é professor assistente na Faculdade de arquitetura em Delft. Meel é orador em conferências e coautor de vários livros de design para o escritório, dos quais o "The European Office".

**16.** Mumford foi um estudante polímático de história urbana e um severo crítico de excessos de arquitetura. Foi um dos escritores mais lidos e constantemente ignorado da sua época.

**Imagem 15** | Lever House, um arranha-céus de vidro construído no centro de Manhattan, New York. Construído de acordo com os princípios de design de Ludwig Mies van der Rohe, projetado pela empresa Skidmore, Owings & Merrill

Por volta de 1950 começam a surgir os primeiros estudos que indicavam que melhorar a relação social elevava a moral dos trabalhadores, isto foi visto como uma direta proporção entre aumentar as relações sociais e o aumento da produtividade das pessoas. Como resultado desses estudos, com maior impacto na Europa e nos EUA, as chefias começaram a fazer alterações ao espaço para inserir locais focados no conforto, introduzem-se as copas e as zonas de descanso/pausa. As fachadas de vidro popularizam-se pela leveza que dava ao espaço e porque atribuíam uma certa continuidade visual através de todo o espaço de trabalho. A luz fluorescente também foi implementada de modo a harmonizar todo o espaço de trabalho, mesmo aqueles que não estão diretamente ao pé das janelas também teriam a luminosidade necessária. *Lever House* foi desenhada sob estes moldes e com o objetivo de ter menos funcionários por m<sup>2</sup> de modo a que pudessem fluir livremente pelo espaço e que a interação aleatória acontecesse naturalmente.

*"Após a abertura, um prédio projetado para apenas mil e duzentos trabalhadores foi sobrecarregado por milhares de visitantes, exigindo entrada "como se essa fosse a oitava maravilha do mundo", escreveu Mumford<sup>16</sup>. No entanto, a Lever House foi bem-sucedida, não apenas por causa da exibição externa que fez ao público (embora isso fosse extraordinário o suficiente). Também foi cuidadosamente projetado no interior para proporcionar o máximo conforto aos seus funcionários." (Saval, 2014, T. L.)*



Observando a evolução do escritório é de pensar que chegou ao apogeu do conforto e prestígio. O que começou com cavernas sombrias e pilhas de papel, por volta de 1950 tornou-se um espaço limpo e iluminado. Rodeados por secretárias em forma de L e divididas por vidros; fileiras de sofás, secretárias robustas de mogno e por vezes cobertas por mármore. Este tipo de design deveu-se a alguns dos nomes mais importantes na história do design – Charles e Ray Eames, Florence Knoll, Gorge Nelson. Inspirados por movimentos como o Expressionismo e o Pop Art elevaram alguns escritórios a momentos de grande qualidade e exuberância.

Para além das condições terem evoluído imenso, o compromisso do trabalhador para com a empresa também se demonstrava bem mais intenso, o trabalhador acabava por se envolver todos os dias e inclusive a sua família como a mulher e filhos, ao ponto de a família se governar em torno das necessidades da empresa. Tudo estava em perfeita sintonia.

*"eu era uma esposa Indsco, casada com a empresa tanto quanto com o Fred. Nunca ninguém exigiu nada de mim, exceto sair para jantar com este ou aquele. Mas no meu próprio ser, eu estava a depender muito das experiências do Fred na Indsco. Escolheu a área em que morávamos. Os nossos amigos, com exceção de alguns vizinhos, eram amigos da Indsco, provocados pela empresa. Eu sempre senti que o nosso objetivo era assentar, estabelecer raízes quando as crianças estivessem no ensino médio. Agora que eles estão, a empresa diz para nos mudarmos, então mudamos, adiando esse objetivo por mais um tempo. Se o Fred estivesse a ir bem, eu sentia que estava a ir bem. Sou a mulher atrás do homem, posso me orgulhar das suas conquistas."* (Kanter<sup>17</sup>, 1993, T. L.)

**17.** Rosabeth Moss Kanter é professora de administração de renome na Universidade Harvard Business School e também autora de diversos livros na área da inovação, estratégia e liderança.



**Imagem 16** | Cadeira Ottoman de Charles & Ray Eames, 1956



**Imagem 17** | Secretária projetada por George Nelson, 1950



**Imagem 18** | Conjunto de Sofás Florence Knoll, 1954

## 2.1.6. Office Landscape

A Alemanha, após a II Guerra Mundial, estava a enfrentar uma reconstituição pela necessidade em enterrar o desespero e prosseguir do seu passado de perdas por todo o país. A maneira de o conseguir seria através da inovação e uma nova estratégia de design para os escritórios.

Segundo Interact Software, 2018, em 1958, os irmãos Wolfgang e Eberhard Schnelle fundaram um grupo de consultadoria e planeamento de espaço de escritório, perto de Hamburg, chamado *Quickborner Bürolandschaft* ou mais conhecido por *Office Landscape*. Os irmãos defendiam que os espaços de trabalho e mesmo as secretárias ainda impulsionavam o movimento de Taylor, eles queriam ir para além do convencional e mostrar uma proposta que quebrasse de vez a hierarquia. Os gabinetes privados teriam a sua razão de ser, mas para o movimento *Bürolandschaft* esse fator estava a por em causa a fluidez do trabalho, ia contra o percurso natural da interação com o papel. A alteração do paradigma do espaço de trabalho, desenvolvido pela equipa *Quickborner Bürolandschaft*, resulta no primeiro escritório *Open Plan*, que considerava a interação e a comunicação como objetivos essenciais para um espaço com a máxima flexibilidade. *Office Landscape* cultivou os espaços abertos e colaborativos, a disposição foi desenvolvida para quebrar a desconexão entre o interior e o exterior do edifício e subdivisões e as paredes foram removidas dos espaços.

O movimento *Bürolandschaft / Office Landscape* apareceu como uma lufada de ar fresco no ambiente de escritório e incentivou a interação entre trabalhadores e quebrou a pressão provocada pelas hierarquias, mas demonstrou também ser falível quanto à concentração no espaço de trabalho. Com o decorrer da utilização, os trabalhadores demonstram não estar prontos para lidar com a amplitude do plano aberto e careciam de momentos de privacidade e introspeção. Em certa parte, o plano aberto estava a prejudicar mais a empresa do que os métodos anteriores porque estava a afetar diretamente o rendimento de quem lá trabalhava.



Imagem 19 | Escritório Quickborner



Imagem 20 | Planeamento Quickborner

## 2.1.7. Action Office

Em 1964 surgem os *Action Office* desenhados por Robert Propst para a empresa Herman Miller, para além do layout das várias peças de mobiliário, os *Action office* introduzem-se como incentivo ao movimento e dinâmica no espaço de trabalho. Quando na maioria, os escritórios eram pensados de modo a manter os trabalhadores no lugar, o design de Propst era sobre dinâmica assim como o *Office Landscape* mas desenhado no sentido a colmatar a falha na concentração.

Muito contrariamente ao *Office Landscape*, os *Action Office* vieram dar prioridade à concentração e a proporcionar as melhores condições para o desempenho mais eficaz das tarefas laborais. Propst defendia que para manter o foco, o trabalhador deveria criar dinâmicas e movimentarem-se ao longo do tempo de trabalho, então surge com esta proposta.

Propst foi contratado para a empresa Herman Miller em 1958 e não começou logo a desenhar para o espaço de escritório, mas desde o início que este espaço se revelava uma preocupação para ele próprio, sendo o seu local de trabalho estar constantemente a ser alterado *"É interessante pensar que apesar do desejo mútuo de explorar outras áreas, a primeira que atraiu a atenção de Propst foi o escritório"* (Herman Miller, 2009). Possuía autonomia total para modificar o seu escritório e aproveitou para o ir alterando ao longo do tempo, aborrecido com o tradicional, foi construindo várias zonas de trabalho como atualizações umas das outras. Desde uma secretária de trabalhar em pé, um expositor de revistas e trabalhos e até um sistema visual de cores para categorizar os diversos trabalhos porque ele acreditava que a arrumação vertical fazia com que as coisas ficassem esquecidas por não estarem à vista.

Estas mudanças e adaptações ao próprio escritório são o que leva ao desenvolvimento dos *Action Office*, portanto esse conjunto já tinha anos de testes e aperfeiçoamento de conceito, de modo a cumprir os próprios requisitos do autor.

*Action Office* era a promessa da empresa em conferir dinamismo e movimento aos trabalhadores de secretária, esse fator era importante de tal modo que as campanhas de divulgação do produto, colocavam a figura humana sempre desfocada como se o fotógrafo não fosse capaz de acompanhar a velocidade das pessoas a trabalhar. Foi um sistema que acima de tudo quis incentivar a dinâmica no momento de trabalho e a introspeção *"O escritório é um local de abstração transicional. A sua função é ser um espaço vital orientado para a mente"* (Propst). O desenvolvimento dos *Action Office* teve a colaboração do designer George Nelson que desenhou a estética com influências no movimento Pop Art.

Com o *Office Landscape* e agora os *Action Office*, parecia que o mundo do escritório estava num momento de viragem e afim de se tornar o local de trabalho utópico, não fossem os executivos a sabotar a encomenda de novo equipamento para os escritórios.

*"O fracasso do primeiro Action Office no mercado, pode ter sido devido a outro fator: o cinismo dos executivos. Eles tinham a palavra final sobre a aparência dos seus escritórios, uma vez que controlavam os resultados finais, e a última coisa em que eles gastariam muito dinheiro seria num conjunto de cadeiras e mesas sofisticadas para os gestores juniores e intermédios (...), era necessário algo mais rápido, algo mais facilmente reproduzível!"* (Herman Miller, 2009)

Por esta razão, os *Action Office* não se tornam o sucesso que a Herman Miller esperava.

Em 1968 lançaram os *Action Office II* que mostravam melhorias significativas. O espaço ocupado era inferior; teria paredes comuns a menos; maior mobilidade e iluminação; materiais menos dispendiosos; a arrumação foi melhorada. *Action Office II* foi a tentativa de cumprir o desejo de ambas as partes, o trabalhador não perderia a sua mobilidade e o executivo não teria de fazer um investimento tão grande e poupava em espaço.



Imagem 21 | Primeira edição dos *Action Office*

Esta nova proposta sugere a inserção de pequenos planos e divisórias que permitam criar espaços individuais ainda com a perspetiva de preservar o plano aberto. A ideia seria de agradar os executivos diminuindo o espaço de trabalho e também manter a mobilidade do trabalhador, mas a ideia acabou por ser mal interpretada e ao invés de ajudar o design dos escritórios a evoluir o projeto Propst, que por permitir um layout tão versátil foi reinterpretado num dos mais populares conceitos de organização de escritórios. Os Action Office II deram origem ao que é hoje conhecido como os Cubículos. Apesar desse facto nunca ter sido motivo de orgulho para o autor e a Herman Miller, em 1998 Propst constata que cerca de quarenta milhões de funcionários (só na America) trabalhavam em mais de 40 versões diferentes dos *Action Office II*, os cubículos. *“Levou apenas cinco segundos para o Action Office se tornar numa caixa. Tão ótima pessoa, Robert Propst. Não podia ter acontecido a uma pessoa melhor”.* (Saval, 2014)

A partir da década de 80 as coisas tomaram proporções megalómanas e tudo era excessivamente grande e standard, ao ponto de toda a gente começar a odiar trabalhar em cubículos. Eles vieram para arruinar o escritório, as pessoas estavam desanimadas e sem vontade de voltar ao escritório no dia seguinte; os chefes estavam ostentando nos seus escritórios com mobiliário de qualidade. Enquanto gastavam a maioria do dinheiro neles próprios instalavam para os restantes trabalhadores versões baratas de cubículos.

A ideia inicial podia ser com as melhores intenções de oferecer um plano aberto para os trabalhadores, mas as empresas estavam a oferecer mais privilégios às elites concedendo escritórios privativos enquanto o restante pessoal teria o espaço parcelado e reduzido. Isto toma proporções em que os cubículos passam a ser ridicularizados e vistos por toda a gente como característica negativa associada ao trabalho.

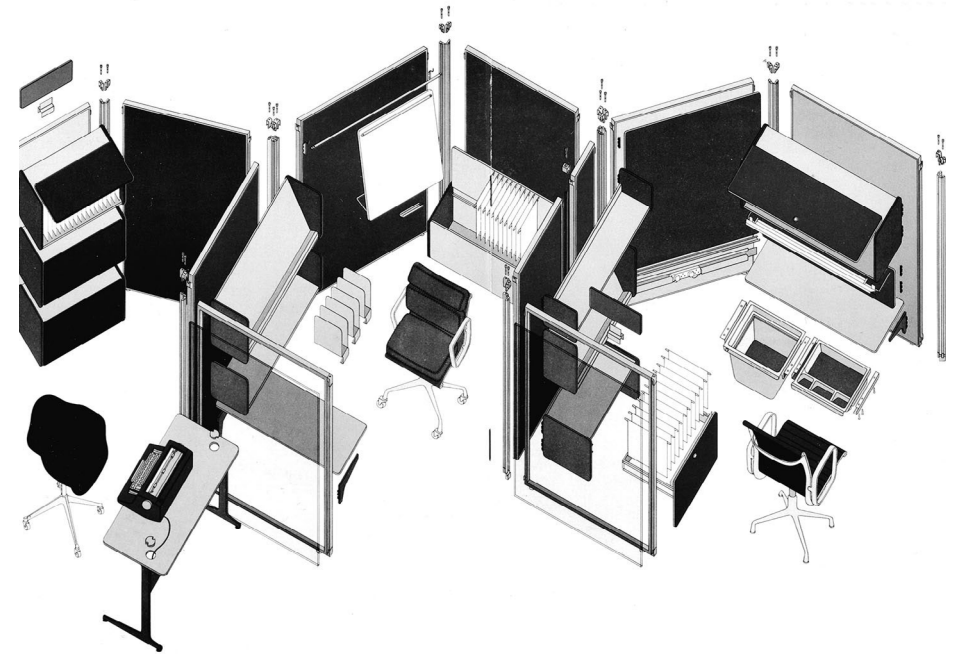


Imagem 22 | Action Office II



Imagem 23 | Adaptação do conceito Action Office II para um novo, os cubículos

## 2.1.8. Silicon Valley

Surge a era dos computadores e da portabilidade que vem dinamizar o espaço de trabalho e fundamentalmente quebrar a monotonia. O nível de controlo era muito superior, havia atalhos de escrita, era possível medir o progresso de velocidade de escrita do funcionário. Isto foi uma sensação de libertação das velhas restrições.

Perspetivando a aproximação de uma revolução de computadores ainda invisível, investigadores começaram a prever grandes mudanças na natureza do escritório. A revista BusinessWeek dizia que os especialistas previam o fim de tudo o que o escritório conhecia até ao momento, o fim das máquinas de escrever, o fim da secretária do chefe, e acima de tudo, o fim do papel. Mas estes argumentos não eram consensuais, alguns estudiosos também defendiam que iriam levar muito tempo para quebrar a maneira que as pessoas tinham de fazer negócios.

Houve uma zona na América do Norte que se mostrou pioneira na readaptação do espaço e implementação da tecnologia e novos conceitos drásticos para o escritório. Chama-se Silicon Valley, perto da Universidade de Standford. Uma zona industrial que se destacava pelos colaboradores jovens maioritariamente recrutados diretamente da Universidade, o que providenciava novas dinâmicas de trabalho, como a rotatividade no sentido em que constantemente entravam e saíam funcionários na empresa. Mas esta rotatividade não era sinónimo de descarte rápido, mas sim de mobilidade e crescimento pessoal e da empresa. Neste caso, os recém-contratados vinham com uma mentalidade mais dinâmica e de constante desenvolvimento profissional que não estavam preocupados com uma possível proteção da empresa, eles eram cativados pela liberdade, Steve Jobs (Co-fundador da Apple) chamava a estes locais a aristocracia do talento.

Os trabalhadores nestes locais eram mentes tendencialmente poderosas, corporativas e com bastante ambição.

As hierarquias eram planas e as comodidades evidenciavam a grande frequência de trabalhos em equipa. O paradoxo deste espírito dinâmico e livre que incentivava o empreendedorismo e o crescimento profissional seria a constante perda de funcionários que muitas vezes davam início a um novo negócio que surgia como concorrência ao próprio, esta era a maior consequência da liberdade destes novos conceitos.

O ambiente de trabalho em Silicon Valley era caracterizado por uma cultura difundida ou por um culto de informalidade, aliados a uma intensa devoção ao trabalho contínuo. Ainda assim características como montagens de recreio em pleno escritório e piscinas corporativas são as que marcam Valley até aos dias de hoje, ainda que este tipo de práticas tenha surgido pela vontade de promover o vínculo corporativo, que começou com piqueniques e churrascos ao fim de semana onde os trabalhadores conviviam e que inevitavelmente acabavam a fazer mais trabalho. Sem exigências de fato e gravata, com horários flexíveis e rotativos e com equipas autónomas, este estilo de vida no escritório tornou-se lendário e considerado caótico para os mais conservadores.



Imagem 24 | Primeiro espaço físico da empresa Google em Silicon Valley, projetado pelo arquiteto Clive Wilkinson 2005

*"Trabalhar num típico escritório .com<sup>18</sup> era uma mistura de ritmo frenético e uma atmosfera geral descontraída, exemplificando o clima geral dos anos 90 de uma ansiedade descontraída. Os escritórios da Nova Economia tendiam a ter uma negligência cultivada: mesas de piquenique espalhadas em ângulos estranhos, pilhas de papel e cabos entrecruzados por toda parte, trabalhadores desalinhados agachados em frente aos ecrãs de pijama, exibiam cortes de cabelo cuidadosamente esculpidos, enquanto o rock clássico - o Muzak da nova era - soava alto. Comparado com as gerações anteriores de escritórios, esta parecia sem dúvida pior: mais caótico, menos administrada. E a verdade é que tudo se estava a mover rápido demais para qualquer um projetar" (Saval, 2014, T. L.)*

Esta nova geração de trabalhadores exigia rapidez de criação, o design do mobiliário tinha de ser para ontem, queriam tudo maior e o mais rápido possível. Para além disso, os escritórios teriam de acomodar cinquenta pessoas esta semana e uma probabilidade de sessenta na semana a seguir. O escritório tinha de se adaptar a esta nova realidade. O que eles precisavam era do design de Prospt de umas décadas anteriores adaptado a estes tempos: um escritório com mobilidade suficiente para acompanhar estas mentalidades.

Na cultura dos .com, a ideia de dois trabalhadores de departamentos diferentes puderem cruzar-se imprevisivelmente tornava-se a chave para o sucesso destas empresas, através desses encontros espontâneos fluía a inovação e a comunicação. Os escritórios tradicionais não eram uma referência porque fomentavam a privacidade aos cargos superiores de um modo que privava estas conversas ocasionais e que eles consideravam ser um acréscimo ao desenvolvimento pessoal e profissional dos trabalhadores. Deste modo Silicon Valley tornou-se um marco na história do escritório pela inovação e pela aposta na tecnologia.

**18.** ".com" foi o nome atribuído em função do desenvolvimento tecnológico e digital ascendente. Este aumento substancial e drástico provocou uma revolução nos escritórios que passava a ter de se adaptar a essa nova era

**Imagem 25** | Escritórios da empresa One Shelley Street em Silicon Valley, projetado pelo arquiteto Clive Wilkinson 2009



## 2.1.9. Avanços Tecnológicos

Relativamente à introdução de novos produtos e inovações do design, a década de 90 do séc. XX ficou marcada pela criação abundante e inovadora, destacando-se a ergonomia, estilos industriais, materiais de alta tecnologia, cores vibrantes, formas mais geométricas e a invenção de vários novos objetos fundamentais para o escritório. As tarefas que até então eram simples, repetitivas e de pouca qualificação tornaram-se nesta época mais complexas e exigiam alta competência dos trabalhadores. Os designers e arquitetos estavam a ser pressionados por mais criatividade, uma vez que estes clientes abominavam tudo o que se assemelhasse ao tradicionalismo do escritório. A tendência nesta época era o plano aberto, uma mistura do movimento *Bürolandschaft* com a dinâmica dos *Action Office*.

Os computadores começam a invadir a paisagem dos escritórios e esta introdução de informática provoca a abertura de horizontes para a ergonomia, uma vez que as pessoas vão ter a tendência a estar muitas horas na mesma posição e isso poderia trazer riscos físicos para as pessoas.

Neste período os padrões ergonómicos e de conforto foram trabalhados a partir do emprego e aperfeiçoamento dos componentes que constituem o escritório, tais como, painéis de madeira revestida, plásticos injetados e mecanismos reguláveis. Isto resulta em mais opções de customização dos projetos, mais variedade de mobiliário e melhor usabilidade dos produtos. Invenções como a máquina de escrever, a calculadora e o telex foram gradualmente substituídos por computadores e mais tarde internet.

Houve uma clara transformação nos ambientes de trabalho e no mobiliário uma vez que as pessoas passam a ficar mais tempo sentadas. A cadeira de trabalho ganhou destaque passando a ter rodas, ser giratória e regulável, e alguns bens essenciais à secretária dão lugar a uma só ferramenta: o computador.

