



**Universidade de Aveiro**  
**2014**

Departamento de Comunicação e Arte  
Departamento de Engenharia Mecânica

**Guilherme José  
Correia Almeida**

## **DESIGN PARA ESPAÇO COMERCIAL DA SPORTZONE: ESTÁGIO REALIZADO NA SONAE**

Relatório de estágio apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Engenharia e Design de Produto, realizado sob a orientação científica da Prof.<sup>a</sup> Doutora Teresa Cláudia Magalhães Franqueira Baptista, do Departamento de Comunicação e Arte, e a co-orientação do Prof. Doutor Carlos Alberto Moura Relvas, do Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Aveiro.



## **o júri**

presidente:

- Prof. Doutor Paulo Alexandre Lomelino de Freitas Tomé Rosado Bago de Uva  
Professor auxiliar Convocado do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

arguentes:

- Prof. Doutor José Oliveira Simões  
Professor Diretor da Escola Superior de Artes e Design de Matosinhos

- Prof. Doutor Carlos Casimiro da Costa  
Professor do Instituto Politécnico de Bragança

orientadora:

- Prof.<sup>a</sup> Doutora Teresa Cláudia Magalhães Franqueira Baptista  
Professora auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro



## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar aos meus pais e ao meu irmão, com quem sempre pude contar. Aos professores que me encaminharam e às entidades que me acolheram e suscitaram a avidez de querer saber sempre mais. Por fim, a todos os colegas e amigos com quem trabalhei e que fizeram deste ciclo bem mais que um mero tempo de aprendizagem.

Muito obrigado a todos.



# 01\_RESUMO

Pretende-se que este documento seja uma apresentação, de forma global e completa, das conclusões apuradas no espaço\* de estágio, no qual houve oportunidade de pôr em prática e desenvolver ferramentas e capacidades adquiridas no mestrado em engenharia e design de produto, ao longo dos meses compreendidos entre fevereiro e junho de 2014.

Neste relatório, será feita uma explanação do contexto no qual se desenvolveram os trabalhos, das ilações apreendidas relativas à área temática ligada ao desenvolvimento comercial e dos objetivos que foram desenvolvidos neste período, sendo que será dado maior enfoque/ênfase ao projeto responsável pela reformulação da zona de checkout das lojas de uma cadeia nacional de retalho de artigos de desporto.

\*Neste contexto, “espaço” designa quer o lugar enquanto espaço físico, quer a duração enquanto espaço de tempo.

## PALAVRAS-CHAVE

- Otimização
- Consumo
- Retalho
- Checkout



# 01\_ABSTRACT

This document is intended to be a global and complete presentation of the conclusions reached in the internship space\*, which was an opportunity to develop and put into practice tools and skills gained in the engineering and product design master's degree over the months, between February and June 2014.

In this report there will be included an explanation of the context in which the work evolved, the conclusions learned relating to the theme of commercial development and the goals that were developed during this period, main focusing on the project responsible for the redesign of the checkout zone in one of the national's retail store chain of sports products.

\*In this context "space" designates a place as a physical space and simultaneously as a length of time.

## KEYWORDS

- Optimization
- Consumption
  - Retail
  - Checkout
  - Displayers



## **Acrónimos e Definições:**

**Barras de força** – Perfis metálicos usados nos expositores a fim de comportar os “*picouts*” ou frontais.

“**Bolachas**” – Peça de maior dimensão, constituinte do alarme dos artigos;

**CAD** – “*Computer-Aided Design*”. Desenho assistido por computador.

**Kaizen** – Cultura adotada pela empresa, cujo objetivo é um desenvolvimento sustentado. Esta cultura teve origem no sistema de gestão do grupo Toyota.

“**Picos**” – Peça de dimensão inferior, constituinte do alarme de artigos;

“**Picout**” ou **frontal** – Pequenas estruturas metálicas usadas nos expositores, em barras de força, cujo objetivo é sustentar os artigos em venda.

**PoS** – “Point of Sale”. Ponto de Vendas, neste contexto, designa também os elementos necessários para efetuar o registo dos artigos.



# ÍNDICE

<b>02_ INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>03_ CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	20
<b>3.1 – Âmbito</b> .....	22
<b>3.2 – Apresentação da Empresa</b> .....	22
<b>3.3 – Proposta de Atividade</b> .....	22
<b>04_ ESTÁGIO</b> .....	24
<b>4.1 – Análise Conceitual do Espaço Comercial</b> .....	26
<b>4.2 – Projetos</b> .....	34
<b>4.3 – Projeto I: Reformulação da Zona de Checkout da Sport Zone</b> .....	36
4.3.1 – Precedentes e objetivos.....	38
4.3.2 – Análise às operações afetas ao balcão de atendimento .....	40
4.3.3 – Planeamento Estratégico .....	42
4.3.4 – Definição e Teste de Maquete Alfa .....	66
4.3.5 – Produção de Maquete Beta .....	74
4.3.6 – Apresentação e análise de resultados de maquete beta .....	85
4.3.7 – Protótipo Final .....	89
4.3.8 – Produção de Produto Final .....	93
4.3.9 – Considerações Finais de Projeto .....	111
<b>4.4 – Outros Projetos</b> .....	115
4.4.1 – <i>Charriot</i> de Exposição .....	116
4.4.2 – Mesas de Exposição .....	119
4.4.3 – Preçário .....	121
4.4.4 – Glorificador .....	125
4.4.5 – Apoio ao Visual Merchandising .....	127
4.4.6 – Expositor para artigos tecnológicos .....	129
<b>05_ CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	133
<b>06_ BIBLIOGRAFIA</b> .....	139
- Livros e E-books .....	140
- Webgrafia e Softwares .....	142

<b>07_ ANEXOS</b> .....	144
- Secção I: Imagens de Novo Conceito de Loja.....	145
- Secção II: Imagens de Conceito .....	148
- Secção III: Heterogeneidade de expositores existentes .....	152
- Secção IV: Soluções para fila de espera.....	155
- Secção V: Soluções de Módulos Orientadores de Fila.....	157
- Secção VI: Caderno de Encargos .....	161
- Secção VII: Manual de Procedimentos .....	211
- Secção VIII: Conjunto de Imagens de Pesquisa .....	223

## 02\_INTRODUÇÃO



## Introdução

Das opções apresentadas para o desenvolvimento da dissertação para obtenção do grau de mestre que se tripartiam entre desenvolvimento de um projeto, desenvolvimento de um documento de investigação ou desenvolvimento de um estágio, considerou-se que a opção mais vantajosa seria a que possibilitava a experiência de estágio e consequente compilação e descrição das tarefas efetuadas no decorrer desse mesmo estágio.

Para esta consideração, contribuiu o facto de ser possível extrapolar a esfera académica e poder desenvolver, em contexto profissional, as competências adquiridas, havendo um maior potencial de poder passar o projeto à fase de materialização e implementação, do que num projeto ou dissertação teórica. Esta materialização seria, à partida, benéfica quer para a empresa, quer para o aluno, pois contribuiria para o adensamento quer do seu currículo, quer do portfólio.

Apresentam-se assim os trabalhos desenvolvidos na Sport Zone, uma cadeia de retalho de artigos desportivos portuguesa. Para esta apresentação, será dada uma perspetiva global do paradigma da empresa, mais concretamente no que concerne ao estado dos seus espaços comerciais, pois, será neste espaço que mais incidirá o foco de trabalho e dos projetos que serão apresentados, discorrendo pelos aspetos que serão considerados mais prementes para o bom desenvolvimento deste espaço, quer do ponto de vista do cliente, para a qual vão sendo tecidas várias considerações, do ponto de vista psicológico e comportamental, quer do ponto de vista da empresa, onde vão sendo justificadas igualmente, o porquê da necessidade das considerações que vão sendo apresentadas.

Quanto à apresentação dos projetos desenvolvidos no decorrer do estágio, inicialmente, será dada maior importância ao projeto de reformulação da zona de *checkout*, pois terá sido aquele que contribui de forma mais objetiva para os benefícios resultantes deste estágio.

Posteriormente, apresentar-se-ão outros projetos desenvolvidos, particularmente, elementos expositivos e comunicacionais.

Sobre o conjunto destes projetos e sobre o estágio, de modo global, serão tecidas, no final, as reflexões consideradas mais importantes e que mais contribuiram para o sustento do estágio que se apresenta.



# 03\_CONTEXTUALIZAÇÃO



### **3.1 – Âmbito**

O trabalho apresentado encontra-se associado ao programa de estágios promovido pelo grupo SONAE, designado “*Call for Solutions Universities*”, baseado numa ligação simbiótica com as universidades e alunos que estejam a concluir mestrado e que queiram desenvolver a sua dissertação final numa perspetiva profissional. Neste pressuposto, a empresa lança propostas de projetos reais, em diversas áreas, a que os candidatos são convidados participar e dar o seu contributo, de acordo com a sua formação, de modo a que no final do programa, tenha havido, pelo menos, um projeto em que o aluno tenha estado mais envolvido e lhe tenha sido útil para poder abordar no relatório de estágio.

### **3.2 – Apresentação da Empresa**

O estágio, a que este documento reporta, foi realizado na Sport Zone, marca pertencente à SONAE SR – *Sports Division*, detida pelo grupo SONAE.

Do ponto de vista do conceito de marca, a Sport Zone tem como principal objetivo, a democratização da prática de desporto, promovendo, para isso, a atividade física através da organização, apoio e promoção de inúmeras iniciativas relacionadas com a prática desportiva, primando por uma oferta alargada de produtos com uma grande amplitude de preços, marcas e tipos de modalidades. O “cartão-cliente”, que serve como agente fidelizador entre lojas e clientes, permite adaptar coerentemente a oferta à procura.

### **3.3 – Proposta de Atividade**

É precisamente a preocupação com o cliente e com a experiência deste em loja que tem levado a Sport Zone a apostar na inovação das suas lojas. Uma dessas apostas passa pelo desenvolvimento de um novo conceito de loja, que poderá ser visto na secção I dos anexos, e que introduz uma abordagem diferente da que era tida nos conceitos anteriores. Se até aqui os espaços comerciais detinham uma filosofia que se aproximava do de “supermercado”, agora, a abordagem passava a ser mais próxima da de uma loja têxtil, onde o apelo visual é mais valorizado, mais importante e onde a loja se torna mais acolhedora e próxima do cliente. Este investimento, para além da aposta na modernização da imagem das lojas, traduz-se também na criação de pontos de atendimento técnico em áreas de modalidades consideradas “chave”, que oferecem ao cliente um atendimento mais especializado e atento, garantindo uma maior satisfação do cliente na sua experiência em loja.

A proposta de trabalho apresentada pela empresa, e sobre a qual este relatório incide, vem ao encontro desse esforço de reformulação do espaço das lojas, através do desenvolvimento e apresentação final de novas peças/equipamentos de apoio ao

“*visual merchandising*”, com requisitos como funcionalidade, exequibilidade, robustez, facilidade operacional, otimização do investimento em função do espaço dedicado à exposição e que efetuassem o cumprimento das diversas necessidades identificadas.

Esta função estaria alocada ao Departamento de Desenvolvimento Comercial. Este departamento é o responsável pela manutenção e pelo desenvolvimento sustentado do espaço de loja nas suas variadas vertentes – comunicação com cliente, comunicação com lojas, definição de áreas para as diferentes modalidades, prospeção e análise de comportamento de vendas e de clientes. Seria ainda, a par do departamento de marketing, igualmente responsável pelo desenvolvimento do espaço físico das lojas, através do “*visual merchandising*” e através da conceção de equipamentos expositores. É portanto nesta função que se integra o tema desta dissertação.

# **04\_ ESTÁGIO**

## **4.1 – Estado do espaço comercial**



#### **4.1 – Análise conceitual do espaço comercial**

Uma vez que, o destino final de todos os projetos, que fossem desenvolvidos no decorrer deste estágio, seria o espaço comercial da Sport Zone, importava que fosse feita uma apreensão deste espaço. As seguintes considerações são tidas com base nas experiências passadas nas lojas da Sport Zone do Centro Comercial Parque Nascente (Porto) e do Centro Comercial Norte Shopping (Matosinhos). A presença em loja teve o intuito de captar situações onde houvesse espaço para melhorias. O enfoque destas considerações, está fundamentalmente relacionado com a disciplina do design, contudo, é desenvolvido quer na ótica da marca, tendo premente essencialmente questões relacionadas com a otimização de espaço, quer na ótica de consumidor e na interação que este estabelece com os elementos expositivos e com o espaço quer físico, quer metafísico, como relações de somestesia<sup>1</sup>, sinestesia e percepção do espaço de modo geral.

Não sendo feita uma hierarquização dos problemas, faz sentido que se comece pela entrada das lojas, que no caso da Sport Zone, é também a saída. A entrada da loja, onde se podem incluir as vitrinas é, no fundo, a apresentação ou face reveladora da personalidade, identidade e uma das fontes de comunicação da marca. A nível espacial e gráfico, essa face transmite uma imagem que não se encontra em sintonia com a que, atualmente importa transmitir, e que não corresponde à real identidade e conceito que a marca pretende ter. A anarquia cromática, formal e esquemática, registada logo à entrada, torna o espaço pouco acolhedor e fornece a sensação de desordem e ruído visual. Estas considerações são obtidas ainda no espaço exterior da loja, contudo, se atentarmos no espaço imediato à entrada – que poderá ser de-



Fig. 1 - Entrada da loja Sport Zone no Centro Comercial Parque Nascente.  
Fonte: fotografia do autor.

<sup>1</sup> **Somestesia:** conjunto de percepções, especialmente táteis, sobre diferentes partes do corpo (do latim *soma*, que quer dizer corpo e *aesthesia*, que significa sensibilidade) – (Dicionário Houaiss, 2003.)

signado por “*hall* de entrada” – um espaço que se pretende apelativo, aberto, convidativo (e que, como extensão da entrada, se considera também um espaço representativo da identidade associada à marca) está repleto de elementos que funcionam como entraves à livre passagem dos clientes, como demonstra a figura 1.

Esta área, de entrada, sendo aquela com a qual o consumidor é confrontado inicialmente, pode ser considerada a área nobre da loja ou, pelo menos, uma das áreas nobres – eventualmente, não de um ponto de vista de vendas, mas de apresentação – funcionando como uma espécie de “pedestal” da loja, e que neste momento está ocupada pelo balcão – porventura, o elemento representativo da parte da loja menos apetecível, mais burocrática, incorporando a fase menos agradável de todo o processo de compra e pós-compra para o cliente.

Voltando à, já referida, anarquia cromática, consideravelmente difícil de controlar, tal é a amplitude da oferta, existem, essencialmente dois aspetos que devem ser apontados.

O primeiro, desconhecendo se eventualmente terá havido qualquer motivo, é a opção pelo tom cinzento para cobrir a maior parte da superfície da loja. Não sendo betão/cimento no seu estado bruto, que poderiam, eventualmente, remeter para conceitos fortemente ligados à prática de atividade física, como força, resistência ou durabilidade, o cinzento é uma cor que se poderia assumir como neutra ou acromática, literalmente uma cor “sem cor” (*Webster's New World Dictionary of the American Language*, 1993). Segundo Wong (1996), os cinzentos não se definem nem como preto, nem como branco, “representando o sentimento de incerteza, quietude e inatividade”. Esta tonalidade não é representativa da marca, nem daquilo que a marca representa, sendo uma tonalidade que, por ser conotada comumente à neutralidade e por consequência à inércia, representa conceitos dos quais não parece que a marca se queira aproximar. Esta tonalidade encontra-se ainda associada às cinzas e à humildade (Heller, 2009).

A nível cromático, o segundo aspeto a apontar, está relacionado com a insistência da exploração do tom laranja que, deve ser mantido, por ser uma tonalidade forte e intrínseca à identidade da marca. Contudo, a sua força perde-se e não encontra o seu maior potencial por ser usada de forma tão insistente e assumida. Usado de forma mais sóbria e sob a forma de apontamento, o laranja ganha destaque tal como se pode verificar pela apreensão das imagens-conceito dispostas na secção II dos anexos. Karana (2009) reforça este aspeto afirmando que, “apesar das cores quentes (como o laranja) serem mais agradáveis que as cores frias, se o seu uso se tornar excessivo, há tendência a experimentar um sentimento de tensão, semelhante a uma discussão calorosa”.

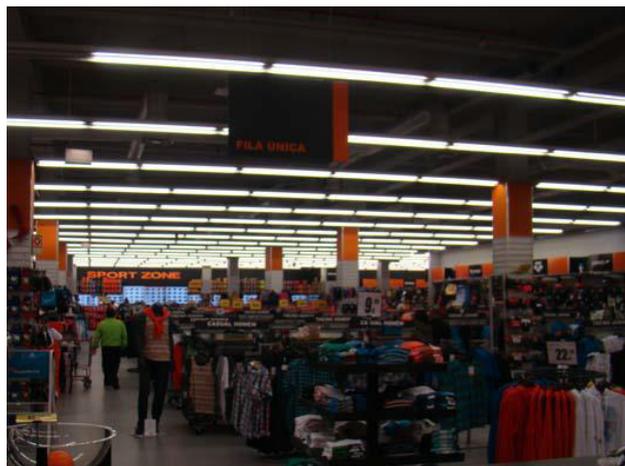


Fig. 2 - Vista geral da loja Sport Zone no Centro Comercial Parque Nascente, onde se destaca o esquema luminotécnico.

Fonte: fotografia do autor.

Uma análise ao esquema luminotécnico, por sua vez, faz perceber a sua desadequação ao ambiente comercial e à arquitetura e composição do espaço. A iluminação atual destaca toda a loja, como se poderá verificar pela figura 2, sendo que pontos hierárquicos e, por conseguinte, estratégicos são inexistentes. No estudo *Using contrasts and light colours as a way of boosting sales*, Ejhed e Greule (2014) revelam que uma iluminação detalhada deve ser usada para promover a perceção e atratividade dos produtos expostos, acrescentando ainda que deve haver o recurso à criação de contrastes através de uma iluminação pontual que destaque certos ambientes da homogeneidade circundante. No estudo *Lighting: Its Effect on People and Spaces*, Delores Ginthner (2002) defende que as respostas psicológicas e os comportamentos do cliente, no espaço comercial, são substancialmente influenciados pela perceção e sensação de bem-estar, sendo que a luz é uma importante ferramenta que tem impacto nesses parâmetros. Criar zonas de maior e menor intensidade lumínica e de luminosidade focada, para além de definir pontos estratégicos, definirá um maior dramatismo e simultaneamente um maior equilíbrio entre zonas de loja. Por outro lado, indicações fornecidas por um estudo efetuado pela *Merchant Mechanics* (2010) – uma empresa especializada no comportamento de consumo e comportamento económico – sugere que a zona que mais bem iluminada deve estar, é precisamente a zona de entrada. Segundo esse estudo, “quando a iluminação está ligada, a média de transeuntes que entra em loja é de 3.7%. Esta percentagem desce para 2.1% quando a iluminação é desligada.” Segundo este mesmo estudo, o tempo médio que um cliente passa junto de um expositor não iluminado é de 8.4 segundos, que cresce para um tempo médio de 17.8 segundos quando este se encontra iluminado.

Desta forma, seria aconselhável uma composição mais pormenorizada das diferentes zonas, consoante o tipo de desporto a ser evidenciado, ou a definição de zona dedicada a artigos femininos, masculinos e criança, onde o desenho da luz teria um

papel fundamental, assim como a inclusão de elementos remissivos ao ambiente correspondente, garantindo uma estruturação, caracterização e credibilização do ambiente que proporcionasse uma melhor identificação da zona ou artigo procurado pelo cliente.

A estruturação sólida de ambientes pode ser promovida recorrendo ao auxílio dos módulos de exposição. Relativamente a estas estruturas, o desafio passa por criar uma uniformização entre morfologias, funções, materiais e acabamentos. Os expositores uniformizados (de marca) – que se encontram documentados na secção III dos anexos – para além de serem de uma vastíssima quantidade e heterogeneidade, não comunicam entre si, quebrando visualmente com a restante linguagem da loja, constituída essencialmente por elementos metálicos e derivados de madeira. Mesmo de entre os elementos metálicos, existem perfis de morfologia diferente, com acabamentos diferentes, criando uma amálgama difusa e pouco compacta, dificultando a concretização da projeção de uma identidade una e íntegra que se deve associar ao nome Sport Zone, ao mesmo tempo que, oferecendo um baixo grau de modularidade, complexifica o processo de arranjo e rearranjo das lojas.

A construção da imagem dedicada a um espaço comercial com um universo tão vincado e ao mesmo tempo tão abrangente como é o universo desportivo não se pode alhear da identidade que é submetida a um conjunto de sub-conceitos que podem variar entre “ação”, “dinâmica”, “movimento”, “força” e todos aqueles que poderão ser definidores-comuns do conceito base “desporto”. Neste aspeto, nas palavras de Emílio Távora Vilar (2014), “o contributo do *design* no processo de construção da imagem é instrumental: passa por tornar consistentes com a estratégia e objetivos da organização o sentido, o desempenho e a aparência dos seus produtos e serviços, ambientes e comunicações. Ao intervir de forma direta sobre as componentes formais (planeadas) da organização, o *designer* assume a responsabilidade de traduzir visualmente o que esta produz ou diz”. Alicerçar visualmente uma identidade procura, segundo o mesmo autor, “sobretudo a criação de familiaridade, no pressuposto de que as pessoas tendem a favorecer as entidades que (re)conhecem e de que gostam(...)” representando “um investimento continuado e cumulativo com influência no valor percebido de tudo o que identifica.”

Transpor e planear esta identidade (como qualquer outra) no *layout* e no visual comercial é um desafio sobre o qual se pode identificar um paralelismo em relação à construção de uma primeira página de jornal, altamente estudadas e desenvolvidas para serem simultaneamente elementos de apelo visual e elementos de síntese e triagem de informação e, concomitantemente construtores das identidades que representam (um económico é diferente de um desportivo, por exemplo). Podemos ve-

rificar a delicadeza desta planificação observando, por exemplo, o cuidado na estruturação de uma capa de jornal. Bernard Dubois (1999) adverte que “uma colocação na zona superior, à esquerda da página, beneficia (nas sociedades ocidentais) de uma prioridade de leitura” e que “um editor chama à página da direita a ‘boa’ página”. Estas constatações baseiam-se, entre outros, em fatores fisiológicos e culturais que podem ser demonstrados pela figura 3, cuja análise evidencia espacialmente as áreas de maior incidência do olhar do leitor.



Fig. 3 - Zonas padrão de maior incidência de visualização determinadas por um estudo da Nielsen Norman Group - Evidence-Based User Experience Research, Training, and Consulting  
 Fonte: <http://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/>

A sua forma revela o comportamento instintivo do olhar, intuído pelo mecanismo de leitura ocidental, da esquerda para a direita, de cima para baixo. A consequência deste comportamento traduz-se na revelação de duas áreas distintas – uma onde se centra o foco da atenção do olhar e outra, precisamente na zona antípoda ao comportamento dos olhos, uma zona periférica, onde o olhar não se centra de forma tão intuitiva. Em consequência, o enquadramento de blocos menos prioritários é feito nas zonas consideradas mais periféricas ao olhar do leitor, como pode ser constatado pela observação das figuras 4, 5 e 6.



Fig. 4, 5 e 6 - Exemplos da aplicação de blocos publicitários nas zonas periféricas das capas de jornais ocidentais.  
 Fontes: [www.digitalspy.co.uk](http://www.digitalspy.co.uk); [blogs.estadao.com.br](http://blogs.estadao.com.br); <http://www.capndesign.com/archives/2004/05/>

Por outro lado, nas capas dos jornais presentes na cultura árabe, pode-se verificar a aplicação deste mesmo conceito, contudo, de forma inversa, resultado da mecânica da escrita árabe – da direita para a esquerda e de cima para baixo – de modo que os blocos publicitários, idealmente estarão posicionados no canto inferior esquerdo da página, como se pode verificar nas figuras 7 e 8.



Fig. 7 e 8 - Exemplos da aplicação de blocos publicitários nas zonas periféricas das capas de jornais árabes.

Fontes: <http://en.paperblog.com/an-nahar-and-hindustan-one-day-after-launch-of-new-look-14030/>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Asharq\\_Al-Awsat](http://en.wikipedia.org/wiki/Asharq_Al-Awsat)

Esta simples verificação prova que, mesmo a uma escala tão reduzida, a planificação de um *layout*, deve ser sujeita à avaliação de questões tão diversas e complexas como as fisionómicas, psicológicas ou sócio-culturais.

Ainda que, com maior grau de aplicação no *design* gráfico, podem ser retiradas algumas ilações a partir da Teoria Gestaltica, que poderão ser ferramentas essenciais na estruturação do espaço comercial.

Começando pela, designada Lei do Contraste, parafraseando João Gomes Filho (2014), “a importância e o significado do contraste começa no nível básico da visão através da presença/ausência de luz pois é a força que torna visíveis as estratégias de composição visual. Tudo isto através da manipulação do efeito claro/escuro, assim como da utilização da cor como elemento gráfico conferindo um carácter mais emotivo ou sensorial; da verticalidade, horizontalidade ou simples desconstrução do esquema compositivo” do espaço comercial, “do movimento, ritmo, dinamismo por via da introdução de sequências visuais padronizadas ou não padronizadas e da escala como elemento referente para estabelecimento de relações formais” e/ou poli-formais. Outra Lei Gestaltica que importa referir neste contexto, é a Lei da Simplicidade.

dade, segundo a qual, o mesmo autor considera que, “a nossa mente procura soluções gráficas e estruturais harmoniosas” (paradoxalmente a desconstrução pode ser harmoniosa – as obras de Frank Gehry são um exemplo), “unificadas, sintéticas e facilmente assimiláveis visualmente”. Isto transporta-nos para um outro conceito designado por «peso visual» referente à Lei do Equilíbrio. Sendo o “peso” (visual) um efeito dinâmico importa ser explorado em contexto de desenvolvimento comercial, pois, tal como afirma o autor referido, “peso e direção são propriedades que exercem influência particular sobre o equilíbrio”.

A partir destas premissas surge o desafio de unificar todas estas variantes e esculpi-las de acordo com as diferentes morfologias de lojas disponíveis; de as trabalhar, esquematizar e uniformizar a fim de obter uma mediação da compreensão, da memória e comportamento do cliente, promovendo uma sistematização de todas as lojas da Sport Zone.





# 04\_ESTÁGIO

## 4.2 – Projetos

## 4.2 – Projetos

Ciente das fragilidades dos seus espaços comerciais e vincada na oferta de uma melhor experiência em loja ao cliente, a Sport Zone, aplicou um novo conceito, desenvolvido por um parceiro, especializado no *design* interior de espaços comerciais. Algumas das indicações, fornecidas por esse parceiro, vão ao encontro das ineficiências detetadas, designadamente:

// Os diferentes universos de modalidades devem estar mais bem identificados;

// O mobiliário expositor é alto e pesado, assumindo um protagonismo desnecessário;

// Mobiliário rígido ou inexistente para vendas por impulso;

// Exposição de elementos promocionais inapropriada;

// Serviços ao cliente pobremente divulgados.

Cientes destes pressupostos, deu-se início ao desenvolvimento de uma série de elementos que visavam colmatar algumas das necessidades averiguadas. Esses projetos são explicados seguidamente.

# **04\_ESTÁGIO**

**4.3 – Projeto I:**

**Reformulação da zona de checkout da Sport Zone**



### **4.3 – Projeto I:**

#### **Reformulação da zona de *checkout* da Sport Zone**

##### **4.3.1) Precedentes e objetivos:**

O projeto da reformulação da zona de *checkout* das lojas é um projeto que se separa dos demais por ter sido aquele que implicou um maior esforço e recursos ao longo deste estágio e por ter sido aquele que maior impacto causa no funcionamento e mecânica das lojas. Este projeto implicou a atenção a uma diversidade de aspetos, não somente centrados no balcão e na sua morfologia, mas também na sua envolvente, repensando os expositores/ orientadores de fila, a definição da fila de espera, bem como a localização ideal deste elemento, tendo em consideração as variadas composições das lojas Sport Zone.

Para o desenvolvimento deste projeto, formou-se um grupo de trabalho constituído por colaboradores com diferentes responsabilidades, designadamente:

// 3 colaboradores responsáveis pelo processamento das diferentes atividades afetas ao balcão;

// 2 colaboradores responsáveis pela gestão das lojas;

// 1 colaborador responsável pela gestão de projetos;

// 1 colaborador responsável pela comunicação legal em loja;

// 1 colaborador externo responsável pelo acompanhamento de metodologia Kaizen;

// 1 colaborador responsável pelo design, sendo que este será o foco das considerações seguintes.

Paralelamente, foi desenvolvido um outro projeto, de análise económica e financeira, elaborado no Departamento de Desenvolvimento Comercial, cujo objetivo era identificar uma gama de produtos adequada para ser exposta nos orientadores de fila.

Para este projeto, os principais objetivos da empresa, eram:

// Aumentar a produtividade dos colaboradores de loja;

// Melhorar a experiência de cliente;

// Aumentar a rentabilidade desta zona.

Como foi referido anteriormente, a zona de *checkout*, padece de alguns aspetos que não se encontram solucionados de forma otimizada na resposta aos objetivos designados. Esses aspetos podem ser observados em diferentes campos, nomeadamente, ao nível da localização do elemento central da zona de *checkout* – o balcão de atendimento; ao nível do posicionamento dos elementos de trabalho inseridos na estrutura de balcão, que influenciam a fluidez de processos; ao nível de fatores psicossociais e da experiência para o cliente e, por último, ao nível da reestruturação visual desta zona.

O processo de desenvolvimento deste projeto pode ser resumido nos seguintes passos, por ordem cronológica, que serão explicados posteriormente:

- 4.3.2 – Análise às operações afetas balcão de atendimento;
- 4.3.3 – Planeamento estratégico;
- 4.3.4 – Definição e teste de maquete alfa;
- 4.3.5 – Produção de maquete beta;
- 4.3.6 – Apresentação e análise de resultados de maquete beta;
- 4.3.7 – Protótipo final;
- 4.3.8 – Produção de produto final;
- 4.3.9 – Considerações projetuais e análise de resultados finais.

### 4.3 – Projeto I:

#### Reformulação da zona de *checkout* da Sport Zone

##### 4.3.2) Análise às operações afetas balcão de atendimento:

De forma a analisar o funcionamento das operações realizadas através deste elemento, foram identificadas cada uma das operações aqui concretizadas. De todas as operações efetuadas com recurso ao balcão de atendimento, foram realçadas as nove mais frequentes e determinantes para o bom funcionamento do mecanismo de venda e atendimento em toda a cadeia de lojas Sport Zone. Essas operações são:

- // Registo de artigos;
- // Recolha de reserva;
- // Efetuar uma reserva;
- // Consulta de artigos;
- // Bilheteira *online*;
- // Consulta cartões cliente;
- // Efetuar um crédito;
- // Devoluções;
- // Rolos de controlo (operação de troca de rolos de papel que registam as vendas).

De modo a fazer um levantamento de todas as possíveis ineficiências, associadas às diversas operações efetuadas no balcão de atendimento, a equipa reuniu com o objetivo de discutir, por um lado, todo o tipo de deslocações necessárias para o colaborador proceder às diversas ações possíveis de efetuar em caixa, e por outro, fazer uma análise pessoal e subjetiva, do espaço, acerca de fatores ergonómicos e conceptuais associados ao balcão e espaço contíguo.

Numa segunda ação de análise, foram realizadas inúmeras simulações das referidas operações possíveis de efetuar em caixa, tendo sido feito um registo, quer do tempo, quer da distância percorrida necessária para as realizar. Para concluir um tempo médio e a uma distância de deslocação média por ação o mais próximo do contexto real, estas simulações foram efetuadas por diferentes colaboradores.

Para além disto, com o cuidado de aproximar os resultados o mais possível da realidade, as simulações dos registos foram efetuadas com o número médio de artigos por venda efetuada (3), recorrendo aos 3 artigos mais representativos das vendas. Este registo implicou, também, o tempo gasto para remoção dos alarmes, cabides e ensacamento dos artigos.

Para além deste registo, foram anotadas as frequências de cada uma das operações em quatro lojas representativas do universo de lojas da Sport Zone.

O levantamento e observação “*in loco*” destas atividades permitiu retirar um conjunto de ilações, nomeadamente:

// Que o atual desenho e posicionamento dos elementos e ferramentas não permite uma otimização e fluidez no processo das ações de trabalho;

// Que existe um grande desperdício de micro deslocações dentro do balcão (consequente da desorientação dos elementos e ferramentas de trabalho);

// Que existe um desperdício de deslocações fora do balcão (levantar reservas, stock de produtos);

// Que o espaço, do tampo do balcão, dedicado ao cliente, é insuficiente e desconfortável para que dois clientes sejam atendidos em simultâneo;

// Que a privacidade para a realização de operações de crédito é insuficiente (consequente da ilação anterior);

// Que existem vários momentos em que o colaborador está de costas voltadas para o cliente;

// Que a perceção de fila única e da zona de atendimento é pouco intuitiva e que a fila não é interativa com o cliente;

// Que a gama de venda por impulso se encontra difusa e por potenciar;

// Que existe grande anarquia visual (heterogeneidade de expositores e artigos, de informação e comunicação) que resulta na diminuição da capacidade comunicacional;

// Que a localização da zona de checkout não é ideal, por razões já descritas, no subcapítulo 4.1 – Estado do espaço comercial.

## 4.3 – Projeto I:

### Reformulação da zona de *checkout* da Sport Zone

#### 4.3.3) Planeamento estratégico:

##### **a) Planeamento de estrutura de atendimento (balcão e retro balcão):**

De forma a responder aos constrangimentos detetados foi definida uma estratégia assente na elaboração de um conjunto de medidas subjetivas, que seriam consideradas linhas orientadoras e conceptuais do projeto. Essas medidas deveriam estar presentes em qualquer oportunidade de melhoria identificada. Essas linhas orientadoras seriam:

// Conceito “cockpit”, isto é, ter os utensílios necessários para a realização das tarefas mais frequentes à distância de um braço, de modo a evitar pequenas deslocções;

// Evitar estar de costas para o cliente;

// Reorganizar o balcão visualmente e eliminar elementos não essenciais;

// Manter apenas informação necessária;

// Materiais de uso comum desimpedidos;

// Localização dos componentes bem definida;

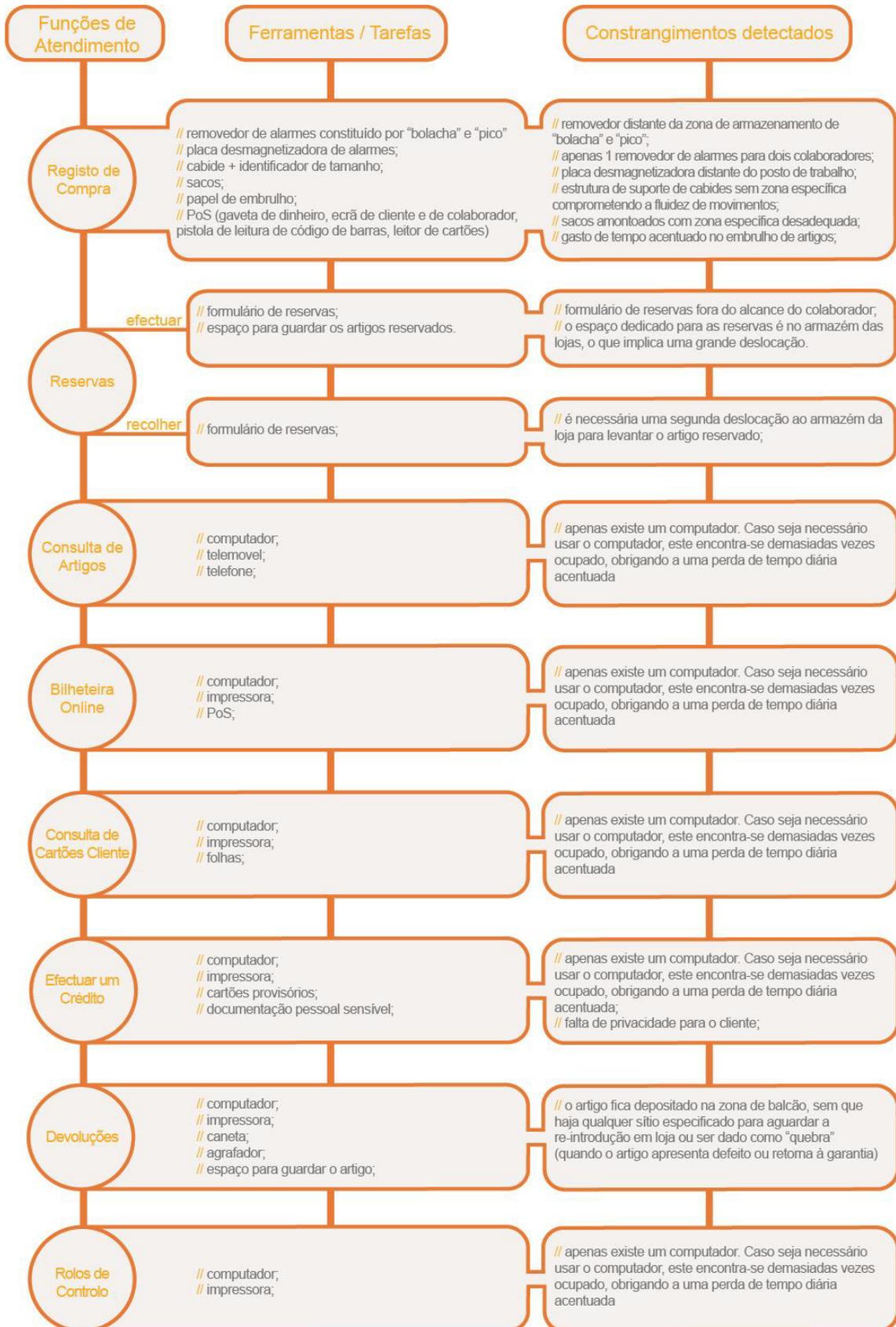
// Prezar fatores ergonómicos, quer para o colaborador, quer para o cliente;

// Definição de zona de “venda por impulso”;

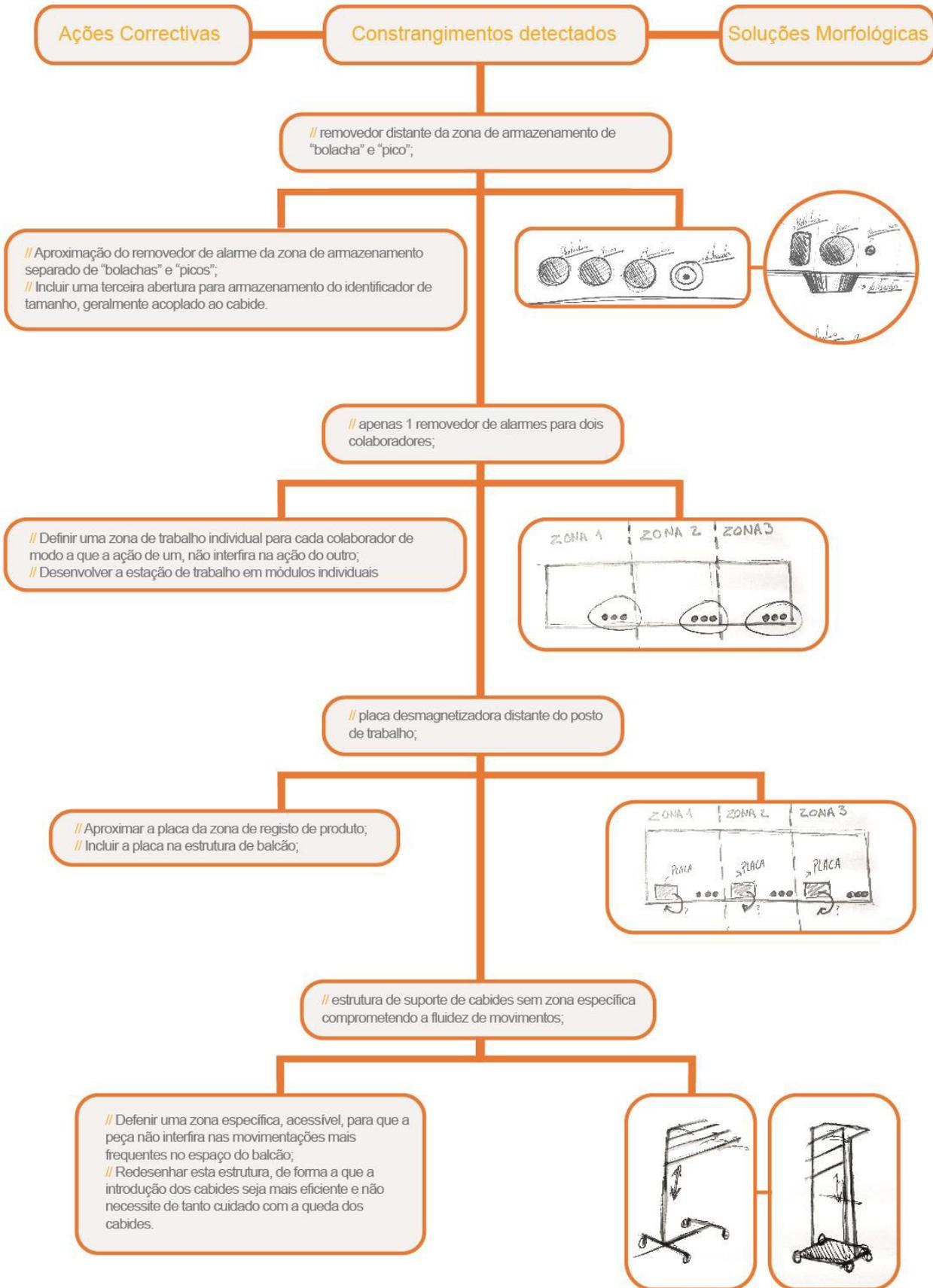
// *Stock* de economato e produto, no mínimo diário.

Após as observações às simulações e respetivos registos de tempo e distâncias, as operações foram escrutinadas, de modo a poder ser discutida e avaliada a remoção de elementos não essenciais ou a introdução de novos componentes e mecanismos de operação alternativos aos vigentes, capazes de diminuir a distância percorrida, reduzir os tempos necessários para efetuar determinada ação, aumentando em consequência a eficiência das assistências ao cliente. Esta atividade está exposta nas páginas seguintes através do diagrama de análise de funções que posteriormente se desdobrou no diagrama de análise de morfologia que representa as respostas morfológicas e descritivas aos constrangimentos detetados pelo diagrama de análise de funções. O desenvolvimento destas ferramentas não seguiu uma metodologia “*by the book*”, tendo sido feita uma adaptação destas ferramentas às necessidades projetuais.

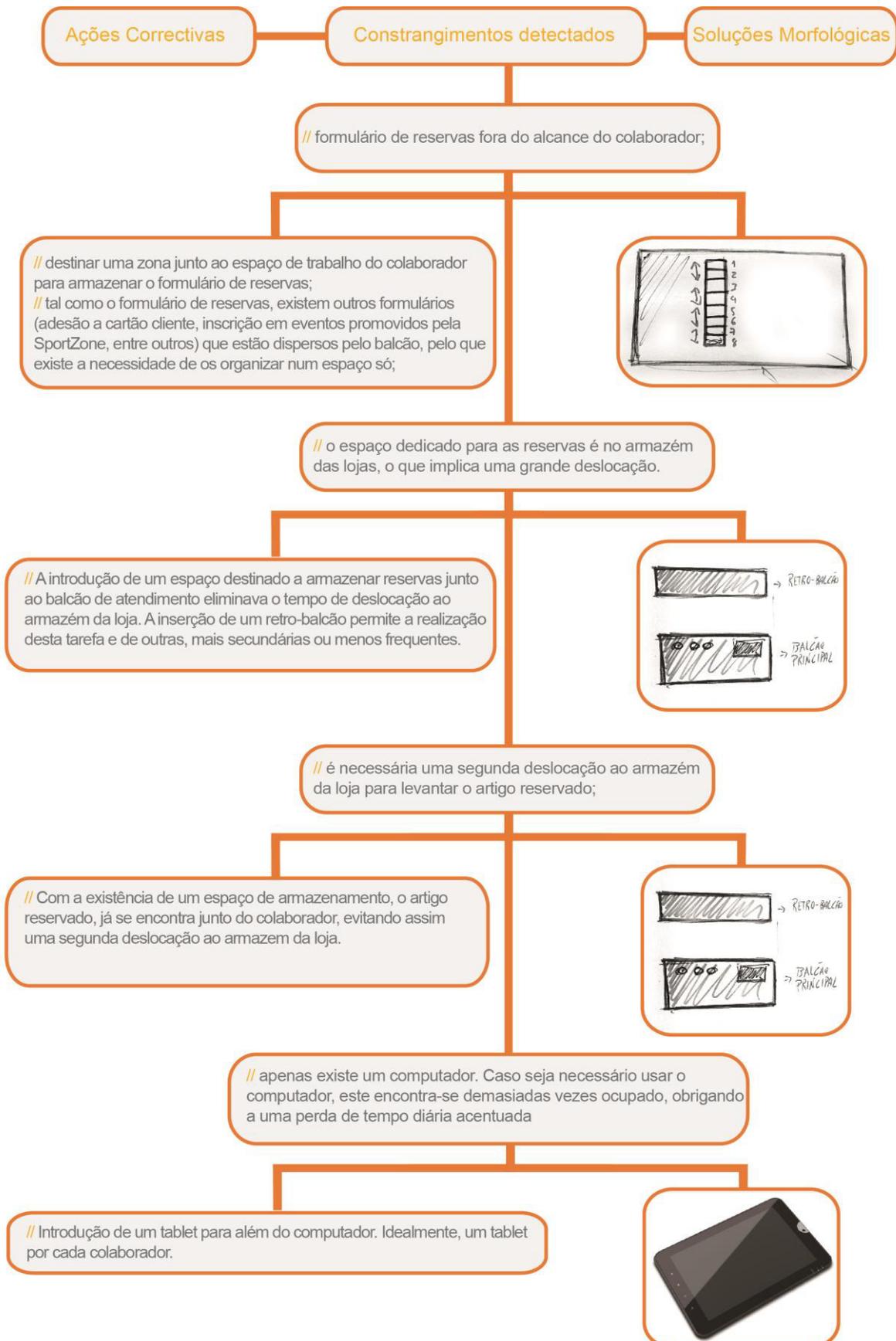
## Diagrama de Análise de Funções:



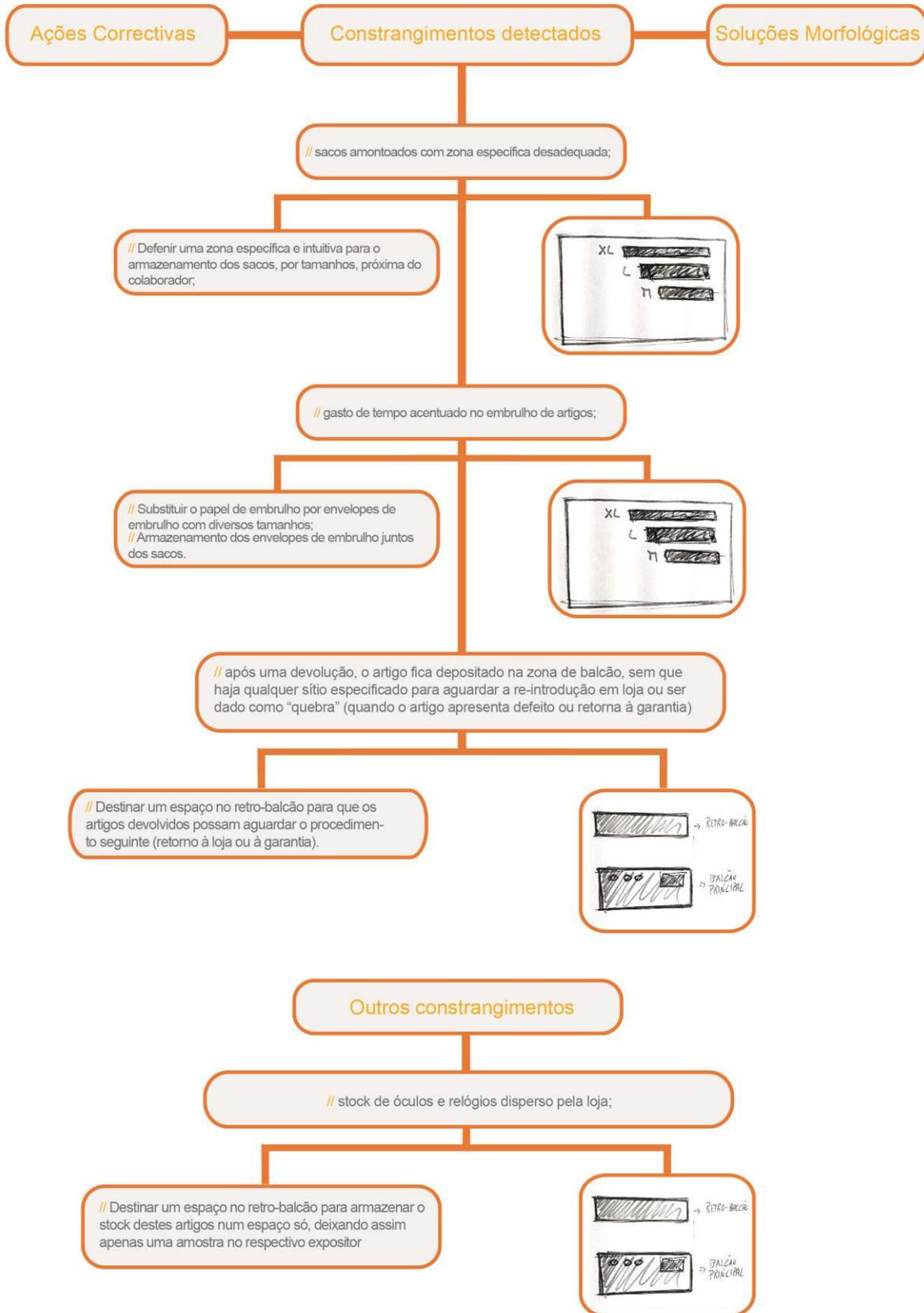
## Diagrama de Análise Descritiva e Morfológica:



## Diagrama de Análise Descritiva e Morfológica (continuação):



## Diagrama de Análise Descritiva e Morfológica (continuação):



Paralelamente à definição das linhas orientadoras conceptuais e à construção dos diagramas de análise já apresentados, de modo a alinhar de forma mais objetiva uma hierarquização de prioridades a serem resolvidas, desenvolveu-se uma matriz QFD (*Quality Function Deployment*) que pode ser observado nas páginas seguintes.

Para a concretização desta matriz, foram definidas as necessidades consideradas fundamentais para o bom funcionamento do balcão. Por outro lado fez-se um levantamento daqueles que seriam os constituintes essenciais da zona de checkout ilacionados a partir do exercício anterior acrescentando-se ainda os módulos orientadores de fila, que eram um dado adquirido, dados os objetivos propostos pela empresa.

Para as necessidades, identificaram-se 6 essenciais para a conceção do balcão de atendimento, que são, por ordem decrescente de importância considerada:

- 1º- A fluidez de processos;
- 2º- A capacidade de armazenamento;
- 3º- A ergonomia;
- 4º- A adaptabilidade aos diferentes esquemas de loja;
- 5º- O apelo visual;
- 6º- A resistência material.

Quanto às partes integrantes da zona de checkout, foi feito um levantamento de 5 constituintes fundamentais:

- // Os módulos expositores, orientadores de fila;
- // Um suporte para os diferentes cabides;
- // O uso de um *tablet*;
- // A morfologia do tampo do balcão;
- // Retro balcão.

As especificações auferidas surgem consequentes das necessidades identificadas e priorizadas pela experiência dos colaboradores habituados a trabalhar em caixa. As especificações subdividem-se em três categorias – desempenho, dimensionamento e arquitetura, que se subdividem da seguinte forma:

Desempenho:

- // Tempo de atendimento;
- // Tempo de fila de espera;

Dimensionamento:

- // Área destinada para cliente;
- // Área destinada a venda por impulso;

Arquitetura:

- // Distância percorrida;
- // Zona para reservas;
- // Zona para *stock*.

Usando o balcão que atualmente serve as lojas como referência para a análise competitiva e avaliação da concorrência, na Matriz de Qualidade (figura 9), foi feita a correlação entre necessidades e especificações, sendo obtida uma priorização revista que clarifica os aspectos onde as preocupações de resolução devem incidir.

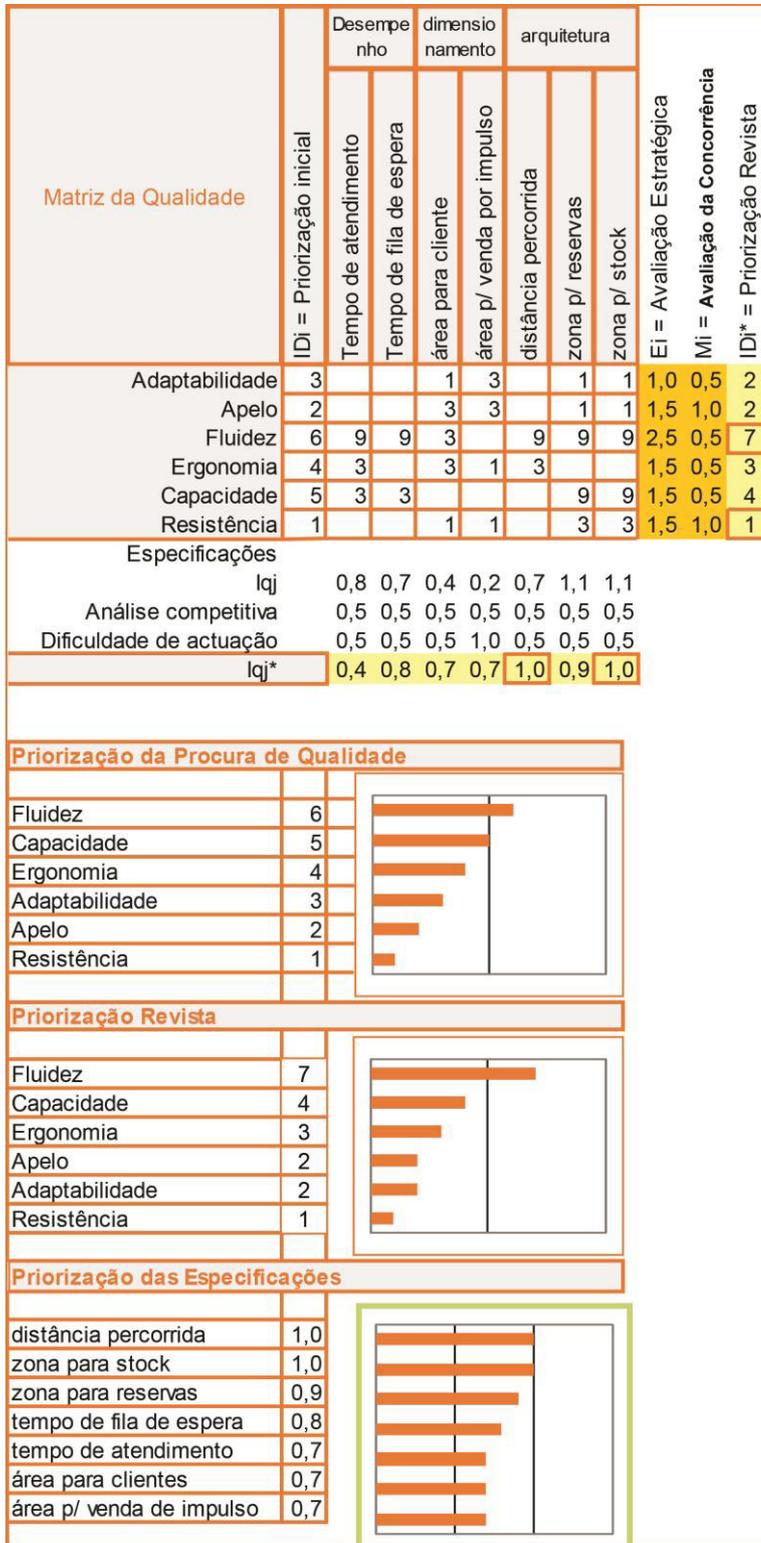


Fig. 9 – Matriz da qualidade.  
Fontes: figura do autor.

Da análise aos gráficos de pareto resultantes da matriz, pode-se concluir que a fluidez de processos é a necessidade que mais importa resolver.

Deve ser ainda referido que, embora a área de venda por impulso tenham obtido uma posição baixa, por não influenciar determinadamente no processo de vendas associado ao balcão de atendimento, esta área deverá ser alvo de especial atenção por ser aquela que promoverá de forma mais incisiva um dos principais objetivos determinados à partida – o aumento do *ticket* médio – daí que, adiante, seja aberta uma explicação focada no seu desenvolvimento.

### **b) Planeamento de expositores orientadores de fila:**

Concluído o processo de estruturação do balcão e retro balcão e respetivas funções, faltava estruturar um terceiro elemento – os expositores orientadores de fila – que, embora não fossem elementos intimamente ligados à estrutura de atendimento, foram considerados elementos intrínsecos à zona de *checkout* (por motivos que serão explicados adiante) e que por isso deviam ser repensados pois, um dos objetivos fundamentais atribuído a este projeto, era precisamente o de aumentar a rentabilidade deste espaço, sendo portanto, estes elementos, os principais catalisadores deste incremento.

Como foi referido na abertura deste capítulo, a par do desenvolvimento deste projeto, foi estabelecida uma outra equipa de trabalho cuja responsabilidade se centrava na definição de uma gama de artigos a serem expostos nestes módulos, através de uma análise económica e financeira assente numa série de parâmetros como preço ou natureza do produto.

Da análise à lista de artigos referenciados por esta equipa, observou-se que:

// A amostra de artigos não encerrava morfologias únicas ou semelhantes entre si;

// O peso dos artigos era variado, bem como a sua dimensão;

// A natureza de artigos era difusa (artigos alimentares, artigos de cariz lúdico, entre outros)

// Existia uma acentuada variabilidade de artigos em função da época do ano;

Ao atentar nos expositores que atualmente servem a função de venda por impulso, como os das figuras 10, 11 e 12, denota-se grande ineficiência destes na resposta às especificações referidas anteriormente.



Fig. 10, 11 e 12 – Exemplos de módulos de venda por impulso existentes.  
Fontes: imagem do autor

A própria inconcordância formal dos artigos selecionados para esta gama promove a proliferação de expositores incongruentes entre si na tentativa de se adaptarem à amálgama de artigos selecionados, contribuindo, desta forma, para a dispersão e consequente difusão da oferta e para a acidentalidade do espaço das lojas, daí que importasse propor uma uniformização destes expositores e formar uma solução uma que adensasse e fortalecesse o bloco expositivo de forma a fazer perceber uma gama mais variada – um dos valores apresentados na visão estratégica da empresa.

Deste modo, após discussão das sugestões propostas pelos membros da equipa, tendo presente os diversos artigos a serem expostos e tendo sido feita uma análise das soluções usadas por empresas líderes de mercado na área do retalho, definiu-se que os módulos orientadores de fila, simultaneamente expositores, deveriam obedecer às especificações seguintes:

// Os expositores deverão estar localizados junto do balcão de atendimento.

Esta conclusão justifica-se por uma série de fatores. O primeiro é porque um dos desafios definidos pela empresa seria tornar o processo de venda mais agradável. Pelos ajustes tomados em relação ao balcão de atendimento era expectável que o tempo de espera na fila diminuísse, por outro lado, expor artigos nesta zona da loja propunha que os clientes se envolvessem na exploração de determinado produto, abstraindo-se assim da percepção de tempo de espera despendido na fila e, de um ponto de vista de geração de receitas, seria expectável ainda, que, fruto dessa exploração aos artigos, alguns clientes fossem aliciados à compra dos produtos expostos. Para despoletar esse aliciamento contribuiriam, de forma inequívoca, dois fatores

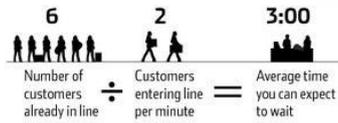
sociológicos intrínsecos à Natureza Humana que são explicados por Baudrillard (1995) recorrendo a um paralelismo baseado em dois fenómenos primitivos verificados nos povos melanésios. O primeiro centra-se na busca de um preenchimento do sentimento de pertença e integração na sociedade por meio da aquisição de artefactos, em que Baudrillard (1995) exemplifica que “os indígenas da Melanésia se sentiam maravilhados com os aviões que passavam no céu mas que, tais objetos, nunca desciam até eles. Só os Brancos conseguiam apanhá-los. A razão estava em que estes possuíam no solo, em certos espaços, objetos semelhantes que atraíam os aviões que voavam, tendo-se os indígenas lançado a construir um simulacro de avião com ramos e lianas, delimitando um espaço que iluminavam à noite e pondo-se pacientemente à espera que os verdadeiros aviões ali viessem aterrar”. O segundo fator sociológico a que se faz alusão é baseado na legitimidade da aquisição destes artefactos. Baudrillard recorre a outro fenómeno antropológico verificado na Melanésia para explicar este sentimento de legitimidade, segundo o qual, este povo, desconhecendo a realidade, para lá das suas ilhas, “acredita que os bens que chegam nos cargueiros se tratam de oferendas dos Deuses que lhes eram destinadas e que os Brancos trataram de captar ou desviar de alguma forma. Desta maneira, os indígenas vivem da ajuda “ocidental” como algo esperado e natural, que desde sempre lhes é devido. Consideram os bens dos cargueiros como uma magia sem relação com a técnica, o progresso e o mercado mundial. Não havendo uma avaliação consciente do trabalho e processo de produção, inerentes ao artigo, vive-se o ato de aquisição como uma aparição – um milagre, na medida em que não se revela como uma produção ou uma conquista, no termo de um esforço histórico e social, mas que aparece pela dispensa de uma “entidade mitológica” da qual consideramos ser os herdeiros legítimos, entidade essa que é representada pela tríade da técnica, do progresso e do crescimento.”

Para além da apresentação destes dois fatores, a infografia, apresentada pela figura 13, sintetiza algumas conclusões importantes a ter em consideração para a definição destes expositores e do porquê da sua localização ser defendida junto do balcão de atendimento – percepção do tempo de espera ser a dobrar a partir do terceiro minuto (5 minutos à espera equivalem a uma percepção de 10 minutos), sendo que em clientes do género masculino este cenário se verifica a partir do segundo minuto e com um potencial de desistência superior ao do género feminino.

# The Science of Lines

What's really happening at checkout

A shopper can use this **formula**, by John D.C. Little, to determine expected wait time: Average wait time = average number of people in line divided by their arrival rate.



## Clock watching

Once a wait lasts longer than three minutes, the perceived wait time multiplies with each passing minute. Shoppers who actually waited five minutes told surveyors they felt they had waited twice as long.

## Impulse buying

Mall retailers are copying grocery stores with items like tiny stuffed animals and gift cards next to lines to distract from the wait.



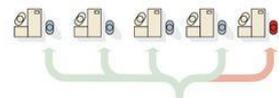
## Line jockeying

Short lines are usually short for a reason. Other shoppers may have concluded that a short line has an extremely slow or chatty cashier.

## More staff

Some stores employ 'runners' at the holidays to assist cashiers. Old Navy sends out 'line expeditors' and 'super helpers' during peak times.

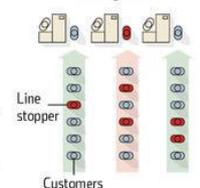
## Single line with multiple registers



## Check It Out

A single-file line leading to three cashiers is about three times faster than having one line for each cashier. At least one of the three lines could have a random event, such as a price check, that would slow the line.

## Multiple lines and registers



Single-file lines typically move faster because potential **line stoppers** will only hold up a single register, allowing others to remain open.