Uma das grandes empresas que se revelou no tópico da ergonomia foi a Herman Miller que cria uma série de propostas inovadoras, uma delas a Aeron Chair que até hoje foi uma das mais vendidas e que revolucionou a ergonomia, inovando com o uso de rede no encosto da cadeira para prevenir o calor provocado com o excesso de horas na mesma posição e completamente regulável ao nível da altura, do encosto e apoios de braço.

Esta década caracterizou-se pela procura de espaços mais móveis, por esta razão as madeiras maciças são substituídas por aglomerados como o MDF, isto com o incentivo ao movimento, tornando o local de trabalho mais amplo, espaçoso e móvel. As mesas começam também a ser pensadas para receber cabos de modo a que estes não interferissem com o trabalho.

Esta é a década em que o ambiente de trabalho começou a ser mais inovador, sofisticado e descomplicado.

Segundo Saval, a empresa Chiat/Day foi uma das primeiras a ter escritórios que se assemelhavam com o ambiente de Silicon Valley noutra contexto diferente e adotando o "virtual office", oferecendo telemóveis e portáteis a todos os funcionários. O designer Gaetano Pesce desenhou e adaptou o espaço com inspirações no plano aberto e em cooperatividade. Segundo Saval (2014), a empresa com o passar do tempo foi-se aperceber-se que tudo poderia correr mal. Os trabalhadores chegavam ao local de trabalho e não sabiam para onde ir, alguns até acabavam por ir embora.



Imagem 26 | Ergon Chair projetada pela empresa Herman Miller

Se ficassem não tinham um espaço destinado a eles onde se pudessem sentar e deixar os seus pertences pessoais porque eram tudo lugares coletivos. Nem locais destinados a armazenamento de papel o que levaria a empilhar o trabalho inacabado em cacifos, que mais tarde vão-se revelando pequenos de mais para o necessário. Os gestores não encontravam os seus funcionários... era um desastre. Em 1998 a experiência teve o seu fim levando a empresa a coligar-se com outra para conseguir subsistir no mercado.

*"A Chiat/Day saiu do seu escritório em setembro de 1998 e mudou-se para um espaço diferente. Dois anos depois, o Nasdaq caiu e os ".com" começaram a desaparecer um após o outro. Havia pouco dinheiro para gastar em escritórios sofisticados, e parecia que a experiência inebriante dos anos 90 tinha terminado e o escritório do futuro estava morto." (Saval, 2014, T. L.)*

Este capítulo da história ficou marcado pelo deslumbramento do mundo novo que a tecnologia tinha para oferecer. A Chiat/Day foi apenas um exemplo de empresas que investiram mais do que poderiam suportar em novas instalações tecnológicas e aparelhos para todos que no fim acabou por não ser positivo. A introdução da tecnologia tinha de ser gradual e o espaço de escritório ainda iria levar algum tempo a adaptar-se a esta nova normalidade.



Imagem 27 | Instalações da empresa Chiat/Day

## 2.1.10. Escritório do Futuro

O meio termo entre Silicon Valley e a empresa Chiat/Day foi a empresa Google que também tornou os seus escritórios bastante icónicos em que o conceito geral do projeto assemelha-se a uma cidade, no sentido de oferecer a todos os seus trabalhadores tudo o que necessitassem dentro das instalações para que não tivessem de se ausentar do local de trabalho, desde infantário, dentista, mecânico e refeições...

A Google em conjunto com o arquiteto Clive Wilkinson tentam criar um novo espaço que faça uma transição suave entre a vida universitária e a vida corporativa, sendo que a maioria dos seus trabalhadores vinham diretos do ambiente universitário. Escritórios como o da Google tinham uma certa autoridade inquestionável, assim como uma grande popularidade. Muita gente de fora estava a tentar candidatar-se, principalmente devido à sua reputação de local de trabalho com ambiente desejável. Como resultado desta procura incansável, o corpo de trabalho faz do local bastante exclusivo e com muita seletividade nos trabalhadores, o que por si só acresce na qualidade do ambiente de trabalho. A fama deste local considerava-o um segredo revelado e desejável.

Com o passar do tempo suspeitava-se que a grande quantidade de funcionários em teletrabalho não estariam a ser tão produtivos quanto o que se esperava, e a liberdade dada a quem permanecia no espaço dava lugar a desleixo.

*"o que muitos afirmaram, era que havia a antiga suspeita de que os trabalhadores não deveriam estar muito longe da gerência, que precisavam de ficar de olho nas pessoas para garantir que elas trabalhavam. Alguns insistiram que, apesar de todas as discussões sobre a tendência do trabalho móvel, as pessoas ainda trabalhavam melhor juntas, num escritório. Outros - seguindo uma longa e sinuosa linha de teóricos de administração - sugeriram que os trabalhadores eram mais instruídos do que nunca e tinham expectativas e necessidade de autonomia correspondentemente altas: não precisavam de ser encarcerados ou vigiados para trabalhar e, de facto, trabalhavam melhor quando não estivessem sob vigilância." (Saval, 2014, T. L.)*

Independentemente da verdade destes argumentos, não há dúvida que na última década o controlo do espaço de trabalho tornava-se cada vez mais subjetivo. As mudanças de cargo tornam-se mais regulares o que fez com que fosse necessário aumentar a produtividade e por consequência passar mais tempo no escritório do que em casa. Com isto, os postos fixos deixam de fazer sentido e, portanto, o espaço teve naturalmente que se readaptar a esta tendência. Ao invés de espaços fixos passam a ser salas aptas a várias atividades e ambientes diferentes, isto acaba por permitir aos trabalhadores escolherem o local onde se sentem mais à vontade para exercer as suas tarefas. Isto proporciona mais independência, produtividade e vontade de trabalhar aos colaboradores. Os espaços de trabalho tornaram-se bem mais informais e com mais autonomia.

Isto deveu-se muito ao avanço da tecnologia e à sua mobilidade porque a própria tecnologia permite-nos trabalhar como nunca antes, receber chamadas que substituem reuniões, responder a e-mails diretamente quando e onde estiver, realizar pagamentos na hora..

Perante esta mobilidade e portabilidade de negócio o espaço teve naturalmente de se adaptar às novas condições de trabalho.



Imagem 28 | Instalações da empresa Google

## 2.1.11. Coworking

Face a estes avanços tecnológicos e à facilidade em gerir negócios a partir de qualquer lugar sem necessidade de um espaço físico, começa a surgir e popularizar-se o conceito de freelancer, esse avanço permitia trabalhar com ferramentas acessíveis a qualquer pessoa. Richard Greenwald, professor de História do Trabalho e da Sociedade em St. Joseph's College, diz que Freelancing é o setor de maior crescimento para a nossa economia.

Apesar das regalias associadas a estes métodos de trabalho em ascensão, tinha também bastantes desvantagens, trabalhar para uma empresa ainda era visto como uma sensação de segurança financeira porque não correm tantos riscos de verem o seu trabalho explorado, mas também porque se o freelancer falhar está por sua conta para se erguer de novo, a regularidade e quantidade de trabalho não estava garantida.

Este fenómeno de trabalho freelancer desencadeou novos espaços de trabalho na sociedade, que por volta de 2005 se tornam bastante populares: O Coworking. Esta nova tipologia de trabalho poderia se apresentar de várias formas, mas a mais básica é providenciar instalações de escritório por uma cobrança mensal, com mesas de trabalho, de conferência, café, isto essencialmente destinado a freelancers que queriam deixar de trabalhar no apartamento para serem mais sociais e ativos num espaço próprio para o efeito. Estes escritórios tornam-se clássicos para os criativos da geração do Milénio. Por estas razões estes escritórios não são uma concorrência aos escritórios convencionais de empresas, mas sim para os escritórios domésticos.

Arquitetos começam a integrar-se do conceito de criar estes espaços mais colaborativos e passa a haver menos presença material e mais mobiliário adaptável às diferentes situações. Este tipo de espaços novos são voltados para a interação, uma vez que a troca de ideias dinamiza todo o ambiente. Essa nova estruturação faz com que pessoas de diferentes áreas trabalhem na mesma mesa compartilhada ou até mesmo que diferentes empresas partilhem a mesma mesa. Isto populariza-se numa época em que empreendedores criam pequenas e rápidas empresas e não possuindo poder financeiro para pagar um espaço na totalidade, isto faz com que haja a necessidade de partilhar o espaço e alugar a outras empresas na mesma situação.

Acaba por se criar um conceito que incentiva a criação de novos negócios uma vez que possibilita este tipo de facilidades como perspetiva inicial. A melhor parte da divisão não predefinida do coworking é o livre fluxo de ideias e pontos de vista que acabam a invadir os negócios, fazer conexões rápidas entre empresas e crescerem juntas. Note-se que estes métodos de trabalho também foram uma consequência de uma necessidade ou seja, inicialmente o objetivo era dividir as despesas entre pequenos negócios, mas por acréscimo notou-se que as repercussões eram melhores do que se esperava.

Os espaços de coworking possibilitam o acaso e o encontro entre diversas áreas de trabalho. Estes espaços revelam-se locais muito mais propícios a encontros ocasionais, úteis e produtivos porque o encontro inesperado revela sempre mais potencial se com pessoas fora da área de trabalho/interesses umas das outras. Digamos que alguém está a desenvolver um produto, mas não sabe como potenciar a sua compra no mercado, é provável nestes espaços encontrar alguém que percebe de marketing e que esteja disposto, de um modo remunerado, a ajudar.



Imagem 30 | Todos - Espaço de Coworking em Lisboa



Imagem 29 | Heden Lisboa - Espaço de Coworking com considerações sustentáveis e de inovação



Imagem 31 | Avila Space - Escritórios e Coworking Lisboa

## 2.2. Análise e Reflexão

Considerando que a história do escritório passa por falta de condições, desvalorização da própria existência e sistemas hierarquizados, tornasse uma aprendizagem para os dias de hoje. É natural que tenham existido muitas falhas na sua administração mas isso tudo contribuiu para perceber o que funciona e o que pelo contrário não funciona e hoje em dia sabe-se que trabalhar em excesso de horas não gera mais produtividade mas foi desta maneira que os estudos surgiram para provar nos dias de hoje que assim o é, e não voltar a ser dessa maneira. Inclusive é bastante pertinente analisar a evolução dos métodos para atingir produtividade que neste caso constitui-se palavra-chave no meio empresarial pela importância de assegurar a sobrevivência e o sucesso da empresa.

No momento da História em que quase só os monges tinham um escritório para as suas tarefas, a produtividade era assegurada através de espaços destinados a uma só atividade e com área extremamente reduzida para que não desse muita margem ao monge de se distrair com outro tipo de coisa ou seja, a produtividade era assegurada em momentos de clausura. Mais tarde, na era industrial a produtividade vinha em paralelo com a quantidade de horas de trabalho, neste caso quanto mais horas mais produtivo. Na época do Taylorismo seria através de métodos estudados pelo próprio em que o trabalhador seria mais produtivo se não tivesse de pensar sobre o processo e estivesse sob vigília apertada dos superiores. Introduziram-se mais tarde estudos em que provavam que a produtividade do trabalhador vinha adjacente ao seu bem-estar, sendo por isso regulamentados momentos de descanso. O bem-estar do trabalhador mais tarde aliou-se ao seu conforto e à ergonomia do mobiliário com o mesmo objetivo. E por fim, e mais próximo do que é hoje, defende-se que para ser produtivo o trabalhador poderá ser incentivado por estímulos de ascensão na carreira, pela liberdade de espaço com a diminuição de postos fixos e a confiança do empregador em conferir mais independência no trabalho.

Com isto entende-se que o próprio espaço de trabalho se alterou em função do conceito produtividade e é de convir que se tornou dos fatores mais importantes para a empresa gerar receitas. Porque sem empregados produtivos não há receitas, e sem receitas não há empresa. O espaço necessita de se adaptar a esta realidade e corresponder às necessidades dos trabalhadores e ao mesmo tempo permitir adaptar-se rapidamente a novas perspectivas.

Como dito anteriormente, o espaço atualmente sofre alterações em função das necessidades dos trabalhadores, ou seja, ele agora necessita de um planeamento diferente desde o início até ao momento de utilização. Até porque este é um tipo de espaço especial, ele é organizado por camadas no sentido em que é suposto ser pensado no início com abertura suficiente para se adaptar ao longo do tempo, isto porque as pessoas vêm e vão embora, uns saem e outros entram, tem de ter essa possibilidade de se adaptar a este clima de mudança. Ao contrário de uma casa por exemplo, que é pensada apenas tendo em consideração um número reduzido de pessoas que varia pouco ou nada desde o seu planeamento.

No filme Playtime mostra como a arquitetura influencia o espaço fabril e nesta situação vem bastante ao caso essa influência pelo que foi dito anteriormente acerca do espaço estar a acompanhar o clima de mudança que se tem verificado. Neste caso o ambiente criado para estes espaços acaba por ser uma grande oportunidade de projeto no sentido em que pode conferir mais carácter ao mesmo e dar lugar à criatividade e ao improviso para serem diferentes. Hosoe (1991) diz que o ambiente incolor e o carácter do escritório podem ser modificados e ganhar valor se dermos espaço à invenção contínua, à improvisação, à emoção da alegria pela descoberta e ao faz de conta da brincadeira. Essas novas atividades livres, gratuitas e desinteressadas, podem dar ao adulto maduro a mesma felicidade que a brincadeira lhe proporcionou durante os primeiros anos de vida. Hosoe defende que o escritório também pode ser levado como uma brincadeira e que o design deve trabalhar nesse sentido porque nunca somos velhos demais para brincar e isso é o que está na base das relações humanas. Porque o bem-estar do ser humano depende diretamente das suas relações sociais e elas podem ser incentivadas através do design deste espaço em que se passam tantas horas.

Posto isto realçam-se várias oportunidades de projeto como perspectiva de desenvolvimento no design. Tais como as interações imprevistas, as quebras de rotina que impulsionam memórias e recordações, as relações humanas e o bem-estar do trabalhador.



### 3. Oportunidades

Este capítulo dedica-se a refletir acerca das oportunidades encontradas após a análise do percurso pelo qual o escritório passou.

É neste capítulo que são referenciados alguns projetos e autores que de algum modo pensam nestes conceitos que foram considerados como possibilidades de projeto.

De ressaltar que as referências a seguir mencionadas enquadram-se numa perspectiva mais alargada ao design, encontrando referências de design de produto, design de espaço, fotografia, literatura, arquitetura, consultoria organizacional e ilustração. Assim o é de modo a mostrar a interdisciplinariedade dos conceitos adjacentes a esta investigação.

### 3.1.

## Bem-estar, Coletividade e Individualidade

Um estudo realizado pela empresa de recrutamento Monster.com em 2014, revelou que 42% dos entrevistados já tinham trocado de emprego devido a ambientes de trabalho demasiadamente stressantes. O mesmo estudo revelou também que o stress provocado pelo trabalho causou doenças em 61% dos mesmos entrevistados. Em paralelo com o salário, os benefícios e as oportunidades na carreira, o ambiente de trabalho e o bem-estar são fatores chave para a satisfação do trabalhador e por sua vez uma boa performance. Razões como esta levam as empresas a investir cada vez mais no bem-estar corporativo e melhorar as condições e a qualidade de vida dos colaboradores durante a hora do expediente.

O bem-estar dos trabalhadores esteve durante muitos anos subvalorizado pela gestão do escritório e acabou-se revelando uma das partes mais importantes a considerar numa perspectiva de manter o funcionário mais produtivo e feliz. Este bem-estar pode ser considerado fundamentalmente sob duas perspetivas: bem-estar físico e bem-estar psicológico. Em que ambos têm de estar em sintonia para atingir a plenitude. No contexto do bem-estar físico a designer Mirjam de Bruijn projeta um conjunto de objetos com o propósito de melhorar esta condição, ao qual chamou Asana. Mirjam com este conjunto, vem sensibilizar o utilizador a práticas mais ativas em posturas que por si só já são de pouco movimento e horas estáticas excessivas, a designer incentiva a que hajam pausas regulares para alongamento muscular com alguns dos produtos da coleção e com outros melhora ou ameniza os malefícios da postura em atividade. Criações como esta aliam-se a objetos ergonómicos prontos para minimizar os riscos de profissões que trabalham horas excessivas à secretária.

Uma vez cumprida a sensação de bem-estar físico, já provocará no utilizador uma certa parte de satisfação psicológica. Mas esta só estará em pleno se houver uma sintonia entre o conforto físico e a satisfação pelo ambiente do local de trabalho. Ambas estarão em sintonia se houver um bom sentido de coletividade entre colaboradores e o espaço adaptado às necessidades do corpo.



Imagem 33 | Coleção Asana de Mirjam de Bruijn

Quase como a sensação produzida pelo ambiente doméstico em que para se sentir "em casa" não quer dizer que tenha de se sentir a mesma pessoa nos dois ambientes, haverá sempre sensações e experiências diferentes nos diversos locais, apenas a satisfação e o bem-estar é que se assemelham. Em casa podemos ter um tipo de personalidade e no trabalho sermos diferentes, isto porque são ambientes diferentes e pessoas que nos rodeiam também diferentes e que proporcionam interações novas. Neste caso o que se salienta entre o contexto doméstico associado ao contexto laboral é a sensação de bem-estar produzida numa perspetiva geral. A casa é um local especial que provoca sentimentos de pleno conforto e trazer alguns dos fatores que provocam esse sentimento também para o escritório irá mais provavelmente produzir o mesmo efeito, claro que de um modo adaptado às circunstâncias.

Quando o local de trabalho proporciona momentos que incentivam o bom ambiente, o convívio e o bem-estar, as tarefas deixarão de ter a mesma obrigatoriedade passando a ser encaradas com mais leveza e possivelmente uma experiência mais agradável. A maior distinção entre o contexto laboral e o doméstico é a quantidade de pessoas que por sua vez indica mais relações humanas e mais convivência. Essa grande diferença pode ser uma oportunidade potencializadora de bom ambiente e estimulação das pessoas para novas experiências e para a imprevisibilidade que as relações humanas oferecem. A coletividade apesar de imprevisível pode ser considerada na projeção de objetos para a criação de um ambiente mais saudável e cooperativo.

No decorrer da história do escritório, a coletividade foi mostrando o seu potencial de modo a surgirem espaços de trabalho colaborativos e com foco nessa perspetiva da troca de ideias e o ser social para prosperar na carreira e fazer conexões valiosas. Este tipo de trocas de ideias por vezes surgem nos momentos mais inesperados como uma conversa de corredor ou na espera pelo café, essa imprevisibilidade vem com a vantagem de por ao dispor várias perspetivas e modos de pensar que nos poderão fazer avaliar uma situação numa outra perspetiva.

Para se falar em coletividade, tem que necessariamente que se falar do extremo oposto, a individualidade que é igualmente importante no ambiente laboral. Ambos os modos têm de coexistir neste espaço para que o trabalhador se sinta bem. As diversas personalidades das pessoas influenciam o modo de trabalhar sob a mesma tarefa, há pessoas que precisam de paz para se concentrarem, mas em oposição existem outras que produzem de igual modo se estiverem num debate ativo de ideias. Por estas razões há que considerar ter sempre estas duas vertentes de trabalho no escritório. É essencial para o contexto laborar compreender a importância do espaço pessoal e a definição de território individual com forma a valorizar ainda mais os espaços de coabitação. Se for bem definido onde é o espaço social, então por exclusão de partes também ficará bem definido onde é o espaço pessoal de cada um.

*"Invasões territoriais podem ser toleradas se legitimadas por variações nas relações de poder dentro do grupo. No entanto, é difícil aceitar violações das barreiras interpessoais. Quanto mais grave o código de comportamento no local, mais grave é o ato de invasão." (Hosoe, 1991, T. L.)*

A empresa OneTwoSix Design desenvolveu um projeto que pensa nestes dois fatores para o mesmo produto a Loop Phone Booth, uma cabine de trabalho individual ou em grupo dependendo da circunstância. Esta cabine permite definir a barreira do espaço pessoal quando este é necessário mas mostra-se útil de igual modo para a necessidade de utilizar numa reunião de poucos elementos sobre assuntos de algum modo privados, ou não tão expostos visto que este tipo de objetos localiza-se maioritariamente em espaços de convívio, mas oferecem a privacidade necessária a uma conversa.



Imagem 34 | Loop Phone Booth da empresa OneTwoSix

## 3.2.

# Interação e Imprevisibilidade

*"A vida vai proporcionar-te oportunidades inesperadas, e nem sempre saberás com antecedência quais são os momentos importantes. A qualidade dos teus relacionamentos será acima de tudo, o que determinará a qualidade da tua vida. Investe na interação, mesmo que pareça inconsequente. (...) Tira sempre tempo para conhecer as pessoas - e não apenas quando sabes que tens algo a beneficiar. Se te mostrares interessado neles, eles demonstrar-se-ão interessados em ti. As pessoas reagem a bondade com bondade, a respeito com respeito. Relações - mesmo que curtas - são passagens para oportunidades." (Perel<sup>19</sup>, 2017, T. L.)*

Nesta parte da tese reflete-se sobre a importância que as relações humanas trazem principalmente em contexto laboral, uma vez que se trata do local onde se passa uma média considerável de horas diariamente, acaba por ser desejável que seja um local de bom ambiente e estimulado através destas interações. Num contexto em que o indivíduo está em constante encontro com outras pessoas, este não se deve privar de viver estas interações porque como diz Perel elas são passagens por oportunidades e o ser humano nasceu como um ser social e por essa razão a interação tem de ser estimulada e desenvolvida. O local de trabalho é um dos sítios onde esta relação tem de ser mais bem-sucedida uma vez que isso influencia o bem-estar e a performance durante o serviço. Para além de que estas relações são mais do que convívio passional, são marcas que ficam história do ser humano e que se refletem mais tarde na vida das pessoas.