## Bailing out

Men are more likely to give up on a line than women. Men start to inflate the amount of time they believe they have waited in line after just two minutes. With women, it's three minutes.

Source: WSJ reporting

Mike Sudal/The Wall Street Journal

Fig. 13 – Infografia síntese de importantes considerações relativas à fila de espera.

Fonte: <http://infographics.idlelist.com/the-science-of-lines-whats-really-happening-at-checkout/>, a partir do Wall Street Journal.

Também a análise do *benchmarking* efetuado a grandes cadeias de retalho (ver figuras 14 e 15) demonstram a sua preferência pela localização destes expositores na periferia do balcão de atendimento.



Fig. 14 – Exemplo de módulos de venda por impulso usados pela cadeia de lojas Lefties.

Fonte: <http://blog.fashionboss.com/wp-content/uploads/2014/05/2014-03-lefties-store2-thumb.jpg>



Fig. 15 – Exemplo de módulos de venda por impulso usados pela cadeia de lojas Primark.

Fonte: <http://www.hipersuper.pt/wp-content/uploads/2013/09/Primark-caixas.jpg>

// Os expositores deverão ser abertos, de modo a permitir que o cliente possa contactar multisensorialmente com os produtos expostos – Grohmann, et al (2006) no estudo “*The influence of tactile input on the evaluation of retail product offerings*” faz referência a três premissas que corroboram esta conclusão:

- Tocar no produto aumenta a confiança e avaliação de qualidade dos produtos efetuada pelo cliente;

- Os sujeitos onde se denotou maior necessidade de tocar nos produtos foram mais capazes de distinguir os artigos de melhor qualidade dos de pior qualidade;

- As melhores avaliações foram dadas a produtos nos quais os consumidores podiam tocar. Tocar no produto resultou numa avaliação melhor que aquela que foi feita através de uma visualização do artigo num ecrã de computador.

Por sua vez, Daniela Calabi (2010), afirma que “a experiência tátil deve ser integrada na aparência visual, na melodia cromática e na síntese dos valores visuais”. No entanto, embora os sentidos tácteis e visuais sejam aqueles em que a estimulação é mais evidente, pela abertura dos expositores aos consumidores, a exploração dos outros sentidos não deve ser desconsiderada. De acordo com Martin Lindstrom (2013) “a maior parte do nosso conhecimento do mundo é obtida a partir dos sentidos. Eles são o nosso elo de ligação com a memória. Acedem às nossas emoções, passadas e presentes”, daí que promover uma relação sinestésica com os artigos seja fundamental para fomentar um sentimento de maior confiança nos produtos expostos.

// Os expositores deverão ser modulares na sua adaptação aos produtos e modulares na adaptação entre si – dada a diversidade de artigos associados à gama a expor nestes módulos, considerou-se fundamental que o expositor fosse passível de se ajustar em diversos eixos (altura, largura e profundidade) de forma a poder comportar corretamente toda a gama de artigos. Por outro lado, de modo a evitar a dispersão dos módulos em redor da zona de *checkout*, considerou-se conveniente que estes módulos possuíssem uma morfologia que tornasse possível a agregação entre si, como resposta à vontade/necessidade de criar um adensamento e um fortalecimento do espaço expositivo.

// Desenvolver uma imagem congruente entre os módulos – isto porque, como ilustrado pelas figuras apresentadas anteriormente (fig. 11, 12 e 13), os módulos existentes não promovem a sobriedade necessária, evidenciando o expositor ao invés do produto. Os próprios materiais usados, promovem essa rigidez e induzem uma perceção de objeto de baixo custo e em consequência de baixa qualidade, que importa disfarçar, de forma a não tornar o módulo uma estrutura tão fria e pesada e de modo a que o cliente não transfira essa perceção para os artigos expostos. As conclusões auferidas por Lam e Mukherjee (2005) apresentadas no estudo “*The effects of merchandise coordination and juxtaposition on consumer’s product evaluation and purchase intention in store based retailing*” vão precisamente nesse sentido e podem ser apreendidas nas seguintes considerações:

- Deve ser considerada uma boa coordenação dos produtos, de forma a aumentar a perceção de qualidade (ex.: beleza estética, desejo social);

- Deve-se ter em consideração que expositores com fraco design e não atra-  
tivos reduzem o valor percebido dos produtos e contribuem para uma descida das  
vendas;

- Os consumidores respondem fortemente à estética dos expositores de lojas.

Importa, por isso, fazer um esforço no sentido de estruturar estes expositores como  
resposta às especificações referidas. Tendo isso, certamente se obterão módulos  
mais apelativos que os atuais – tal como diria Munari (1966) “o belo é o que está  
correto.”

O desenho para o módulo de venda por impulso a que a equipa chegou, que pode  
ser visto pela figura 16, ficou definido em dois comprimentos de 40cm e 80cm por  
40cm de largura, com diversas ranhuras de modo a permitir a inserção das respetivas  
divisórias para separar as diferentes tipologias e tamanhos de produtos a expor. Em-  
bora esta solução não parecesse, à partida, uma boa agregadora das especificações  
referidas, a escassez de tempo que havia sido definido para esta fase de projeto,  
levou a equipa a avançar para a etapa seguinte – a estruturação da fila de espera –  
para que se pudesse testar a integração destes elementos em tempo útil, num  
contexto real.

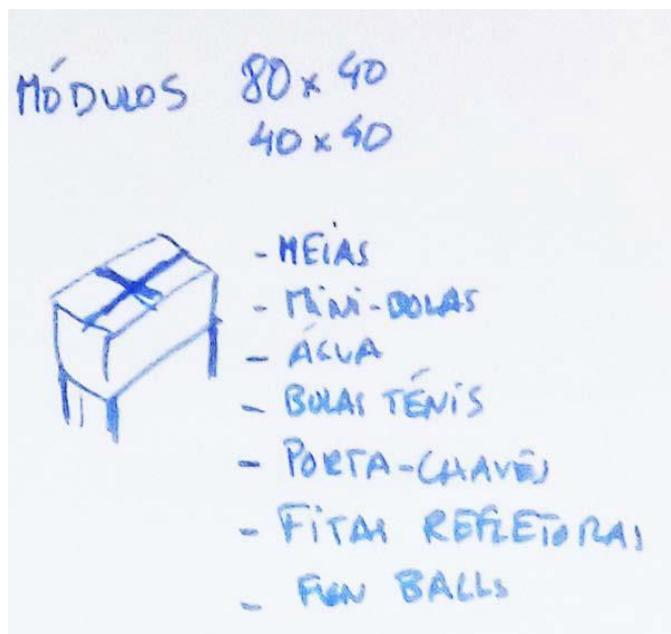


Fig. 16 – Desenho de módulo de venda por impulso.  
Fonte: imagem do autor.

### c) Planeamento da fila de espera:

Outro elemento que importava ver resolvido, de forma a responder aos objetivos propostos pela empresa era a fila de espera. Como é ilustrado pela figura 17, para além de não estar intuitivamente definida a formação de uma fila de espera única, que, por vezes, causava momentos de indefinição de qual cliente havia chegado em primeiro lugar, não era perceptível qual PoS estava em funcionamento. Consegue-se, ainda, perceber a desorientação dos expositores de venda por impulso.

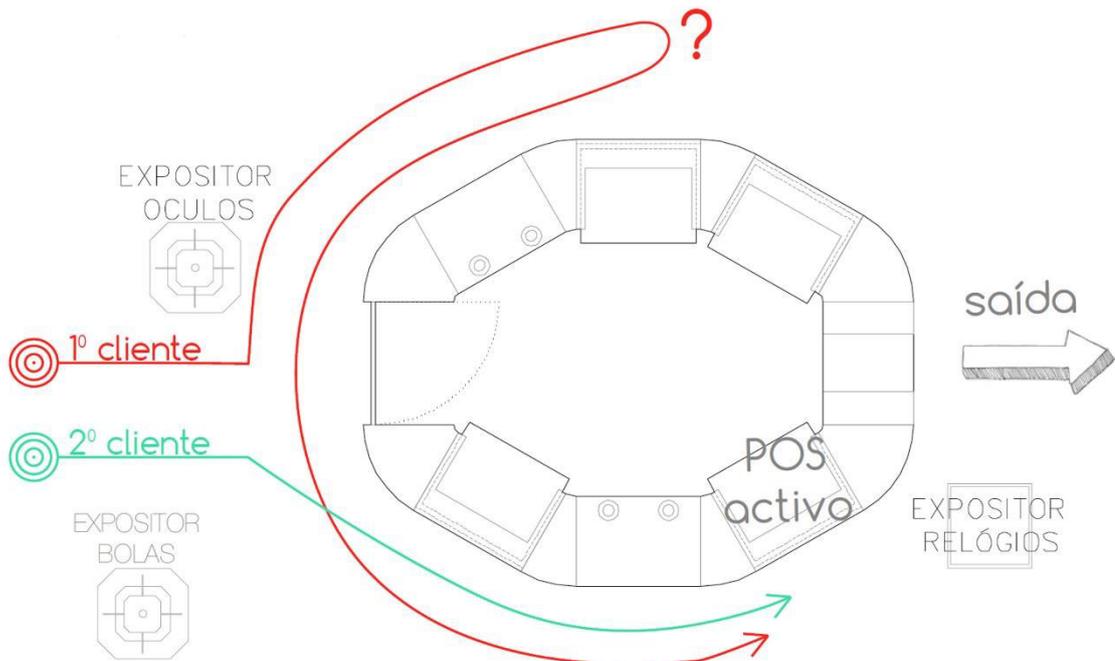


Fig. 17 – Exemplo de *layout* da zona de checkout existente.  
Fonte: imagem do autor.

De um modo geral, o ponto de debate que se revelou mais crítico foi a escolha da morfologia do sistema de fila de espera de entre duas opções: ou um sistema de múltiplas filas ou um sistema de fila única.

Como a infografia, apresentada pela figura 13, e a observação à concorrência vinham sugerindo, o sistema que seria mais conveniente para implementar no espaço de *checkout* era um sistema de fila única em que a coordenação desta fosse auxiliada pela disposição dos expositores que a orientassem, contudo sentiu-se a necessidade de reforçar esta solução recorrendo a noções objetivas e mais bem fundamentadas.

Neste ponto, foi fundamental a análise de um documento que havia sido elaborado por uma outra empresa do grupo SONAE, onde apresentava as conclusões retiradas de um teste elaborado num dos seus pontos de venda onde foi testado o sistema de fila única e outra literatura de apoio.

A outro nível, foi aprofundada a pesquisa e avaliação das estratégias de marcas concorrentes para este elemento, de modo a obter uma amostra considerável de disposições de *layouts* que se considerassem vantajosas neste aspeto particular. As imagens dessa amostra, que se subdividem em fotografias, esquemas e soluções técnicas, podem ser observadas na documentação anexa, na secção IV.

Para alicerçar o formato da fila de espera, foram avaliadas, fundamentalmente três dimensões – uma dimensão psicológica, uma dimensão técnica e uma última dimensão onde se abordava uma perspectiva económica.

**// Dimensão Psicológica na ótica do cliente** – O sentimento de impaciência gerado num cliente tende a aumentar em função do número de caixas disponíveis. Se existem muitos pontos de pagamento para poder escolher, o grau de impaciência tende a aumentar.

Por outro lado, podem surgir sentimentos de frustração e remorsos quando um cliente se apercebe de que a fila ao seu lado se movimenta de forma mais célere. Caso existam pontos de pagamento que não estejam em funcionamento, o que não raras vezes acontece nas lojas Sport Zone, o cliente tende a considerar que a marca não nutre preocupação pelos seus clientes nem valoriza o seu tempo, pois o cliente não tem a perceção de que existem alturas do dia ou épocas do ano mais ativas, em que o fluxo de trabalho ultrapassa a capacidade dos colaboradores mas que na maior parte das vezes esse fluxo de trabalho se situa abaixo da capacidade da loja o que não viabiliza economicamente o reforço do *staff* presente no espaço comercial. Aqui, a sugestão passa por reforçar o número de colaboradores disponíveis nas alturas consideradas mais críticas.

O tempo despendido nas filas de espera é percecionado de forma extrapolada, como já foi referido anteriormente, porque se trata de uma fase em que o cliente não se encontra ocupado. Quando uma pessoa exerce uma atividade, a noção do tempo difunde-se. O mesmo acontece quando o cliente se encontra acompanhado ou inserido num grupo. Esta conclusão é indicativa, tal como já referia a infografia referente à mecânica das filas de espera, de que os módulos orientadores com artigos expostos sejam dispostos em redor da fila de espera, de modo a que o cliente tenha oportunidade de explorar os produtos expostos.

São referidos, também, sentimentos de ansiedade que promovem uma certa “competição” e o despontar de estratégias por parte de certos clientes que se deslocam para a fila de espera, a fim de marcar vez, enquanto que o/os acompanhante(s) terminam o resto das compras. Estratégias como esta podem promover o surgimento de um sentimento de injustiça por parte dos clientes que estão nos

lugares de trás. Promover uma estratégia de “*first come, first served*” é por isso essencial.

Existem outras variáveis psicológicas a afetar o comportamento do cliente sobre as quais, é difícil operar ou mesmo impossível exercer qualquer controlo. Segundo Kos-tecki (1996), essas variáveis são:

// O valor efetivo do tempo do cliente – tempo de pessoas reformadas em contraponto com o tempo de pessoas em viagens de negócios, por exemplo;

// O valor do serviço ou produto – tempo de espera por uma pessoa emocionalmente importante ou tempo de espera por um transporte público, por exemplo;

// O nível de necessidade desse mesmo produto ou serviço – consulta de emergência em contraponto com uma consulta de rotina, por exemplo;

// O grau de acessibilidade de um serviço ou produto equivalente – esperar por uma mesa num restaurante em contraponto com ir a outro nas proximidades, por exemplo;

// Desconforto da espera – o cliente ter frio, calor ou sentir dores durante a espera;

// Ritmo e estilo de vida levado a cabo por diferentes clientes.

Apesar destas variáveis, difíceis de regular, segundo Maister (1985) existem duas leis que devem ser consideradas na altura de estruturar uma fila de espera.

A primeira lei prende-se com o facto da satisfação do cliente depender da qualidade do serviço esperado e da qualidade que é realmente percecionada pelo cliente do serviço, isto é, se um cliente espera determinado nível de serviço e a qualidade do serviço demonstra ser superior, o resultado é a satisfação do cliente. O resultado inverso, ou seja, a insatisfação do cliente, é verificado no caso da perceção da qualidade do serviço ser superior àquela que de facto é oferecida.

A segunda lei refere que o primeiro impacto influencia a perceção das fases seguintes. Este fenómeno psicológico é denominado por efeito Halo e explica que se o primeiro contacto com um serviço ou produto, ou mesmo pessoa, for positivo, as restantes fases mais facilmente serão tomadas como positivas também. O inverso também é válido, pelo que se a primeira fase for trabalhada para ser percebida de forma melhorada, pode influenciar toda a perceção do restante serviço como sendo melhor

do que aquilo que efetivamente é. Como no presente caso, a primeira fase do processo diz respeito à espera para o atendimento e para pagamento da compra, importa que se invista numa boa abordagem inicial a este espaço. Mais uma vez, a inserção dos módulos de venda por impulso nesta zona, poderão ser um auxílio essencial na formação dessa percepção.

**// Dimensão técnica da fila de espera** – Tendo presentes os fatores psicológicos com influência no comportamento do consumidor relativamente às filas de espera, urgia que se atentasse na dimensão técnica e formal das filas de espera, isto é, na avaliação dos diferentes formatos que a fila de espera poderia tomar e na escolha de uma das opções examinadas. De forma sintética, a questão que se vinha a colocar era qual seria o sistema de fila mais vantajoso para implementar nas lojas: um sistema de múltiplas filas ou um sistema de fila única. Assim, é apresentado o confronto entre as vantagens e desvantagens detetadas de um sistema e outro:

**- Vantagens de Sistema de Múltiplas Filas:**

// Oferece maior flexibilidade de escolha aos clientes;

// Permite serviços diferenciados dependendo da caixa escolhida;

// Várias filas de pequena dimensão tornam-se menos “intimidantes” que uma única fila de espera que, teoricamente, teria a dimensão da soma dessas pequenas filas.

**- Desvantagens de Sistema de Múltiplas Filas:**

// O sistema de múltiplas filas dá aso a sentimentos de injustiça e frustração, nomeadamente, naquele cliente que se apercebe que outro cliente, que chegou posteriormente a uma fila que se encontra nas proximidades, foi atendido em primeiro lugar.

// O movimento não é contínuo, sendo compassado ao ritmo do atendimento dos clientes que se encontram à frente;

// Provoca sentimentos de ansiedade ainda antes de atingir a fila de espera, pela preocupação do cliente na escolha da “fila certa” – aquela que será mais rápida e eficiente.

// Fraca previsibilidade do tempo de espera;

// Desequilíbrio na produtividade dos colaboradores.

**- Vantagens de Sistema de Fila Única (considerando a sua formatação pelo recurso aos módulos expositores):**

// Promove um sentimento de justiça (*first come, first served*);

// Evita trocas de fila e tentativas de “passar à frente”;

// Melhora a produtividade e incentiva a interatividade entre os colaboradores. Isto porque através desta estratégia, os colaboradores ficam lado a lado, o que sugere uma espécie de competição e algum convívio entre si;

// Previsão de um aumento considerável das vendas por impulso. Isto porque, sendo a fila única de maior comprimento, determina que haja uma maior quantidade de artigos expostos durante mais tempo.

// Maior variedade de gama a que todos os clientes são expostos, em comparação com o sistema de múltiplas filas, pois a capacidade expositiva é maior, eliminando a necessidade de repetir a exposição de produtos nas diferentes filas;

// Diminui a quebra de artigos por furto, pois, a existência de mais gente na fila, previne a tentativa de furto dos artigos.

// Movimento contínuo. Isto porque o tempo desperdiçado entre operações ou, eventuais constrangimentos que possam surgir, é dissipado e distribuído pela(s) outra(s) caixa(s). Desta forma, reduz-se a eventual sensação de ansiedade fruto da percepção de que o cliente escolheu a “caixa errada”.

Para verificar estas vantagens, atente-se no exemplo ilustrado pelas figuras 18 e 19. Arbitrando-se um cenário, num sistema de múltiplas filas, exemplificado pela figura 18, o 1º cliente seria atendido em 1 minuto, o 3º cliente em 2 minutos, pelo que o cliente que havia chegado em 4º teria de esperar 2 minutos a mais do que se tivesse escolhido a fila ao lado pois o cliente a sua frente (2º cliente) tinha um tempo de atendimento de 5 minutos. Num sistema de fila única, exemplificado pela figura 19, os mesmos clientes, com os mesmos tempos de atendimento e pela mesma ordem de chegada, o funcionamento seria o seguinte: o 1º cliente deslocava-se para a caixa A e o 2º cliente para a caixa B. O 3º cliente seria atendido na caixa A porque ainda restavam 4 minutos de atendimento na caixa B (5 minutos do 2º cliente menos 1 minuto do 1º cliente). Após término do atendimento do 3º cliente, o quarto cliente poderia deslocar-se para a caixa A, pois o tempo de atendimento do 1º e 3º cliente não chegavam para atingir o tempo de atendimento do 2º cliente. Em termos práticos, isto significa que um sistema de fila única proporcionaria uma poupança efetiva de tempo, para o 4º cliente, de 2 minutos que não teria no mesmo contexto mas num sistema de múltiplas filas.

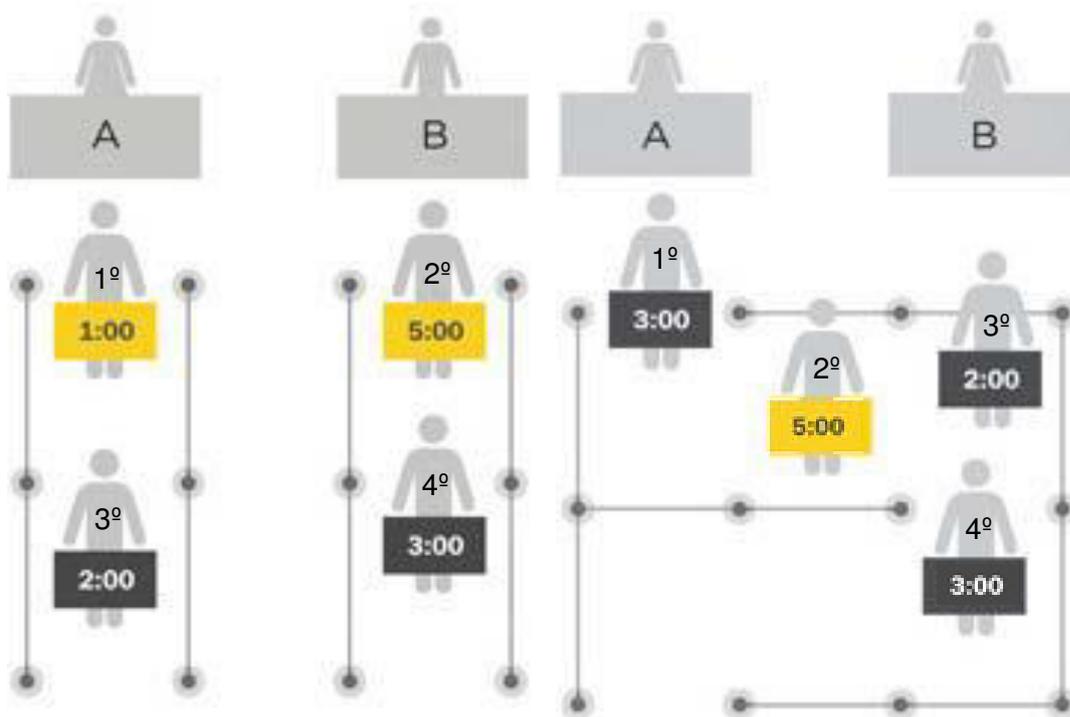


Fig. 18 – Exemplo de um cenário usando um sistema de múltiplas filas.  
 Fonte: adaptação de <http://blog.lavi.com/2013/04/15/reneging-queue/>

Fig. 19 – Exemplo de um cenário usando um sistema de fila única.  
 Fonte: adaptação de <http://blog.lavi.com/2013/04/15/reneging-queue/>

Para reforçar este ponto, Bill Hammack (2010), professor na Universidade do Illinois, refere que “a fila única com múltiplas caixas é, em média, 3 vezes mais rápida o que filas múltiplas”.

**- Desvantagens de Sistema de Fila Única (considerando a sua formatação pelo recurso aos módulos de venda por impulso):**

// Aumento da área ocupada pela zona de checkout (que no entanto é colmatada pela presença de área expositiva, inexistente nas configurações atuais);

// Efeito psicológico causado pelo tamanho da fila que expectavelmente é superior ao das múltiplas filas (o cliente calcula o tempo com base neste fator).

// **Dimensão Económica da fila de espera** - De uma perspetiva económica Pruyn & Smidts (1998) afirmam que “um dos principais fatores que influencia na experiência de compra dos clientes é o tempo de espera em filas, o qual é considerado na hora de decidir o local de compras”. Ora, para fazer face a este impasse, a estratégia mais simples e rápida seria o aumento do número de operadores, no entanto, isso traria um aumento de custos com mão-de-obra, daí que tenha de ser analisado de forma exaustiva o “*trade off*” entre a eficiência e capacidade de atendimento. No entanto, esse não era um dos objetivos deste projeto e por isso não foi mais aprofundado, restando à equipa fomentar a celeridade dos processos da forma mais eficaz possível.

**- Definição de estrutura de Fila de Espera:**

Procedendo a uma análise global das diversas variáveis que foram apresentadas, parece evidente que o sistema de fila que traz mais benefícios é o sistema de fila única orientado pelo recurso a expositores de venda por impulso, daí que expositores e morfologia de fila não se possam abstrair um do outro. Da discussão da equipa, apoiada pela análise a vários formatos de fila, dos quais, os apresentados na figura 20, são alguns exemplos, surgiu o desenho de fila de espera que foi considerado ideal. Para isso, foram considerados ainda aspetos ergonómicos e distâncias corretas entre expositores para utilizadores de cadeira de rodas. Algumas dessas distâncias foram extraídas dos esquemas apresentados no nº 158 do Diário da Republica de 8 de agosto de 2006 e são apresentados nas figuras 21 e 22.

Some solutions

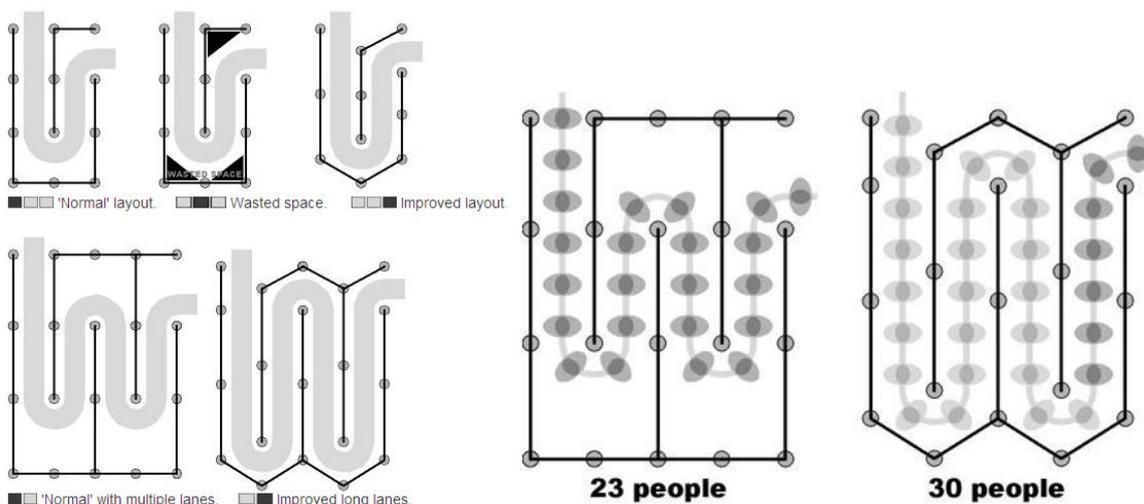


Fig. 20 – Soluções morfológicas de filas de espera.  
fonte: www.jamesrobertwatson.com

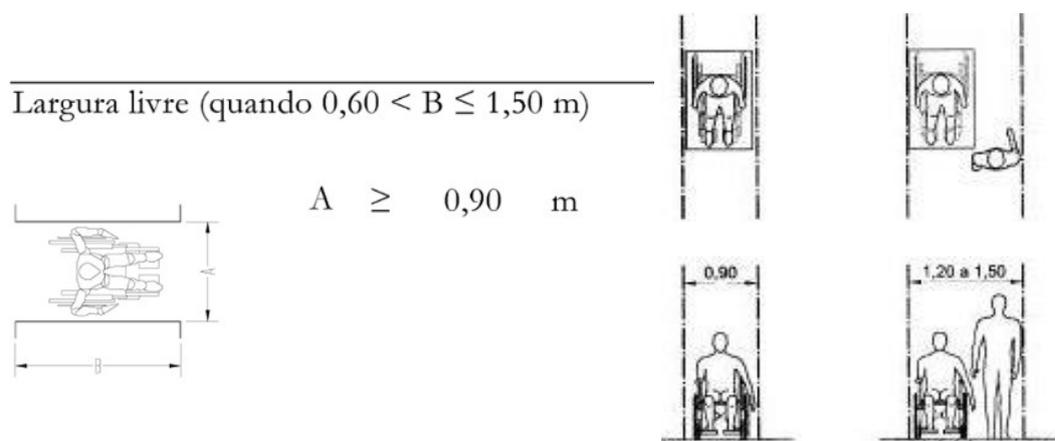


Fig. 21 e 22 – Distâncias a respeitar no corredor da fila única.  
Fonte: Diário da República de 8 de Agosto de 2006

Após estas considerações, o desenho geral, para a disposição da zona de *checkout*, proposto pela equipa pode ser visto na figura 23.

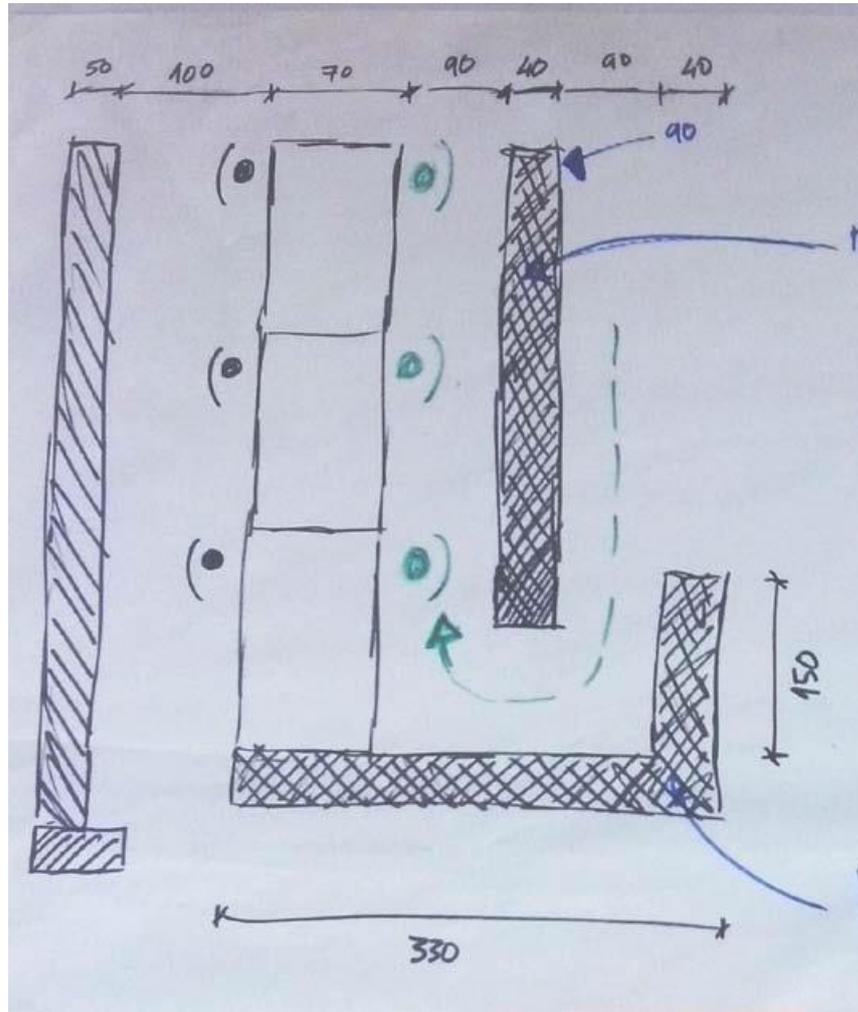


Fig. 23 – Definição do desenho de fila de espera proposto pela equipa.  
Fonte: imagem do autor.

#### d) Localização da Zona de Checkout:

A definição da localização ideal para a inserção dos elementos que constituem a zona de *checkout* não se absteve de um planeamento lógico, baseado em considerações comportamentais e culturais, como havia sido advogado no subcapítulo 4.1 através do exemplo da estruturação de uma primeira página de jornal.

O *Specialty Retail Collective* (2011) refere-se a uma “Lei Humana” que provoca uma viragem à direita de sensivelmente 90% das pessoas que entram num espaço comercial e que procedem a um percurso numa direção contrária aos ponteiros do relógio. Esta circunstância advém do facto de 90% das pessoas serem destros, embora esta percentagem possa descer, pois ser destro, não implica que o “pé dominante” seja igualmente o direito. Porém, Kizer & Bender (2007) reforçam este comportamento, sugerindo, no entanto, que, tal acontece, devido à apropriação das direções de condução, defendendo que os clientes acabam por transpor hábitos de condução, como contornar rotundas pela direita, para a circulação dentro de espaços comerciais, ou o inverso, no caso de se estar num país onde a condução seja feita em sentido contrário. Segundo estes autores, “é um erro comum no *layout* da loja colocar o balcão na parte frontal-direita da loja, assim como no meio”, defendendo que “o lado esquerdo da loja, perto da frente, é uma boa escolha”, pois, é previsível que o percurso do cliente termine nessa zona. Assim, propõe-se a localização desta zona, como demonstra o exemplo apresentado na figura 24, em tons alaranjados, em confronto com a localização que tem sido usada até aqui, imediatamente a seguir à entrada.

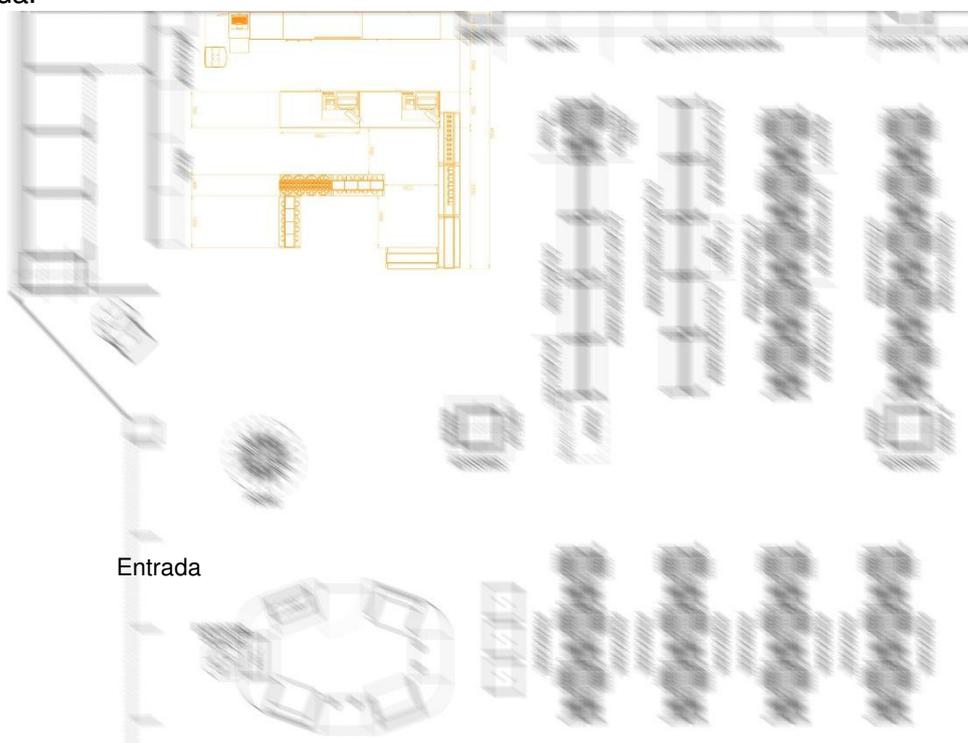


Fig. 24 – Proposta para localização da zona de checkout num *layout* desfoado por solicitação da empresa.  
Fonte: imagem do autor.



## 4.3 – Projeto I:

### Reformulação da zona de *checkout* da Sport Zone

#### 4.3.4 - Definição e teste de maquete alfa:

É da agregação das conclusões dos exercícios estratégicos e de planeamento anteriores que parte a estruturação arquitetónica e materialização de uma primeira maquete, designada por maquete alfa, cujo objetivo seria analisar e validar, numa primeira instância, a eficácia das soluções em proposta, antes de passar à construção de um artefacto que se aproximasse mais do final. As vantagens de elaborar uma maquete com recurso a materiais acessíveis e de baixo custo, na sua maior parte até reutilizados, como cartão e fita-cola, traduziu-se numa forma fácil e rápida de adaptação das morfologias e arranjos e rearranjos sofridos pelos diversos elementos da maquete, tendo sido possível também, discutir e simular “*in loco*” as diversas tarefas a que a peça final estaria sujeita, conseguindo assim ter uma perceção dos benefícios obtidos à medida que as soluções iam sendo avaliadas na prática.

Tal como sugerido pela análise da matriz QFD, o foco de trabalho centrou-se em melhorar a fluidez de processos das demais tarefas. Como pode ser verificado pelas figuras 25 e 26, algumas das propostas formais apresentadas no diagrama de análise de morfologia, quando sobrepostas, podem já dar um vislumbre da arquitetura geral do elemento central da zona de *checkout* – o balcão de atendimento. Sendo este o elemento, onde as tarefas mais frequentes são processadas, é natural que seja este o elemento que mais influencia a fluidez e eficiência de processos, daí que fosse fundamental este elemento estar bem resolvido do ponto de vista organizacional.

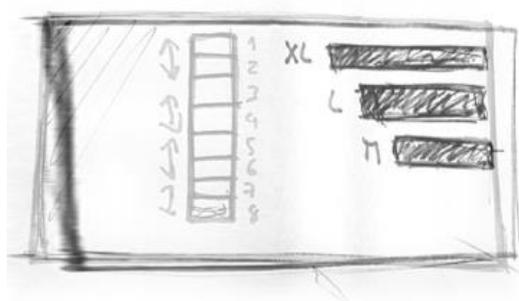


Fig. 25 - Vista posterior do balcão através de sobreposição de imagens.  
Fontes: imagem do autor

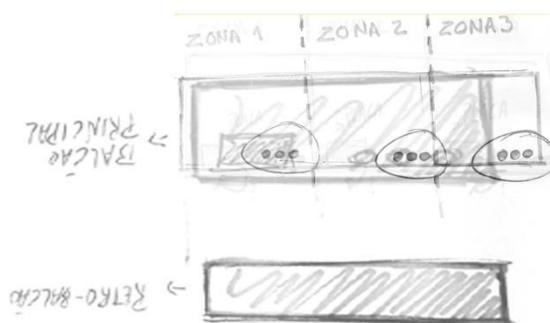


Fig. 26 - Vista de topo do balcão e retro balcão através de sobreposição de imagens.  
Fontes: imagem do autor

#### a) Maquete alfa – módulo de balcão de atendimento:

Para promover o bom funcionamento deste elemento, projetou-se um módulo base, que poderia variar entre duas e três unidades, consoante a dimensão do fluxo de

vendas e clientes, que se divide em duas zonas. Uma zona de trabalho individual, que resguarda os elementos técnicos e ferramentas de trabalho e outra zona, de atendimento, mais livre, destinada ao cliente e aos seus artigos, que foi ampliada em relação à maioria dos balcões existentes e que pretende oferecer maior comodidade ao cliente. Kizer & Bender (2007) defendem que se deve dar “espaço suficiente para o cliente completar confortavelmente a compra. Isto significa espaço para um cliente do sexo feminino colocar quer sua bolsa quer os artigos da sua compra no balcão.”

Para organizar a zona de trabalho, foram usadas maquetes representativas das ferramentas de trabalho com as maiores dimensões das ferramentas existentes nas lojas da cadeia. A localização destes elementos foi pensada de modo a fomentar uma movimentação intuitiva para a operação de maior frequência no balcão de atendimento – o registo – aplicando-se o conjunto de soluções sugeridas nos diagramas para as ações compreendidas nesta função. Para a promoção da eficiência e eficácia dos processos, os elementos ou ferramentas que são usados com maior frequência são os que se encontram mais próximos do colaborador. Nesta estruturação, pode ser referido, a título de exemplo, o facto de os sacos de dimensão média – os que se adaptam à maioria dos artigos vendidos e portanto os que mais vezes são usados – terem ficado mais próximos do posto de trabalho que os sacos de menor saída. Adicionalmente, implementou-se uma solução *slot-modular*. Esta medida, apresentada pela figura 27, consiste na definição de três diâmetros de dimensões diferentes nas furações de “escoamento” que se adaptam individualmente às peças que são removidas dos artigos (alarmes e peça identificadora de tamanho) e que são armazenadas no espaço representado pelo número 4 da figura 29.

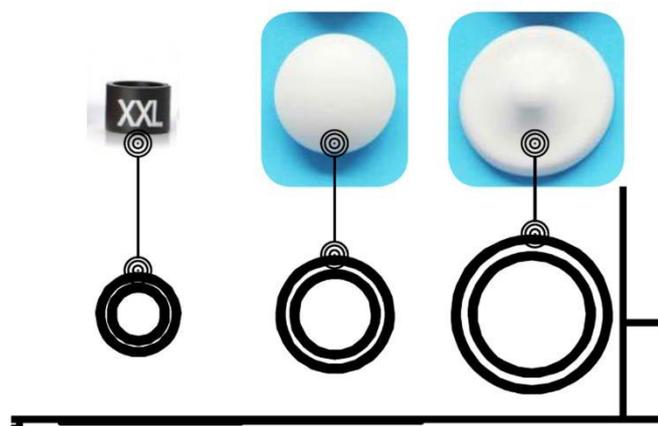


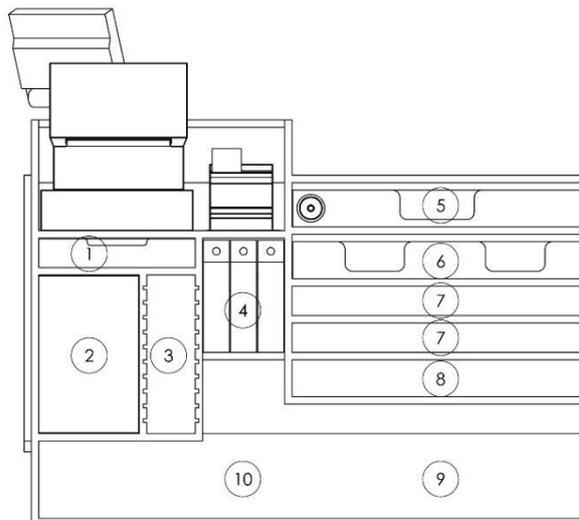
Fig. 27 - *Slot-modular architecture* aplicada ao escoamento das peças de alarme e peça identificadora de tamanho.  
Fonte: imagem do autor.

Assim, após alguns ensaios funcionais, realizados com o intuito de concluir o posicionamento mais vantajoso para os elementos, a arquitetura do balcão de atendimento ficou definida como representada na figura 28 – a maquete alfa deste elemento – e

figura 29 – o esquema da localização definida para os elementos do balcão de atendimento.



Fig. 28 - Maquete alfa de um módulo de atendimento individual, onde se procederam os testes iniciais.  
Fonte: imagem do autor.



- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| ① gaveta notas de crédito          | ⑥ gaveta sacos M e S                                     |
| ② porta com placa desmagnetizadora | ⑦ gaveta envelopes de embrulho                           |
| ③ gavetas fichas técnicas          | ⑧ prateleira sacos XL                                    |
| ④ gavetas para alarmes             | ⑨ espaço destinado a cestos de compras (versão Malherbe) |
| ⑤ gaveta sacos L                   | ⑩ espaço destinado a papelaria                           |

Fig. 29 - Disposição definida pela maquete alfa para os elementos no balcão de atendimento.  
Fonte: imagem do autor.

### **b) Maquete alfa – módulo de retro balcão:**

O mesmo exercício foi realizado para a estruturação do retro balcão que passou a englobar uma série funções que outrora estavam destinadas a serem processadas no balcão principal e no armazém da loja. Assim, a constituição arquitetónica do retro balcão foi sendo sugerida e adaptada pelos membros da equipa habituados ao atendimento em loja, à medida que iam sendo feitas diversas simulações das diferentes atividades atribuídas a este componente.

A solução desenvolvida traz vantagens consideráveis quer a nível de eficiência, quer a nível de agilidade de procedimentos, que serão explicados adiante, promovendo consequentemente um incremento do tempo disponível por colaborador para efetuar trabalho comercial.

A proposta para a mecânica destes procedimentos é apresentada de seguida, assim como uma orientação para a organização arquitetónica do espaço que pode ser vista na figura 30 da maquete alfa e na figura esquemática 31, que representa a localização dos elementos definidos para este módulo.



Fig. 30 - Maquete alfa, representativa do retro balcão, usada nos testes iniciais.

Fonte: imagem do autor.

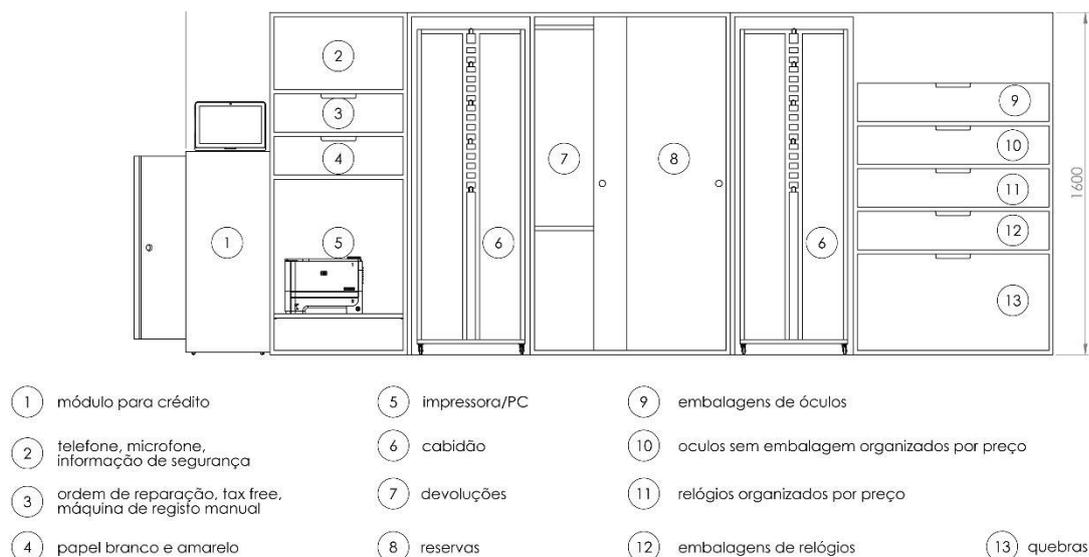


Fig. 31 – Esquema da disposição de elementos no retro balcão.  
Fonte: imagem do autor.

### **// Reservas:**

Assim que o cliente proceda a um pedido de reserva, o produto reservado deverá ser colocado no espaço dedicado a reservas (assinalado com o número 8) no retro balcão por ordem cronológica. No caso de se verificar que o espaço dedicado a reservas não é suficiente, os artigos reservados poderão ficar em armazém, devendo ser feita uma gestão dos artigos fora do horário de atendimento da loja. Quando um cliente faz o levantamento da reserva, é expectável que a mesma se encontre no espaço destinado às reservas do retro balcão. A exceção é feita no caso do espaço disponível não ser o suficiente e a reserva se encontrar em armazém.

Desta forma, o colaborador ganha duplamente o tempo de deslocação ao armazém para guardar ou levantar a reserva efetuada pelo cliente, ganhando tempo potencial de venda ou atendimento de clientes.

Note-se que os procedimentos a tomar em relação aos artigos de grande porte, como bicicletas ou máquinas de ginásio, deverão manter a dinâmica atual de serem guardados no espaço de armazém, uma vez que não são passíveis de serem guardados no espaço do retro balcão.

### **// Devoluções:**

Assim que o cliente proceda a uma devolução, o produto devolvido deverá ser colocado no espaço dedicado às devoluções no retro balcão (assinalado com o número 7). O regresso do artigo à loja deverá ser feito assim que algum colaborador esteja disponível ou fora do horário de atendimento da loja. Desta forma, o artigo não fica

“disperso” pelo espaço do balcão, tendo um lugar específico para aguardar a sua reposição em loja.

Aqui, tal como nos procedimentos referentes às reservas, os artigos de grande porte, como bicicletas ou máquinas de ginásio, deverão manter a dinâmica atual e serem guardados em armazém.

### // **Stock de óculos e relógios:**

O *stock* destes produtos não deve estar exposto na sua totalidade mas apenas um exemplo de cada referência. No retro balcão existem 4 gavetas destinadas a acomodar o *stock* destes produtos e respetivas embalagens. A loja poderá fazer a gestão deste espaço consoante as necessidades, no entanto, sugere-se uma organização dos produtos por preço, e para que possa ser feita uma visualização mais eficiente, os produtos deverão estar nas gavetas de baixo, e as respetivas embalagens, que são todas iguais, por cima.

### // **Suporte para cabides:**

Para que haja uma melhor organização do espaço, e de modo a tornar o atendimento mais eficiente, foi contemplado um suporte para cabides que deverá entrar no espaço a si dedicado no retro balcão e que não deverá ser partilhado pelos colaboradores, de modo a evitar que as movimentações de um colaborador perturbem as ações do outro. Desta forma, esta ferramenta deixa de deambular pelo espaço do balcão, passando a ter um espaço específico. Não sendo partilhado, melhora ainda a eficácia do colaborador por não ter de se deslocar ao encontro deste suporte. Por outro lado, a

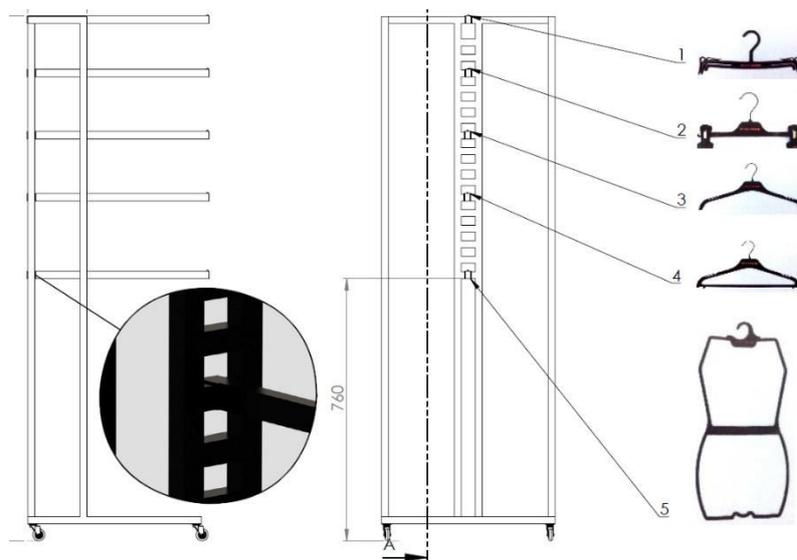


Fig. 32 – Adaptabilidade do suporte de cabides aos seus diferentes tamanhos.  
Fonte: imagem do autor.

peça foi reajustada de modo a que a inserção dos cabides fosse feita pela parte da frente ao invés da lateral de modo a evitar a queda dos cabides já pendurados – situação que sucedia com relativa frequência. Como se pode verificar pela visualização da figura 32, foi trabalhada também a flexibilização de altura a que os cabides podiam ser dispostos, para que fosse possível adaptar essa altura aos diferentes tamanhos de cabides, mesmo que no futuro esses tamanhos fossem alterados.

#### **// Quebras:**

No espaço do retro balcão foi incluído um gavetão, identificado pelo número 13, que se destina a armazenar artigos que o cliente faça retornar à loja por motivo de defeito ou falha funcional.

#### **// Módulo de apoio:**

Foi considerado um módulo de apoio para o armazenamento de ferramentas destinadas ao uso comum dos colaboradores (impressora, telefone, microfone e outros) identificados pelos números 2, 3, 4 e 5.

#### **// Módulo para crédito:**

De modo a oferecer mais privacidade ao cliente no momento de efetuar um crédito, foi definido um módulo móvel que deverá estar numa das extremidades do balcão, ou que poderá ser deslocado para zonas de loja que correspondam às campanhas em vigor (por exemplo, no “mês do *cycling*”, ter este módulo junto das bicicletas para aí se poder efetuar as operações relacionadas com o crédito.)

#### **c) Maquete alfa – módulos orientadores de fila de espera:**

Como havia sido referido, para a fase de planeamento dos módulos orientadores de fila de espera e respetiva materialização de maquete alfa, o tempo definido revelou-se insuficiente, daí que não tenha sido concretizada nenhuma maquete de experimentação para os módulos orientadores de fila de espera.

No entanto, como, excetuando este ponto, tudo estava bem definido, decidiu-se avançar para a etapa seguinte – a produção e teste de uma segunda maquete e implementação em contexto real, a fim de validar as soluções propostas.

### 4.3 – Projeto I:

#### Reformulação da zona de *checkout* da Sport Zone

##### 4.3.5 – Produção de Maquete Beta:

Nesta fase, o planeamento e definição de estratégias perdeu protagonismo para dar lugar à edificação material do que havia sido programado até aqui. Para passar de uma maquete alfa, construída à base de cartão, para uma maquete beta, onde o objetivo era ser testada em loja, em contexto real, houve uma série de ajustes que foram necessários efetuar, desde definição de materiais, a propostas de cores, entre outros. Os principais objetivos aos quais a maquete beta devia responder seriam:

// No caso do balcão de atendimento, comportar ferramentas de trabalho reais, com um peso situado entre os 25kg e 30kg;

// Ser passível de ser testada nas mais variadas operações a que podia estar sujeita, num contexto de trabalho real mas com um preço acessível;

// Resistir a uma semana de testes em loja;

// Conviver corretamente em loja com os restantes elementos;

// Atentar mais pormenorizadamente nas melhorias efetuadas relativamente ao balcão existente.

Antes de definir materiais, o primeiro passo foi transpor e ajustar as dimensões contempladas pela maquete alfa, que pode ser vista, na sua totalidade através da figura 33, para uma modelação virtual recorrendo a ferramentas CAD, mais rigorosas.



Fig. 33 – Maquete alfa, com todos os elementos.  
Fonte: imagem do autor.

### a) Ajuste das dimensões à ergonomia humana:

Uma vez que a localização de todos os elementos estava definida, com dimensões próximas das reais, nesta fase, o principal desafio passou somente por proceder a um ajuste nas dimensões, tendo presentes considerações ergonómicas.

Deste modo, foram estudados diversos dados retirados essencialmente do estudo apresentado no livro “*Bodyspace - Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work*” de Pheasant e Haslegrave (2003) e da agregação de dados reunida no “Estudo Antropométrico da População Portuguesa” de Arezes *et al* (2006), que permitiram um ajuste correto das dimensões, que pode ser demonstrado pelas figuras que se seguem e respetiva explicação.

Na análise aos dados referenciados por Pheasant e Haslegrave (2003), foi detetada uma limitação, para a sua transposição para este projeto, assente no facto das suas suposições se basearem em medidas antropométricas referentes à população britânica. Era importante ajustar os dados por si apresentados à realidade portuguesa.

Assim, para definir uma altura ideal de trabalho, foi definida uma altura de cotovelo média para a população portuguesa de 1007,5mm, ligeiramente inferior à apresentada na figura 34 (1090mm), referente à população masculina britânica. A média portuguesa nasce da média masculina (1050mm) com a média feminina (965mm) como pode ser verificado pela observação das tabelas apresentadas nas figuras 35 e 36. Ora, como a altura ótima se situa entre os 50mm e 150mm abaixo da altura do cotovelo, significava que, na realidade portuguesa, essa altura se situaria entre os 860mm e 960mm aproximadamente, tendo sido definida uma altura de trabalho correspondente a 950mm de altura a partir do chão. O ajuste à população portuguesa teve continuidade para as restantes situações analisadas.

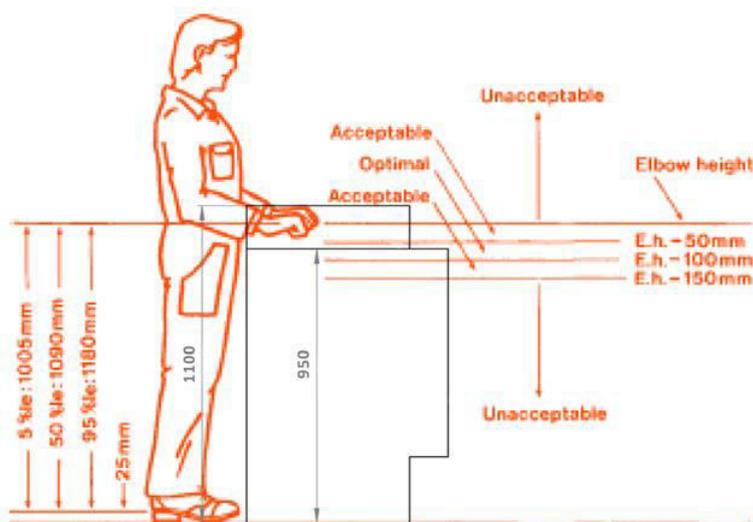


Fig. 34 – Critérios para definição de uma altura ótima e satisfatória para uma população masculina. Os dados foram ajustados para a realidade portuguesa.

Fonte: adaptação da figura 2.6 do livro “*Bodyspace - Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work*”

Tabela 6 – Média (M), Desvio-padrão (DP) e Percentis dos Dados Antropométricos da População Masculina (n=492)						
Dimensões	M	DP	Percentil			
			1.º	5.º	95.º	99.º
Altura do cotovelo	1.050	51	931	966	1.134	1.169

Tabela 7 – Média (M), Desvio-padrão (DP) e Percentis das Dimensões Antropométricas da População Feminina (n=399)						
Dimensões	M	DP	Percentil			
			1.º	5.º	95.º	99.º
Altura do cotovelo	965	46	859	890	1.040	1.071

Fig. 35 e 36 – Quadros nos quais se podem observar as medidas portuguesas da altura do cotovelo ao chão, para o sexo masculino e feminino, respetivamente.  
 Fonte: Estudo Antropométrico da População Portuguesa

A figura 37 representa uma análise geral, ao espaço de trabalho, numa vista de topo. Demonstra uma elipse, representativa do corpo humano, e à sua volta 3 círculos representativos de percentis britânicos, referentes às distâncias entre punho e cotovelos, e à envergadura do corpo, de braços abertos, ou, como o estudo antropométrico da população portuguesa refere – “alcance funcional anterior”. Segundo este estudo, este alcance, na população portuguesa, situa-se numa média de 703mm (média entre as medidas femininas e masculinas que podem ser verificadas pelos quadros apresentados nas figuras 40 e 41) que se situa sensivelmente entre as linhas representadas com o número 1. Já a distância referente à distância entre punho e cotovelo, e o seu raio de ação, para a população portuguesa, está compreendida entre as linhas representadas com o número 2 (média de 335mm, pelo raciocínio anterior).

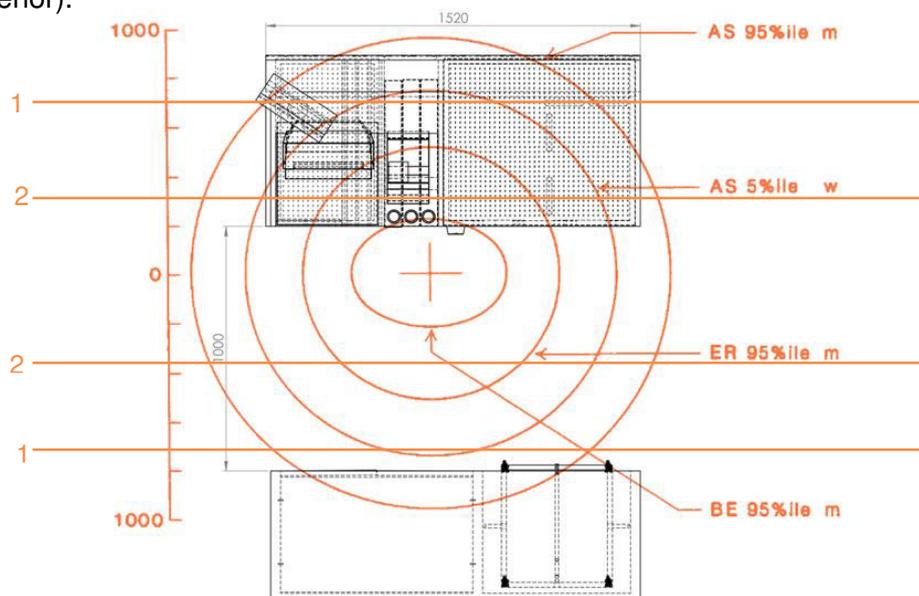


Fig. 37 – Elipse representativa do corpo humano (Body ellipse - BE), medida entre cotovelo e punho (Elbow Room - ER) e envergadura do corpo de braços abertos (Arm Span - AS).  
 Fonte: adaptação da figura 3.2 do livro “Bodyspace - Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work”

Já a figura 38 representa o raio de ação ligado ao alcance funcional vertical (“de pé”), definindo zonas de acesso conveniente, acrescentando outra variável – zonas ótimas de visão, ilustradas pelos dois círculos menores, considerando o objeto de estudo (neste caso o balcão de atendimento) a 500 mm do utilizador. Esta última variável não foi analisada, pois não existem dados no estudo referente à população portuguesa para este aspeto. No caso do alcance funcional vertical, ajustando as medidas à realidade portuguesa, surge a linha representada pelo número 3, representativa do valor 1945mm – a média do alcance médio feminino (1860mm) com o valor médio do alcance masculino (2030mm). Pode ainda ser verificado que a altura do elemento mais alto – o retro balcão – não é suficiente para atingir a altura do percentil 1% feminino, identificado pela linha número 4 – o valor mais baixo registado – demonstrando assim, uma correta acessibilidade, mesmo para as pessoas mais baixas. Estes valores podem ser verificados nos quadros apresentados nas figuras 40 e 41.

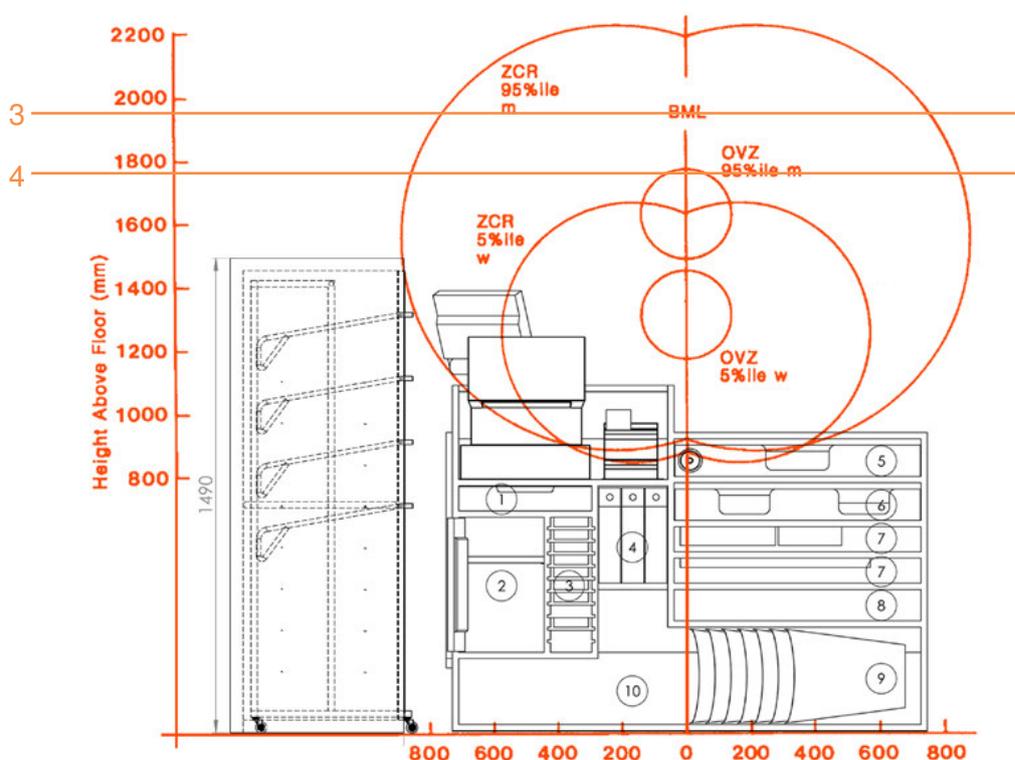


Fig. 38 – Zonas de acesso conveniente (*zones of convenient reach - ZCR*) e zonas ótimas de visão (*optimal visual zones - OVZ*) considerando uma superfície vertical, a 500mm do utilizador.

Fonte: adaptação da figura 3.5 do livro “Bodyspace - Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work”

A figura 39, embora apresente dimensões baseadas na antropometria britânica, já se encontra ajustada para um percentil inferior da população, de modo a garantir que qualquer pessoa consiga manusear de forma coerente as ferramentas dispostas naquele arco de ação. Para a medida referente ao alcance funcional anterior, sugere-se uma medida entre 55cm a 65cm, sendo que a média portuguesa é de cerca de 70cm. Já para a distância do ombro à mão (ou cotovelo-punho) é sugerida uma medida entre 35cm e 45cm, sendo que a medida referente à população portuguesa é

de aproximadamente 34cm, no entanto, como pode ser verificado pela figura 39, a zona onde se localizam os elementos técnicos e onde a incidência de trabalho é maior (ilustrada pela zona colorida em tom verde) encontra-se bem abaixo destes valores.