Um exemplo prático da importância destas relações é na verdade o reflexo produzido quando se deixa de ter - a reforma. Nesta parte da vida as pessoas tendem a sentir saudades de trabalhar, e isto de facto acontece porque sentem falta da ação que implica resolver coisas e agir sob determinadas situações, desafios ou tarefas e da variedade de interações pelas que passam ao longo do dia. Este momento provocava uma energia tão grande que imensas pessoas, ainda com vontade de exercer, sofrem imenso com esta quebra. Mas na verdade, a sensação que tinham quando trabalhavam era de querer estar de férias, mas era quando estavam a trabalhar que encontravam os amigos, os colegas sentindo esse momento com gratificante, eram obtidos tipos de energias diferentes e sensações também.

**19.** Esther Perel é psicoterapeuta e autora de best-sellers da revista *New York Times*, exerce na cidade de Nova York e atua como consultora organizacional para diversas empresas

Na reforma há muitas vezes uma sensação de vazio, porque trabalhar é mais do que cumprir a função e angariar dinheiro, é satisfazer as necessidades humanas da socialização e interação com o outro. É verdade que as pessoas stressam e que têm coisas para fazer, mas a adrenalina de as resolver faz com que quando já não existe dê à pessoa uma sensação de tristeza porque de repente já não tem mais tarefas profissionais a resolver. Mas dedicaram-se tanto, resolveram tantos problemas, criaram equipas e de repente estas terminam. Algumas pessoas chegam a ficar deprimidas ou com ressaca por ser tão intenso. Ou seja, no geral uma pessoa acaba por se envolver num monte de energias quando está a trabalhar (pessoas divertidas, que se adora, que não se gosta ou que chateiam) este emaranhado de emoções e de ligações fazem parte do trabalho. É até interessante observar que uma vez saindo de um trabalho definitivamente e focando na parte boa, involuntariamente salienta-se mais a parte que diz respeito às relações humanas, relembram-se as idas a beber café, as jantaras, as partidas aos colegas... E não propriamente as tarefas laborais ou mudanças de clientes e fornecedores que existiram. Isto é na verdade o que fica de mais presente para recordar no resto da vida, a interação entre as pessoas, a convivência, é isto que muitas vezes fica na memória e faz recordar uma experiência com carinho.

E quando é que este tipo de interação está presente? Em todo o lado na verdade, desde a pausa para beber café, trocar uma ideia com o colega, cruzarmo-nos no corredor, no elevador, na hora do almoço, numa reunião... A interação entre as pessoas pode acontecer tanto de um modo previsível como pelo contrário de um modo completamente inesperado e ocasional. Nesta imprevisibilidade estão escondidos momentos valiosos de interação e potencializadores de experiências e memórias.

Estes momentos imprevisíveis originam a interação mais genuína de cada pessoa e há inclusive algumas empresas que aproveitam momentos destes para fechar negócios, por exemplo - é bastante conhecido o conceito de celebrar uma reunião durante um jantar de negócios ou até em contextos mais ativos como a jogar uma partida de golfe, isto porque o golfe é um dos desportos com mais tempos mortos e providencia naturalmente momentos de interação e trocas de ideias entre as pessoas. Isao Hosoe (1991) também menciona estes momentos em que diz serem das decisões mais importantes que se tomam na empresa, e chama a estes lugares "non-office".

*"Estima-se que as gerências médias e altas gastem cerca de 30% a 50% do tempo em reuniões fora do local de trabalho. Essa tendência pode assustar alguns, mas confidencialmente, as decisões e acordos comerciais mais importantes são feitos em locais "estranhos" como o campo de golfe ou o ginásio!" (Hosoe, 1991, T. L.)*

De realçar que nestes momentos as interações acabam por ter um lado mais disruptivo e menos ponderado e que acabam por ser mais imprevisíveis e revelar a genuinidade dos participantes pela inferior probabilidade de antevisão na conversa. Com isto entende-se que há certos momentos, em contexto empresarial, que não se conseguem planejar e que acabam por surgir do acaso. Momentos esses que geralmente estão associados ao tempo de “pausa” durante o horário de trabalho, aqueles momentos em que estes tipos de interações estão presentes mais constantemente. Esses momentos tanto podem ser naturais como forçados por motivações exteriores. Um exemplo deste tipo de abordagem disruptiva é o trabalho do fotógrafo Yung Cheng Lin<sup>20</sup>. Lin especializa-se em criar imagens que provoquem surpresa e de dicotomia entre o orgânico e o rigoroso.

**20.** Yung Cheng Lin também conhecido por “3cm”, é um fotógrafo Tailandês. As suas obras representam uma visão sensível e surreal da condição feminina, dicotomia entre o orgânico e o rigoroso.

**Imagem 35 e 36** | Trabalho fotográfico de Young Cheng Lin - Sem nome

A fotografia é frequentemente utilizada como ferramenta para reivindicar pensamentos e diálogos indiretamente. As imagens não se fazem acompanhar de palavras, sons, nem instruções, é o espectador que é forçado a interpretar as fotografias e analisar à sua maneira o que está a ver. O autor a priva as obras de uma explicação e deste modo exige que esse trabalho seja feito pelo observador, incitando a interação e o diálogo consigo mesmo e/ou como outros.



### 3.3. Preservação e Percepção

*There's no place like home* foi uma frase que ficou célebre até aos dias de hoje pelo livro *The Wonderful Wizard of Oz* escrito por L. Frank Baum. A personagem que dá expressão a esta frase é Dorothy, uma menina órfã que procura um lugar onde se sinta mais realizada (a atração da fuga, a fantasia de um lar eterno e de um pertencimento perfeito), procura pelo feiticeiro Oz que lhe proporcionará a realização do seu desejo. Dorothy conclui no fim da jornada que tudo o que ela procurava estava de facto no lugar de onde tinha vindo e que não a satisfizera até então, e com isto ela profere a frase *there's no place like home*. Neste caso Oz é a personificação do desejo por algo inalcançável ou difícil de obter e que na verdade toda a gente tem o seu "Oz", o desejo cego de obter a eventualidade perfeita que não nos permite valorizar o que já temos. O essencial é perceber que podemos achar que não estamos no sítio certo e procurar constantemente pela satisfação plena, quando na verdade a "casa" era a compreensão de que o que pretendemos sempre esteve ali, apenas tinha que ser reconhecido. O sentimento tão humano de insatisfação pode levar à falta de reconhecimento pela situação atual, a procura pelo pertencimento perfeito pode ofuscar as virtudes do espaço que nos envolve.

Em Portugal passa-se uma média de 8 horas diárias no local de trabalho, o que faz com que esse local pareça a nossa segunda casa ainda mais porque é dele que podemos obter um propósito fundamental na vida, o sustento. Sendo esse local visto um pouco mais como obrigação é de esperar que nele surja o fenómeno explorado no livro de L. Frank Baum, nessa perspetiva convém contrariar essa tendência e dar-lhe o valor devido. Ter a consciência da presença e preservação deste espaço fará com que haja um maior sentimento de pertença, assim como acontece no contexto doméstico. Porque se assim for começa a haver um paralelismo entre o escritório e o lar. O lar é considerado pessoal e íntimo, e só dos que nele habitam, isso faz com que só dependa destes para cuidar e preservar desse espaço. Ao tentar transmitir esse sentimento de preservação para o escritório, vai nutrir no trabalhador esse sentimento e ter mais atenção e cuidado acerca deste espaço. Se a preservação for responsabilidade de todos, passará a ser um lugar tendencialmente melhor. Paralelizar o ambiente doméstico com o ambiente laboral é perspetivar um ambiente de estima e preservação.

Erginoglu & Çalislar Architects projetou a sede da empresa Yemeksepeti no centro de Istambul na Turquia, esta empresa tornou-se um símbolo desse ambiente de estima pelo dinamismo com que foi projetado e a interação que permite os trabalhadores terem com o espaço. Yemeksepeti é uma empresa online de entrega de comida que presta serviços 24 horas por dia 7 dias por semana e demonstra um estilo bastante dinâmico de funcionamento, o que formou base para o conceito principal do projeto da sede. O edifício cobre uma área de cerca de 9300 m<sup>2</sup> e cinco andares, sendo que os arquitetos tomaram partido de todos os andares para os diferenciarem tematicamente e ainda assim manter o projeto coeso no geral. Cada andar tem mesas de trabalho conjuntas, salas de reuniões e zonas de lazer, sendo que do 4º ao 5º andar foi incorporada uma escadaria longa e larga com espaço para assentos que tinha como objetivo gerar um ponto de encontro onde os trabalhadores poderiam ver filmes, conviver, entre outras atividades.

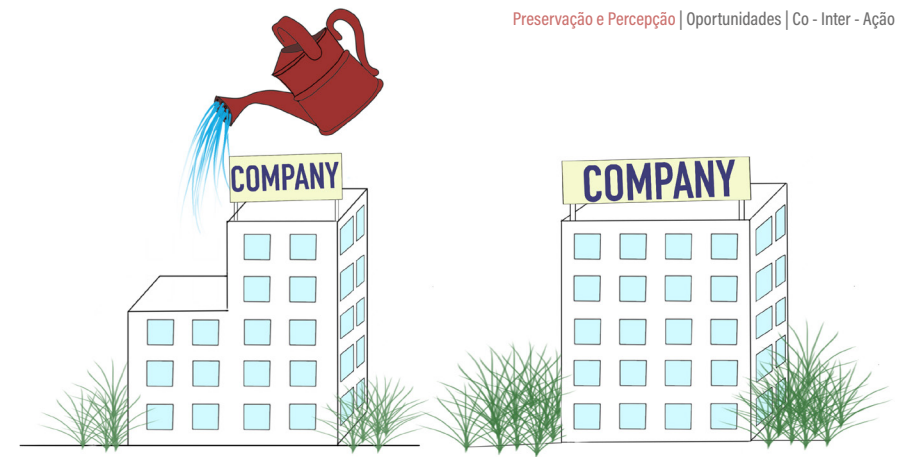


Imagem 37 | Ilustração da autora que reflete a ideia de nutrir o espaço de trabalho com o intuito de o fazer prosperar



Imagem 38 a 40 | Sede da empresa Yemeksepeti

Esta abordagem faz do espaço mais perceptível e mais facilmente reconhecido e observado quase como parte integrante do trabalho por causa das suas estratégias de infiltração do espaço no quotidiano do trabalhador.

Estamos numa altura em que tudo é imaterial e saímos de um sítio em que exercemos durante um longo período de tempo e este é representado por uma popular caixa de cartão com poucos itens lá dentro. Isto deve-se ao facto de estarmos a passar por uma era virtual em que desvalorizamos a presença de objetos e preferimos o facilitismo, mesmo podendo com isso estar a perder certos processos. Por exemplo, atualmente a comunicação deixou de ser material, foi substituída pelo digital por ser mais proporcionada e eficaz e o que era esse processo uma vez que passou a ser tão invisível e sem valor...

Os escritórios normalmente não dispõem de uma máquina de café para servir os trabalhadores, mas nesta nova introdução tecnológica acabamos por perder o contato com o processo inicial de extrair o café dos grãos, a moagem e a filtragem até obter o café. Noutros tempos (e noutras culturas) o processo de moagem e extração era significativamente valorizado e talvez esteja a perder-se com o facilitar do processo dando lugar a uma máquina mais eficiente, mais rápida e que nos leva direto ao resultado final sem apreciar o percurso que o desenvolve. As pessoas podem ter percepção do processo, mas deixam de o reconhecer, este é trocado por uma caixa fechada e inovadora. Não querendo com isto dizer que tudo o que é inovação tecnológica tenha de ser visto como uma ameaça aos costumes, até porque têm sido grandes invenções e avanços no mundo. Apenas de realçar que poderemos estar a perder alguns processos que envolvem ações do dia-a-dia. É essencial que não se tornem desconhecidos os processos que hoje em dia são envolvidos pela automatização, e que se compreenda o valor sobre cada etapa com objetivo à sua preservação.

A empresa *Acrylicize* projetou a obra *Spin* em 2015 para o *Ark Building* em Hammersmith, Inglaterra, em que o propósito estaria em destacar a envolvimento da obra, neste caso o edifício, a obra de arte incentiva o espectador a envolver-se com a luminosidade do interior e a respetiva dinâmica. Numa época em que certas coisas passam despercebidas esta obra tenta captar a atenção para os detalhes do edifício e respetivas características. Ganhar a atenção do espectador para a observação e compreensão do espaço que o envolve. A designer Eunhee Jo também introduz um produto, o *Tangible Texture*, que tem como objetivo cativar a atenção do utilizador a tocar e conhecer este componente arquitetónico que passa tendencialmente despercebido. Surge desta interação uma experiência entre o utilizador e um objeto quotidiano menosprezado.

A ideia nestes dois projetos está subjacente à ideia de valorização e percepção do que nos rodeia, neste caso o espaço estrutural e o que o completa. Projetar para qualquer ambiente não pode acontecer sem a consciencialização e percepção do meio e espaço que o envolve.



Imagem 41 | Projeto Spin concebido pela empresa Acrylicize

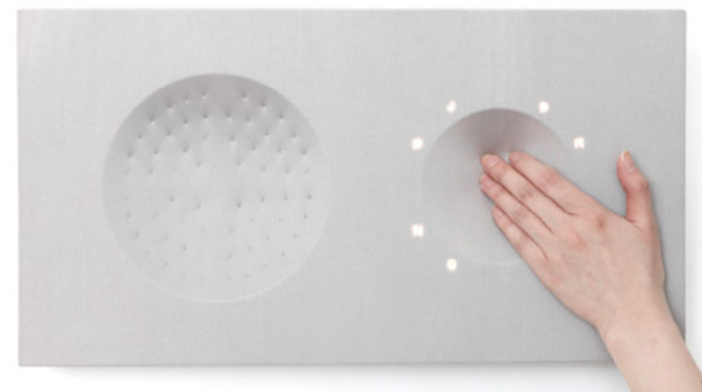


Imagem 42 | Projeto Tangible Texture da designer Eunhee Jo

## 3.4. Lazer e Estímulo

Bruno Munari, designer e teórico italiano do século XX, contribuiu ativamente para a expressão multidisciplinar e interpretação da arte. Para além do ramo artístico e do design, ele especializou-se em atividades infantis e da estimulação dos instintos naturais das crianças através de atividades táteis, físicas e cinestésicas.

Munari incentivou crianças a conhecer o mundo através do toque, a brincar com materiais e realizar experiências. Uma das suas intervenções mais conhecida foi a série de livros intitulada por *The Tactile Workshops*, desenvolvida nos anos 80 do séc. XX. Nesta serie, Munari trabalhou com pequenos grupos de crianças de modo a estimular o toque, as sensações e a exploração de diferentes materiais e propriedades. No geral, são livros que exploram a criatividade diretamente relacionada à experimentação, isto de um modo em que quebra os limites impostos pela educação tradicional de estimulação de um individuo. As sensações são obtidas pelo corpo através dos sentidos que vão recolhendo informações e transmitindo ao cérebro de modo a criar o que parece uma base de dados de conhecimento empírico. O cérebro conhece à priori a sensação de tocar no mármore ou fazer uma festa a um gato, isto pela experiência que a vivência lhe proporcionou. Munari incentiva esse conhecimento sensorial como progressivo para o desenvolvimento humano e aplica-o a crianças na perspectiva de considerar esta a fase mais pura da vida e sem barreiras a separar a imaginação/criatividade da realidade.

O percurso que os desenhos das crianças tomam de um modo geral é reflexo das condicionantes que os próprios adultos lhes impõem com o avançar da idade, a primeira fase revela a libertação dos reflexos naturais da mão e a vontade própria que ela tem sobre a representação fiel do mundo. Aos poucos essa liberdade começa a receber concelhos e regras que formatam o desenho da criança aos olhos do adulto. Há alguns artistas que tentam desbloquear esses preconceitos como por exemplo Thomas Romain, ilustrador francês de desenhos de animação que incentiva os filhos a desenhar criaturas imaginárias para que o pai pegue nesses desenhos e os desenvolva tecnicamente ao ponto de se tornarem desenhos animados.

Romain deste modo, tem mostrado ao mundo que a criança tem muito menos limitações de criatividade e que por conseguinte mantém a estimulação desse mesmo fator nos seus filhos. Romain usa os desenhos dos filhos também como estimulação própria para desenvolver novas personagens de animação tendo se revelado um dos artistas mais requisitados pela criatividade e diferenciação na sua área de trabalho. Neste caso a matéria que a criança cria é ultra rica e tornasse mais difícil a um ser com preconceitos e acumulação de estereótipos de obter esses resultados. Este ilustrador acaba por tirar vantagem de uma característica natural à condição de ser criança, a arte de criar sem estigmas e preconceitos.



Imagem 43 | Ilustração N.º 67 OXIS-MUSCULA

*Lazer é o "conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se ou ainda para desenvolver a sua formação desinteressada, a sua participação social voluntária, ou a sua livre capacidade criadora, após livrar-se ou desembaraçar-se das suas obrigações profissionais, familiares e sociais". (Dumazedier<sup>21</sup>, 1974, T. L.)*

O lazer deixa de ser considerado uma ação para se confundir com um estado de espírito, a condição humana de ser livre para escolher o que mais o satisfaz em benefício do bem-estar próprio. Essa sensação provoca uma satisfação tal que estimula a pessoa a estar de bem consigo e com as tarefas a desempenhar futuramente. Fazendo a analogia desse fenômeno para o local de trabalho, perspectiva-se um desempenho bastante positivo se balanceado o tempo de lazer em função do bem-estar do trabalhador para o desempenho das atividades laborais.

A propósito dessa ligação entre trabalho e lazer, a empresa We Warchitecture cria uma exposição a We, para a empresa dinamarquesa Dreyers Fond, em que mistura claramente estes dois contextos de lazer e trabalho, de tal modo que seja quase impossível definir a barreira que separa os dois. Esta exposição foi desenvolvida no sentido de perspetivar o escritório num futuro próximo face ao conhecimento atual que envolve esses dois conceitos. Ainda assim, e justamente após analisar a história do escritório, considero este conceito demasiado ideológico e positivista acerca da entrada do lazer no contexto de trabalho.

A mensagem da empresa WE Warchitecture é bastante clara e apesar da grandeza e variações que o espaço demonstra, ele também parece carecer de foco para a atividade em questão. A ergonomia parece ter sido posta de parte e o espaço de trabalho, analisando ao pormenor, parece bastante limitador contraditoriamente à mensagem que esta exposição quer passar.

Neste sentido e refletindo acerca da infiltração do lazer no espaço laboral, é necessário que o trabalho continue a ser pensado em primeiro lugar e tudo o que seja acrescentado a este ambiente, tem de ser na perspectiva de o melhorar e complementar, seja porque o espaço é melhor ou porque o trabalhador está melhor. De qualquer modo, o escritório pode sim ter a inserção de novos conceitos e ideologias mas sempre de um modo premeditado e controlado.

**21.** Joffre Dumazedier foi um sociólogo francês pioneiro nos estudos do lazer e formação.

**Imagem 44** | Exposição WE na empresa Dreyers Fond



## 4. Desenvolvimento de Projetos



Imagem 45 | Ilustração de aplicação móvel de melhoria do relacionamento entre funcionários de um escritório

## 4.1.

## Introdução aos Projetos

O espaço é feito não só para pessoas, mas também para coisas. O reconhecimento da pertença dos objetos e a necessidade da sua existência permite antever a usabilidade dos espaços antes mesmo de serem projetados, reconhecer que tanto os objetos como as pessoas são parte integrante do espaço. De qualquer modo, reconhecer a pertença dos objetos, em nada indica que estes não tenham de se moldar à utilização e aos utilizadores. A questão fundamental é pensar nestes dois componentes - objeto e pessoa - como partes de um todo, ambos constituintes e essenciais para a harmonia e coesão final. Um não o é sem o outro.

A escolha dos objetos a integrar um espaço, parte de emoções humanas que os avaliam como aptos, mas os próprios objetos, uma vez em utilização, também criam sentimentos e emoções aos utilizadores. A severidade do mobiliário dos chefes em tempos de hierarquias laborais; a sensação de clausura e monotonia dos cubículos pela restrição espacial que impunham; a descompressão e descontração que os espaços de lazer transmitiam pelo convívio entre trabalhadores.

Estas emoções provocadas pelo conjunto de objetos que nos rodeiam abrem a possibilidade de pensar no objeto como impulsionador de sensações. No caso do espaço de trabalho isso torna-se fator importante para transmitir sensações como o bem-estar, a coletividade, a descompressão, a interação e a imprevisibilidade. No geral pode-se trabalhar estes fatores no sentido de proporcionar novas experiências às pessoas.

Este projeto surgiu da vontade de fundir lazer e trabalho de um modo estimulante para o trabalhador, mas pelo meio foram surgindo muitos outros estímulos positivos que se relacionam diretamente com as sensações e experiências obtidas através dessa mesma fusão. Poder aliar uma atividade descontraída e prazerosa a um momento de grande responsabilidade e obrigação pode tornar-se benéfico para a interpretação desses mesmos sentimentos.

É de ressaltar que o lazer e o trabalho não estão necessariamente em polos opostos, não é uma oposição entre agradável e aborrecido, é apenas o completar de um pelo outro; o casamento entre os dois. Portanto a ideia é desenvolver o meio entre estes dois termos que se podem complementar mutuamente. É perceber que há rotinas e tarefas, objetivos e responsabilidades a cumprir, e que quando introduzido algo do teor entrópico - que cria novidade e inesperado - tem de ser ponderado e medido de modo a que seja benéfico para as atividades dos trabalhadores e da empresa. O lazer será sempre encarado no contexto laboral como perspectiva de melhorar e potencializar as atividades nele inseridas. Nunca poderia surgir de um modo aleatório e descontrolado, mas sim como potencializador de melhores resultados e relações interpessoais, neste caso é visto como uma mais valia.

O projeto enfatiza estes dois argumentos: Objetos e pessoas como sendo partes igualmente constituintes de um espaço de trabalho e a fusão entre lazer e trabalho na busca pelo meio termo benéfico para todas as partes. Fazer o espaço mais inteligente e apto às necessidades do ser humano.

## 4.2. Maquete Dunder e Mifflin

Esta maquete foi desenvolvida numa fase inicial do estudo do espaço de trabalho e tende a salientar uma perspetiva mais tradicionalista do mesmo. Esta é uma recriação do escritório de uma filial da empresa fictícia "Dunder Mifflin Paper Company" representada na série televisiva "The Office" da NBC<sup>22</sup>. O objetivo em recriar um escritório de uma série televisiva permitiu ter uma melhor noção dos movimentos e interações dos atores da série. O facto de ser uma maquete permitiu ainda visualizar o espaço vazio de utilizadores.

A execução da maquete ofereceu uma noção espacial e da organização da empresa, o modo como se dispõe o espaço em função do trabalho e a distinção de cargos refletida no espaço. O fluxo, a movimentação e a interação entre colaboradores era obtida através da visualização dos episódios. Ou seja, estas eram duas peças que se obtinham em separado, mas que faziam o todo para a compreensão plena de um espaço que considerei standart e exemplificativo de uma realidade bastante frequente. Serviu como etapa para um processo especulativo que não se poderia ter acesso de outro modo, porque mesmo visitando espaços físicos e reais, as pessoas não agem com naturalidade ao saber que estão a ser analisadas ou vigiadas, tendem a reprimir-se. Por estas razões, a maquete cumpre como etapa inicial o papel de auxílio à análise e compreensão de um espaço que não seria tão acessível de outro modo.

<sup>22</sup>. National Broadcasting Company é uma rede televisiva e de rádio americana. A série foi originalmente desenvolvida pela BBC, mas mais tarde recriada pela NBC ao qual serviu de inspiração para esta maquete.



Imagem 46 a 48 | Maquete da empresa fictícia Dunder e Mifflin

## 4.3. Petal

### Coletividade, Lazer, Interação

Desde o início surgiu a vontade em incorporar neste tema um projeto que incentive as relações humanas no local de trabalho. Um objeto que conjugue mutuamente o trabalho em equipa e o trabalho individualizado para que ambos possam pertencer ao mesmo ambiente sem comprometer nenhum deles. Petal é o projeto que encaixa nesse pressuposto e foi pensado para existir numa escala de mobiliário para que deste modo pudesse ser mais manipulável e ajustado para diversos cenários.

Os momentos de colaboração, interação e de estímulo entre trabalhadores potencializam o bom ambiente e boas relações entre pessoas, essencial para um ambiente de trabalho saudável e prazeroso. Os incentivos à partilha de ideias também fomentam esses valores positivos e podem até a nível laboral ser um acréscimo pela desinibição em partilhar opiniões e novos métodos entre equipa.

Em paralelo com esses momentos de partilha e colaboração também tem de existir um local de refúgio onde as pessoas podem fazer uma pausa e sair da secretária por um momento e usufruir de um outro local para estar. Um espaço para fazer uma pausa do trabalho poderá melhorar o desempenho do mesmo e aliviar a tensão por uns minutos.

Petal deverá se inserir no contexto individual em que fornece ao utilizador um espaço para desenvolver qualquer tipo de atividade laboral ou fazer uma pausa para relaxar, situado num local de maior agregação como as áreas comuns ou de lazer. Sendo que a pessoa que escolhe desenvolver algum tipo de atividade nestes espaços está a colocar-se de um modo individual mas disponível a um diálogo ou uma interação imprevista precisamente por se encontrar numa área comum.

Outro contexto em que o projeto se apresenta é de uma potencial reunião descomprometida e rápida de se formar. Agilmente e sem muito compromisso movimentam-se algumas partes da peça de modo a dinamizar uma pequena reunião de troca de ideias e feedbacks ou apenas uma conversa informal.

À direita estão representadas algumas maquetes iniciais de estudo da peça individual assim como num todo. Nesta etapa foi essencial compreender a ocupação do produto no espaço e a forma da peça como objeto individual e colectivo de modo a fazer sentido em ambos os contextos.

**Imagem 49** | Maquetes realizadas numa fase inicial do projeto de estudo da forma e do conjunto



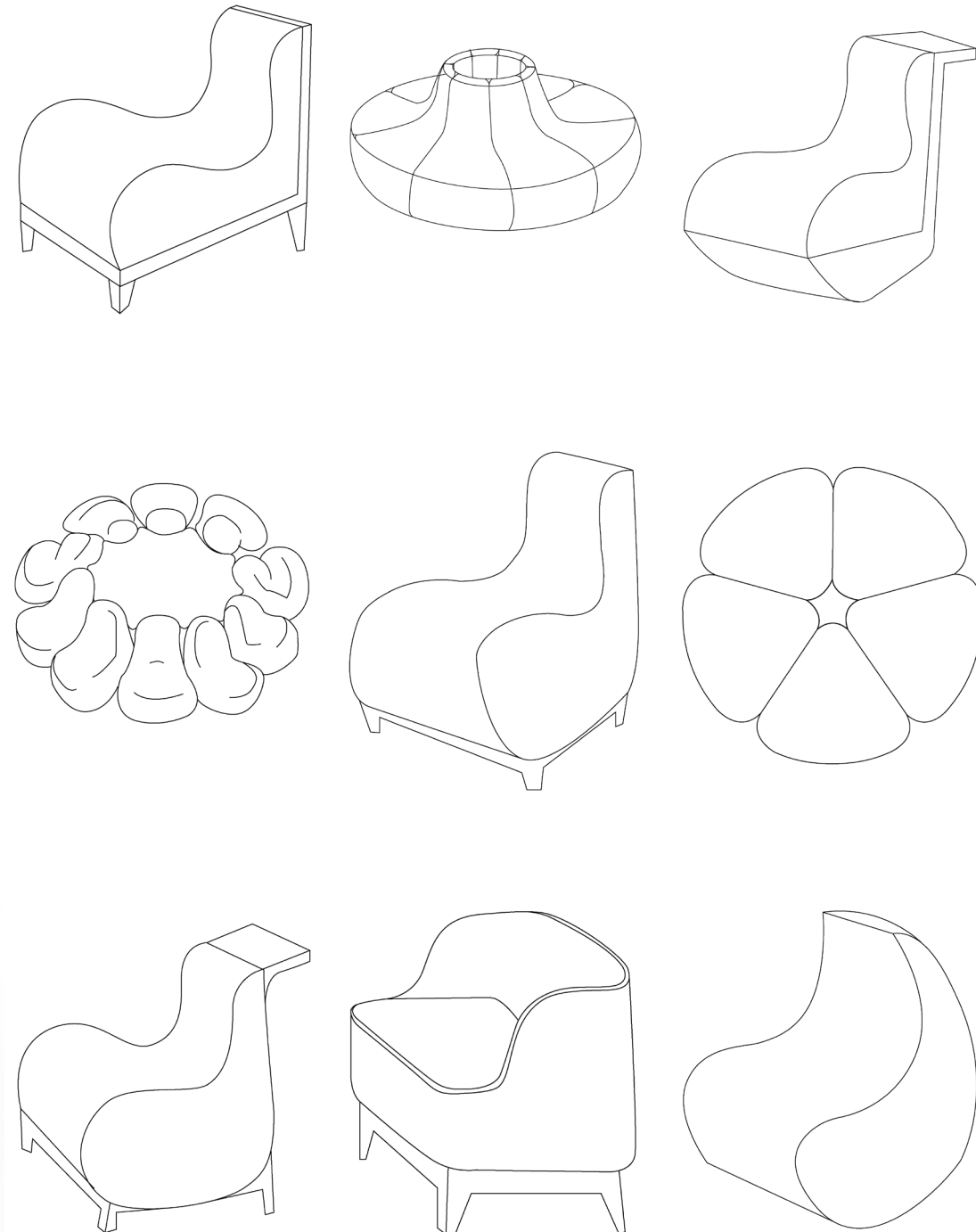
## 4.3.1. Processo de Desenvolvimento

O conjunto de maquetes iniciais deu início ao processo formal deste projeto, sendo que se seguiu uma fase intensiva de composições e estudos de forma para este objeto. Essa fase de estudo priorizava a definição da forma de um modo individualizado mas sempre tendo como objetivo ser parte de um todo.

Em paralelo com os desenhos de forma, achou-se pertinente desenvolver o projeto com recurso a ferramentas de desenho paramétrico 3D de modo a poder gerir a forma diretamente associada a medidas e escalas antropométricas. Deste modo, Petal podia ser desenvolvido em pequena escala garantindo ainda assim a eficácia quando desenvolvidas as maquetes em escala real.

A imagem abaixo representa um render de visualização 3D numa fase intermédia de uma das propostas apresentada nos desenhos livres à direita. Este modelo uma vez visualizado em contexto de grupo, não satisfaz as expectativas tendo sido por isso reformulado. O modelo em visualização 3D exibiu uma necessidade em aprimorar a forma, especialmente ao nível das curvaturas do acento e a forma angular.

Imagem 50 a 59 | Conjunto de desenhos e render de visualização intermédia



Após o trabalho de visualização 3D, foi recriado e ajustado o modelo à escala real para validar tamanhos e medidas que podiam não estar de acordo com o pretendido. Este modelo, após experimentação, sofreu algumas alterações no desenho do objeto de modo a melhorar alguns aspetos, tais como a relação entre encosto e acento e a zona da dobra dos joelhos que estava demasiado arredondada e conseqüentemente pouco ergonómica. Deste modo, na imagem à direita está representado o perfil sobre a foto do modelo em utilização de modo a compreender os ajustes que eram necessários a realizar. Embora estes ajustes não pareçam significativos eles tornaram-se essenciais para o desempenho geral do projeto.

**Imagem 60 e 61** | Fotografias ao modelo de experimentação



## 4.3.2. Proposta Final

O modelo à escala real foi ajustado pelo perfil representado anteriormente e serviu para melhorar a forma e o conforto ao sentar resultando no protótipo final representado à direita.

A forma de Petal acaba por tomar um papel muito importante no desenvolvimento deste projeto porque o objetivo foi definido por um objeto versátil, não só por poder ser utilizado de um modo individual e de grupo mas também para que quando retirado do contexto de grupo pudesse ainda desempenhar esse papel versátil através de possibilidades variadas de o utilizar.

O dinamismo deste projeto está presente pela oferta de variadas posturas e posições a adotar e essa liberdade e à vontade remete para aquela sensação de estar em casa e poder mexer livremente. Esta sensação estava exposta numa das oportunidades de projeto, a preservação. Esta é obtida pelas sensações de conforto e liberdade presentes neste projeto.

**Imagem 62 a 66** | Fotografias de modelo desenvolvido à escala real



### 4.3.3.

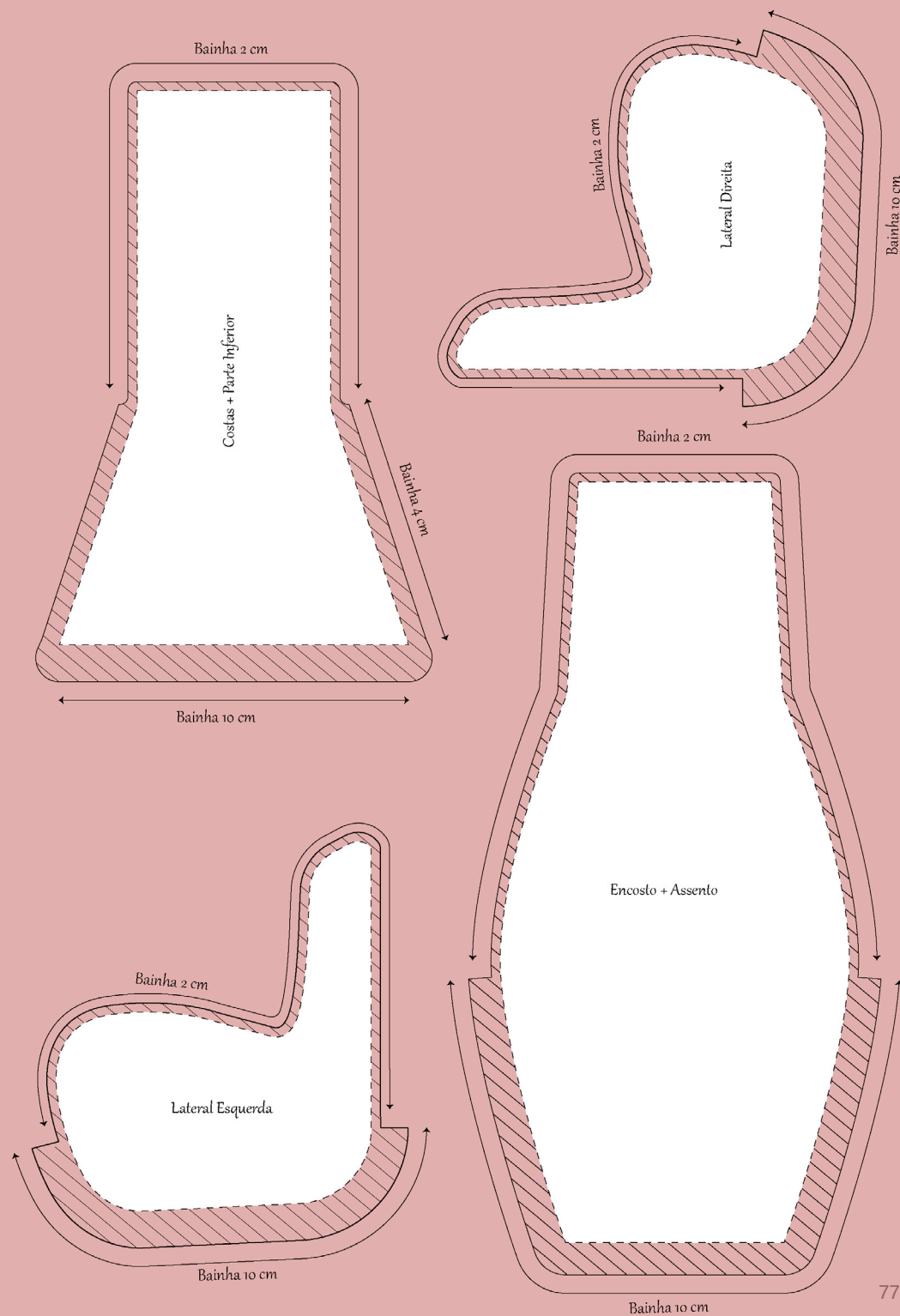
## Construção e Montagem

O protótipo final foi desenvolvido utilizando processos de carpintaria na sua estruturação. Uma vez obtida a base foram entrelaçadas fitas de tecido (cetim) fortalecendo o acento e o encosto uniformemente e criando um plano estável e que distribua o peso de igual modo por todo o assento. A etapa que se seguiu foi a aplicação de uma esponja de alta densidade ao longo de toda a superfície da cadeira, criando o que se assemelha a um bloco de esponja. O estofado foi colocado em cima desse bloco de esponja e obtido através do desenvolvimento de moldes e posterior costura. O tecido utilizado denomina-se Yuca, 100% poliéster e foi escolhido pela resistência e robustez, tolerância à água e ao desgaste.

Como considerações a este projeto, num contexto de produção em série a sua construção estaria prevista de ser desenvolvida em maquinaria de vários blocos de esponja com densidades diferentes.

**Imagem 67** | Tecido escolhido no desenvolvimento do protótipo

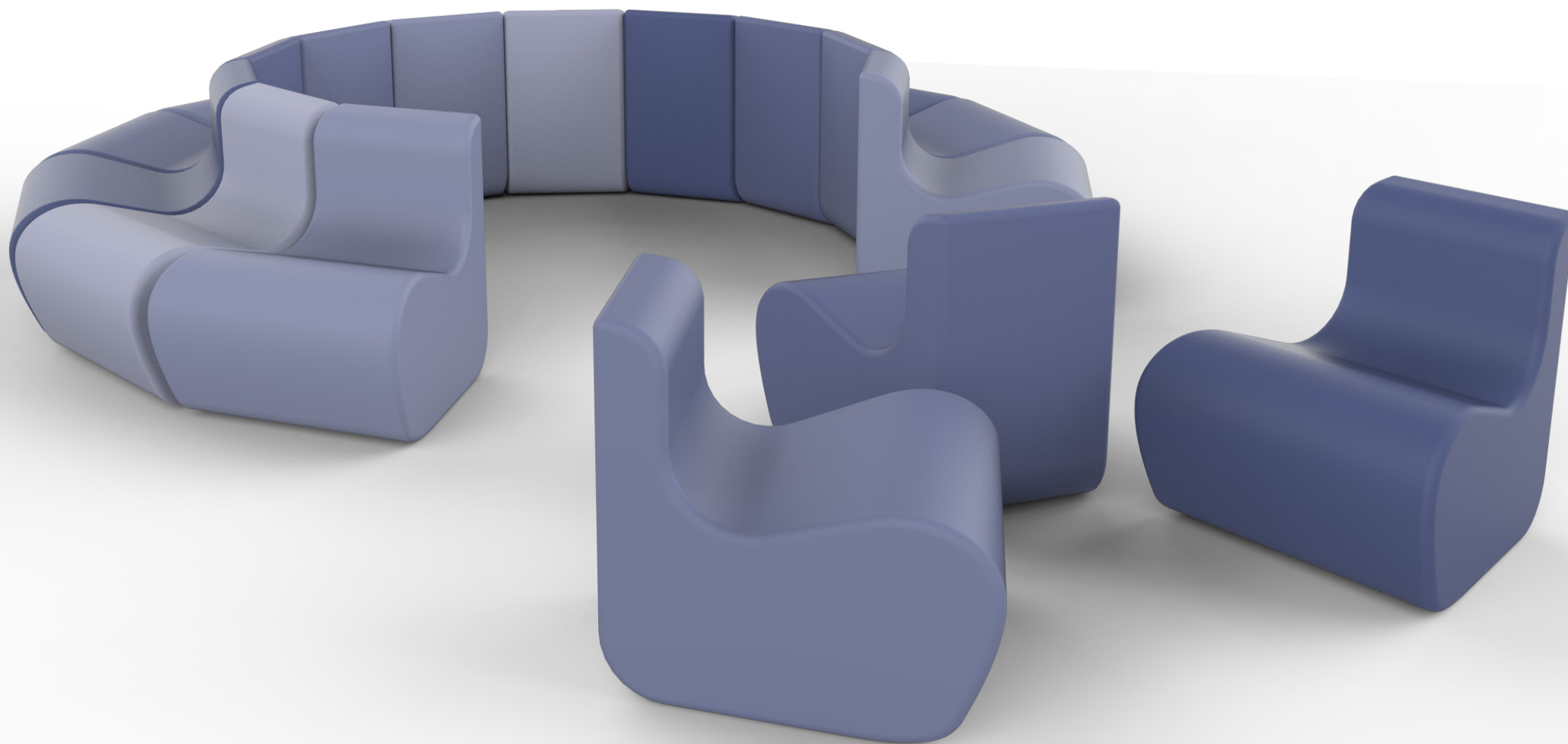
**Imagem 68** | Esquema de costura para moldes de tecido