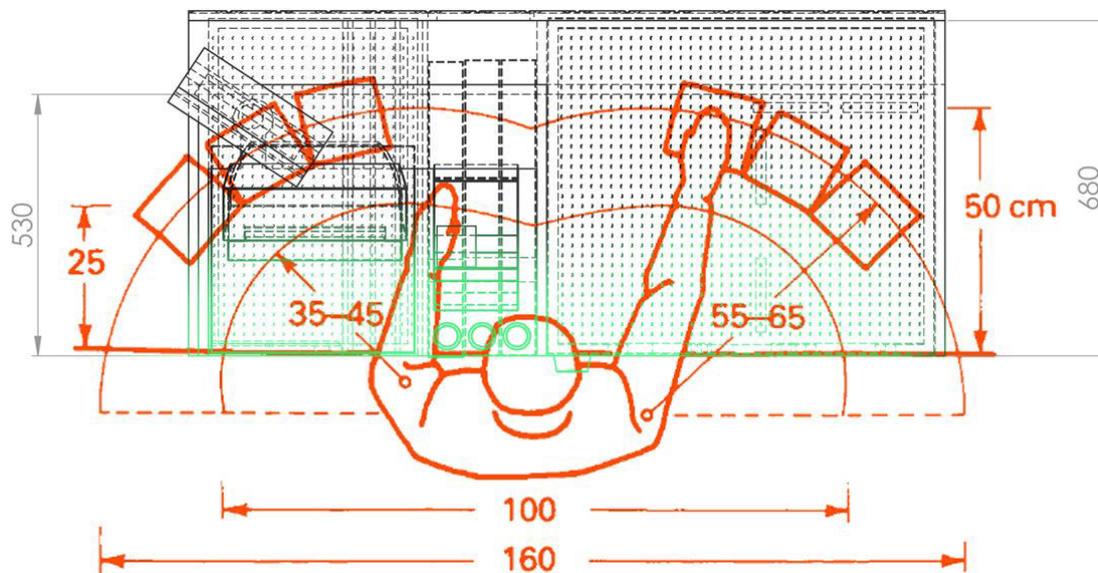


Fig. 39 – Arcos de ação considerando as medidas entre cotovelo e punho e o alcance funcional anterior e a sua relação com as áreas de maior incidência de trabalho no balcão de atendimento.  
Fonte: adaptação da figura 42 de “Fitting the Task to the Man”, E. Grandjean (1988)

**Tabela 6 – Média (M), Desvio-padrão (DP) e Percentis dos Dados Antropométricos da População Masculina (n=492)**

Dimensões	M	DP	Percentil			
			1.º	5.º	95.º	99.º
Distância cotovelo-punho	350	18	308	320	380	392
Alcance funcional anterior	730	62	584	627	833	876
Alcance funcional vertical (de pé)	2.030	94	1.810	1.875	2.185	2.250

**Tabela 7 – Média (M), Desvio-padrão (DP) e Percentis das Dimensões Antropométricas da População Feminina (n=399)**

Dimensões	M	DP	Percentil			
			1.º	5.º	95.º	99.º
Distância cotovelo-punho	320	17	280	292	348	360
Alcance funcional anterior	675	33	597	620	730	753
Alcance funcional vertical (de pé)	1.860	85	1.661	1.719	2.000	2.058

Fig. 40 e 41 – Quadros retirados do “Estudo Antropométrico da População Portuguesa”, onde se podem observar as medidas entre cotovelo e punho, o alcance funcional anterior (envergadura de uma pessoa de braços abertos) e o alcance funcional vertical (de pé, com o braço estendido na vertical).

Fonte: adaptação do Estudo Antropométrico da População Portuguesa.

### a) Ajustes à Morfologia da Maquete Alfa:

Ora, no desenho técnico efetuado, as dimensões gerais do balcão de atendimento e retro balcão aparentavam ter medidas ajustadas a uma correta adaptação ao corpo humano, sem provocar alterações profundas àquilo que havia sido definido na fase da estruturação da maquete alfa.

A definição final das localizações dos utensílios e das morfologias do balcão de atendimento e do retro balcão, para a constituição da maquete beta, podem ser vistas nas figuras 42 e 43 respetivamente.



Fig. 42 – Desenho tridimensional do balcão de atendimento.

Fonte: imagem do autor.



Fig. 43 – Desenho tridimensional do retro balcão.

Fonte: imagem do autor.

Foram ainda introduzidas pequenas adaptações, que devem ser referidas, pois promovem um melhor ajuste da solução à realidade do trabalho a desenvolver. Essas adaptações foram:

// Uma micro perfuração das gavetas de modo a poderem ser introduzidos separadores-organizadores do espaço. A micro perfuração permite uma adaptação, consoante as necessidades, às diversas dimensões, seja dos sacos, seja dos diferentes talões ou panfletos. Essa adaptação pode ser verificada no detalhe da figura 42.

// Um fecho quase completo das gavetas que comportam os sacos, excetuando aberturas, com uma dimensão adequada à mão humana, que viabilizam a retirada dos sacos, um a um, sem originar a desorganização dos restantes. Este pormenor também pode ser visualizado no detalhe da imagem 42.

// A introdução da placa desmagnetizadora no interior da estrutura do balcão de atendimento, embutida na porta de resguardo à zona de arrumo, protegendo-a assim do meio exterior.

// Recuo material na parte frontal do balcão, junto ao chão, que pode ser visto pelo destaque a vermelho na figura 42, que evita o desgaste do material causado pelo contacto com o calçado dos clientes, eliminando a camada metálica presente nos balcões existentes.

// Um desenho de uma parede curva nas gavetas de armazenamento das partes constituintes do alarme e peça identificadora de tamanho. Esta curvatura, localizada imediatamente abaixo das furações de escoamento obriga as peças a movimentarem-se para a parte posterior das gavetas, evitando a possível acumulação de elementos na parte frontal. Por outro lado, essa curvatura, apresenta outra vantagem assente numa maior abertura da passagem para a zona destinada à papelreira que seria muito exígua, caso as paredes frontais das gavetas estivessem definidas com um ângulo reto. A figura 44 ilustra essa situação, apresentando o balcão de atendimento seccionado ao nível destas gavetas e onde a zona branca define o contraste entre a morfologia defendida e uma morfologia em que o ângulo da parede frontal fosse reto.



Fig. 44 – Abertura da zona de passagem para a papelreira.  
Fonte: imagem do autor.

### **b) Definição da Aparência Visual da Maquete Beta:**

Uma vez definidas as dimensões e ajustes para a produção da maquete beta, faltava definir a sua aparência de modo a conviver com os restantes elementos visuais da loja, onde a maquete seria testada. Para além da procura desta concordância, havia que se definir materiais e acabamentos de baixo custo, pois esta maquete serviria somente para testes durante o período de uma semana, no entanto, estes materiais, deveriam responder aos objetivos anteriormente referidos.

Nesta fase, já se conhecia também uma primeira proposta de novo conceito para as lojas Sport Zone. Como já foi referido anteriormente, era conveniente que, para bem da uniformização e percepção coerente das lojas e da marca a si inerente, as peças que fossem sendo propostas convergissem para este conceito, sem, no entanto, se abstraírem da realidade das lojas existentes.

A proposta inicialmente apresentada para o novo conceito, representava a Sport Zone, pelo recurso a tonalidades e texturas que remetiam de forma vincada para o universo desportivo, apresentando uma ligeira alteração ao logotipo da Sport Zone, pela introdução de um ícone reconhecido globalmente pela função “play” e que pode ser verificado pela figura 45.



Fig. 45 – Proposta de logotipo apresentado no novo conceito.  
Fonte: Apresentação do novo conceito Sport Zone.

Ora, o alinhamento gráfico proposto para cobrir os constituintes da zona de checkout, que pode ser visto na figura 46, baseia-se no reforço do laranja, por via da sua redução, como havia ficado demonstrado nas considerações iniciais, do subcapítulo 4.1, e através da reunião de imagens-conceito apresentadas na secção II dos anexos,

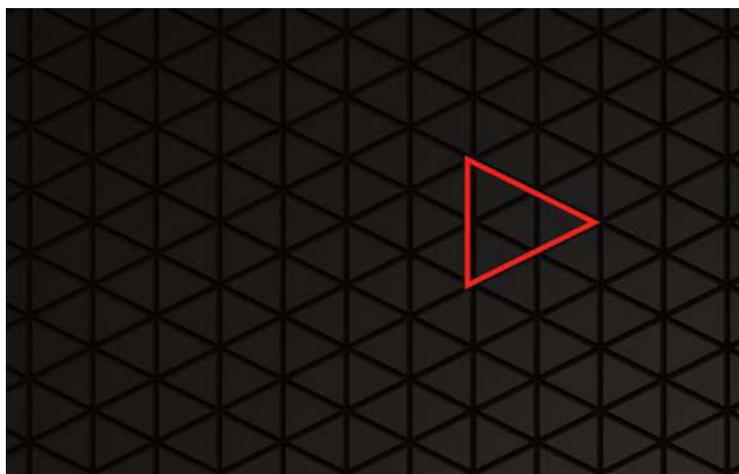


Fig. 46 – Proposta de cobertura para os constituintes da zona de checkout.  
Fonte: imagem do autor.

como cor representativa da identidade da Sport Zone. Essa identidade subjaz a conceitos com a mesma carga lexical de universos como energia, dinamismo, força, movimento. Esta linguagem apoia-se ainda, no ícone proposto pelo novo conceito, que encerra em si as simbologias dos conceitos designados anteriormente.

O símbolo “*play*” foi introduzido em meados da década de 1960 nas máquinas *reel-to-reel*, (Gardiner, 2010). Já o termo “*play*” deriva de diversos vocábulos quer de origem saxónica, quer de origem grega, que remetem sempre para o mesmo universo de significados – movimento rápido, exercício (*Wikitionary*, 2014).

Sendo um triângulo, incorpora uma simbologia muito mais forte do que aquela que aparenta. Simbolicamente, o triângulo consiste num dos mais poderosos e versáteis símbolos geométricos (Jack Tresidder, 2000), ligado ao número 3, simbolizando também a divindade, a harmonia, a proporção. Entre os antigos Maias, o triângulo era o glifo para o raio solar. Estando conectado simbolicamente ao Sol, evoca muitos dos conceitos que se querem ver apropriados pela marca Sport Zone, como energia, poder, força. Numa perspetiva da alquimia, o triângulo mantém a sua carga simbólica inerente aos conceitos anteriores, pois é o símbolo do fogo. Por outro lado, acarreta uma expressividade, representada pelos seus 3 lados ou vértices, vinculada aos trípticos da moralidade e outros como: sabedoria, força, beleza; início, meio e fim; corpo, alma e espírito (*mens sana in corpore sano*) que justifica e fortalece a escolha deste elemento como representativo da identidade Sport Zone, daí que tenha sido feita uma apropriação deste para inclusão na maquete beta, pretendendo-se que esta maquete não fosse apenas um estudo formal e um estudo sobre a mecânica processual, mas também um estudo gráfico, a fim de estruturar, da melhor forma, o produto final.

Para definir a textura da maquete, recorreu-se ao rasgo de sulcos em três direções diferentes que criavam uma malha de onde surgia um padrão assente num conjunto de pequenos triângulos. É da interceção de 3 pontos nessa malha, visualmente dinâmica, que nasce o triângulo que define o “*play*”, que, num contexto de produto final, seria retro iluminado (por motivos que serão explicados posteriormente), o que explica a sua localização, pois os componentes técnicos estariam facilmente acessíveis pela parte posterior, bastando para isso, remover as gavetas de armazenamento das peças de alarme e identificadores de tamanho.

Pode ser observada uma simulação semelhante ao aspeto que teria a aplicação desta malha e utilização do “*play*” numa sucessão de três pontos de venda na figura 47.

Dado que a equipa estava consciente da inadequação do desenho dos módulos de venda por impulso, optou-se pela produção de somente dois deles, de dimensões diferentes, de modo a averiguar o grau de aceitação pelos clientes dos produtos ali expostos.

Em relação ao módulo de crédito, devido a constrangimentos de equipamento informático na loja de teste, decidiu-se pela sua produção e teste noutra loja que dispusesse dos elementos necessários. Quanto aos restantes elementos, foram produzidos um exemplo de cada. Pode ser vista uma simulação do aspeto da maquete beta na figura 48.



Fig. 47 – Replicação da proposta de cobertura por três pontos de atendimento.  
Fonte: imagem do autor.



Fig. 48 – Simulação tridimensional do aspeto da maquete beta.  
Fonte: imagem do autor.

### **c) Produção e Implementação de Maquete Beta em Loja:**

Depois de compilados estes dados, foi efetuada uma consulta ao mercado para apresentação de propostas com prazos e orçamentos, de modo a averiguar a proposta mais conveniente.

Essa proposta foi materializada a fim de se procederem os devidos ensaios em contexto real. A fase de construção da maquete pode ser vista nas figuras 49 a 52. O resultado final, já implementado em loja, pode ser observado na figura 53.



Fig. 49 a 52 – Acompanhamento da fase de construção dos elementos da maquete beta.  
Fonte: imagem do autor.

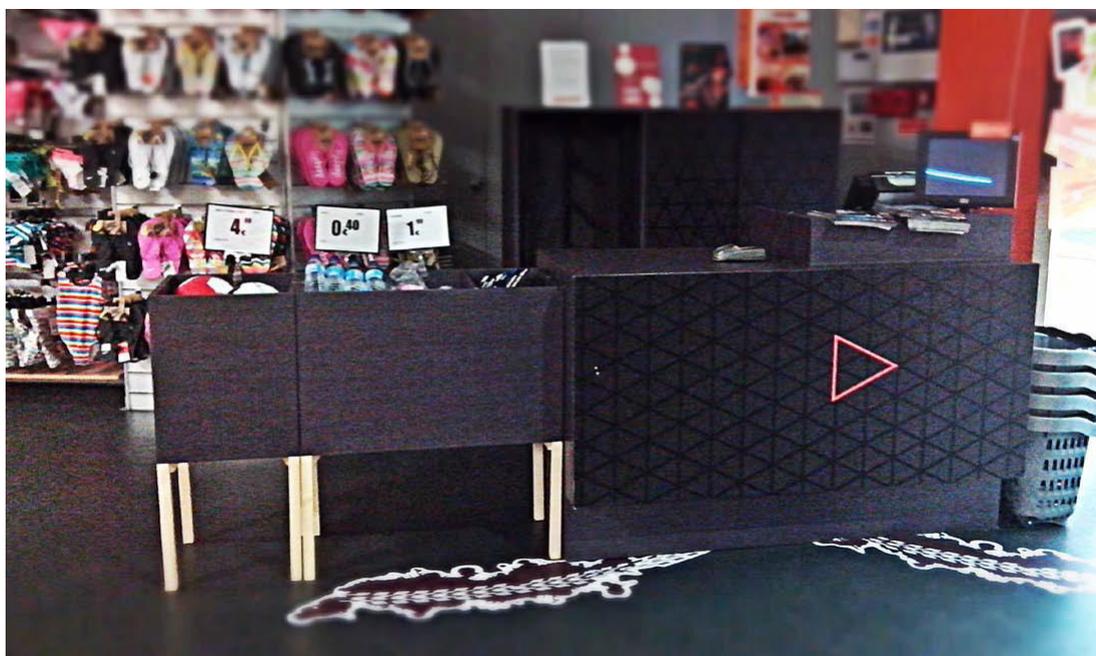


Fig. 53 – Resultado final da maquete beta, já com as ferramentas de trabalho incluídas.  
Fonte: imagem do autor.



### 4.3 – Projeto I:

#### Reformulação da zona de *checkout* da Sport Zone

##### 4.3.6 – Apresentação e análise de resultados de maquete beta:

Para alcançar um resultado o mais próximo de um contexto real, durante o período de ensaios, os membros da equipa responsáveis pelo funcionamento do balcão de atendimento ficaram incumbidos de registar a frequência das nove tarefas que haviam sido referenciadas anteriormente como as mais constantes e relevantes para o bom funcionamento do atendimento e para as quais tinham sido estudadas e aplicadas soluções de aprimoramento. Este registo foi efetuado numa série de 5 lojas, que representavam uma amostra realista do universo de lojas Sport Zone.

De modo a justificar a introdução de um *tablet* para o auxílio às funções realizadas com recurso ao computador, ficaram ainda encarregues de efetuar uma contabilização do tempo desperdiçado pelos clientes (e colaboradores) em fila de espera pelo entrave ao uso do computador por este estar a ser utilizado para outra função.

De modo geral, os dados são concluídos pela recolha de tempo médio necessário para proceder corretamente a cada uma das operações, e respetiva multiplicação do valor registado pela frequência média diária de cada operação, de modo a poder ser feito um confronto com a solução existente, através dos resultados obtidos na fase descrita no subcapítulo 4.3.2 – Análise às operações afetas balcão de atendimento. De modo a aproximar os resultados da amostra o mais possível da realidade, a média foi ponderada pela frequência, de modo que, lojas com maior cadência de operações contribuem de forma mais expressiva para as alterações aos resultados.

Embora o aumento de espaço dedicado ao cliente, que pode ser verificado através do gráfico da figura 54, não possa ser contabilizado como promotor da eficiência do processo de atendimento, este valor foi registado, pois insere-se no âmbito deste projeto.

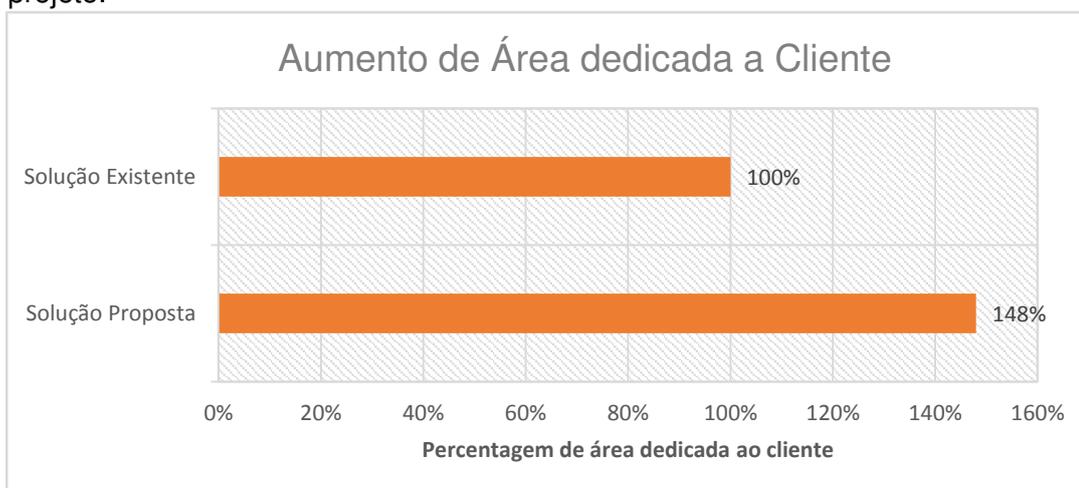


Fig. 54 – Gráfico representativo do aumento de 48% de área dedicada ao cliente.  
Fonte: imagem do autor.

Em relação à solução usada atualmente, a proposta apresentada, promove um aumento de 48% desta área. Quanto às ações que interferem com a função de atendimento, são apresentadas conclusões em duas dimensões – o tempo necessário para efetuar a operação e a respectiva distância percorrida.

Quanto à operação de registo, pode ser verificada, através do gráfico da figura 55, uma diminuição para 68% do tempo necessário para efetuar esta operação em relação à solução existente.

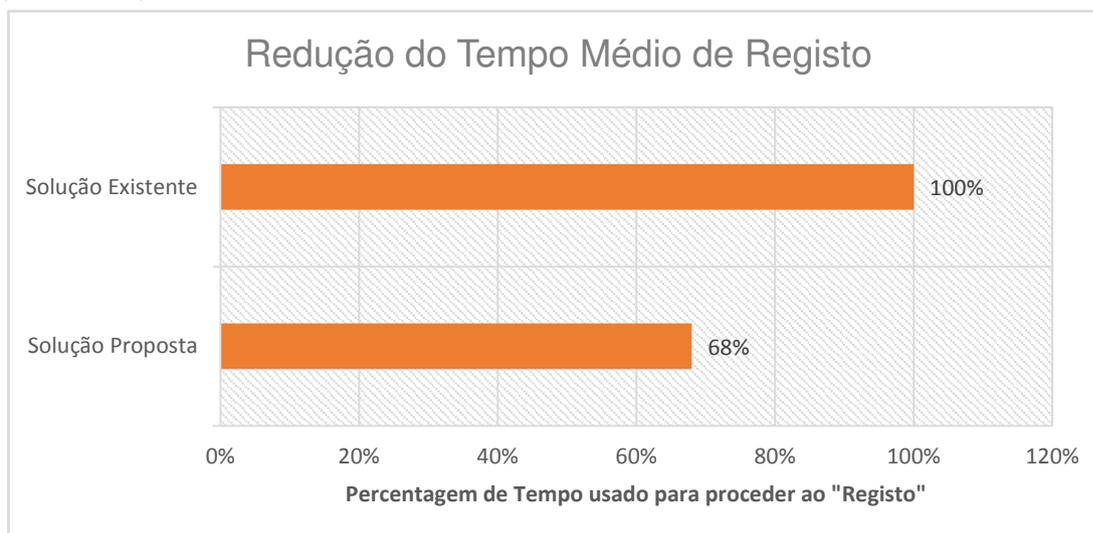


Fig. 55 – Gráfico representativo da diminuição do tempo médio de registo para 68% face à solução existente.

Fonte: imagem do autor.

Esta redução significa uma poupança de tempo de 32%. Já a distância percorrida, para executar esta operação, sofreu uma diminuição de 5 metros, de 6 metros para 1 metro, como indica o gráfico da figura 56.

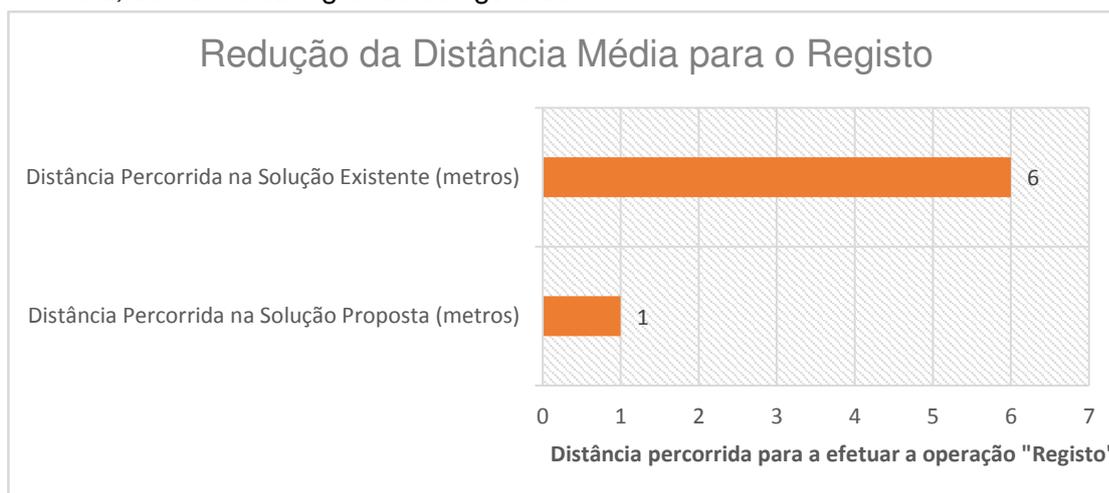


Fig. 56 – Gráfico representativo da diminuição da distância média percorrida, de 6 metros para 1 metro, para executar a operação de registo.

Fonte: imagem do autor.

Já a distância necessária percorrer para proceder a um pedido de reservas, diminuiu de 3,8 metros para 1,5 metros, como demonstra o gráfico da figura 57.

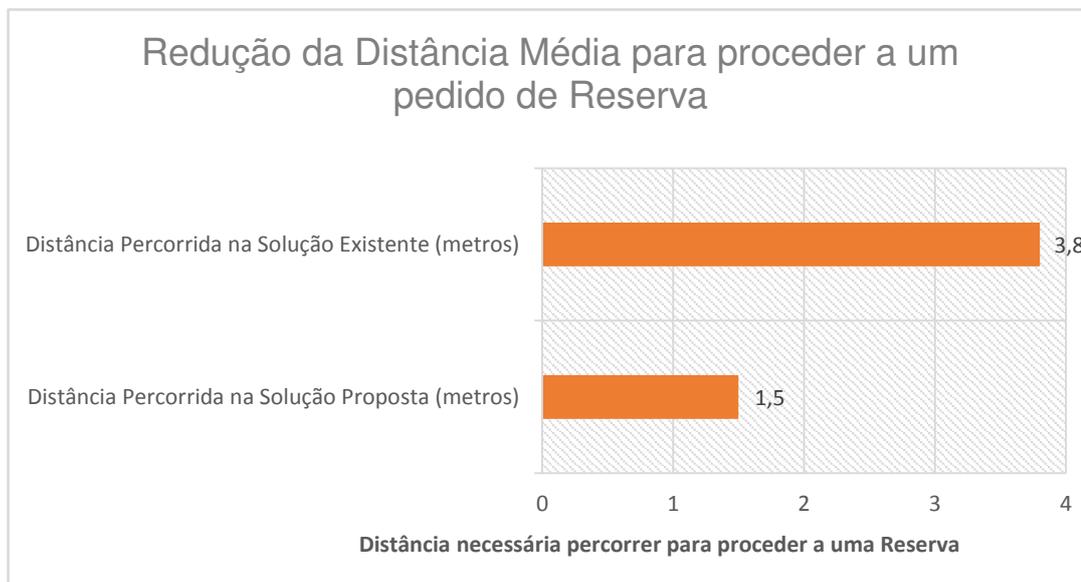


Fig. 57 – Gráfico representativo da diminuição da distância média percorrida, de 3,8 metros para 1,5 metros, para executar a operação de pedido de Reserva.  
Fonte: imagem do autor.

Para proceder ao levantamento da reserva, houve uma redução considerável de tempo necessário, para a sua execução, para 12% do tempo gasto pela solução vigente, considerando que os artigos reservados não se tratavam de artigos de grande porte e que por isso estavam situados no espaço de retro balcão. Isto significa uma diminuição de 88% do tempo médio dedicado a esta operação, como pode ser observado no gráfico da figura 58.

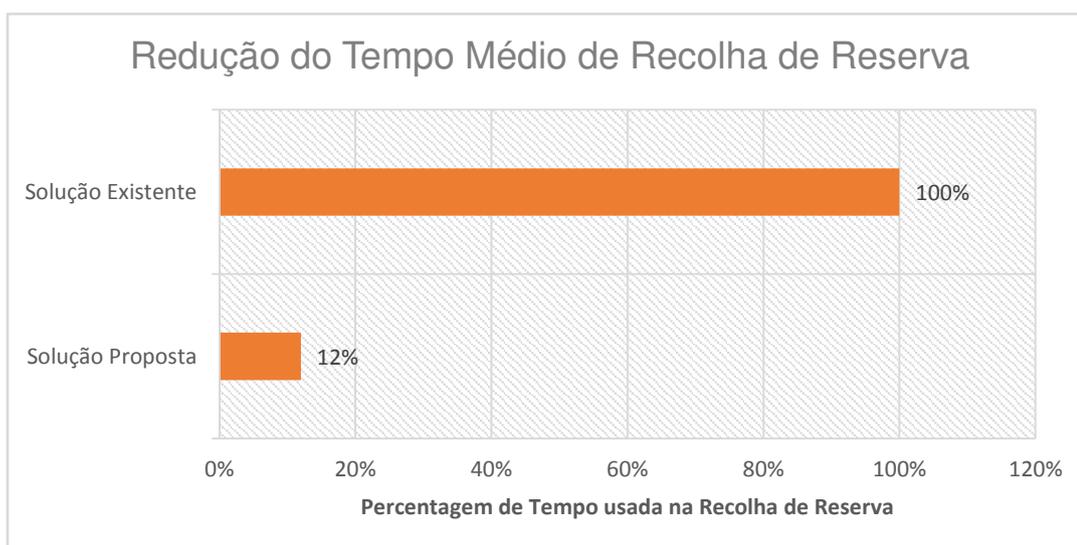


Fig. 58 – Gráfico representativo da diminuição do tempo médio necessário, em 88%, para executar a operação de recolha de Reserva.  
Fonte: imagem do autor.

Para outras operações referenciadas, nomeadamente aquelas que necessitam do recurso ao computador, a distância a percorrer passou a ser nula pois a solução proposta determina que haja um *tablet* por posto de trabalho que elimina a deslocação ao computador. Assim, a deslocação de 3,8 metros necessária na solução existente é reduzida a 0 metros na solução proposta. Para além de evitar deslocações, a introdução de um *tablet*, permite a eliminação do tempo de espera desenvolvido pelo entrave ao uso do computador em 21,3 minutos por dia, por loja (média ponderada pela frequência de operações que necessitam do recurso ao computador). Este valor significa uma redução mensal (30 dias) do tempo de fila de espera de 639 minutos, o que equivale a uma redução de tempo de fila de espera mensal superior a 10h e 30 minutos.

A reunião dos valores das distâncias evitadas nas diversas deslocações necessárias por operação permitiu obter uma redução da distância percorrida para o colaborador de 2706,8 metros por dia, por loja. Este valor resulta, como já foi referido, da média ponderada pela frequência das operações, neste caso, do ganho de distância. Mensalmente, este valor representa uma redução nas deslocações superior a 81 km.

O conjunto destas reduções – tempo e distâncias – permite uma redução de 28% do tempo médio de atendimento, ponderado pela frequência de todas as operações, como demonstra o gráfico da figura 59. Em termos práticos, esta redução significa que um tempo de espera de 5 minutos, com a solução proposta, passará a ser de 3,6 minutos.

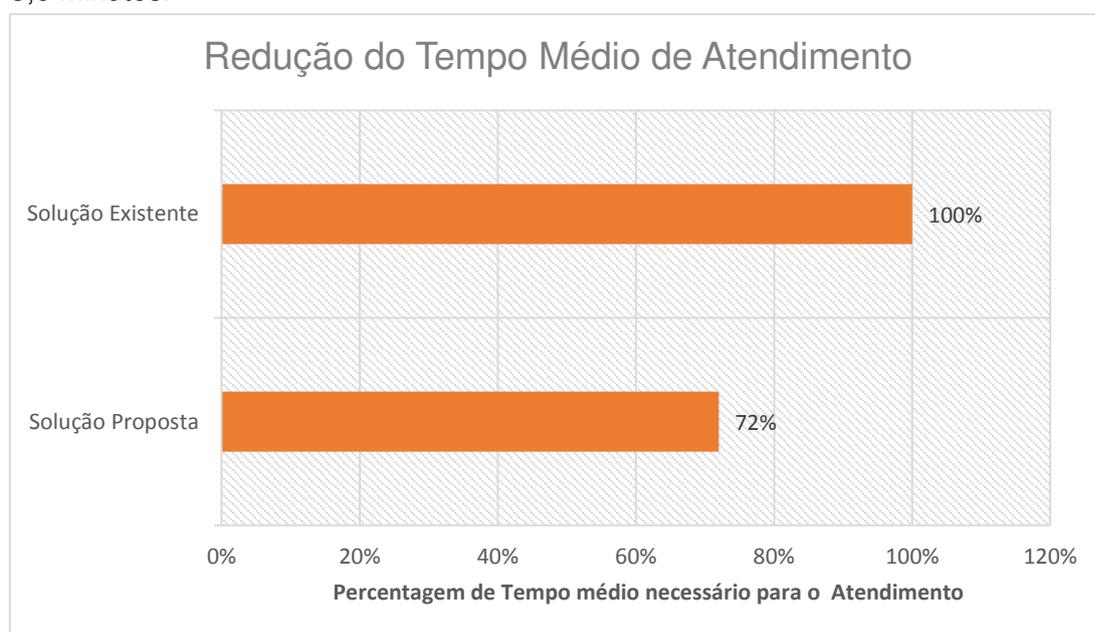


Fig. 59 – Gráfico representativo da diminuição do tempo médio de atendimento para 72% do tempo necessário na solução existente.