## 4.3.4. Detalhes e Utilização



Imagem 69 | Renderização do conjunto



**Imagem 70** | Renderização do conjunto em utilização

## 4.4. Te-Cla

### Estímulo, Preservação, Interação

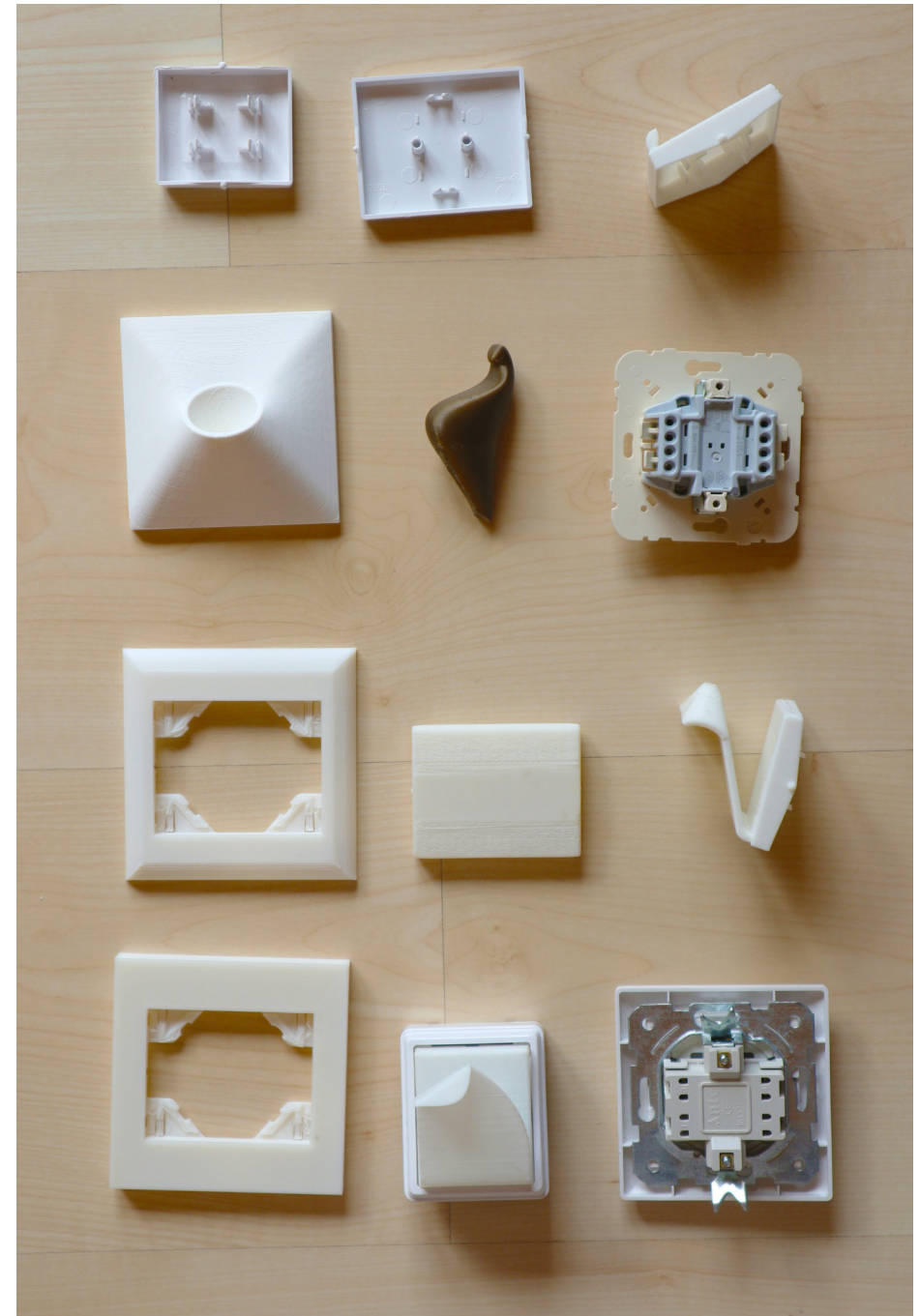
Este projeto insere-se a uma escala reduzida e de utilização individual, mas que ainda assim não deixa de ser pensado como um momento pouco usual de interação entre um utilizador e o que provoca nos outros utilizadores. Deste modo entendeu-se que o projeto poderia estar relacionado com o espaço individual de trabalho de cada pessoa e neste caso não sendo partilhado. Ou seja, apesar de ser de utilização individual o seu uso tem impacto no espaço de trabalho comum.

A tarefa passou por encontrar elementos existentes no espaço de trabalho, adaptando-os para que permitissem ter uma nova função. Esse elemento revelou-se ser o interruptor de luz, que para além cumprir uma tarefa que não se relaciona com o uso típico do mesmo, sendo que a sua utilização no dia-a-dia passa a ser tão rotineira que muitas vezes não temos consciência do seu uso. Neste sentido, e adaptando este elemento, seria possível produzir uma nova experiência adaptada a esta tarefa de modo a que o próprio possa oferecer algum tipo de estímulo ao utilizador.

Este projeto foi pensado essencialmente como um potencializador de uma interação que a pessoa pode ter associada a uma tarefa habitual em que uma ação humana produza uma reação do objeto. Os estudos para este projeto fluem no sentido de associar uma nova tarefa a este elemento como por exemplo cabide para os pertences que são guardados no início do dia de trabalho e a iluminação pessoal seria ativada através da utilização para essa função. Deste modo, o utilizador marcaria o início do horário de trabalho através de uma iluminação que se acende com o pendurar do casaco. Isto é um sistema para ser aplicado pontualmente e que apenas influenciaria a iluminação de um espaço de trabalho.

As maquetes inicialmente realizadas estão associadas à adaptação de interruptores standart e utilizados de um modo generalizado, para que cumpram novas funções. Foram utilizados três tipos de interruptor para o estudo, na busca pelo que melhor se adequava ao projeto, um interruptor de sistema fixo em que confere posições diferentes à tecla estando ou não em utilização e dois tipos de sistema de mola, um embutido na parede e outro saliente, em que a tecla retorna sempre à mesma posição estando acionada ou não.

**Imagem 71** | Conjunto de maquetes iniciais de estudo de forma e aplicação em interruptores standart. Maquetes produzidas com recurso a desenho paramétrico e posterior impressão 3D.



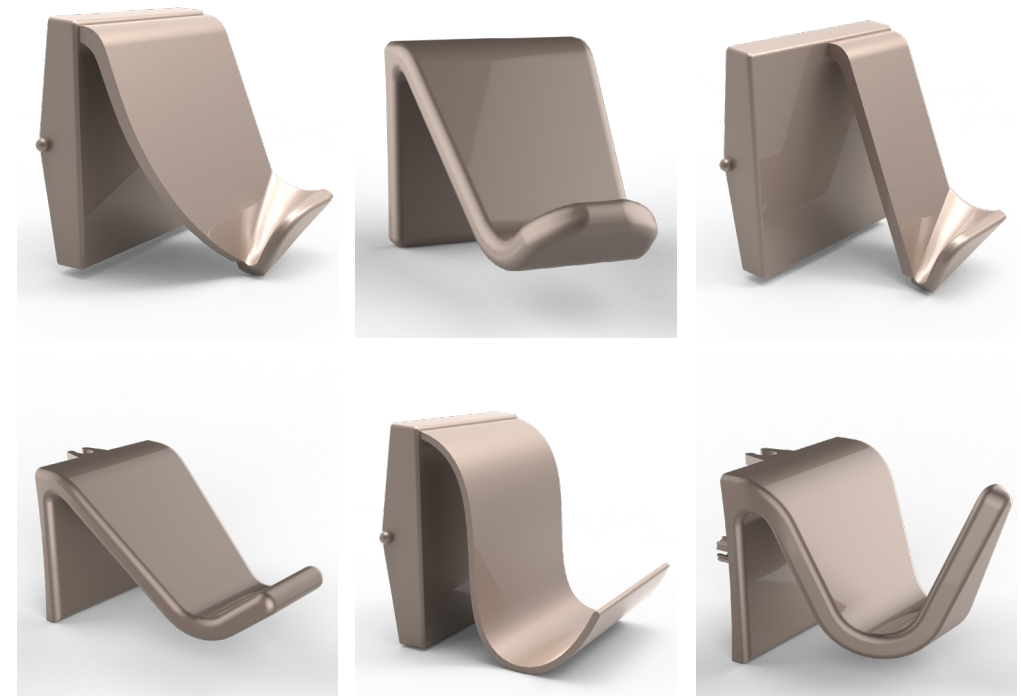
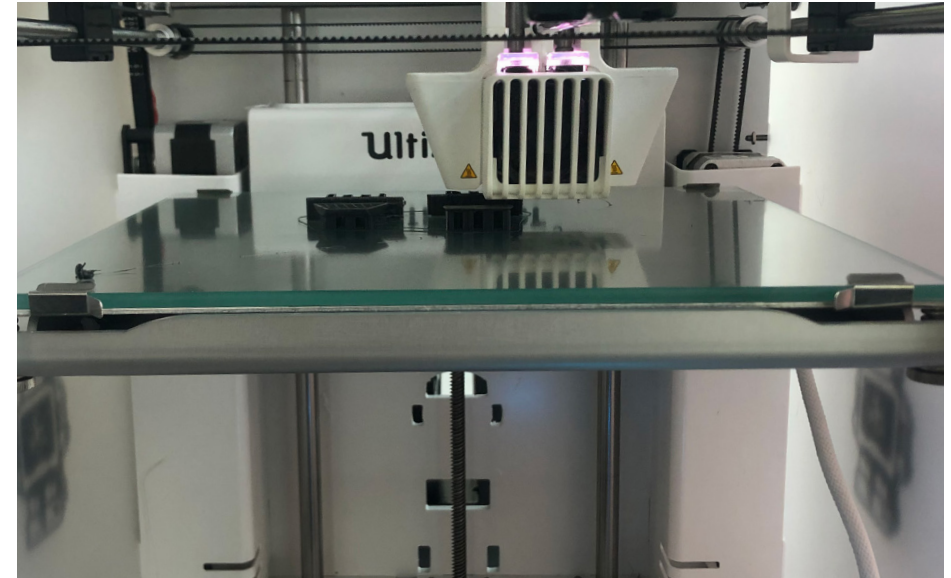
## 4.4.1. Processo de Desenvolvimento

O conjunto de maquetes iniciais permitiu estudar a forma em associação ao movimento e à aplicação de forças externas como casacos ou malas, deste modo o desenho formal da peça teria em consideração a nova função e como o utilizador aborda o interruptor podendo este também funcionar como cabide.

A introdução deste novo componente foi pensada de modo a desafiar o utilizador a ter uma nova experiência associada a objetos que criam automatismos e da desvalorização dos mesmos. A quebra destes automatismos estará aplicada na implementação de um movimento familiar - pendurar os pertences num cabide - a um outro - acender a luz - que em nada os levaria a estar relacionados, provocando um momento de confronto entre o utilizador e o objeto.

O desenvolvimento deste projeto requereu a utilização de ferramentas de prototipagem digital como método rápido e fidedigno para validação da forma adaptando uma vez experimentado. Este método facilita o desenvolver de protótipos com formas mais complexas e permite ainda tomar por base o mecanismo já existente de interruptor e apenas redesenhar os novos componentes.

As imagens à direita apresentadas referem-se ao conjunto de desenhos paramétricos desenvolvidos e consequente impressão. As diversas hipóteses vão variando principalmente no desenho da tecla de modo a produzir várias versões para a mesma problemática e verificar qual ou quais melhor desempenham a tarefa e consequente redesenho.



**Imagem 72** | Processo de impressão de protótipos através de impressora 3D

**Imagem 73 a 78** | Estudos de desenho paramétrico e visualização 3D para nova proposta de tecla

## 4.4.2. Proposta Final

Após a análise do conjunto de desenhos paramétricos e respetivas impressões, foram ajustadas a forma e a mecânica de modo a obter o protótipo final representado nas imagens. Este conceito final demonstra para com o utilizador um pequeno destaque face ao interruptor tradicional mas com a subtileza de um desenho que se assemelha a um cabide e transmitindo diretamente essa mensagem. Houve um estudo de cor de modo a compreender de que modo a Te-Cla se destacaria no espaço.

Este objeto desenvolvido sob o conceito de interação, pretende proporcionar uma experiência individualizada mas que ainda assim estimulativa para o utilizador. Isto vem de encontro ao conceito anteriormente explorado em que se pretende que o utilizador tenha uma nova percepção acerca dos espaços arquitetónicos que o envolve e quebrar alguns automatismos presentes em ambientes de maior rotina.

A proposta final foi desenvolvida recorrendo a técnicas de desenho paramétrico e posterior impressão em 3D. O material utilizado foi o plástico PETG, um tipo de filamento que oferece maior resistência ao manuseamento e ainda obtém alguma flexibilidade de trabalho antes da rutura.

Imagem 79 a 86 | Renderizações de projeto em utilização



### 4.4.3. Detalhes e Utilização



Imagem 87 a 91 | Fotografias do protótipo desenvolvido à escala real



Imagem 92 e 93 | Fotografias do protótipo desenvolvido à escala real



## 4.5.

### Joker

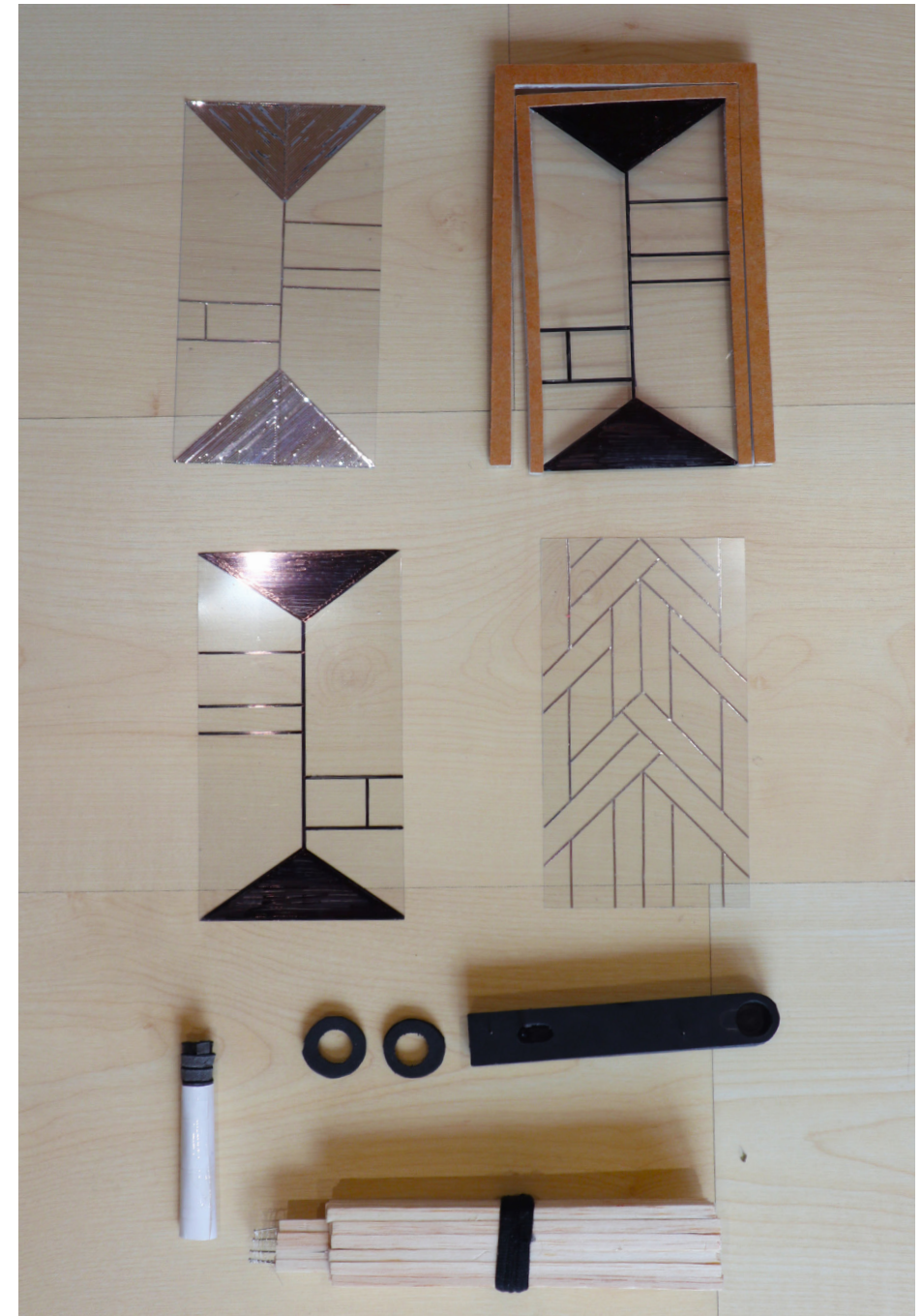
#### Imprevisibilidade, Lazer, Estímulo

Após a análise do escritório assim como das oportunidades de projeto, surgiu a ideia de criar um produto que se direcione para os conceitos de imprevisibilidade, lazer e estímulo. Estes conceitos relacionam-se quando aplicados no contexto da interação entre colaboradores e na produção de estímulos aplicados a um objeto. No caso do lazer, era essencial acrescentar a este projeto um objeto mais do teor entrópico uma vez que no desenvolvimento dos conceitos adjacentes ao projeto, se falam em incentivos à interação humana e desenvolvimento de bem-estar entre trabalhadores. O lazer é a peça que melhor se aplica no contexto de estímulo das relações interpessoais. Este conceito reúne as pessoas por um propósito mútuo e universal de incentivo à descontração. Este tipo de conceito era essencial para valorizar o projeto, então foi pensado desenvolver um objeto em que se possa trabalhar neste sentido.

O lazer relaciona-se com a imprevisibilidade e estimula as relações humanas. No caso da imprevisibilidade tem-se em conta que ao incentivar uma tarefa de lazer, por sua vez mais livre e dinâmica, se espera dos participantes uma reação genuína e não premeditada, logo isso faz com que a atividade se torne mais imprevisível e claramente mais estimulante para os participantes. A natureza do escritório, mais associada ao local de trabalho, lança o desafio de projetar este objeto de um modo mais subtil e que não invada a paisagem de modo a poder contextualizar-se mais facilmente em qualquer ambiente de escritório. Neste sentido, o Joker foi idealizado como um objeto que trabalha em função de pormenores arquitetónicos e de modo a contextualizar-se com características universais destes espaços de trabalho.

Assim como representado na imagem ao lado, foram realizados vários estudos de hipóteses para o desenvolvimento deste projeto. Uma das opções seria repensar a porta na totalidade de modo a adaptar o método de abertura sendo que o puxador poderia de algum modo deslocar-se pela porta em qualquer direção. Neste caso o sistema resultaria com recurso a ímanes e o puxador não poderia ter funções de mecanismo, teria que funcionar apenas como asa para puxar ou empurrar a porta que seria desenvolvida com vários elementos metálicos, de modo que o puxador circulasse nessa grelha adotando localizações inesperadas. A porta seria desenvolvida com partes estrategicamente colocadas em metal de modo a que o puxador circulasse por esses desenhos. Como segunda opção seria pensado um novo mecanismo de puxador em que houvesse um tipo de movimento na muleta e que esta fosse alterando a sua posição conforme fosse utilizado. Este novo mecanismo teria que garantir a funcionalidade da porta e ainda assim criar um momento disruptivo.

**Imagem 94** | Conjunto de maquetes iniciais de estudo de conceito com duas propostas diferentes. Madeira, folhas de acetato, e K-line.



## 4.5.1.

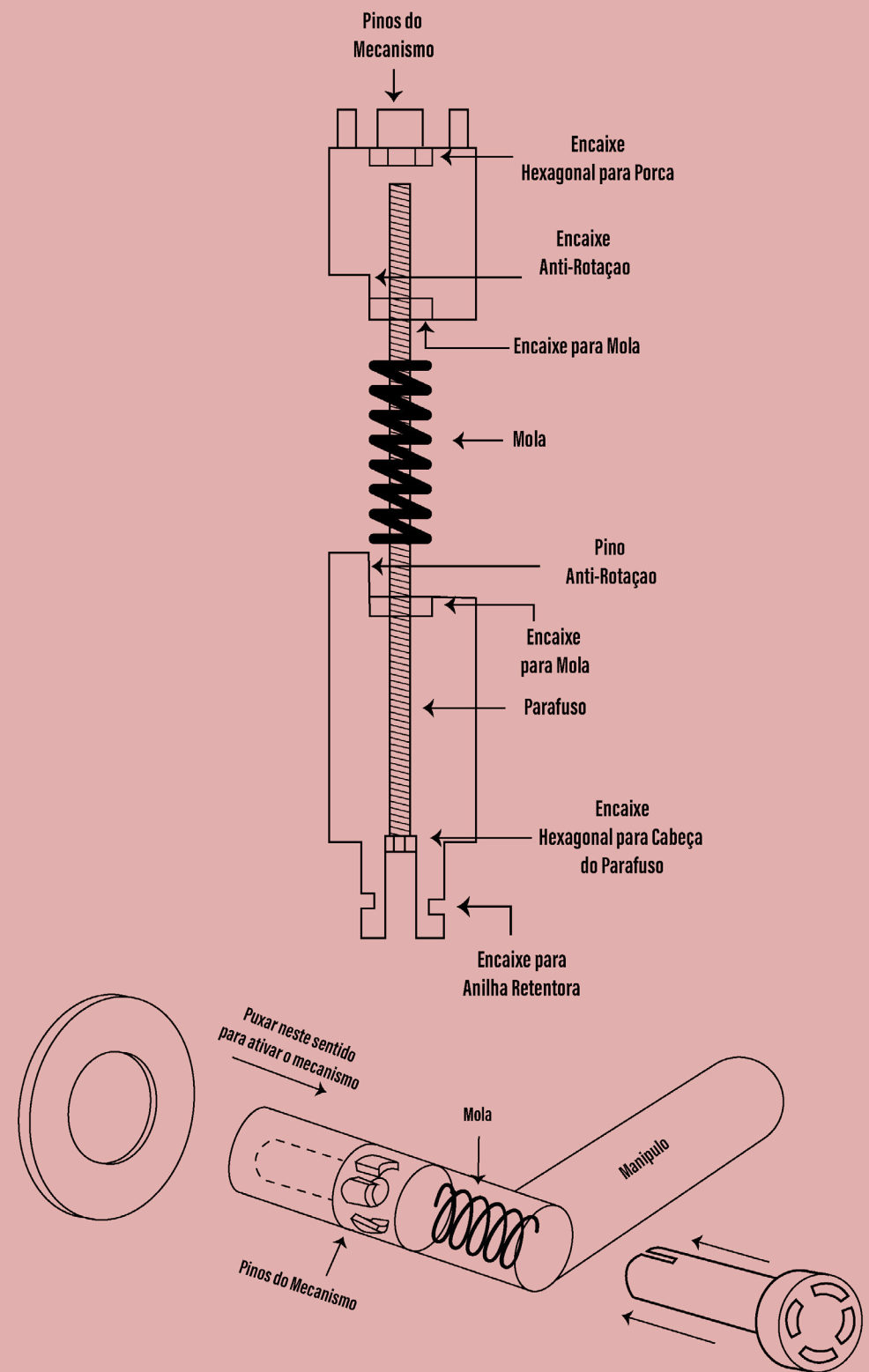
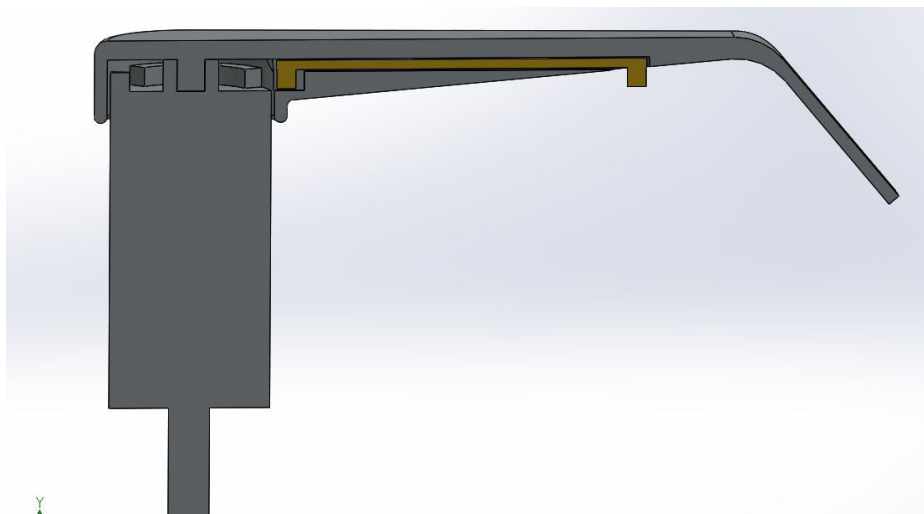
### Processo de Desenvolvimento

A proposta escolhida para ser desenvolvida foi a segunda opção apresentada de modo a poder ser adaptada em qualquer porta de qualquer espaço mudando apenas o mecanismo de abertura, sendo que a primeira opção incluiria dificuldades construtivas e ao nível da utilização requeria que novas portas fossem instaladas.

Neste sentido tornou-se mais razoável para o projeto optar pela opção do mecanismo e sendo este um projeto muito experimental foi escolhido como método de prototipagem a modelação e impressão 3D. Utilizando este método permitiria a rápida construção, visualização e adaptação dos modelos para a constatação do pressuposto.

A imagem em baixo representa uma vista de corte de um possível funcionamento do novo mecanismo a inserir numa nova muleta aproveitando o restante mecanismo do puxador. A muleta teria um gatilho que quando desliza, solta a muleta permitindo escolher uma nova posição. À direita estão desenhos de estudo de outras hipóteses de mecanismo. Para o desenvolvimento deste sistema teve-se por base um espigão standard.

**Imagem 95 e 96** | Estudos de desenho paramétrico e esboço de possibilidades de mecanismo para a resolução do projeto



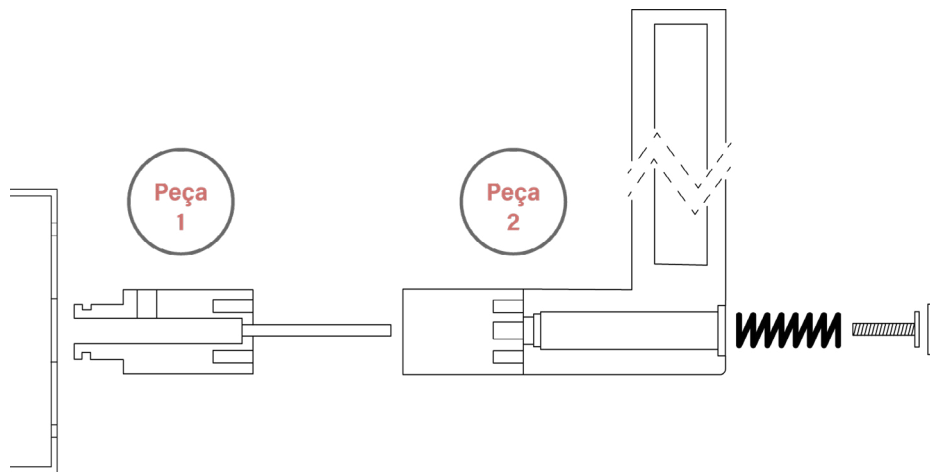
## 4.5.2. Proposta Final

O mecanismo desenvolvido na fase intermédia do projeto foi minimamente ajustado tendo por isso o resultado final sido bastante semelhante ao anterior. A proposta final foi desenvolvida com recurso a modelação paramétrica e impressão 3D e o material escolhido para o filamento foi PLA na cor preto, um material com bons resultados para objetos de interior e que oferece alguma resistência ao desgaste e utilização.

Assim como o projeto Te-Cla, o Joker também referencia a quebra de automatismos e desperta o utilizador para uma nova experiência e estimula também uma relação entre o objeto e o utilizador. Este objeto também vai ao encontro do argumento mencionado anteriormente acerca da reforma ou da saída permanente do local de trabalho e aquelas emoções que se guardam de experiências que tendem a ser mais do lado emocional e das relações humanas. Assim como refletido acerca das memórias produzidas em tempos de trabalho mais direcionadas para as relações humanas, partilhas e brincadeiras, este objeto também pode ser utilizado neste sentido sendo manipulado por um colega de modo a proporcionar uma surpresa para a próxima pessoa a abrir a porta. Este puxador foi desenvolvido com o objetivo de se inserir apenas num dos lados da porta, não prejudicando o funcionamento da mesma e escolhendo o lado que provoque a maior surpresa para os utilizadores.

**Imagem 97** | Mecanismo escolhido para desenvolver o protótipo

**Imagem 98** | Fotografia do protótipo desenvolvido à escala real, em posição inesperada



### 4.5.3. Montagem e Utilização



A imagem 1 do processo de montagem revela a utilização do sistema de mola e retenção de um puxador standard. O mecanismo representado pela imagem 2 utiliza um sistema de montagem tradicional na porta que posteriormente é fixo à maçaneta por um parafuso que une ambas as partes. Após a montagem do mecanismo na porta, a mudança de direção do puxador obtém-se puxando a pega na direção do corpo, pressionando a mola até atingir o limite para depois se rodar o manipulô alterando a posição dos pinos do mecanismo. Uma vez encontrado um novo encaixe entre os pinos, a mola exerce a força que faz o puxador voltar à distância normal da porta e permite que este funcione normalmente mas numa posição diferente. Este novo mecanismo apenas vem alterar a posição da muleta e não influencia o mecanismo de abertura da porta.



Imagem 99 a 105 | Fotografia de montagem e utilização do protótipo

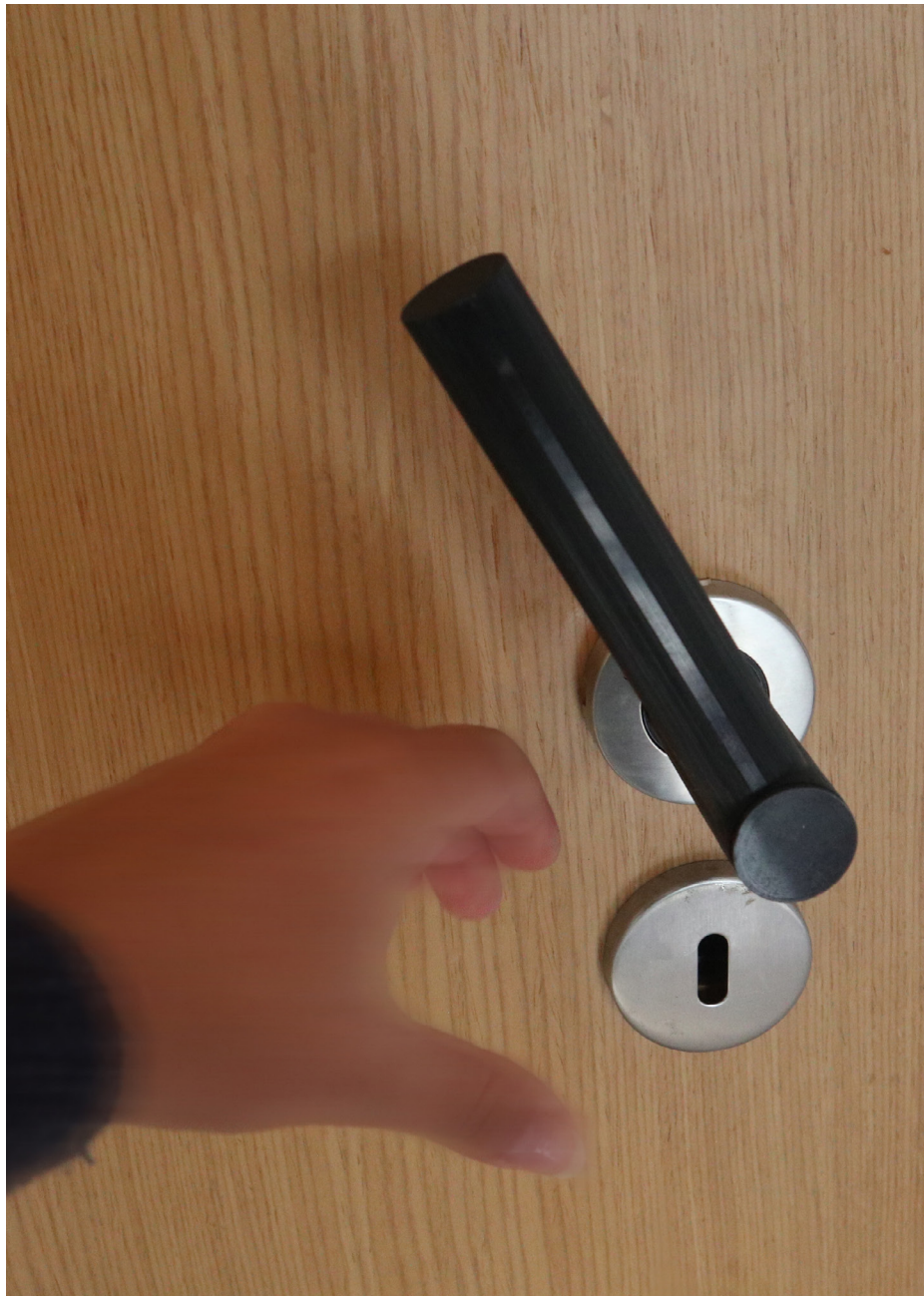
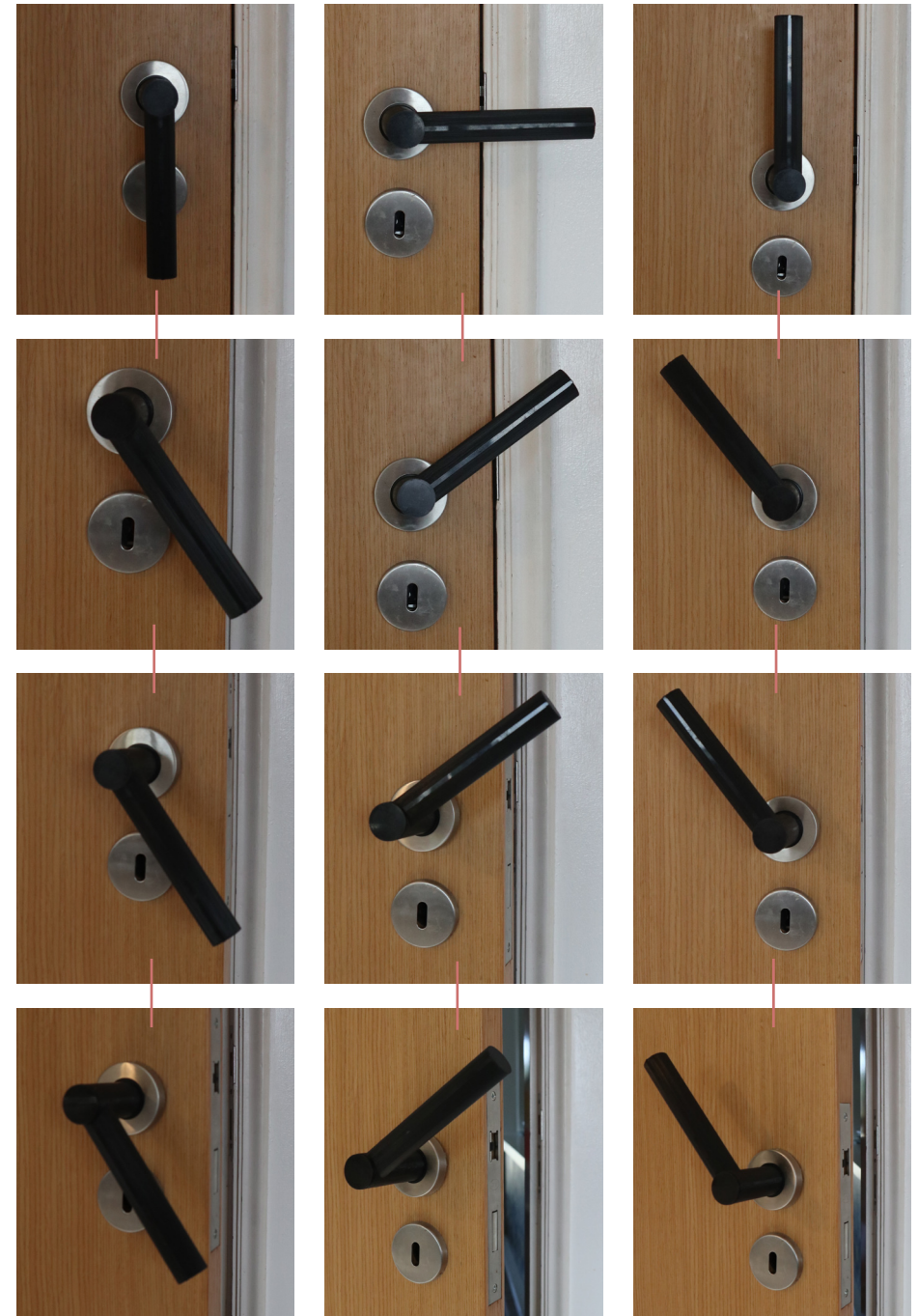


Imagem 106 a 118 | Fotografia de mudança de posição do Joker e respetivo funcionamento



## 4.6. Veneziana

### Bem-estar, Individualidade, percepção

As oportunidades de projeto analisadas no capítulo anterior estão relacionadas com o percurso dos projetos e no caso da Veneziana as que mais se destacam são o bem-estar, a individualidade e a percepção. Estes conceitos reúnem-se proporcionando um projeto que flui tendencialmente para momentos de introspeção e de reconhecimento individualizado, sendo por isso maioritariamente utilizado em contexto individual.

A individualização que este projeto incentiva vem no sentido de mostrar a essencialidade do afastamento social em paralelo com a própria socialização, no sentido em que esse afastamento incentiva momentos de introspeção que providenciam o foco e concentração para o desenvolver das tarefas laborais. Veneziana era o objeto necessário de incentivo a esses momentos em que procuramos um lugar fora da secretária para estar longe do stress social e com maior concentração, é o reconhecimento de que estes momentos a sós também são essenciais no contexto social para o bem-estar generalizado dos trabalhadores. Este fator reveste-se de maior importância tratando-se de espaços mais dinâmicos em que existe um constante fluxo de nova informação ao longo do dia.

A ideia seria pensar neste conceito de privacidade numa perspetiva não necessariamente associada a espaços de isolamento fechados, mas como uma possibilidade mais subtil de uma barreira visual que separa a pessoa do resto do espaço e é neste sentido que surge a possibilidade em unir o espaço privado com a pressão do pouco espaço de trabalho. A percepção refere-se à estrutura e arquitetura do edifício de modo a torná-la reconhecível para o indivíduo e de algum modo mais interativa. Neste caso o projeto funciona quase como uma segunda parede e as maquetes iniciais surgem como estudo principalmente sobre o movimento que essas estruturas poderiam representar. A imagem à direita refere-se a esse conjunto de experiências feitas numa fase inicial de modo a estudar a implementação de planos arquitetónicos no próprio edifício e de que modo estes poderiam sugerir esse movimento. São feitas experiências tanto fixas aos componentes estruturais como soltas, e também testes de movimento com o uso de tecido (maleável) e madeira (rígido) e de que modo a conjugação dos dois permitiria diversificadas movimentações e resultados.

**Imagem 119** | Conjunto de maquetes iniciais a uma escala reduzida de estudo do movimento e interação com o edifício. Maquetes produzidas com recurso a cartão, tecido, madeira e papel.



A imagem 51 representa o conjunto de maquetes iniciais mas neste caso explorando o movimento aplicado de forma a compreender a sua dinâmica associada à posição das peças de madeira e como esses testes resultariam estando presos de algum modo a uma parede.

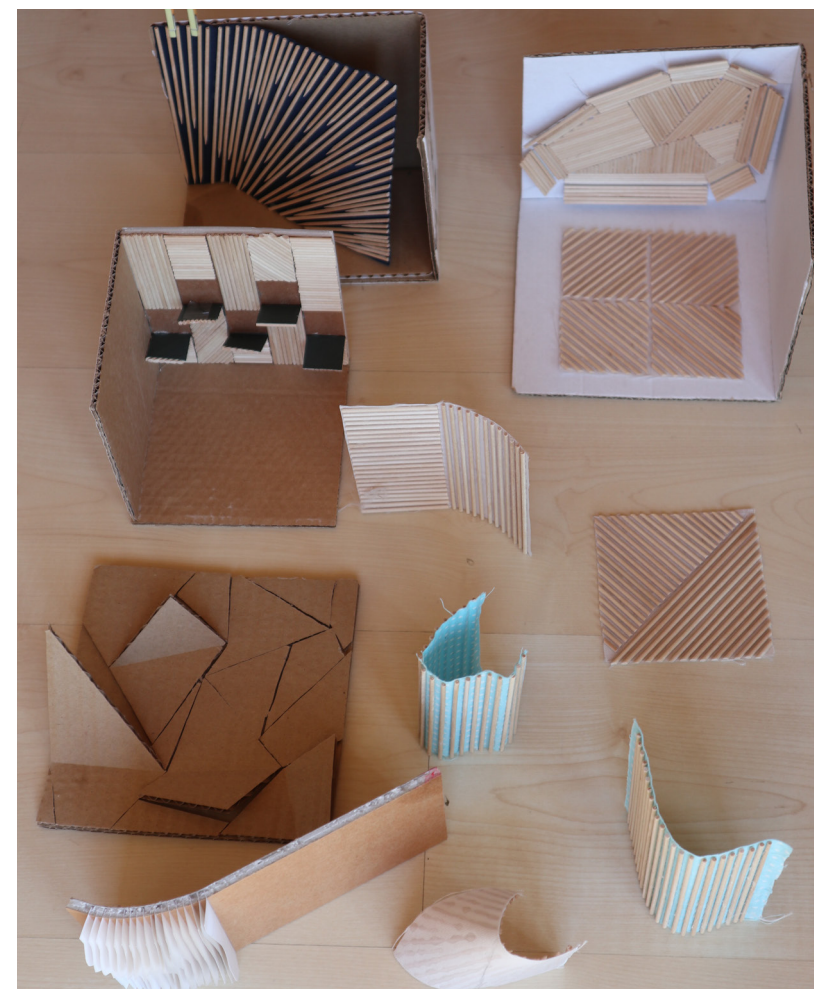
Veneziana é um projeto que foi desde o início pensado na possibilidade de ter a escala da arquitetura, deste modo destacar as características estruturais de um espaço e até usá-las em benefício do projeto. Essencialmente este projeto foi pensado com o ponto de partida do próprio espaço estrutural como parte integrante de qualquer escritório e componente potencial para a adaptação de um projeto.

A percepção do edifício vem no sentido de uma maior valorização das estruturas do espaço e torná-las reconhecíveis para as pessoas, de modo a que elas as compreendam e haja algum tipo de interação. Um projeto que possa ser confundido com a escala do edifício poderá provocar um sentimento inicial de descoberta e análise de modo a potencializar interação entre objeto e pessoa.

Um método de interação possível entre objeto e indivíduo é através de sensações táteis ou visuais de modo a cativar a atenção da pessoa. Na presença de texturas invulgares, por exemplo, o indivíduo é atraído a tocar, esperando reconhecer uma nova textura potencialmente prazerosa. Por estas condições táteis as maquetes foram logo de início conduzidas nesta direção e criadas com recurso a materiais que provocassem reações táteis, neste caso aplicando a madeira e o cartão para uma visualização rápida de propostas de conceito.