Fonte: imagem do autor.

Face às reduções, de tempo e distâncias, avançadas nas diferentes operações, estimou-se que, da libertação de tempo para o colaborador exercer funções comerciais, decorreria num aumento médio de 6% nas vendas efetuadas.

## 4.3 – Projeto I:

### Reformulação da zona de *checkout* da Sport Zone

#### 4.3.7 – Protótipo final:

Nesta fase, deve ser referido um protótipo final, isto porque, dados os resultados apresentados e o estudo exaustivo de operações relativas à estrutura de *checkout*, se definiu que a arquitetura desta zona deveria ser replicada na loja de Oeiras na qual seria introduzido o novo conceito de loja. Assim, a arquitetura e dimensões que haviam sido definidas até aqui, foram transmitidas ao parceiro responsável pela conceção do novo conceito que tratou de alinhar o proposto às suas ideias e definições através da seleção de materiais, sem interferir no desenho base que, como já se viu, permitia uma otimização do atendimento ao qual, previsivelmente, chegaria de forma menos evidente por não estar tão entrosado com a mecânica de processos necessária para o funcionamento deste elemento em particular e com as dimensões e morfologias de ferramentas usadas. A explicação deste protótipo será dada adiante.

O novo conceito de loja propunha ainda a existência de pontos de atendimento secundários, dispostos pela loja, junto às áreas especificadas para determinado desporto, a fim de promover uma atenção e assistência mais especializada ao cliente. Nestes balcões efetuar-se-iam quer venda, quer consulta de artigos, daí que necessitassem sensivelmente das mesmas ferramentas de trabalho definidas para o balcão principal. Com base nisto, foi elaborado um ajuste do módulo de atendimento do balcão principal, para executar estas funções, que pode ser visto na figura 60. Este ajuste tentou ir de encontro a um esboço deste elemento já apresentado para o novo conceito. O acerto efetuado mantém precisamente a mecânica do balcão principal, à exceção da forma de acomodação dos sacos que, neste caso, passou a estar definida na vertical, de forma a reduzir o comprimento do balcão – uma das especificações que haviam sido pré-determinadas. O resultado final, já com os ajustes dos materiais definidos pelo parceiro responsável pelo novo conceito, e com as ferramentas de trabalho incluídas, pode ser visto na figura 61.

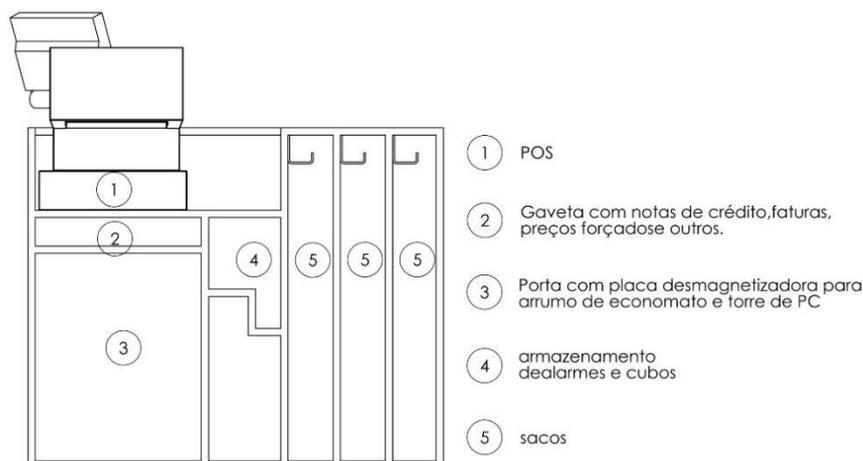


Fig. 60 – Localização dos elementos para os pontos de atendimento secundários.  
Fonte: imagem do autor.



Fig. 61 – Resultado final, reajustado ao novo conceito.  
Fonte: imagem do autor.

Relativamente ao balcão de atendimento e ao retro balcão, os ajustes a tomar mantiveram a estrutura base inalterada em relação à maquete beta, contudo, houveram alguns refinamentos a efetuar face às sugestões da equipa de trabalho e colaboradores que testaram esta maquete ao longo da semana de ensaios.

No que toca ao balcão de atendimento, os acertos efetuados, que podem ser acompanhados através da figura 62, foram:

- 1 – Prolongamento das zonas destinadas a arrumos e organização de folhetos diversos até à base do balcão;
- 2 – Diminuição da altura das gavetas de armazenamento das peças mais pequenas (picos de alarmes e peças identificadoras de tamanho);
- 3 – Atenuação dos ângulos das paredes que separavam a zona de trabalho e ferramentas, da zona dedicada ao cliente.



Fig. 62 – Desenho tridimensional onde são evidenciadas as alterações efetuadas relativamente à maquete beta.  
Fonte: imagem do autor.

Em relação ao retro balcão, não existiram ajustes significativos, apenas a diminuição do diâmetro dos perfis metálicos que haviam sido selecionados para a estrutura de suporte de cabides, pois os que haviam sido usados na maquete beta eram manifestamente sobredimensionados para proceder a uma eficaz inserção dos cabides.

Definidos estes ajustes, o desenho, dimensões e localização de ferramentas foram transmitidos ao parceiro responsável pelo desenvolvimento do novo conceito, para proceder à sua inclusão no novo conceito de loja. Embora os documentos transmitidos tivessem especificado detalhadamente cada elemento e sua função, a produção do balcão de atendimento revelou algumas inconcordâncias projetuais, que funcionaram como um alerta para a comunicação do projeto ao fornecedor do produto final. As incongruências presentes no protótipo situado na loja de Oeiras, que pode ser visto nas figuras 63 a 67, estão sinalizadas nas seguintes especificações:

// As zonas destinadas ao PoS devem estar localizadas à esquerda do colaborador, para que haja um acesso à zona de manuseamento dos artigos com a parte direita do corpo e um ângulo de visão mais facilmente direcionado para o cliente;

// A profundidade das gavetas de armazenamento de sacos e envelopes de embrulho deve ser revista, para que tenham, pelo menos, a mesma profundidade dos sacos de maior tamanho;

// As gavetas destinadas às peças identificadoras de tamanhos e peças de alarmes devem ser amovíveis e individuais (uma para cada elemento);

// As prateleiras deveriam ser flexíveis em altura, para tornar fácil uma adaptação a uma eventual substituição dos equipamentos;

// Gavetas e prateleiras devem ser perfuradas, de modo a que possam ser introduzidas divisórias, para organização de diferentes elementos;

// Deve ser contemplado um suporte de cabides para cada colaborador/PoS;



Fig. 63 – As gavetas de armazenamento de alarmes e peças identificadoras de tamanho não se encontravam individualizadas e estavam produzidas num material com uma espessura que retirava espaço de armazenamento.  
Fonte: imagem do autor.



Fig. 64 e 65 – As gavetas não tinham profundidade suficiente para comportar os sacos da Sport Zone. Como não estavam micro perfuradas, impossibilitavam a entrada de divisórias.  
Fonte: imagens do autor.

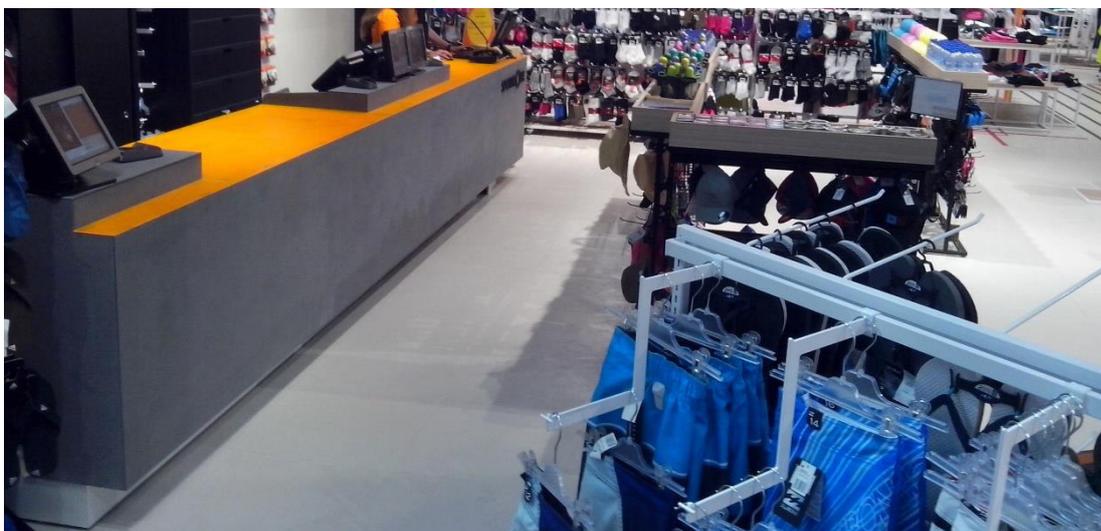


Fig. 66 – Vista exterior do balcão de atendimento. Na versão proposta pelo parceiro, existem duas zonas destinadas ao cliente que estão anexadas, o que pode criar uma eventual confusão entre artigos de um e outro cliente, situação que a solução estudada evitava. Por outro lado, dois colaboradores partilham o mesmo suporte de cabides, pelo que, as movimentações de um podem perturbar as movimentações de outro. Em duas das três zonas de atendimento, o colaborador tem de se direccionar para o lado esquerdo para atender o cliente. Na solução apresentada, advogava-se que a zona dedicada ao cliente deveria estar à direita do colaborador.  
Fonte: imagem do autor.



Fig. 67 – Vista interior do balcão de atendimento.  
Fonte: imagem do autor.

### 4.3 – Projeto I:

#### Reformulação da zona de *checkout* da Sport Zone

##### 4.3.8 – Produção de produto final:

Ao nível da materialização, a análise ao protótipo do balcão de atendimento, permitiu retirar algumas ilações. Para além de sugerir uma melhor comunicação do projeto ao fornecedor, denotou-se que a utilização de placas acrílicas no tampo, não seriam a melhor solução, pelo facto de serem sensíveis ao risco e ser um material rígido e por isso frágil e passível de quebrar facilmente. A frente do balcão, por sua vez, embora demonstrasse uma aparência robusta, pela utilização de placas *Viroc*, revelava ser uma área de grandes dimensões monocromática, inerte e visualmente pesada.

Estando esclarecida toda a arquitetura de balcão e retro balcão, faltava ainda definir materiais, tonalidades e texturas. Neste sentido deveria ser feita uma harmonização do triângulo de especificações definido pela resposta mecânica dos materiais, pela justificação estética de cores e texturas e pela adequação dos custos da materialização. Embora esta justificação incida maioritariamente sobre o balcão de atendimento, pois, sendo este o elemento central da zona de *checkout*, será a partir dele que materiais e aparência dos outros elementos subsistirão, será apresentada, antes de mais, o reajuste que foi necessário efetuar aos expositores orientadores de fila.

#### a) Reajuste de Expositores Orientadores de Fila:

Em relação aos expositores orientadores de fila, após a sua materialização (figura 68), os respetivos ensaios em loja, confirmaram a sua desadequação às especificações que haviam sido estipuladas. Essa desadequação pode ser verificada em quatro aspetos, que são os seguintes:

// Reduzida flexibilidade em função das diferentes morfologias e tamanhos de artigos (que variam entre pequenos porta-chaves a bolas de futebol);

// Visibilidade restrita para os produtos;

// Pouco apelo estético;

// Indefinição de espaço reservado aos *picouts* / “frontais” (pequenas estruturas metálicas que suportam os produtos).



Fig. 68 – Primeira versão dos módulos de venda por impulso, que foram usados durante a fase de ensaio.  
Fonte: imagem do autor.

Para subverter estas conclusões, tornou-se necessário estudar outra forma de expor os artigos. A análise às soluções técnicas apresentadas na documentação anexa, na secção V, foi um bom ponto de partida para a formatação de um sistema representado pelas figuras 69 a 71.



Fig. 69, 70 e 71 – Diferentes combinações possibilitadas pela segunda versão dos expositores orientadores de fila.  
Fonte: imagem do autor.

De facto, a solução apresentada, revelava-se como uma boa resposta técnica à adaptação aos artigos que constituem a gama de impulso.

O expositor assenta num sistema onde uma “cremalheira” é a peça base, que permite uma modularidade que viabiliza a inserção de outros elementos que promovem a referida adequação técnica à eficaz exposição da gama. A “cremalheira” é uma “moldura” micro perfurada, dos dois lados, onde podem ser inseridas peças que podem ser trocadas consoante a morfologia dos produtos a expor. Simplificando para uma

categorização de artigos em “pequenos”, “médios” e “grandes”, podem ser feitas as seguintes configurações-exemplo.

Para um artigo de grandes dimensões, como bolas de futebol, podem ser colocadas duas prateleiras, uma em cada lado da “cremalheira”, e, por cima dessas prateleiras, podem ser acrescentados extensores em forma de “U”, mediante a quantidade de artigos a expor, que vão funcionar como paredes. Este conjunto de peças forma um cesto que é regulável em altura, consoante a quantidade de artigos a expor.

Para um artigo de dimensões médias, como por exemplo uma bola de dimensão média, pode ser usado precisamente o mesmo sistema, no entanto, como se prevê que o espaço dedicado não necessite de ser tão generoso como no exemplo anterior, podem ser feitos três ajustes para reduzir o volume de exposição. Por um lado, a prateleira, pode ser disposta apenas de um lado, colocando um separador central que, ao mesmo tempo que separa um lado do outro, serve de “parede” posterior ao “cesto”. Assim, o expositor fica com apenas um lado dedicado à formação de um cesto, sendo que do outro lado do expositor pode ser feita uma adaptação diferente. O segundo ajuste que pode ser feito, incide no facto da altura da prateleira poder ser regulável em altura. Pode ser colocada a um nível intermédio, por exemplo, restando apenas, a metade superior do módulo para a inserção dos “extensores” em “U”. Ou, pode ser usado um terceiro ajuste, que é precisamente a utilização dos “extensores” em menor escala. Pode assim ser feita uma configuração em que a prateleira se encontre num nível inferior, junto ao solo, mas em que o expositor esteja somente preenchido por “extensores” até meia altura, abrindo assim oportunidade a outra configuração na metade superior do expositor – a inserção de “barras de força” para colocação de “frontais”, possibilitando assim a exposição de artigos como meias, ou outros, de dimensões reduzidas.

Considerou-se este sistema apropriado e um bom ponto de partida, até porque, embora já tivesse sido explorado no “606 *Universal Shelving System*” de Dieter Rams, neste sector, por ilação da pesquisa ao estado da arte, é uma solução única no mercado. No entanto, não aparentava estar bem resolvido de um ponto de vista estético – deixando demasiados elementos metálicos à vista promovendo assim o aspeto de peça fria, mecânica, pouco cuidada, contribuindo para um afastamento do conceito ao qual importava convergir. Para Karana (2004) “o material metálico é percebido como frio e assim percecionado como distante, sendo associado a ambientes fabris e de produção massiva”. Contudo, este seria o sistema base para as peças que foram desenhadas a seguir. Nesta proposta, foram feitos essencialmente três ajustes. O primeiro reside na adaptação que foi feita à base (“apoios ao solo”) do expositor. Estes apoios elevam o expositor alguns centímetros do chão, o suficiente para evitar que determinados artigos possam tocar o chão. O segundo ajuste, assenta na inclusão de um “caixilho” num material mais nobre em torno da “cremalheira”, com o objetivo de camuflar os elementos metálicos e emprestar um aspeto mais digno à peça. Este “caixilho”, apesar de esconder os componentes metálicos, não tem, no entanto, largura suficiente para esconder os produtos expostos, situação que não seria conveniente, porém, tem a dimensão suficiente para promover aquele que foi o terceiro

ajuste em relação à versão anterior dos expositores – a inclusão de um cesto acrílico de menores dimensões com o intuito de comportar outros artigos de pequenas dimensões, que não possam ser expostos em suportes “frontais”, como garrafas ou barras energéticas. Estes cestos foram desenhados com ranhuras para poderem ser inseridas as respectivas divisórias, para que aqui também possa ser feita uma gestão mais eficaz dos artigos expostos. Estas alterações podem ser verificadas nas figuras 72 e 73.

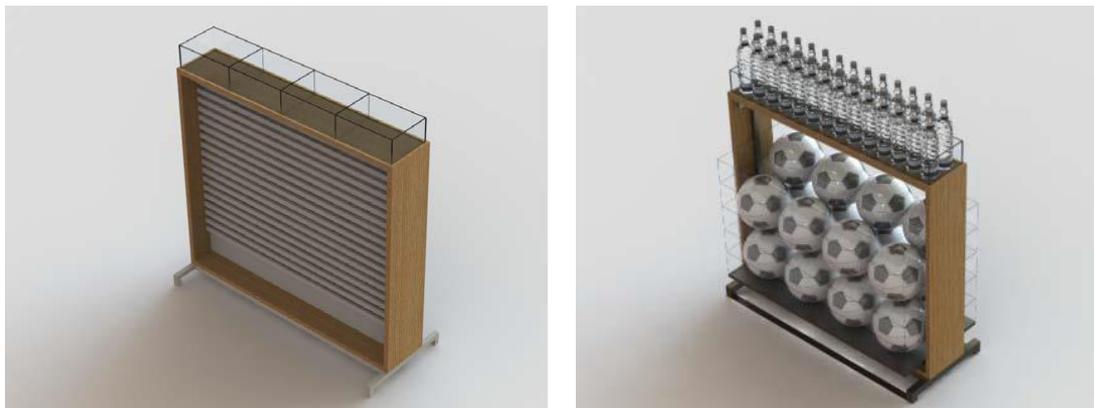


Fig. 72 e 73 – Ajustes da terceira versão dos expositores de venda por impulso.  
Fonte: imagem do autor.

Por outro lado, era necessário criar duas outras peças que fossem capazes de expor de forma correta dois tipos de artigos que não haviam sido contemplados no desenho da solução até aqui – óculos e relógios.

Para poder expor os óculos e relógios não parecia conveniente propor um expositor novo, mas criar peças que se adaptassem à solução vigente. Assim, desenhou-se o suporte para óculos apresentado pela figura 74 e o suporte para relógios apresentado pela figura 75. Ambos os suportes podem assentar no topo da estrutura do expositor onde, normalmente, se encontram os cestos em acrílico, destinados à exposição de artigos de menores dimensões.



Fig. 74 – Suporte para exposição de óculos.  
Fonte: imagem do autor.



Fig. 75 – Suporte para exposição de relógios.  
Fonte: imagem do autor.

Para a definição destes elementos, houve a preocupação de averiguar as suas dimensões em relação à fisionomia humana, nomeadamente no que concerne à sua adaptação ao cone visual humano, que pode ser observado na figura 76, a fim de proceder a eventuais ajustes para o desenho de um modelo final.

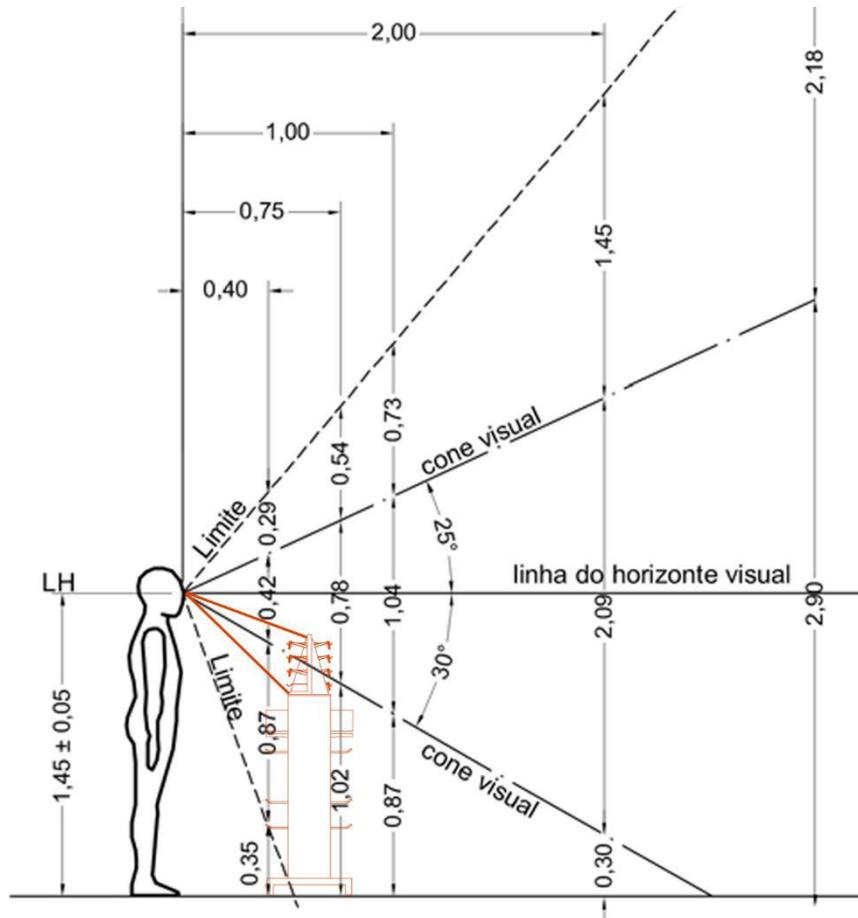


Fig. 76 – Adequação ergonómica do expositor ao utente.  
 Fonte: Adaptação da figura 20 da norma NBR9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Embora o figura esquemática de suporte representada na figura 76 tenha sido trabalhada a partir de uma adaptação de uma figura retirada da norma NBR9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, considerou-se a sua escala adequada à realidade portuguesa porque existe um desvio considerado regular de 5cm para a altura do olhar que coloca a média portuguesa (150cm, segundo o Estudo Antropométrico da População Portuguesa) dentro das medidas adotadas para a estruturação do esquema ergonómico.

Uma vez que o módulo de venda por impulso, com a aplicação do suporte para a exposição de óculos, é aquele que efetivamente se torna mais alto, foi a partir deste que se procedeu à avaliação da adequação à fisionomia humana. Interessava também que fosse sobre este que esta avaliação incidisse, de modo a averiguar a adequação da inclinação do espelho que este expositor incorporava.

Como se pode comprovar pela figura 76, o expositor, considerando uma distância de 40cm de afastamento em relação ao cliente, encontra-se quase na sua totalidade, dentro dos limites do cone de visão. No que toca à inclinação do espelho deste expositor, revela que a incidência da direção do olhar se encontra bipartida entre a zona do cone visual e a zona de desvio, consideravelmente dentro do limite estabelecido.

Numa primeira análise, a solução apresentada pela terceira versão dos expositores parecia estar bem resolvida de forma global, no entanto, uma análise mais cuidadosa, revelou a necessidade de efetuar um conjunto de refinamentos ao nível de alguns componentes, nomeadamente ao nível das peças que a constituem, particularmente a nível da escolha de material para os “extensores” e na seleção do material/cor para todos os elementos, de modo a que a solução convivesse de forma harmoniosa com o resto das peças existentes nas diferentes lojas existentes.

Em relação aos “extensores” em “U”, o material escolhido até aqui tinha sido o acrílico, no entanto, esse material acabou por ser preterido em função da sua fragilidade e baixa resistência mecânica. Para o substituir a escolha recaiu numa armação de rede metálica. Para além de ter um custo inferior, oferecia uma resistência mecânica superior, ao mesmo tempo que os artigos por si resguardos permaneciam visíveis – uma especificação que havia sido considerada vital anteriormente. Essa adaptação pode ser verificada através das figuras 77 e 78 que servem também como exemplo da adaptação que pode ser efetuada ao volume de exposição através do acrescento ou remoção destas peças, consoante a quantidade de artigos que haja necessidade de expor.

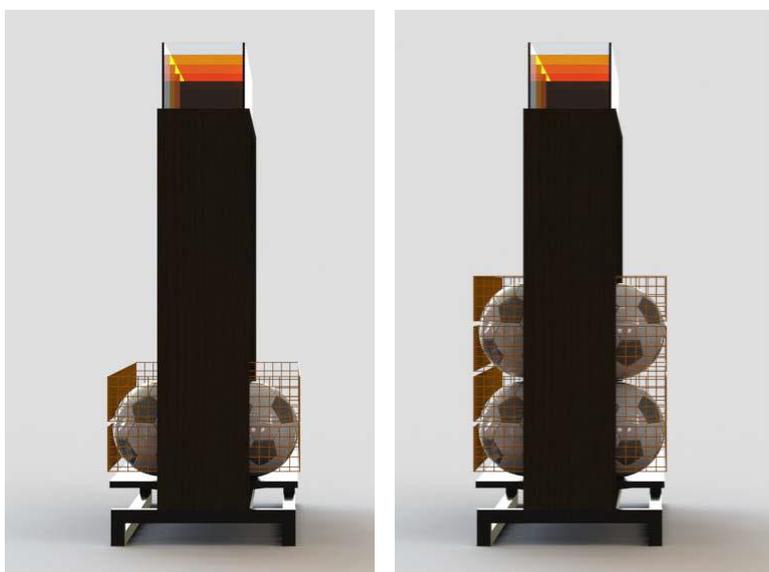


Fig. 77 e 78 – Exemplo de adaptação do volume de exposição, recorrendo à modularidade dos “extensores”.  
Fonte: imagens do autor.

Para a solução global, foram selecionadas tonalidades entre o laranja-Sport Zone e o negro já existente nas lojas, excetuando o separador central sobre o qual se optou por usar uma tonalidade clara, de modo a criar destaque ao produto, pelo contraste entre si e o tom claro do fundo. Pode ser verificada a concretização destas definições pelas simulações tridimensionais apresentadas nas figuras 79, 80 e 81.



Fig. 79 – Configuração que o expositor pode tomar, de forma a poder expor artigos nas estruturas “frontais”.  
Fonte: imagem do autor.

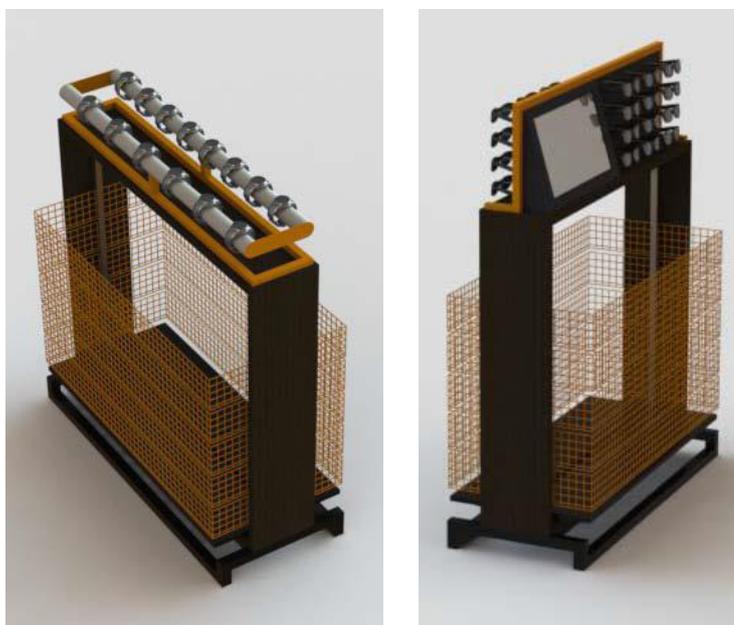


Fig. 80 e 81 – Configuração com recurso aos “extensores” e com a inserção de suportes para exposição de relógios e óculos.  
Fonte: imagens do autor.

## b) Definição de materiais, cores e texturas para balcão de atendimento:

Embora não se previsse que a estrutura de balcão viesse a estar sujeita a situações que exercessem grandes forças mecânicas, para fazer face às preocupações relacionadas com os danos que os artigos causavam na parte superior do balcão de atendimento, ao longo do tempo, importava que houvesse algum cuidado na seleção do material para cobrir o topo desta estrutura. Inicialmente, foram equacionados quatro tipos de materiais capazes de cobrir o topo do balcão eficazmente, pela sua disponibilidade sob forma de placa. De um modo geral, os materiais considerados foram o vidro, a madeira, o acrílico (pmma) e o quartzo.

Estabeleceu-se que, de forma a minimizar a deterioração do topo do balcão sob a forma de fratura e risco, o material selecionado teria de responder satisfatoriamente às duas propriedades que mais se justificavam neste contexto – a tenacidade à fratura e a dureza. De modo a averiguar objetivamente, qual dos quatro materiais considerados seria a opção mais correta, ou se eventualmente haveria outra que se justificasse como melhor, procedeu-se a uma análise no *software* CES EduPack que pode ser verificada através do gráfico da figura 82.

A análise efetuada permite concluir que, dos quatro materiais evidenciados, aquele que apresenta melhor resposta mecânica às propriedades em avaliação é o “vidro de cerâmica” (SiO<sub>2</sub>), que não sendo Quartzo (SiO<sub>4</sub>), apresenta propriedades semelhantes. O relatório apresentado pelo *software*, para este material, refere justamente que uma das aplicações comuns deste material é a cobertura de topos de bancadas.

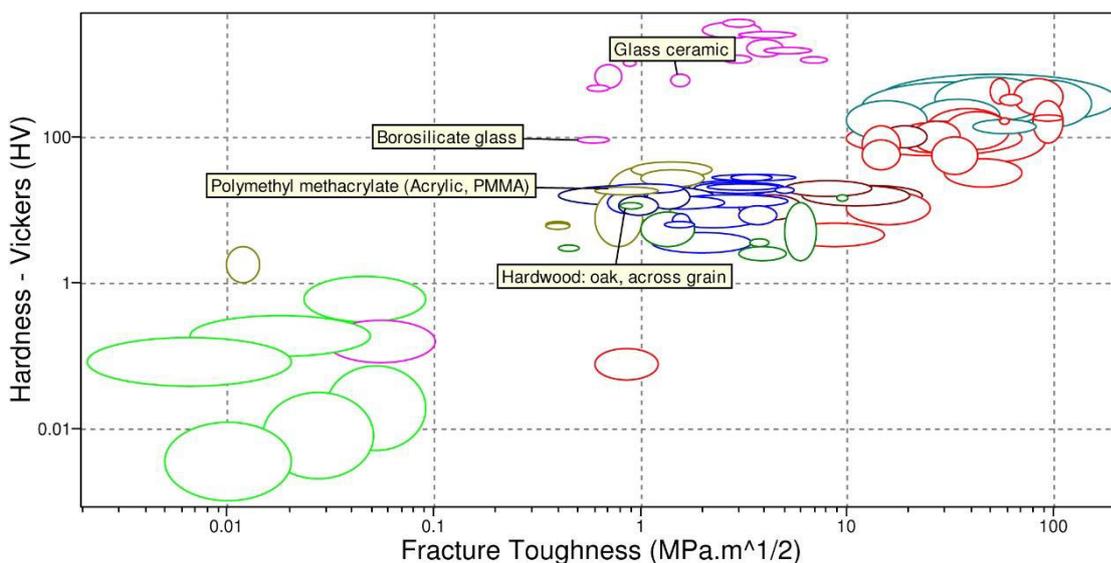


Fig. 82 – Confronto de diversos materiais na sua resposta às variáveis “dureza” e “tenacidade à fratura”  
Fonte: CES EduPack 2005.

Embora houvessem materiais mais bem qualificados, outras características como o preço elevado, inviabilizavam o seu uso. Superfícies à base de Quartzo encontram-se no mercado sob diversos nomes comerciais, com uma vantagem associada, para além das propriedades mecânicas – uma oferta alargada de cores e texturas.

Definiu-se um tom claro para este elemento por dois motivos: 1) considerou-se que eventuais riscos numa superfície clara seriam menos visíveis que numa superfície escura e 2) considerou-se que sobre uma superfície clara, sem qualquer tipo de textura (ruído visual), os artigos em compra obteriam maior realce.