**Imagem 120** | Versão em movimento do conjunto de maquetes iniciais a uma escala reduzida de estudo do movimento e interação com o edifício. Maquetes produzidas com recurso a cartão, tecido, madeira e papel.

**Imagem 121** | Maquete de escala aumentada criada em cartão de modo a visualizar rapidamente uma proposta de interação entre pessoa e objeto.



O conjunto de modelos com recurso a madeira proporcionou uma antevisão do que poderia ser um retiro para o utilizador, e do mesmo modo a manipulação da estrutura que o envolve. A imagem abaixo foi a recriação em escala real de um dos modelos criados com as varas de madeira e refere-se a uma maquete com aproximação à escala real (2 metros de altura x 3 metros comprimento) com a intenção em revelar possíveis ligações entre o corpo e o objeto. A mesma maquete também se revelou com maior proximidade ao resultado pretendido e foi a partir desta forma que se começou o estudo da interação com o corpo, a possibilidade de manusear e variar as movimentações no espaço.

Esta maquete revelou-se bem-sucedida na interação espaço e corpo e com perspetivas positivas para a criação de um retiro de acesso fácil e rápido para o utilizador. No entanto, mostrou-se também bastante falível em termos de manipulação, tendo sido esta uma maquete de visualização rápida, requeria de alguns ajustes ao nível da movimentação e manuseamento. A madeira demonstrou ser demasiado pesada para a dimensão do objeto e então necessitou de ser ajustada.



**Imagem 122** | Maquete de experimentação à escala real, com inspiração nas experiências iniciais de tecido e madeira. Revelou-se bastante promissora na componente de funcionamento e visualização do projeto. Maquete desenvolvida com recurso a madeira e alcatifa industrial

Como resposta à dificuldade de movimento foi necessário repensar os materiais e é nesta fase que a madeira deixa de fazer parte do projeto e novos materiais foram considerados como por exemplo o tubo de PVC que foi utilizado no próximo conjunto de modelos pela leveza, forma tubular e resistência em contexto de manipulação e manuseamento. A alcatifa manteve-se no projeto pelo desempenho positivo e vantagens no contexto pretendido.

A imagem abaixo é de dois novos modelos criados para este projeto, sendo que estes tiveram que ser repensados ao nível do material tendo sido por isso substituída a madeira pelo tubo de PVC. Uma vez retirada a madeira, novos processos de construção tiveram de ser considerados e por essa razão, estes modelos recorreram a costuras de modo a interligar o tubo com a alcatifa. A costura acontecia de modo a que se criasse uma bolsa no interior de duas camadas de alcatifa e o tubo teria de entrar nessa bolsa mostrando apenas o seu relevo não revelando a identidade do próprio. A omissão visual dos tubos foi uma escolha de projeto como consequência à alteração de madeira para PVC.



**Imagem 123** | Conjunto de modelos A e B para validação de utilização de novos materiais e novas estratégias de processo de construção. Estes modelos foram desenvolvidos em tecido e PVC, sendo a costura o método construtivo utilizado

A diferença entre os dois modelos realizados está na quantidade de alcatifa, neste caso um dos modelos (A) tem duas faixas de tecido iguais costuradas de modo a criar uma bolsa que alberga o tubo e deixando consequentemente o que parece ser outra bolsa que não tinha nenhuma finalidade aparente. O modelo B surgiu de modo a reduzir esse excesso de tecido sem finalidade aparente, sendo então constituído por apenas uma faixa de tecido com pequenas tiras verticais costuradas de modo a criar uma bolsa com a mesma finalidade do primeiro modelo mas diminuindo o excesso de tecido que o modelo A apresentava.

A diferença mais óbvia entre modelos era a estética, uma vez que o modelo B revelava que um dos lados parecesse o direito e o outro o avesso, que não era de todo desejável. Em termos de desempenho e utilização, o modelo B e que apresentava a redução de material era também o que oferecia melhor mobilidade e melhores resultados de desempenho. Este conjunto de modelos de escala reduzida antecede uma tentativa de realização à escala real, que replicava o modelo A mas que de modo nenhum se revelou satisfatório. Este processo construtivo aplicado à escala real tornou-se muito difícil de manusear e de permanecer em posição vertical e estável. O principal problema detetado era a dificuldade em manusear a peça livremente por ser feita a partir de uma só faixa de tecido.

Apesar de os resultados de desempenho não terem sido promissores, este conjunto de modelos foi o que revelou a escolha de materiais, porque apesar de os testes não estarem a ser completamente satisfatórios, era apenas uma questão de melhoramento de forma construtiva porque estes materiais já traziam novos fatores importantes: leveza e manuseamento.

A partir deste ponto os materiais ficaram definidos. Para além da leveza e manuseamento, a alcatifa representava a textura necessária para despertar o utilizador ao contacto e à interação com o produto. Este material é comumente conhecido por alcatifa industrial, é uma fibra sintética composta por 100% Polipropileno e a cor escolhida denomina-se por antracita. A alcatifa surgiu numa fase inicial do processo de desenvolvimento e foi a que apresentou as melhores vantagens para o projeto: Bastante maleável; A textura cumpre os objetivos de interação entre objeto e utilizador; Face às condições em que o produto vai ser utilizado, a característica de isolamento acústico mostra-se benéfica; E por fim a durabilidade que o material apresenta em contexto de utilização e manuseamento.

O tubo de PVC foi o material que numa fase intermédia e de um conjunto de decisões de projeto, veio substituir a madeira por ser um material mais leve e, uma vez que é um projeto com vários componentes, o peso toma um papel importante na decisão. O tubo PVC oferecia ainda a forma tubular que, como resultado final, demonstra ser mais interessante para o objeto.



Modelo A



Modelo B

**Imagem 124 |**

Modelo A de um conjunto de dois modelos semelhantes desenvolvidos com recurso a costura deixando o modelo com excesso de tecido

**Imagem 125 |**

Modelo B de um conjunto de dois modelos desenvolvidos com recurso a costura de modo a adaptar o excesso de tecido do modelo A

**Imagem 126 |**

Materiais escolhidos para utilização no produto final, tubo de PVC e Alcatifa



## 4.6.1. Processo de Desenvolvimento

Após a escolha do material e o descarte dos processos construtivos desenvolvidos anteriormente, seguiu-se uma nova etapa de desenho e estudo de novas propostas para o processo construtivo e de montagem do produto. Uma vez que os modelos anteriores mostravam fragilidades aplicadas ao processo de construção, teriam de ser desenhados novos métodos. A conclusão acerca das tentativas falhadas foi a perda de mobilidade principalmente devendo-se ao facto do tecido ser abordado na perspectiva de ser uma só peça, neste caso era necessário pensar em estratégias que implicassem a divisão deste componente e consequentemente adaptar a união entre os materiais. Deste modo surgem os modelos C, D e E apresentadas à direita pela forma de desenho e posterior maquete para avaliação e viabilização de conceito. Dentro das opções apresentadas foram pensadas em estratégias de costura e colagem entre o tubo e o tecido.

O modelo C visa a estratégia de corte de duas partes iguais de tecido e duas costuras paralelas de modo a obter um compartimento para a colocação do tubo com perspectivas estruturais da forma. Para a costura ser viável era necessário deixar um pedaço de excedente de tecido em ambos os lados e este era por sua vez aproveitado como componente de ligação entre peças. Este modelo revelou o maior conjunto de falhas gerais sendo que a principal era o comportamento da alcatifa que se demonstrava ondulada após a inserção do tubo provocada pelo aperto da costura.

A proposta para o modelo D foi o corte de apenas uma parte de tecido dobrada ao meio e costurada com a medida do tubo evitando assim fazer duas costuras, aproveitando a dobra do tecido como substituta. A nível visual a diferença entre o modelo C e D é a apresentação de uma só aba de tecido enquanto o modelo C apresenta duas, uma de cada lado do tubo. Esta alteração provoca uma suavização nas consequências da ondulação do tecido do modelo C por diminuir o nível de tensão exercida no tecido.

Por fim o modelo E foi constituído por apenas uma parte de alcatifa cortada com a medida exata do perímetro do tubo, por sua vez colada na superfície total do tubo criando um género de revestimento para o mesmo. A união neste caso teria de ser pensada numa perspectiva de furação e união com algum componente extra.

Modelo C

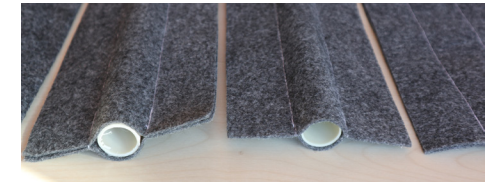


Imagem 127 | Maquete do modelo C em alcatifa e PVC

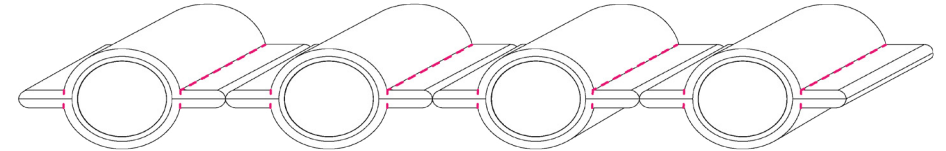


Imagem 128 | Desenho de proposta de processo de execução do modelo C

Modelo D



Imagem 129 | Maquete produzida pelo desenho do modelo D com arame a criar as uniões entre tubos

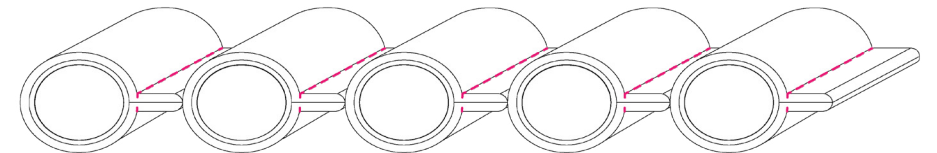


Imagem 130 | Desenho de proposta de processo de execução do modelo D

Modelo E



Imagem 131 | Maquete produzida pelo desenho do modelo E com união entre tubos de cabo de aço

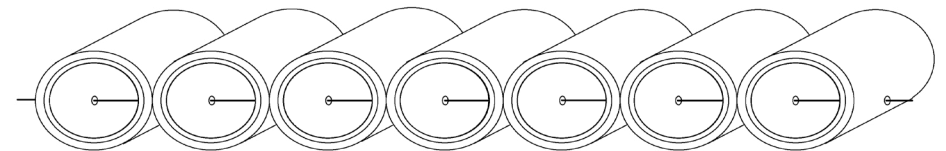


Imagem 132 | Desenho de proposta de processo de execução do modelo E

## 4.6.2.

### Proposta Final

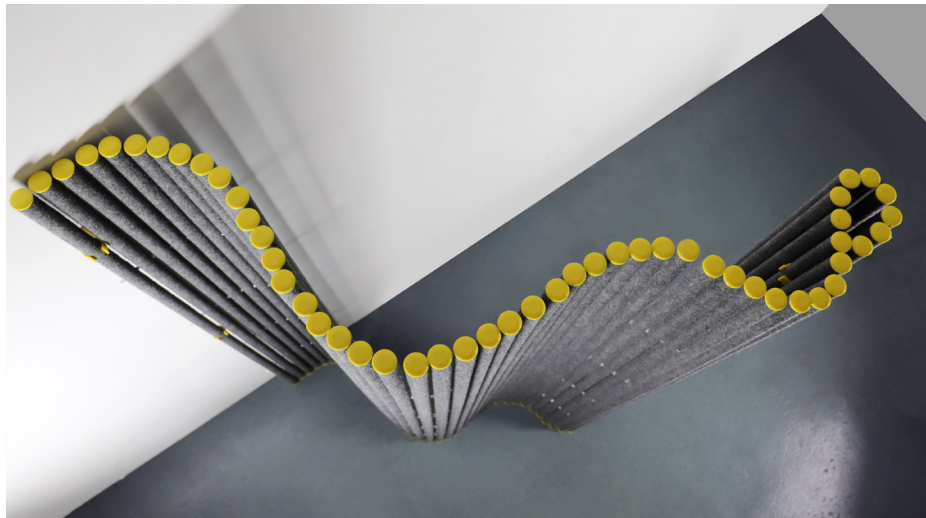
O modelo E foi, das três novas propostas, o que apresentou melhores resultados a nível funcional, estético assim como construtivos. Portanto neste caso foi este modelo o escolhido para o desenvolvimento da proposta final. Para a união dos tubos forrados de tecido foi utilizado um componente externo o que tornou a peça mais fluida e com uma movimentação mais livre para o utilizador. Numa perspetiva estética, o modelo E oferecia mais vantagens uma vez que os outros mostravam algumas anomalias no cair do tecido que ficavam demasiado evidentes, nesta proposta a união entre os tubos acaba por ser a mais discreta.

Para a ligação entre tubos recorreu a cabos de aço e anilhas sendo que tem quatro zonas com cabo de aço e as anilhas servem como espaçador entre tubos e regulam uma distância constante entre eles garantindo a fluidez do movimento mas do mesmo modo que as peças não estejam completamente soltas.

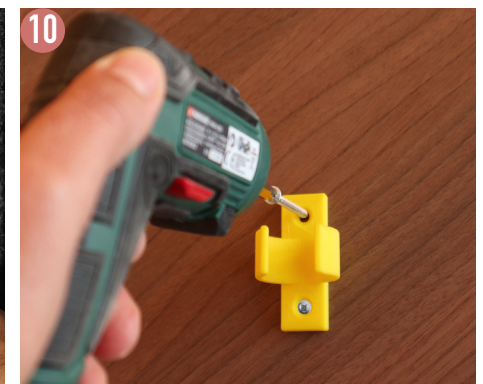
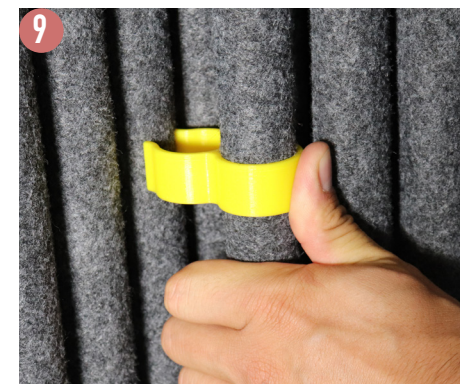
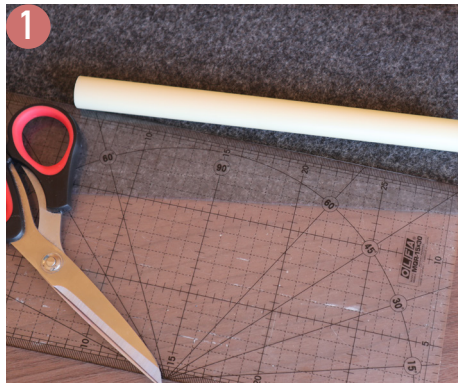
As peças amarelas de todo apresentadas nas imagens são peças de acabamento e servem para oferecer melhores condições no deslizar do objeto e também como remate do mesmo. As restantes peças são peças de ligação que servem para fixar o objeto à parede e entre tubos permitindo criar uma curvatura dando maior estabilidade à parte do objecto mais afastada da parede.

**Imagem 133** | Projeto Veneziana em vista de topo com detalhe das peças de acabamento dos topos dos tubos

**Imagem 134** | Projeto Veneziana



### 4.6.3. Construção e Montagem



**Imagem 135 a 144 |**  
Fotografias referentes ao processo de construção e montagem do protótipo final

A utilização da alcatifa como material de interação direta ao utilizador foi uma das decisões deste projeto definidas inicialmente, para tal e utilizando os tubos de PVC como suporte, eles tiveram de ser revestidos com a alcatifa. Para esta união de materiais ficar perfeita e impercetível, o tecido teve de ser cortado com a medida exata do diâmetro do tubo neste caso 860 mm. Uma vez cortado o tecido foi utilizada uma cola de secagem rápida apropriada para união entre tecido e plástico, a cola de acetato de vinil Nortic. Aquando da conclusão da colagem integral do tubo foi necessário encontrar um método que permitisse acertar as pontas dos tubos e para isso colocou-se fita-cola de modo a comprimir o tecido e facilitar o corte sem danos e com um acabamento perfeito. A furação dos tubos recorreu ao auxílio de um molde garantindo a igualdade entre eles. Após estas etapas os tubos estavam pronto para a montagem final que incluía a colocação de cabos de aço a formar o elo de ligação e anilhas entre cada tubo prensadas de modo a criar um espaçamento regular entre peças. As etapas número 8, 9 e 10 são a colocação das peças impressas como as terminações dos topos dos tubos, a peça de ligação entre tubos e a peça de fixação entre os tubos e a parede.

#### 4.6.4. Detalhes e Utilização

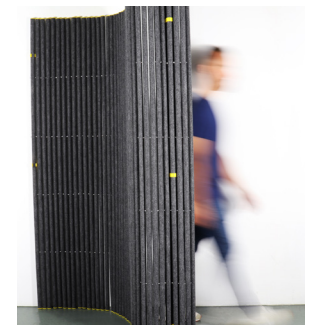
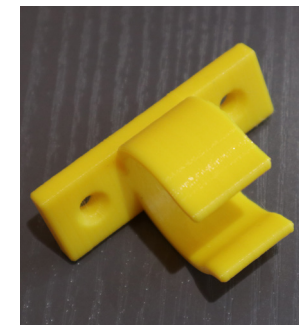
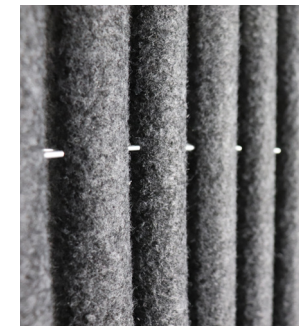
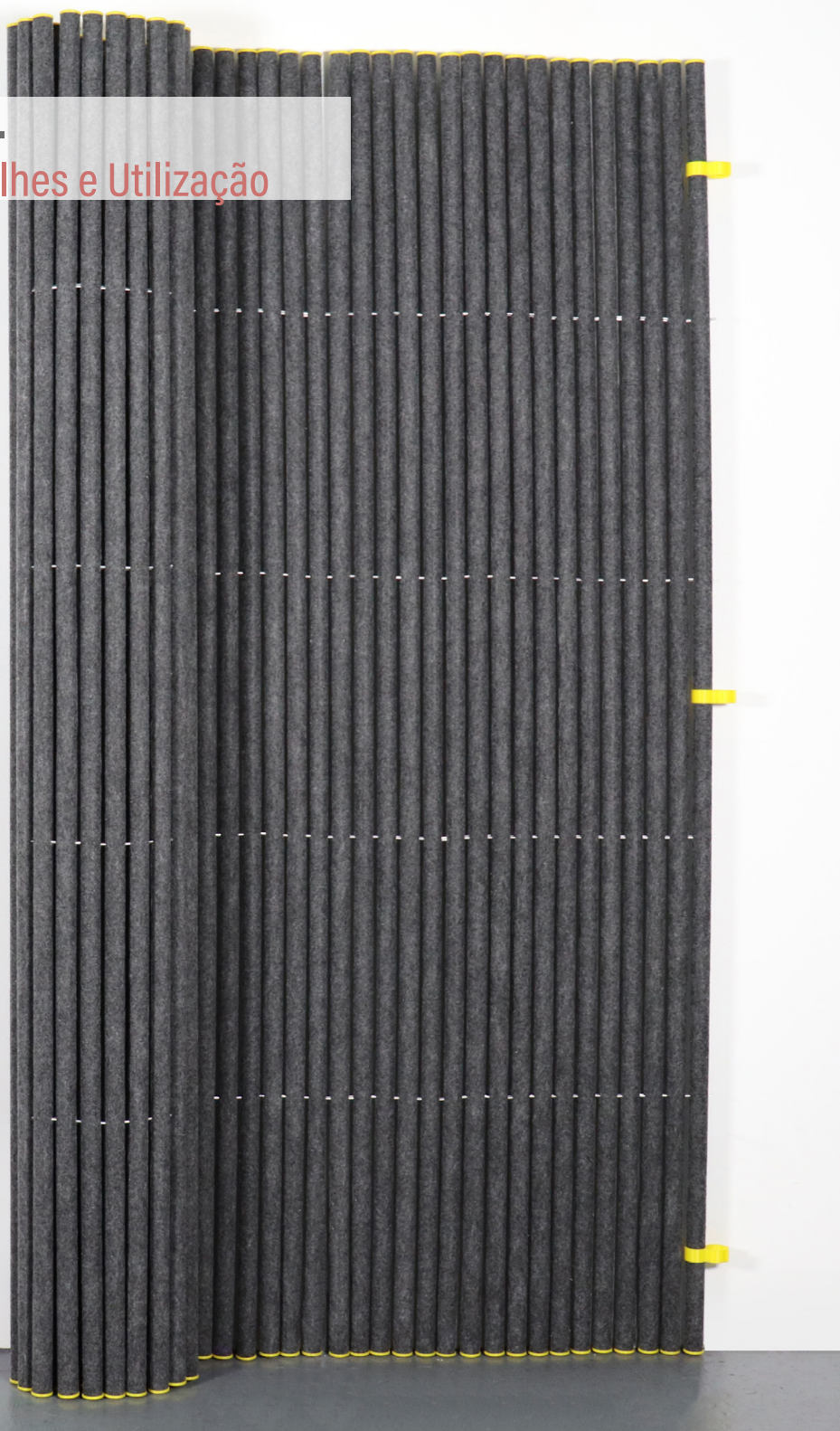
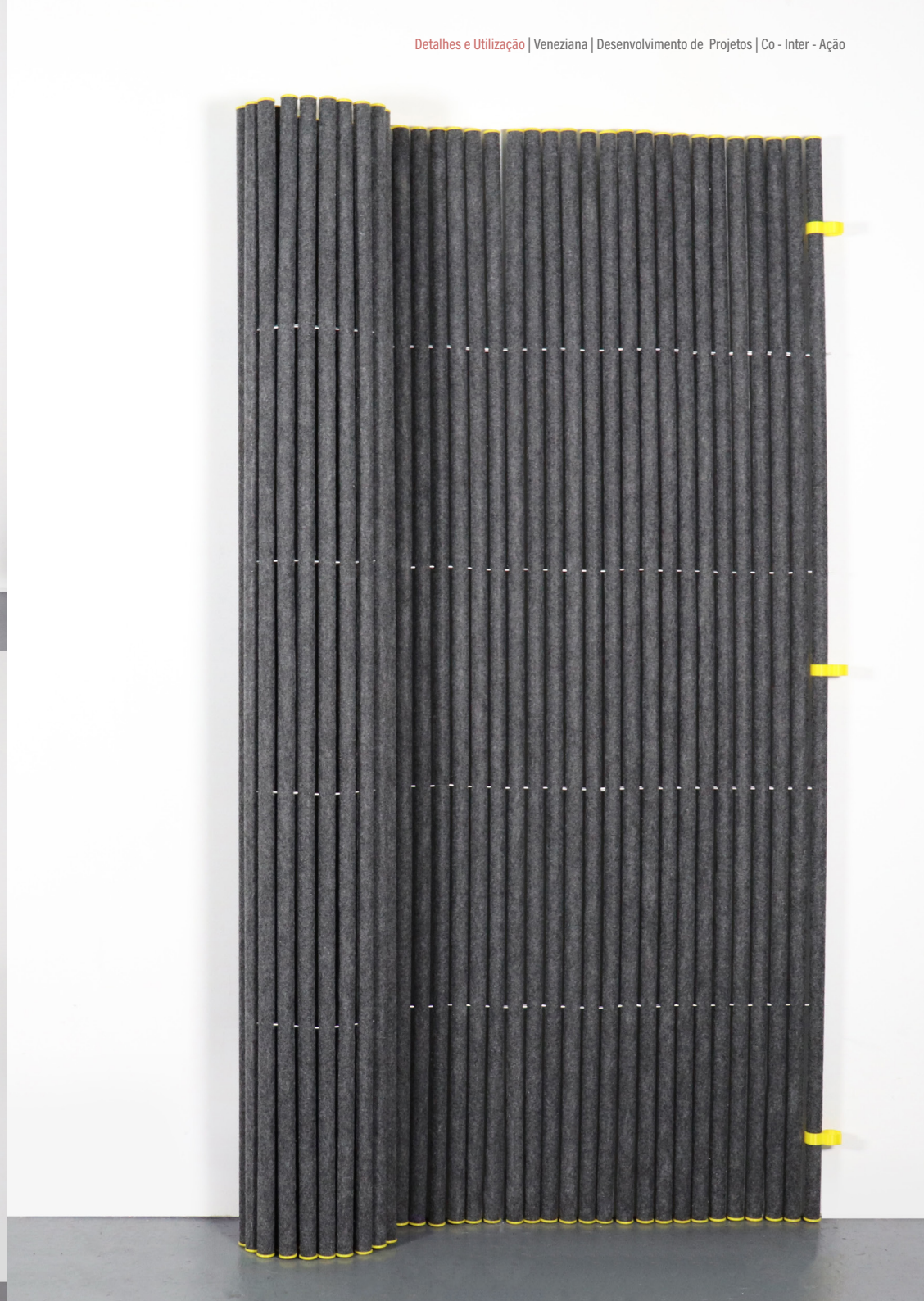
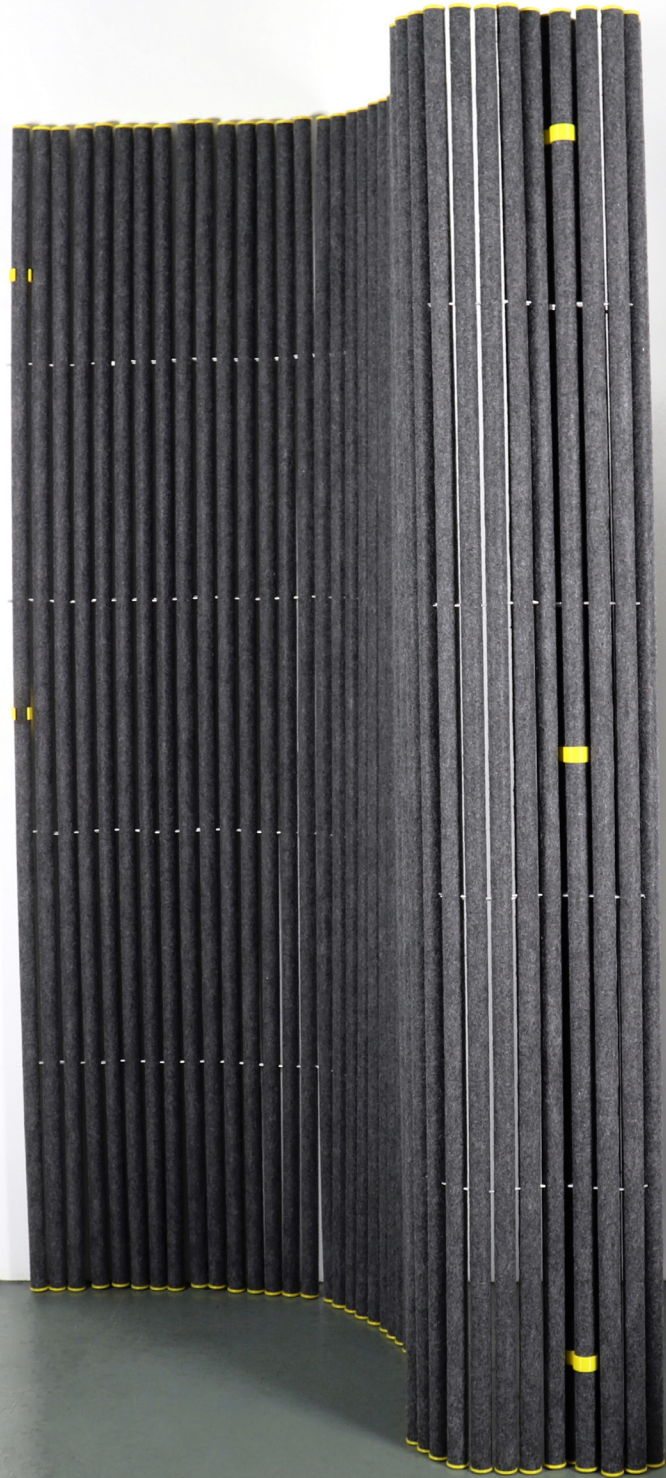


Imagem 145 a 151 | Detalhes e Utilização



Imagem 152 a 154 | Detalhes e Utilização







## 5. Conclusão

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um projeto que esbatesse a dicotomia entre escritórios tradicionais e criativos, mas também tentar humanizar um espaço que tem tradicionalmente como objetivos. Procurar o desenvolvimento humano dentro deste contexto laboral que tem como objetivos principais a produtividade, disciplina e inculcando de algum modo o desenvolvimento da cooperação, interação e coletividade entre trabalhadores. Desafiar este ambiente tradicional a envolver os trabalhadores em novas experiências pessoais e coletivas de modo a incentivar o prazer pela profissão e o bem-estar generalizado no local de trabalho.

Como foi analisado na história do escritório, a produtividade foi sendo descoberta e experimentada de vários modos, sendo que atualmente ela está mais associada à independência do trabalhador em organizar o seu próprio dia e as suas tarefas. O espaço de trabalho foi também ele ajustando-se a essas descobertas de modo a acompanhar as necessidades do trabalhador. Estes projetos são um conjunto de novas sugestões de design para o espaço ter oportunidade de acompanhar o trabalhador e de prosseguir com a evolução do escritório sempre na perspectiva de melhorar a performance das pessoas.

Uma questão fundamental de realçar neste projeto é a introdução de novos valores de destaque para este contexto laboral como a interação, a cooperação, a individualidade, a preservação e a coletividade. Este conjunto de projetos mostrou-se também bastante focado nestes novos fatores com intenção em expor de um modo pouco evasivo essas novas possibilidades de adaptação do espaço e mentalidades.

Estes objetos permitem acima de tudo o desenvolvimento livre do espaço como também, são impulsionadores de novos capítulos na história do escritório.

Veneziana, Joker, Te-Cla e Petal têm um objetivo geral e comum de, com poucas alterações no espaço, permitir a uma empresa poder facilmente adaptar as suas instalações a receber um conjunto de objetos de modo a incorporar os seus trabalhadores num espaço mais dinâmico e a pensar na trabalhador como individual e com as necessidades diversificadas, a poder ser incentivado a trabalhar de um modo mais estimulante e que proporcione bem-estar.

# Créditos de Imagens

**Imagem 1** | Ilustração de Studio Espinosa

Recuperada a 5 de Maio 2020 em <https://studioespinosa.com/>

**Imagem 2 e 3** | Atividade de Desenvolvimento Humano e de Cooperatividade Realizada no Contexto de Aulas Extracurriculares

Fotografia da autora captada a 13 de Fevereiro 2019

**Imagem 4** | Ilustração de Shannon Lin para o desenvolvimento de um artigo na revista *New York Times*

Recuperada a 17 de Setembro 2020 em <https://www.nytimes.com/2019/09/17/style/generation-z-millennials-work-life-balance.html>

**Imagem 5** | Placa de Ebla

Recuperada a 5 de Fevereiro 2020 em <https://www.historytoday.com/archive/bookshelves-ancient-ebla>

**Imagem 6** | Escrita em hieróglifos

Recuperada a 15 de Maio 2020 em [https://pt.wikipedia.org/wiki/Hier%C3%B3glifos\\_eg%C3%ADpcios](https://pt.wikipedia.org/wiki/Hier%C3%B3glifos_eg%C3%ADpcios)

**Imagem 7** | Ilustração do processo de desenvolvimento do Papiro

Recuperada a 5 de Fevereiro 2020 <https://www.apaixonadosporhistoria.com.br/artigo/141/o-papiro-no-egito-antigo>

**Imagem 8** | Pedra do Sol em Nahuatl

Recuperada a 15 de Maio 2020 em [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Piedra\\_del\\_Sol\\_en\\_MNA.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Piedra_del_Sol_en_MNA.jpg)

**Imagem 9 e 10** | *St Augustine nello studio* Pinturas de Sandro Botticelli

Recuperada a 13 de Janeiro 2020 de <http://curiocity.travel/pt-pt/obras-de-arte/florenca/santagostino-nello-studio-botticelli-uffizi/>

**Imagem 11** | Frederick Taylor a verificar a implementação dos seus princípios

Recuperada a 15 de Maio 2020 em Saval, N. (2014). *Cubed: A Secret History of the Workplace*. New York: Anchor Books

**Imagem 12** | Sede da empresa Jonhson Wax

Recuperada a 30 de Abril 2020 em <https://www.scjohnson.com/>

**Imagem 13** | Ilustração de jornal taquigrafo e as politicas sexuais entre chefe e secretária

Recuperada a 7 de Julho 2020 em <https://www.vanvondel.txt.nl/verschil-tekstschrijver-en-copywriter/>

**Imagem 14** | Local de trabalho com mulheres em maioria

Recuperada em 7 de Julho 2020 em Saval, N. (2014). *Cubed: A Secret History of the Workplace*. New York: Anchor Books

**Imagem 15** | Lever House

Recuperada a 20 de Maio 2020 em Saval, N. (2014). *Cubed: A Secret History of the Workplace*. New York: Anchor Books

**Imagem 16** | Cadeira Ottoman de Charles & Ray Eames

Recuperada a 1 de Junho 2020 em <https://www.eamesoffice.com/blog/eamesdecades1950s/>

**Imagem 17** | Secretária projetada por George Nelson

Recuperada a 1 de Junho 2020 em <https://www.1stdibs.co.uk/furniture/tables/desks-writing-tables/george-nelson-functional-desk-walnut/id-f-18481272/>

**Imagem 18** | Conjunto de Sofás Florence Knoll

Recuperada a 1 de Junho 2020 em <https://www.knoll.com/knollnewsdetail/introducing-florence-knoll-centennial-designs>

**Imagem 19** | Escritório Quickborner

Recuperada a 20 de Maio 2020 em <https://www.stylepark.com/en/news/how-the-office-became-what-it-is-today>

**Imagem 20** | Planeamento Quickborner

Recuperada a 20 de Maio 2020 em <https://www.stylepark.com/en/news/how-the-office-became-what-it-is-today>

**Imagem 21** | Primeira edição dos *Action Office*

Recuperada a 13 de Maio 2020 em <https://www.sacurrent.com/sanantonio/george-nelson-retrospective-at-the-mcnay/Content?oid=2241400>

**Imagem 22** | *Action Office II*

Recuperada a 13 de Maio 2020 em [https://www.wired.com/wp-content/uploads/2014/04/action\\_office\\_II\\_1968\\_drawing.jpg](https://www.wired.com/wp-content/uploads/2014/04/action_office_II_1968_drawing.jpg)

**Imagem 23** | *Action Office II* adaptado para um conjunto de Cubículos

Recuperada a 15 de Maio 2020 em <https://www.stylepark.com/en/news/how-the-office-became-what-it-is-today>

**Imagem 24** | Primeiro espaço físico da empresa Google em Silicon Valley, projetado pelo arquiteto Clive Wilkinson 2005

Recuperada a 1 de Junho 2020 em <https://www.dezeen.com/2014/03/17/office-design-google-clive-wilkinson-interview/>

**Imagem 25** | Escritórios da empresa One Shelley Street em Silicon Valley, projetado pelo arquiteto Clive Wilkinson 2009

Recuperada a 4 de Agosto 2020 em <https://www.dezeen.com/2014/03/17/office-design-google-clive-wilkinson-interview/>

**Imagem 26** | Ergon Chair projetada pela empresa Herman Miller

Recuperada a 13 de Janeiro 2020 em <https://www.officechairsuk.co.uk/blog/history-of-herman-miller/>

**Imagem 27** | Instalações da empresa Chiat/Day

Recuperada a 1 de Junho 2020 em <https://www.dezeen.com/2014/03/17/office-design-google-clive-wilkinson-interview/>

**Imagem 28** | Instalações da empresa Google

Recuperada a 1 de Junho 2020 em <https://www.nytimes.com/2013/03/16/business/at-google-a-place-to-work-and-play.html>

**Imagem 29** | Heden Lisboa - Espaço de CoWorking

Recuperada a 10 de Novembro 2019 em <https://heden.co/>

**Imagem 30** | Todos - Espaço de CoWorking em Lisboa

Recuperada a 10 de Novembro 2019 em <https://blog.getcroissant.com/blog/2017/10/11/lisbon-best-coworking-spaces>

**Imagem 31** | Avila Space Lisboa - Espaço de CoWorking  
Recuperada a 10 de Outubro 2020 em <https://avilaspace.com/pt/>

**Imagem 32** | Ilustração de Shannon Lin para o desenvolvimento de um artigo na revista *New York Times*  
Recuperada a 17 de Setembro 2020 em <https://www.nytimes.com/interactive/2019/09/17/style/the-office.html>

**Imagem 33** | Coleção Asana de Mirjam de Bruijn  
Recuperado a 20 de Abril 2019 em <https://www.gessato.com/asana-collection-mirjam-de-bruijn/asana-collection-mirjam-de-bruijn-1/>

**Imagem 34** | Loop Phone Booth da empresa OneTwoSix  
Recuperado a 20 de Abril 2020 em <https://loopphonebooths.com/>

**Imagem 35 e 36** | Trabalho fotográfico de Young Cheng Lin  
Recuperado a 20 de Abril 2020 em <https://www.flickr.com/photos/3cm/>

**Imagem 37** | Ilustração da autora

**Imagem 38 a 40** | Sede da empresa Yemeksepeti  
Recuperada a 9 de Maio 2020 em <https://officesnapshots.com/2018/05/17/yemeksepeti-com-offices-istanbul/>

**Imagem 41** | Projeto Spin concebido pela empresa Acrylicize  
Recuperado a 9 de Maio 2020 em <http://www.acrylicize.com/>

**Imagem 42** | Projeto Tangible Texture da designer Eunhee Jo  
Recuperada a 9 de Maio 2020 em <https://www.dezeen.com/2012/06/28/tangible-textural-interface-by-eunhee-jo-at-show-rca-2012/>

**Imagem 43** | Ilustração N.º 67 OXIS-MUSCULA  
Recuperada a 14 de Julho 2020 em <https://www.instagram.com/thomasintokyo/?hl=pt>

**Imagem 44** | Exposição WE na empresa Dreyers Fond  
Recuperada a 9 de Maio 2020 em <https://www.we-adk/we-exhibition>

**Imagem 45** | Ilustração de aplicação móvel de melhoria do relacionamento entre funcionários de um escritório  
Recuperada a 10 de Outubro de 2020 em <https://getofficeapp.com/>

**Imagem 46 a 156** | Imagens da autora

## Bibliografia Consultada

Hustwit, Gary (realizador). (2016). Workplace [video online]. EUA: Film First. Consultado a 5 de Janeiro 2020 em <https://vimeo.com/407343244>

Munari, Bruno. (2004). The Tactile Workshop. Edizioni Corraini

Remmele, Mathias (2012). How the office became what it is today. Stylepark. Consultado a 13 de Fevereiro 2020. <https://www.stylepark.com/en/news/how-the-office-became-what-it-is-today>

Remmele, Mathias (2012). Why the office is what it is. Stylepark. Consultado a 13 de Fevereiro 2020. <https://www.stylepark.com/en/news/why-the-office-is-what-it-is>

## Referências Bibliográficas

Berry, J. & Herman Miller. (2009). The purpose of Design. New York:Rizzoli

Bjelopera, J. (2005). City of Clerks: Office and Sales Workers in Philadelphia, 1870-1920. Chicago: University of Illinois Press

Charlie Chaplin (Diretor). (1936). Modern Times [Filme]. Estados Unidos: United Artists

Dezeen (2016). Frank Lloyd Wright Johnson Wax Administration Building Headquarters Racine Wisconsin Open Plan Office. Consultado a 21 de Maio 2020. <https://www.dezeen.com/2017/06/14/frank-lloyd-wright-johnson-wax-administration-building-headquarters-racine-wisconsin-open-plan-office/>

Dumazedier, J. (1974). Sociologia Impírica do Lazer. Editora Perspectiva

Editores (2009, Novembro 13). Ford Factory Workers get 40-hours Week. History - Consultado a 02 de Fevereiro 2020. Disponível em <https://www.history.com/this-day-in-history/ford-factory-workers-get-40-hour-week>

Greg Daniels (Produtor). (2005). The Office [Serie Televisiva]. Estados Unidos: NBC

History.com (2009, Novembro 13). Ford factory workers get 40-hour week - Disponível em <https://www.history.com/this-day-in-history/ford-factory-workers-get-40-hour-week>

Hosoe, I., Marinelli, A. & Sias, R. (1991). Play Office: Towards a New Culture in the Office. Japan: G. C. Inc.

Interact Software (2018, Outubro 26). Brolandschaft How The Way We Work Has Shaped The Office - Disponível em <https://www.interactsoftware.com/blog/brolandschaft-how-the-way-we-work-has-shaped-the-office/>

Jacques Tati (Diretor). (1967). Playtime [Filme]. França: Spectra Films

Kanter, R. (1993). Men and Women of the Corporation. BasicBooks

Le Corbusier (1927). Towards a New Architecture. New York: Dover

Littlefield, C., Rachel, F. & Caruth, D. (1970). Office and Administrative Management: Systems Analysis, Data Processing and Office Services. (3) Michigan: Prentice-Hall

Meel, J. (2000). The European Office: Office Design and National Context. Rotterdam: OIO

Monster.com (2014, Abril 16). Dangerously Stressful Work Environments Force Workers To Seek New Employment. - Disponível em <https://www.monster.com/about/a/dangerously-stressful-work-environments-force-workers-to-seek-new-empl4162014-d3126696?utm-source=blog&utm-campaign=rc-blogpost>

Observador (2019). Serviços Dominam Emprego - Disponível em <https://observador.pt/2019/06/12/servicos-dominam-emprego-quase-7-em-cada-10-trabalham-no-setor-terciario/>

Saval, N. (2014). Cubed: A Secret History of the Workplace. New York: Anchor Books

Sundstorm, M. & Sundstorm, E. (1986). Work Places: The Psychology of the Physical Environment in Offices and Factories. Cambridge: Cambridge University Press

Taylor, F. (1911). The Principles of Scientific Management. New York: Harper & Brothers

Co - Inter - Ação  
Inês Santos  
2020