Uma vez definido o elemento mais crítico do ponto de vista da resposta mecânica, era necessário definir os restantes elementos.

Pela evocação dos tons cromáticos que subsistem de forma mais evidente na identidade da marca obtém-se o laranja e o preto. É nestes tons que residirá o maior sustento para o valor simbólico e conceptual delegado na peça.

A retórica que sustenta o uso destas cores baseia-se na apropriação dos conceitos de força, de poder, de vigor, de energia que estão inerentes a tantos fenómenos naturais, mas no caso, apoiando-se numa analogia feita à estrutura geológica que é um vulcão numa erupção efusiva, como a demonstrada na figura 83.

Esta analogia revela-se feliz porque mantém a relação advogada, aquando da construção da maquete beta, entre a marca e o simbolismo do fogo, auxiliando a associação aos conceitos referidos anteriormente (energia, vigor, poder, força). Esta relação tornava-se ainda mais importante porque, o ícone “*play*” acabou por não ser adotado pela empresa e, em consequência, perdeu-se a força simbólica a si associada.



Fig. 83 – Erupção vulcânica de carácter efusivo.  
Fonte: <http://khitans.blogspot.pt/2012/10/vulcano-planet.html>

Ora, a analogia usada, para além do fogo, transmite um outro elemento, que será importante na estruturação conceptual da peça – a pedra. A utilização da pedra, e consequentemente, aquilo que ela representa, já havia sido explorada no novo conceito, pela utilização de placas *Viroc*. No entanto, o simbolismo que a pedra natural acarreta é imenso e deve ser referido em prol do reforço da imagem conceptual que se defende.

Gheerbrant & Chevalier (1982) referem que “Hildegarda de Bigen alude a três virtudes da pedra: a humidade, que a impede de se dissolver, a palpabilidade, que a deixa ser tocada e a força ígnea, associada ao fogo existente nas suas entranhas, tornando-a quente e permitindo a consolidação da sua dureza.” Conceitos que vão de encontro a valores que parecem justificar-se perante a natureza do conceito “desporto” que se deve associar à Sport Zone.

Por sua vez, segundo Gheerbrant & Chevalier (1982), “Hugo de São Vítor, num sermão sobre consagração, definiu as pedras como representantes dos fiéis, leais e firmes pela estabilidade da fé e pela virtude da fidelidade”, valores que também devem representar uma marca que se quer representar por um sólido patamar de desempenho ao nível do desporto. Permanência, força e integridade, são outras qualidades que aparecem associadas às pedras, sendo-lhe até atribuído um carácter sagrado em muitas culturas, pela sua capacidade de reter calor, ‘frio’, água e luz (Gheerbrant & Chevalier, 1982).

Neste particular, Rothery (2002) refere que a ardósia é uma rocha metamórfica que se forma por uma transformação de compostos sílico-argilosos sujeitos a grandes pressões e temperaturas e endurecidos em finas lamelas.

Ao nível da cor, apresenta tonalidades que a aproximam do preto – um dos tons referenciados – justificando-se assim, o uso deste material através da inserção de placas de ardósia na cobertura do balcão. Esta solução acarretava, contudo, uma série de constrangimentos, desde o alto preço, à fragilidade das placas e ao elevado peso. Resolveu-se que, para contornar estes constrangimentos e para manter a associação a este material, de forma exequível, se deveria recorrer a uma cobertura do material da estrutura à base de uma tinta cujo objetivo fosse imitar o efeito dos quadros em ardósia, como exemplifica a figura 84. Com efeito, o aspeto mate, a textura rugosa, o tom irregular e o acabamento rude, próximo do da ardósia, permitem que se continue a fazer a associação, em certa medida, à pedra natural.



Fig. 84 – Aplicação de uma tinta que emita o efeito das placas de ardósia.  
Fonte: <http://www.pintrest.com/pin/334392341055399358/>

O outro elemento que resulta da erupção vulcânica – a lava em estado incandescente, e por isso, o fogo – também carrega em si um forte simbolismo que deve ser igualmente referido, pois vem alicerçar as opções tomadas.

De facto, o fogo, segundo Gheerbrant & Chevalier (1982), é considerado o motor da regeneração e também o prolongamento ígneo da luz, relacionando-se o fogo ao relâmpago, à flecha, possuindo o valor de iluminação e purificação. Puro e fogo são aliás, em sânscrito, a mesma palavra. A este fogo purificante e de carácter espiritualizante, estão ligados ritos de inceneração, o Sol, os fogos de elevação e sublimação. “O simbolismo do fogo, assim orientado, assinala a etapa mais importante da intelectualização do cosmos e afasta o Homem cada vez mais da sua condição animal. O fogo simboliza ainda, pelas suas chamas, a ação fecundante, purificadora e iluminadora” (Gheerbrant & Chevalier, 1982).

Interessou também a averiguação da etimologia do termo “fogo”, pois fornece informação que vem fortalecer a justificação das opções tomadas. Etimologicamente, fogo, deriva do vocábulo latino “*focus*”, que significa concentração ou convergência. Este vocábulo descende de outro, ainda mais antigo, proveniente do arménio antigo “*ṛng*” – (boç) que, num sentido figurado, se referia a energia e luz espiritual (Wiktionary.org, 2014).

O conjunto destas informações sugere, precisamente, a inserção de um foco definido por uma fonte lumínica – representativo da concentração de energia.

Analisando, de forma mais objetiva, o contraste que se obtém pela inserção de um ponto de luz numa grande mancha escura, representativa da ardósia, Bernard Dubois (1999), afirma que, tendencialmente, se organizam as perceções segundo dois planos – a figura e o fundo – referindo que o princípio do contraste é usado na publicidade para realçar o prestígio de um produto. Usando o exemplo da apresentação do *cognac “Courvoisier”* para exemplificar este princípio (figura 85), afirma ainda que, “iluminado, o produto emerge e é suficiente por si mesmo”.



Fig. 85 – Imagem de apresentação do *cognac “Courvoisier”*.  
Fonte: <http://www.nivenandjoshua.com>

De forma ainda mais vincada, Dubois (1999) evidencia que, ao criar uma rutura visual ou auditiva, a mensagem contrastada provoca surpresa, e chama a atenção. As imagens 86 a 89 representam, em campos distintos, a utilização deste princípio e demonstra o destaque e a força que as figuras conseguem a partir do contraste e da rutura visual com o fundo.



Fig. 86 – Aplicação do princípio do contraste a um produto.

Fonte: <http://www.autoblog.com>



Fig. 87 – Exemplo da aplicação de ruturas visuais pelo recurso a elementos iluminados que se destacam do ambiente geral.

Fonte: <http://www.enlightermagazine.com/projects/alegra--aureo-lighting>

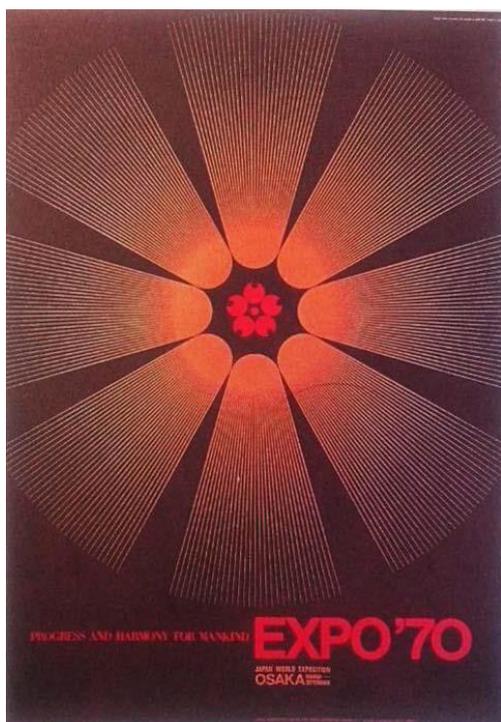


Fig. 88 – Yusaku Kamekura, cartaz da Exposição Mundial de Osaka, 1970, onde se evidencia a força da representação do Sol, enquanto símbolo Japonês.

Fonte: História do Design Gráfico (2009)



Fig. 89 – “The Weather Project”, 2004, de Olafur Eliasson surge, aqui, como exemplo da exploração artística do elemento “Luz”, evidenciando o carácter de força e energia a que está associado.

Fonte: <http://de.academic.ru/dic.nsf/dewiki/1045596>

Em função das evidências apresentadas, estipulou-se que a peça central da zona de *checkout* – o balcão de atendimento – deveria ser dotada de um ponto de iluminação, que funcionasse como um fator de quebra, e que transmitisse os conceitos que foram sendo advogados anteriormente.

### c) Proposta de Produto Final:

Pelas considerações que foram sendo tecidas em relação aos diversos componentes que constituem a zona de *checkout*, atingiu-se uma proposta que pode ser vista através das simulações tridimensionais apresentadas nas figuras 90, 91 e 92. Foi sugerida ainda a introdução de vários pontos de iluminação focada e elementos para a comunicação da marca, neste caso, com o recurso a televisores, com o intuito de dignificar esta zona, não a resumindo somente a um ponto de transações mas a um ponto de envolvimento da loja com o cliente.

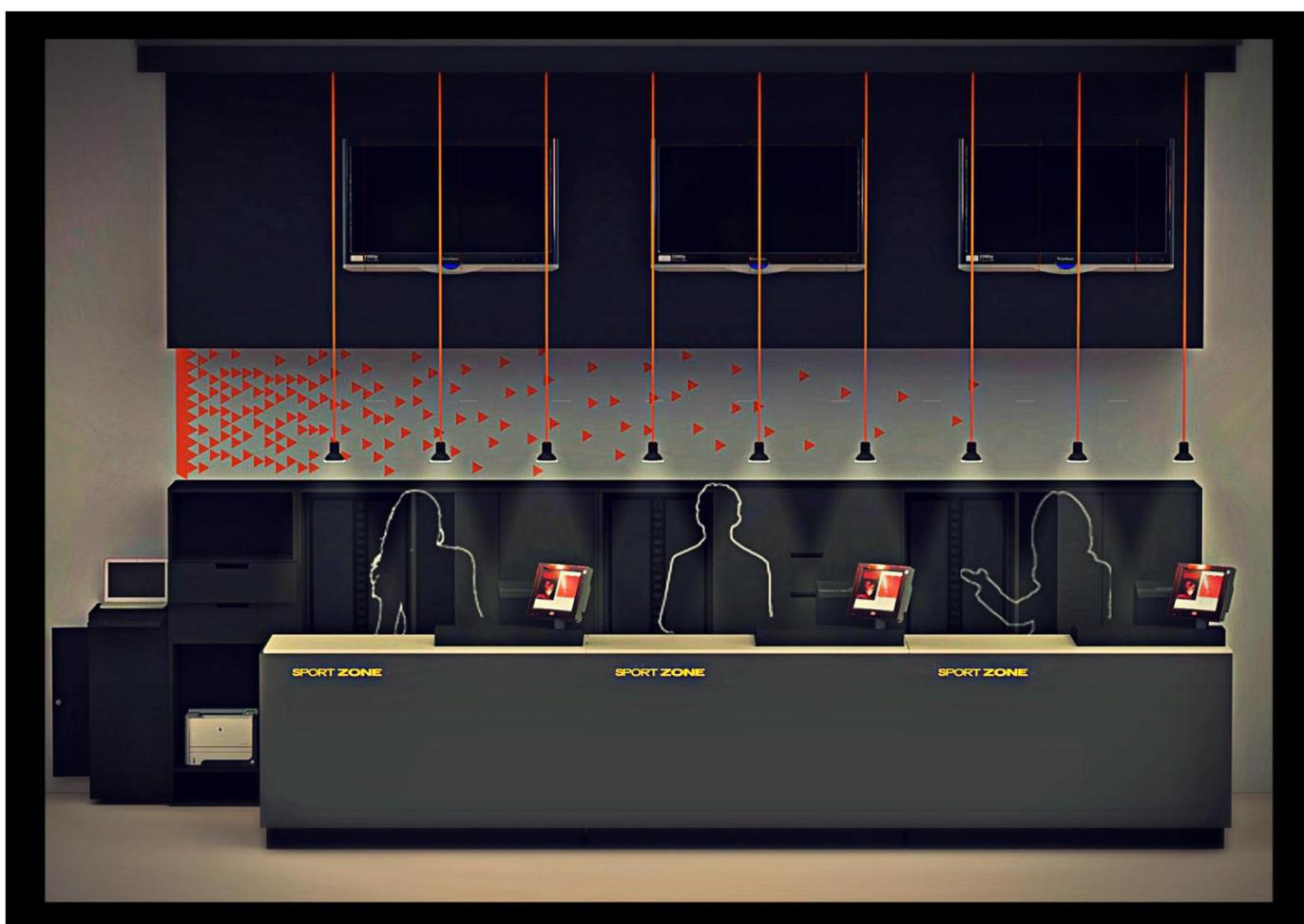


Fig. 90 – Proposta final de balcão e retro balcão.  
Fonte: imagem do autor.

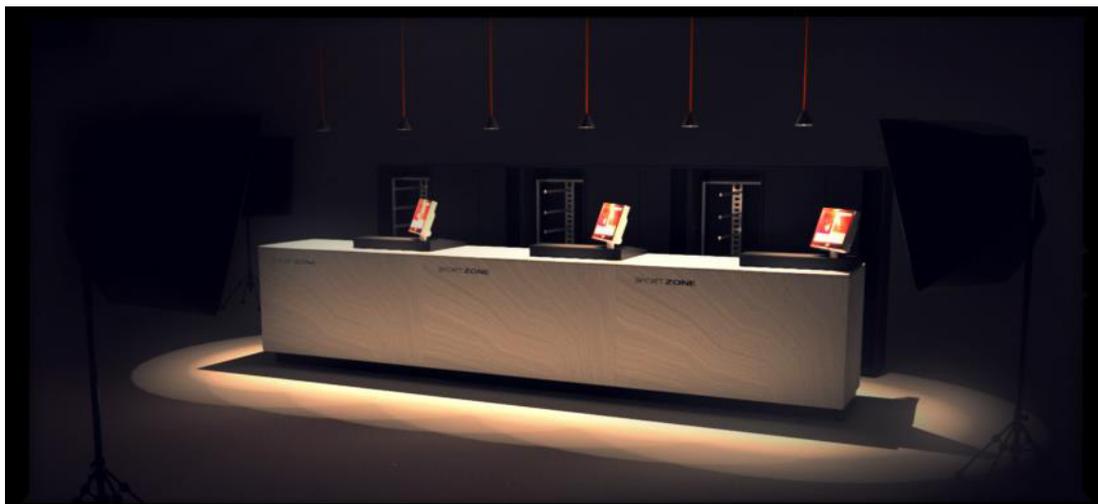


Fig. 91 – Pormenor do balcão e retro balcão.  
Fonte: imagem do autor.



Fig. 92 – Ambiente geral da zona de *checkout*.  
Fonte: imagem do autor.

Como as propostas tridimensionais deixam transparecer, foi determinado o uso de tinta com o objetivo de imitar a textura da ardósia somente na placa frontal do balcão de atendimento. Para a restante estrutura, propôs-se que fosse produzida pelo recurso a placas de MDF revestidas a melamina preta, como forma de diminuir o custo de produção do projeto. O uso de um ponto de iluminação, que foi justificado anteriormente, foi inserido na parte frontal do balcão de atendimento sob a forma do logotipo da marca Sport Zone. Desta forma, não só se quebrava visualmente com a mancha escura do “fundo” como se destacava a própria marca na tentativa de promover a correlação e assimilação dos conceitos apresentados anteriormente, por parte do cliente à marca.

Finalizado o desenvolvimento do projeto, era necessário, nesta fase, compilar um caderno de encargos para enviar para diferentes produtores, para que fosse possível uma análise às propostas de orçamento e calendarização apresentadas. Este caderno de encargos pode ser verificado na documentação anexa, na secção VI.

A opção de orçamentação que se considerou mais conveniente para a materialização do projeto foi uma que, embora previsse um prazo de entrega alargado em relação a outras propostas, tinha um custo de produção substancialmente inferior aos orçamentos concorrentes.

#### **b) Implementação de Produto Final:**

Deve ser referido que o prazo acordado para o desenvolvimento do estágio que se apresenta terminou no decorrer da produção do produto final, daí que o acompanhamento deste projeto tenha passado a ser mais ténue do que aquele que havia sido feito anteriormente.

Uma vez que a proposta apresentada propunha alterações aos procedimentos de determinadas tarefas, considerou-se conveniente desenvolver um manual de procedimentos que clarificasse as alterações relativamente à solução anterior, de forma a elucidar as restantes lojas, onde o projeto fosse implementado, dos novos procedimentos e das vantagens da proposta face à anterior. Este manual pode ser consultado nos documentos anexos, na secção VII.

O espaço comercial selecionado para implementar o produto final foi a loja Sport Zone do Centro Comercial Guimarães Shopping, em Guimarães. A implementação efetuada não incluiu a adoção da sugestão de inclusão de elementos de comunicação e da estrutura superior que suportaria a iluminação suspensa. Essa implementação pode ser verificada através das figuras 93 a 104, onde são evidenciados os diferentes constituintes da zona de *checkout* e certos pormenores, considerados fundamentais para o bom funcionamento do projeto.



Fig. 93 – Ambiente geral do produto final da zona de *checkout*.  
Fonte: imagem do autor.



Fig. 94 – Pormenor do resultado da inserção do ponto de iluminação. Para aceder aos componentes técnicos basta remover as gavetas destinadas aos sacos.  
Fonte: imagem do autor.



Fig. 95 – Parte frontal do produto final: balcão de atendimento e retro balcão.  
Fonte: imagem do autor.



Fig. 96, 97, 98 e 99 – Vista geral da parte interior do balcão de atendimento e pormenores da zona de economato, das gavetas de armazenamento dos elementos constituintes dos dispositivos de alarme e das gavetas de acomodação dos sacos e respectivas divisórias.  
Fonte: imagens do autor.

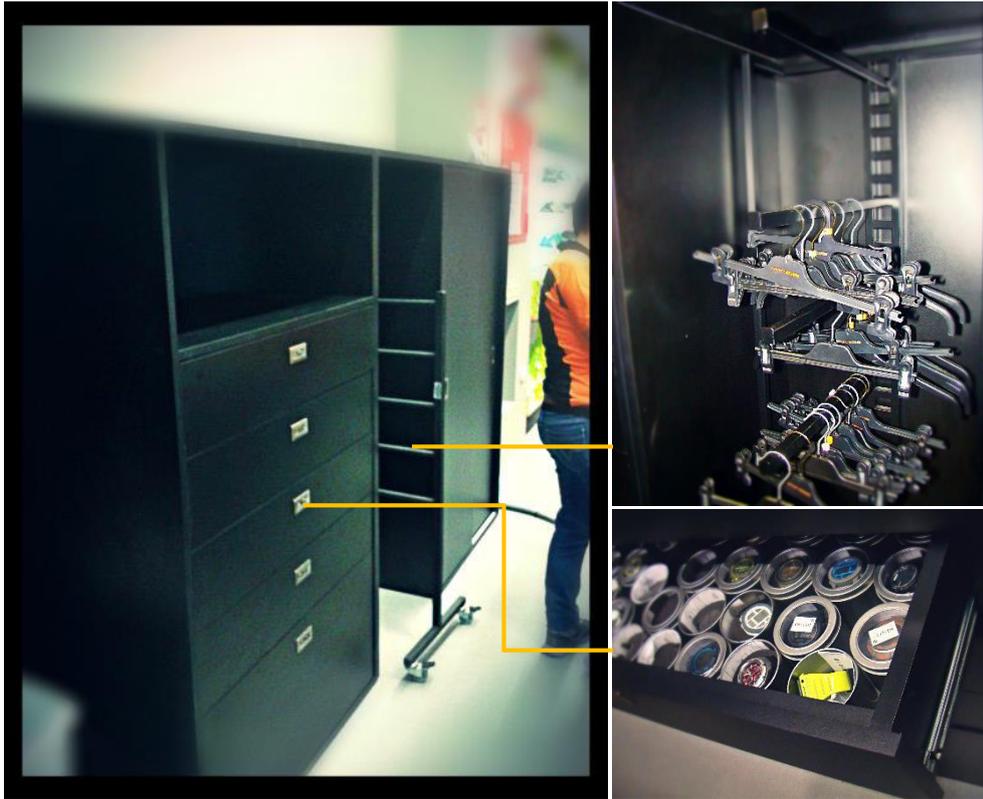


Fig. 100, 101 e 102 – Vista geral do retro balcão e pormenores do suporte para cabides e organização de *stock* de relógios.  
 Fonte: imagens do autor.

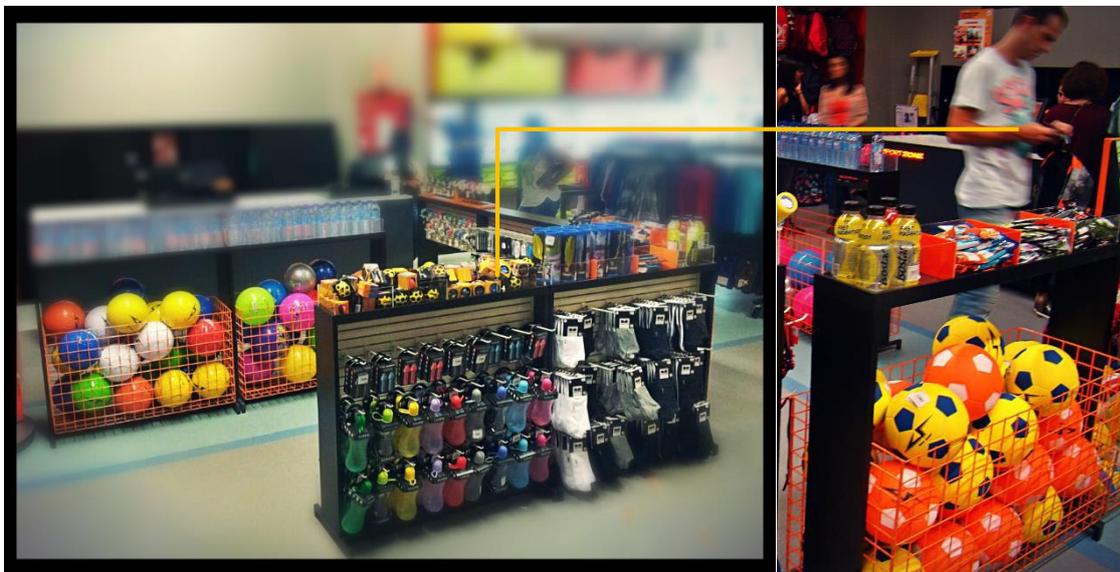


Fig. 103 e 104 – Vista geral dos módulos de venda por impulso e pormenor de exploração de um artigo por um cliente em espera para ser atendido.  
 Fonte: imagens do autor.

## 4.3 – Projeto I:

### Reformulação da zona de *checkout* da Sport Zone

#### 4.3.9 – Considerações Finais de Projeto:

Para alicerçar este projeto, contribuíram de forma inequívoca, vários intervenientes com responsabilidades distintas, como atendimento ao cliente, comunicação e gestão de lojas e projeto, bem como intervenientes indiretos, como fornecedores ou a equipa responsável pela definição de uma gama conveniente de produtos de compra por impulso. A responsabilidade do *design*, no alicerce deste projeto, centrou-se na aglutinação das diversas variáveis apresentadas entre as partes. A grande maioria das decisões foi tomada após discussão e mediação entre os diferentes intervenientes, por forma a garantir uma solução ótima nas diferentes aceções que poderiam ser tomadas.

Do ponto de vista do *design*, o desafio que demonstrou ser menos tangível acabou por ser o balanceamento entre o novo conceito e a realidade das lojas existentes, tal era a rutura entre antigo e novo conceito, desde as opções cromáticas à seleção de materiais.

De um ponto de vista de gestão projetual, deve ser referido que, o alargamento do prazo da fase de planeamento e ensaios à maquetes alfa, previsivelmente teria evitado a necessidade de reformular os módulos de venda por impulso testados durante a fase de ensaios da maquete beta.

Da averiguação efetuada ao resultado final do projeto, de reformulação da zona de *checkout*, considera-se que o resultado obtido cumpre, de forma satisfatória, as especificações determinadas à partida, no entanto, devem ser referidos dois aspetos que deverão ser revistos numa implementação futura. Esses dois aspetos estão relacionados com a materialização desta zona e são descritos de seguida:

// A opção de não incluir a iluminação suspensa, bem como toda a estrutura superior da zona de balcão de atendimento, onde se englobariam também os elementos de comunicação, contribuiu para o empobrecimento desta zona, perdendo a força que poderia ganhar pela inserção dos elementos referidos, tendo-se igualmente dissipado uma eventual via de comunicação entre a marca e o cliente.

// Não se verificou a aplicação da tinta especificada na placa frontal do balcão de atendimento, cujo objetivo era a imitação do efeito da aplicação de uma placa de ardósia. A cobertura lacada aplicada a este elemento favorece os brilhos e reflexos. Fugindo à “rudeza”, contribui para a perceção da artificialidade e perceção de massificação do produto, sensações das quais era objetivo não aproximar.

Apesar de não se ter verificado a concretização dos dois pontos anteriores, os resultados práticos que se retiram da avaliação ao funcionamento da solução apresentada são satisfatórios.

De forma mais objetiva, os resultados obtidos, podem ser verificados através dos seguintes pontos:

// Aumento exponencial na venda de artigos de compra por impulso nas primeiras semanas seguintes à implementação da proposta, estabilizando, em cerca de 40% de crescimento, face ao período anterior.

// Se for considerado o crescimento de 11% verificado nas restantes zonas de loja, conclui-se que o comportamento na zona intervencionada foi superior em 29%, refletindo a resposta dada a um dos principais objetivos da empresa de aumentar a rentabilidade do espaço intervencionado.

// O comportamento comercial positivo desta zona, reflete o aumento da produtividade dos colaboradores presentes em loja – um dos principais objetivos propostos;

// Sendo igualmente um dos principais objetivos no âmbito deste projeto, considera-se a experiência do cliente em loja mais agradável, uma vez que é dada a possibilidade deste poder explorar outros artigos, enquanto aguarda vez para ser atendido, facto que não acontecia anteriormente;

// Considerando o potencial de ganho aferido em âmbito de projeto, estima-se que o investimento efetuado possa ter “*payout*” em aproximadamente 7 meses, ou seja, os ganhos resultantes das melhorias efetuadas, excluindo as vendas nos expositores orientadores de fila, cobrirão a despesa efetuada para produção da zona de *checkout* ao final de 7 meses, a partir da sua implementação.

A apresentação destes resultados concluem a exposição deste projeto, que se considerou como principal no decorrer do estágio que se apresenta, contudo, foram efetuados outros projetos que serão explicados devidamente no capítulo seguinte.





# 04\_ESTÁGIO

## 4.4 – Outros Projetos

Como havia sido referido, outros projetos foram sendo desenvolvidos antes, no decorrer e após o projeto de reformulação da zona de *checkout*, que acabou por ser um empreendimento transversal a todo o espaço de estágio, ao contrário dos que seguidamente serão avançados, que foram sendo desenvolvidos pontualmente, consoante a urgência das necessidades. Para estes, haverá vários denominadores comuns como são a otimização do espaço, a exequibilidade material e funcional, a boa exposição dos produtos, uma correta inserção dos projetos no espaço das lojas existentes, sempre, numa tentativa de convergência para o novo conceito de loja. Os projetos a apresentar serão:

- 4.4.1) *Charriot* de exposição;
- 4.4.2) Mesas de exposição;
- 4.4.3) Preçário;
- 4.4.4) Glorificador;
- 4.4.5) Apoio ao *visual merchandising*;
- 4.4.6) Expositor para artigos tecnológicos.

Para estes projetos foi elaborada, antecipadamente, uma pesquisa do estado da arte e uma apreensão de projetos concorrentes através da análise de projetos semelhantes. Essa análise recorreu sobretudo à análise de mercado global – pelo recurso à internet; e por uma análise de mercado local – pela deslocação a lojas concorrentes, tendo sido fundamental ainda a discussão de ideias e soluções com o responsável pelo *visual merchandising* da empresa. A compilação de soluções técnicas apontadas como hipóteses de exploração podem ser vistas em anexo, na secção VIII.

## 4.4 – Outros Projetos:

### 4.4.1 – *Charriot* de exposição:

Este projeto nasce da necessidade de reformular os expositores da Sport Zone, neste caso particular, para a exposição de combinados, t-shirts, camisas ou outros. Grande parte dos expositores dispostos atualmente em loja padecem de um cariz estático e pesado que não contribui para uma estruturação de loja harmoniosa, visualmente limpa, leve e agradável. Por outro lado, os que atualmente existem exploram de forma profundamente vinculada a exposição frontal que, embora evidencie melhor o artigo, não otimiza o espaço de exposição. A forma de exposição lateral compreende um maior número de artigos num menor espaço de loja, pelo que deveria ser uma forma de exposição a ser ensaiada.

Nesse sentido foram exploradas diversas hipóteses, que culminaram na solução apresentada pela figura 105.



Fig. 105 – *Charriot* de exposição proposto.  
Fonte: imagem do autor.

Para esta solução, devem ser ressaltados os seguintes aspetos:

// A base, numa imitação de madeira, tem quatro objetivos diferentes. O primeiro objetivo é o facto de este componente esconder quatro rodízios que servem para deslocar de forma mais simples a estrutura. No entanto, os rodízios são peças demarcadamente técnicas, que vinham contribuir para sugestão de uma peça distante, fria e mal resolvida, motivos pelos quais se optou pela sua ocultação. O segundo objetivo desta base, passa por ser uma espécie de “pedestal” àquilo que comporta, incrementado desta forma a dignidade da peça como um todo e em consequência, dos artigos por si sustentados. O terceiro objetivo da base é a fixação do

elemento metálico superior que serve de suporte aos artigos a expor. O quarto objetivo é o facto de haver a opção desta base poder aumentar o seu comprimento, para que possa expor outros artigos ou manequins que enverguem artigos ali expostos.

// A estrutura metálica define uma barra de exposição que percorre a diagonal formada por dois vértices do retângulo imaginário que define a área de exposição. Esta morfologia, embora não pareça existir no mercado, por ilação da pesquisa efetuada, promove duas vantagens: por um lado, sendo uma diagonal, oferece maior espaço de exposição, por outro lado, possibilita a visualização mais imediata das diversas características – cores, padrões, materiais – dos diferentes artigos que ali poderão ser expostos.

// O corte a laser na estrutura metálica, com o nome Sport Zone, promove uma edificação da marca, baseada na dignificação do expositor. Como foi referido anteriormente (no planeamento dos módulos de venda por impulso), o cliente estabelece uma forte correlação entre expositor e artigo exposto, e em consequência, com a marca a que se faz referência. Este detalhe é um investimento no sentido da apropriação de uma imagem de exclusividade, dignidade, e que por ser um elemento pertencente estritamente à Sport Zone demonstra uma imagem de força e exclusividade da própria empresa, distanciando-se da massividade e da produção seriada, que faz convergir para o conceito do qual a marca se deve querer apropriar. Algumas simulações tridimensionais e montagens fotográficas são apresentadas nas figuras 106 a 109, para se perceber melhor a fisionomia e forma de trabalhar deste expositor.

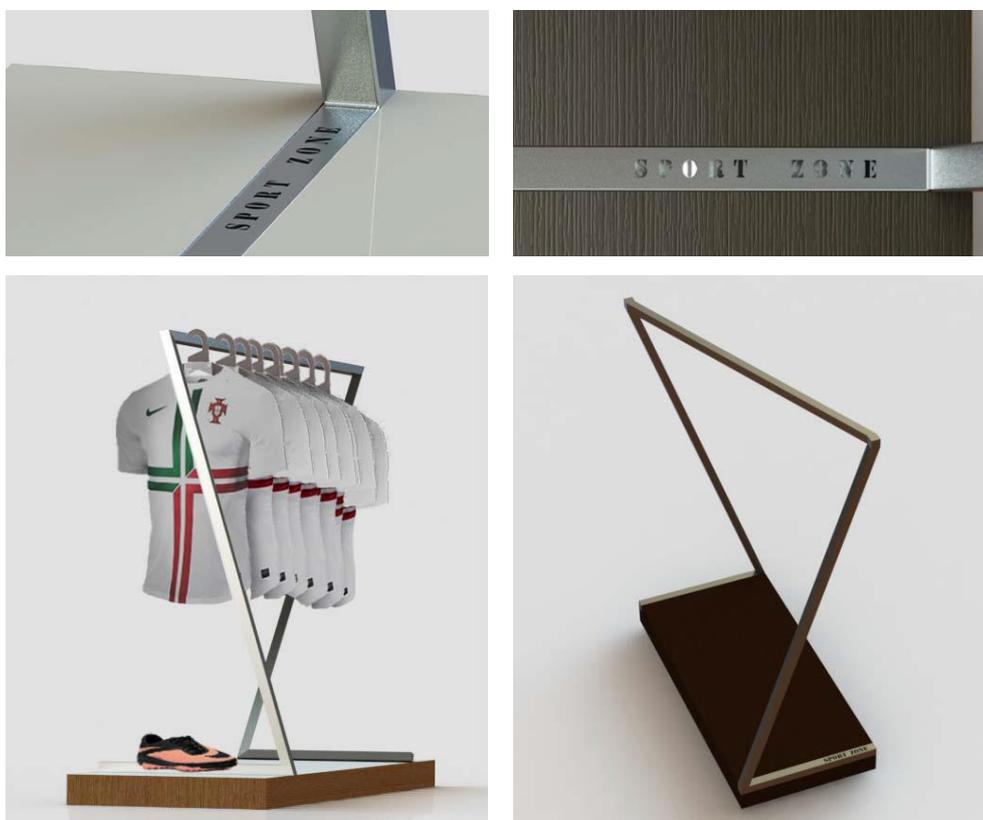


Fig. 106, 107, 108 e 109 – Exemplos de exposição e pormenores do *charriot* de exposição.  
Fonte: imagem do autor.



## 4.4– Outros Projetos:

### 4.4.2 – Mesas de exposição:

Outra tipologia de expositor que foi considerada pertinente ser explorada foi a mesa de exposição. Com base na experiência de trabalho do responsável pelo *visual merchandising*, as mesas de exposição, são os expositores de onde mais artigos são vendidos. Por outro lado, acarreta uma desvantagem que é o facto deste elemento comportar maioritariamente artigos dobrados – o que exige uma maior manutenção por parte dos colaboradores presentes em loja – que, porém, se converte numa vantagem, pois, os artigos, ao estarem dobrados ocupam menos espaço, otimizando assim a área da loja.

A inexistência deste tipo de expositor nas lojas Sport Zone torna pertinente, pelo menos, a sua exploração e avaliação, de modo a averiguar o seu impacto no comportamento seja de vendas ou clientes. O próprio novo conceito de loja desenvolvido já implica este tipo de exposição, daí que faça sentido que as lojas existentes o venham a utilizar.

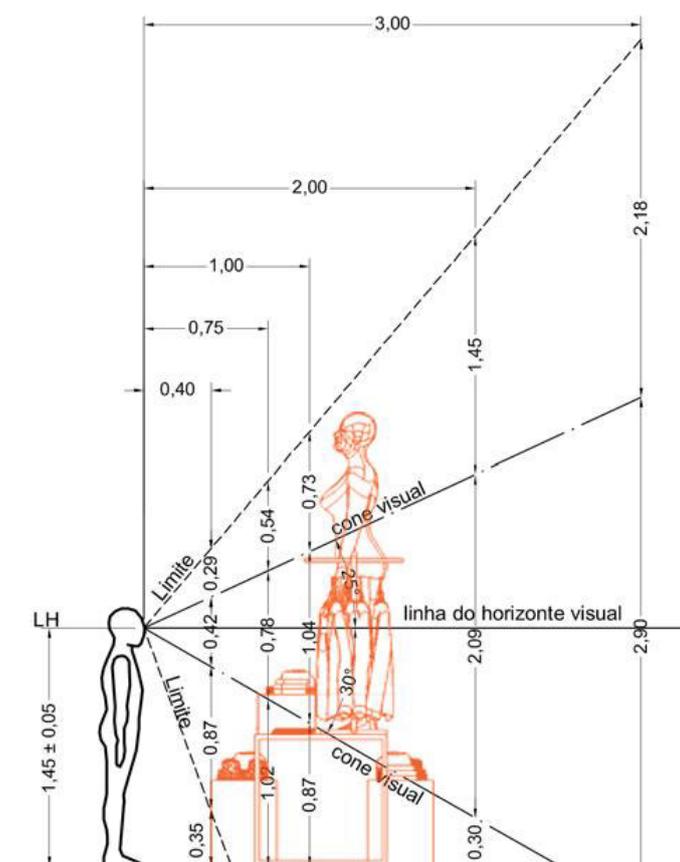


Fig. 110 – Estudo das alturas dos elementos em função da estrutura do cone visual.

Fonte: Adaptação da figura 20 da norma NBR9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A exploração deste tipo de solução compreende outros componentes para além da mesa de exposição, que sendo o principal elemento do conjunto, é para ela que todos os outros irão confluír. Este conjunto, para além da mesa, inclui um banco de exposição, dois tipos de portante e um pequeno suporte amovível destinado a ser colocado no topo da mesa de exposição.

As alturas quer da mesa, quer do banco de exposição, foram definidas de modo a facilitar o acesso e visualização dos artigos expostos nestes elementos. Essa análise pode ser verificada através da figura 110 que já inclui os outros elementos no topo da mesa de exposição.

O conjunto mesa/banco apresenta-se ainda em três comprimentos diferentes, de modo a que se possa adequar a sua produção à dimensão do espaço disponível nas diferentes lojas.

A mesa de exposição inclui na sua estrutura metálica o corte a laser com o nome Sport Zone, pelos mesmos motivos indicados anteriormente. Deve-se fazer notar ainda a morfologia desta estrutura metálica, desenhada para que seja possível uma adequação da recolha ou extração dos bancos de exposição.

Quanto ao banco de exposição, os seus comprimentos foram otimizados em função das dimensões normalizadas das caixas de calçado, pois é expectável que aqui se faça a exposição deste tipo de artigo.



Fig. 111 – Simulação das estruturas de exposição com artigos expostos.  
Fonte: Imagem do autor.

Em relação aos portantes de exposição, foram desenhados dois, ambos reguláveis em altura. As suas dimensões adequam-se quer à exposição frontal de artigos de maior porte, como t-shirts ou camisas, quer a artigos de menor dimensão, como acessórios femininos.

O último elemento deste conjunto de solução é o suporte opcional em formato de “U”. As dimensões de t-shirts dobradas foram a base para o dimensionamento desta estrutura que cria um terceiro nível de exposição.

Estas considerações podem ser verificadas através das simulações tridimensionais apresentadas nas figuras 111 a 114.



Fig. 112, 113 e 114 – Mesa de comprimento inferior, pormenor de recorte a laser e portante de exposição.  
Fonte: Imagem do autor.

## 4.4 – Outros Projetos:

### 4.4.3 – Preçário:

O preçário existente nas lojas era uma peça acrílica de baixo valor acrescentado que pode ser visualizado através da figura 115. Essa peça não contribuía para a construção da imagem para as lojas que se vem vindo a defender, proporcionando a percepção de vulgaridade ao objeto que inerentemente transmita aos produtos expostos à sua volta. Pode-se mesmo considerar um contrassenso ter um artigo de alto valor ou um artigo que se quer ver enaltecido, identificado por uma peça de cariz tão seriado. Exigia-se portanto que se desenhasse uma peça que se dignificasse a si própria e aos produtos sobre os quais fazia referência para ser usada junto dos manequins – um investimento que a Sport Zone tem vindo a tomar.



Fig. 115 – Preçário existente.  
Fonte: Imagem do autor.

De algumas soluções propostas, surgiu a indecisão entre duas soluções, apresentadas pela figura 116.



Fig. 116 – Propostas apresentadas, sobre as quais surgiu alguma indecisão de seleção.  
Fonte: Imagem do autor.

Ambas as propostas apresentavam características semelhantes, diferenciando-se apenas na escolha de tons e materiais. A proposta à base madeira seria indicada para a zona das lojas que promovessem artigos de uso “*Outdoor*” por remeter para um ambiente natural. Já a proposta com a base metálica, seria indicada para uso na zona das lojas que promovesse artigos para “*Gym*”, uma vez que o metal remetia para os acessórios usados em ginásios.

As características que partilhavam passavam pela definição de um prolongamento quer do suporte metálico, quer do de madeira, cuja função seria indicar a qual manequim se referiam, diminuindo, desta forma uma eventual confusão entre diferentes manequins. A outro nível, ambas as propostas se apresentavam em formatos A5 e A6, de modo a que a introdução das tabelas de preço fosse feita de forma prática pelo uso de tamanhos de papel regidos pela norma ISO 216. Por último, ambas as soluções apresentavam o nome Sport Zone, pelos motivos já referidos nos projetos anteriores.

Como se tratava de uma peça pequena e de fácil execução, de forma a poder fazer uma seleção mais fiável entre uma proposta e outra, produziu-se um protótipo de cada, que podem ser vistos pela imagem 117, 118 e 119.

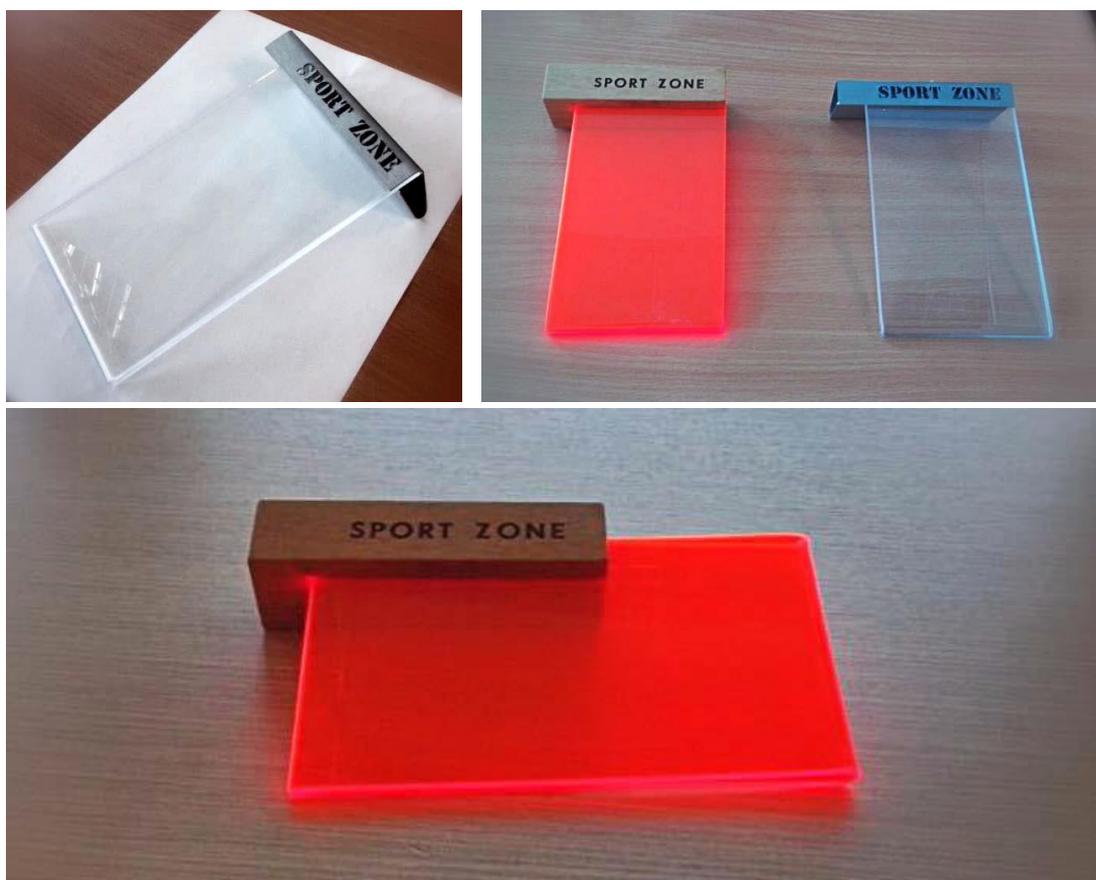


Fig. 117, 118 e 119 – Protótipos das duas opções de preço.  
Fonte: Imagens do autor.

A seleção recaiu sobre a proposta em que o suporte era produzido em madeira, com a placa acrílica em tom laranja. Este modelo apresentava um custo de produção mais baixo, apresentando um material mais nobre e menos frio que o metálico, com a vantagem de, neste material, se poder gravar o logótipo original da Sport Zone, correção que foi feita na proposta final, apresentada pela figura 120.

A opção pela utilização da peça acrílica em tom laranja, deriva do facto desta cor remeter para o tom da Sport Zone. Por outro lado, é expectável que este elemento venha a ser usado em conjunto com a peça que será explicada de seguida – o glori-ficador – projetado num tom escuro, sendo que a utilização do laranja, criará, neste caso, um fator de contraste entre uma peça e outra, criando um pequeno destaque para o preçário.



Fig. 120 – Definição de morfologia final para o preçário.  
Fonte: Imagens do autor.



## 4.4 – Outros Projetos:

### 4.4.4 – Glorificador:

Glorificador é a designação dada a uma estrutura de elevação. O seu carácter modular permite inúmeras adaptações e diferentes funções de exposição, sendo um componente que auxilia a definição e criação de ambientes dentro da loja. Tal como demonstra a figura 121, estes expositores podem servir para formar “cestos” de exposição, para comportar manequins ou portantes de exposição. Tornou-se pertinente que esta solução sofresse alguns ajustes.



Fig. 121 – Exemplo de utilização dos glorificadores existentes.  
Fonte: Imagens do autor.

Como se pode averiguar pela figura 121, a perseverança na utilização do laranja nestes módulos não parece contribuir para a sobriedade do ambiente comercial que se pretende, motivo pelo qual se definiu uma tonalidade escura para este elemento.

Em paralelo com o ajuste ao glorificador, reformulou-se ainda o portante de exposição de modo a que fosse passível de este ser regulado em altura.

A proposta aproxima-se de uma filosofia “Lego”, pelo facto de ter quatro preponderâncias na sua base que possibilitam a inserção nas perfurações do topo de outra peça idêntica e que funcionam também como apoio para o glorificador. Este ajuste definiu que as perfurações se situariam somente ao longo de duas arestas do topo da estrutura, ao invés das quatro anteriores. Ao nível do tom da peça, foi definido a utilização de um tom escuro, de modo a reduzir a incidência do laranja nas lojas e porque esta cor torna as perfurações menos perceptíveis quando não estão em uso.

Quanto ao desenho do portante, deve ser salientado o facto de se terem definido dimensões de ajuste de altura concordantes com as diferentes alturas que os glorificadores podem tomar, como exemplificado pelas figuras 122 e 123. O resultado final destes elementos pode ser verificado através das figuras 124 e 125.



Fig. 122 e 123 – Exemplo de configurações para os glorificadores.  
Fonte: Imagens do autor.



Fig. 124 e 125 – Utilização dos glorificadores nas lojas Sport Zone, apresentando duas configurações diferentes.  
Fonte: Imagens do autor.





## 4.4 – Outros Projetos:

### 4.4.6 – Expositor para artigos tecnológicos:

Devido à tendência de crescimento da oferta de artigos de cariz tecnológico ligados ao desporto, o departamento responsável considerou importante agrupar estes produtos num único expositor, de modo a criar uma zona específica para a sua exposição e deixarem de estar dispersos pela loja.

O desafio no desenho deste expositor, para além da otimização do espaço, passava por conseguir adaptá-lo à diversidade dos formatos de artigos a expor que variavam, entre outros, em máquinas de captação de imagem desportivas, cronómetros, velocímetros, sistemas de GPS, headphones ou mp3.

Assim, tal como nos módulos de venda por impulso, foi definido um carácter modular para este expositor. Isto permitia adaptar a quantidade de módulos à gama a expor e às dimensões das lojas, com a possibilidade de expor artigos somente num dos lados, ou em ambos.

Como grande parte destes artigos têm um preço elevado, estipulou-se a exposição de apenas uma unidade de cada artigo, tendo sido considerado um armário para armazenar o restante *stock*, com portas transparentes para permitir uma rápida avaliação da quantidade de artigos disponíveis. Foi ainda incluída a solução de usar barras de força e respetivos frontais para expor artigos com um preço menos elevado e com maiores vendas (como headphones).

Para a exposição individual dos artigos, definiu-se que seria usado um sistema de alarme semelhante aos que são usados em lojas de venda de artigos tecnológicos. Os artigos dispostos na parte superior do expositor seriam expostos no topo de um pequeno glorificador em madeira de modo a destacar e individualizar o produto entre os que se encontravam ao seu redor. Junto a cada glorificador anexar-se-ia uma guia dirigida a uma zona de informação relativa ao produto à qual se referia, como demonstra a figura 129.

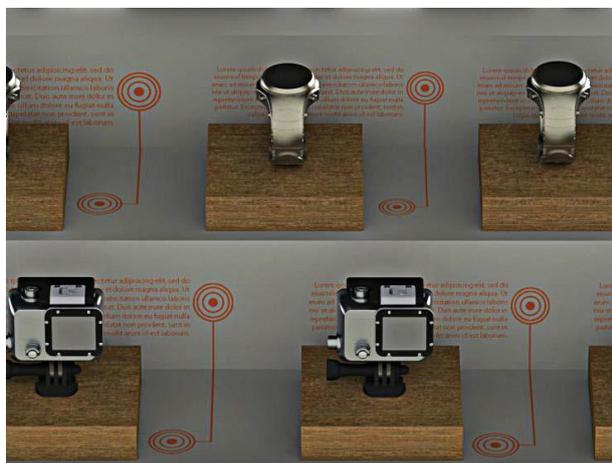


Fig. 129 – Pormenor de exposição dos artigos e do modo como a informação é transmitida.  
Fonte: Imagens do autor.

De forma a dotar este expositor de um carácter que remetesse para o universo tecnológico, incluiu-se um painel acrílico transparente retro iluminado cujo objetivo, para além de destacar aquela zona e provocar uma ambiência tecnológica, seria identificar as diferentes zonas através da fresagem das nomenclaturas no painel acrílico (por exemplo “mp3” na zona onde estes aparelhos estariam expostos). Na figura 130 exemplifica-se esta solução pelo recurso ao nome Sport Zone, para demonstrar esta possibilidade.

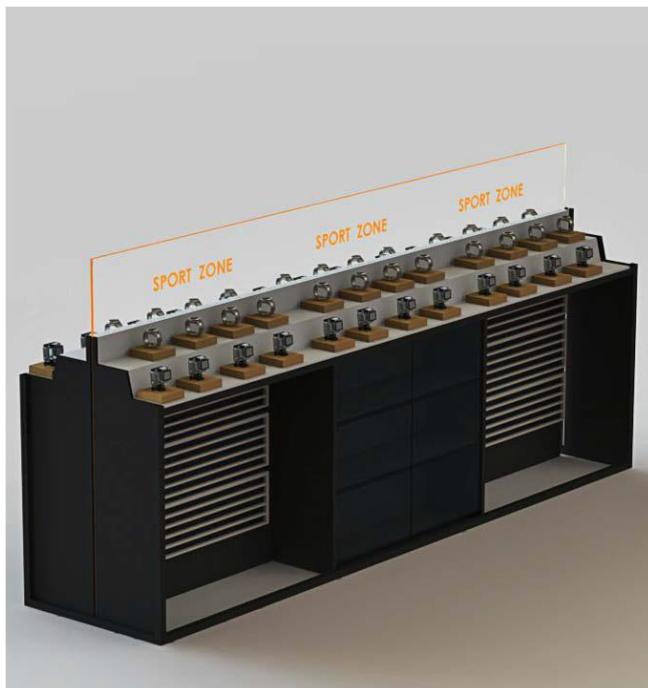


Fig. 130 – Exemplo de utilização de seis módulos de exposição.  
Fonte: Imagens do autor.





# 05\_CONSIDERAÇÕES FINAIS



## Considerações Finais:

Considera-se que, de modo global, o desfecho resultante da colaboração entre as entidades resultaram de forma positiva para todas as partes – Universidade de Aveiro, SONAE/Sport Zone e aluno.

À Sport Zone porque, acolheu aquilo que era expeável, como resposta ao programa “*Call for Solutions*”, ao ter beneficiado de um conjunto de soluções que, pelos resultados que foram apresentados, favorecem a empresa naquilo que pareceu ser a sua maior preocupação – otimização de processos e de resultados, com determinada preocupação pelo cliente.

Ao aluno, e em consequência à Universidade de Aveiro, por aquilo que esta parceria representou no ciclo de aprendizagem a vários níveis: preparação profissionalizante, preparação na sua relação com o meio extra académico, possibilitando a aplicação e desenvolvimento das ferramentas e conhecimentos adquiridos no decorrer do processo de ensino, tendo igualmente possibilitado o desenvolvimento de competências que não são abordadas de forma tão consistente no meio académico, nomeadamente, contactos com entidades externas, particularmente com fornecedores, tendo havido autonomia para debater orçamentos e opções técnicas. Houve ainda a promoção do debate entre diferentes departamentos da empresa e diferentes disciplinas, contribuindo para o enriquecimento do trabalho desenvolvido. O facto da disciplina “*design*” se distinguir de entre as demais trouxe vantagens do ponto de vista de uma autoavaliação que se queria fazer – não estar subjugado à opinião fundamentada desta disciplina mas a uma opinião ingénuo, e por isso imparcial nesta área, fez perceber a avaliação ao trabalho desenvolvido, não por um sistema quantitativo, de notas, mas por um sistema qualitativo, baseado na opinião, recusa ou aceitação das propostas. Sendo o único agente, no departamento, responsável pela disciplina do *design*, este estágio, revelou-se importante pela responsabilidade que recaiu sobre as opções técnicas, gestão de projetos e respetivos prazos.

De uma perspetiva pessoal, considera-se a prestação positiva, quer de um ponto de vista profissional quer académico.

Ao nível profissional porque, apesar de não parecer haver uma cultura projetual bem estruturada na empresa, as respostas que foram sendo apresentadas tentaram ser congruentes entre si. Nas soluções existentes denotava-se o desenvolvimento de expositores que surgiam por necessidade de resposta à exposição de novos artigos, denotando-se como respostas pontuais a necessidades pontuais, contribuindo para a desordem visual, para um retalho e acidentalidade dos espaços comerciais, ao invés de se responder a um conjunto de necessidades através de um solução global e uniforme, capaz de se adaptar aos artigos existentes, e não o contrário. Esta forma de pensar, surge já na proposta de novo conceito apresentado, no entanto, para justificar a prestação positiva deste estágio, deve-se referir que, o trabalho desenvolvido ao longo deste período, reunido, carrega em si, de forma global, as ferramentas base para um novo conceito de loja. Embora este conjunto de soluções, que pode ser visto

pela figura 131, culmine pela atuação de vários intervenientes, deve ser valorizado pelo esforço interno desenvolvido para concluir uma solução que se aproxima, em termos de quantidade pelo menos, da apresentada por uma entidade contratada, mais especializada.



Fig. 131 – Simulação de proposta de aplicação das ferramentas desenvolvidas.  
Fonte: Imagens do autor.

A nível académico, e a bem da catarse pretendida para os espaços comerciais, batalharam-se nas três dimensões definidas pela tríade Vitruviana séculos atrás: *firmi-tas*, de *firmus*, de firme em representação da qualidade e durabilidade das propostas apresentadas; *venustas*, advinda de Vénus, deusa do amor, transportadora da elegância e da beleza ou apreciação estética trabalhada pela correlação com fenómenos superiores, sem que tenha havido uma vincada interferência à sintaxe formal e cromática da marca; e *utilitas*, de *utilis*, de *utor*, remanescendo do prefixo do grego antigo *phérō* – *φέρω* – que significa trazer ou carregar e portanto a sua conotação de serviço, adequação prática, utilidade e de otimização dos processos. Abordaram-se igualmente os três agentes referidos por Providência (2014), a propósito da estratégia da Universidade de Aveiro para o ato de produção, através da “tecnologia da construção, com todos os constrangimentos e potencialidades plásticas que isso implica; a autoria, como aquele recurso, singular ou coletivo que, constitui o imperativo da cultura onde, porventura, se encerra a beleza; e o programa, ou seja a finalidade do objeto invocada pelo cliente e respetiva expectativa funcional”.

De um ponto de vista da metodologia projetual, evidencia-se ainda a defendida por Bruno Munari (1981) na qual defende 11 passos para a realização de um projeto bem estruturado e que ilustrou através da preparação do projeto “Arroz Verde”.

A aplicação desses passos foi adotada e pode ser acompanhada, a título de exemplo, pelos seguintes 11 pontos:

1º - Problema: Reformulação da Zona de Checkout;

2º - Definição do Problema: Otimização dos processos, incremento de vendas...;

3º - Componentes do Problema: Comportamento do Cliente, Ferramentas necessárias...;

4º - Recolha de Dados: Medição do tempo, distâncias percorridas...;

5º - Análise de Dados: Matriz QFD, modelos de análise morfológica...;

6º - Criatividade: Estudos gráficos para as propostas, desenhos diversos para os projetos;

7º - Materiais/Tecnologia: Seleção criteriosa de valores cromáticos, materiais e justificação do seu uso...;

8º - Experimentação: Ensaios pelo recurso a maquete alfa, beta...;

9º - Modelo: Protótipo, produtos finais;

10º - Verificação: Teste em loja e apresentação de respetivos resultados;

11º - Solução: Implementação das soluções finais em loja.

Numa retrospectiva aos projetos desenvolvidos, considera-se que o foco que revelou maior dificuldade de resposta foi a capacidade de mediar simultaneamente diferentes projetos, fruto de uma eventual inexperiência, contudo, o facto de grande parte dos projetos desenvolvidos ter chegado a uma fase de produção e implementação, reflete a avaliação positiva que se retira deste período de estágio, para a qual contribuíram também, as relações sociais e contactos efetuados com os colegas que partilharam este espaço, que foram, sem dúvida, um apoio fundamental, que perdurará para além do estágio, para o desenvolvimento de diversas competências como as sociais e as profissionais.



## 06\_BIBLIOGRAFIA

## Livros e E-books:

- *50 Ideas to Increase Stores Sales.* (2008) Documento PDF *online* - [http://www.kizerandbender.com/\\_assets/images/articles/50Ideas.pdf](http://www.kizerandbender.com/_assets/images/articles/50Ideas.pdf) (9/9/2014);
- Arezes, Pedro M.; Barroso, Mónica P.; Cordeiro, P.; Costa, L. & Miguel, A. (2006). *Estudo Antropométrico da População Portuguesa*. ISHST. ISBN: 972-8321-99-6;
- Ashby M. & Johnson K. (2011). *Materiais e Design*. Elsevier. ISBN: 978-85-352-3842-6;
- Balardin, E. & Fogliatto, F.S. (2011). Alternativas para minimizar o tempo de espera em filas. XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção;
- Bandini Buti, L.; Bisson, M.; Boeri, C.; Gellini, G & Zingale, S. (2006). *Progetto & Multisensorialità*. INDACO, Politecnico di Milano;
- Baudrillard, J. (1970), *A Sociedade de Consumo*. Edições 70. ISBN: 972-44-0776-4;
- Chevalier, J. & Alain, G (1982). *Dicionário dos Símbolos*. Teorema. ISBN: 972-695-215-8;
- Diário da República, 1.a série—N.o 152\_Decreto-Lei n.o 163/2006 de 8 de Agosto de 2006 do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social;
- Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (2002), Circulo de Leitores. ISBN: 972-42-2809-6;
- Dicionário Latim-Português (2001), Porto Editora. ISBN: 972-0-05050-0;
- Dubois, B. (1999). *Compreender o Consumidor*. Publicações D. Quixote. ISBN: 972-20-1126-X;
- E.Grandjean, (1989). *Fitting the Task to the Man*, Taylor & Francis. ISBN: 0-85066-380-6;
- Heller, Eva (2009). *Psychologie de la couleur - Effets et symboliques*. Pyramyd. ISBN 978-2-35017-156-2;
- *Impact of quality of light on retail sales*. Documento PDF *online* - <http://www.soraa.com/public/docs/Quality%20of%20Light%20in%20Retail.pdf> (21/5/2014);
- Karana, E.; Pedgley O. & Rognoli V. (2014). *Materials Experience: Fundamentals of Materials and Design*. Elsevier. ISBN: 978-0-08-099359-1;
- *Lighting: Its Effect on People and Spaces*. Documento PDF *online* - [http://www.informedesign.org/\\_news/feb\\_v02-p.pdf](http://www.informedesign.org/_news/feb_v02-p.pdf) (21/5/2014);
- *Lightning up your sales*. Documento PDF *online* - [http://www.heralighting.com/fileadmin/media/pdfs2011/Merchant\\_20Mechanics-LIGHTNING\\_Up\\_Sales\\_Part\\_1.pdf](http://www.heralighting.com/fileadmin/media/pdfs2011/Merchant_20Mechanics-LIGHTNING_Up_Sales_Part_1.pdf) (21/5/2014);
- Lindstrom, M. (2013). *Brand Sense*. Gestão Plus. ISBN: 978-989-8115-80-5;
- Madix, Inc. (2012). *Why Wait? Improve Impulse Sales and Customer Satisfaction Now With Queuing Solutions*. - [http://www.madixinc.com/assets/pdf/white-paper/queuing\\_whitepaper.pdf](http://www.madixinc.com/assets/pdf/white-paper/queuing_whitepaper.pdf);
- Mass, W. (2012). *Service Management – Managing Queues*. Information and Service Systems;

- Meggs, P. & Alston, P. (2009). História do Design Gráfico. Cosac Naify. ISBN: 978-85-7503-775-1;
- Munari, B., (1981). Das Coisas Nascem Coisas. Almedina, Edições 70. ISBN: 9789724413631.
- Norma ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a Edificações Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- Panero, J. & Zelnik, M (1979). *Human Dimension & Interior Space*. Whitney Library of Design. ISBN: 0-85139-4574;
- Perdas no processo produtivo. Documento PDF *online* - [http://www.design.org.br/artigos\\_cientificos/perdas\\_no\\_processo\\_produtivo.pdf](http://www.design.org.br/artigos_cientificos/perdas_no_processo_produtivo.pdf) (8/9/2014);
- Pheasant, S. (2003). *Bodyspace, Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work*. Taylor & Francis. ISBN: 0-203-48265-4;
- Philip Babcock Gove (1993) *Webster's Third New International Dictionary of the English Language*. ISBN: 978-0877792017
- Pierpaolo Antonello. *Beyond Futurism: Bruno Munari's Useless Machines, (University of Cambridge)*. Documento PDF *online* - [https://www.academia.edu/217725/Beyond\\_Futurism\\_Bruno\\_Munari\\_s\\_Useless\\_Machines](https://www.academia.edu/217725/Beyond_Futurism_Bruno_Munari_s_Useless_Machines) (27/9/2014).
- Rothery, David A. (2002). Geologia. Publicações Europa- America. ISBN: 972-1-04983-2;
- Távora Vilar, E. (2014). *Design et al. D. Quixote*. ISBN: 978-972-20-5396-9;
- *The effects of merchandise coordination and juxtaposition on consumer's product evaluation and purchase intention in store based retailing*. Documento PDF *online* - [http://www.informedesign.org/Rs\\_detail/rsId/2697](http://www.informedesign.org/Rs_detail/rsId/2697) (10/9/2014);
- *The influence of tactile input on the evaluation of retail product offerings*. Documento PDF *online* - [http://www.informedesign.org/Rs\\_detail/rsId/3191](http://www.informedesign.org/Rs_detail/rsId/3191) (10/9/2014);
- Tresidder, J. (2000). Os símbolos e o seu significado. Círculo de Leitores. ISBN: 972-42-2320-5;
- Wong, Wucius (1996). *Priciples of Color Design – Designing with Eletronic Color*. John Wiley & Sons. ISBN: 0-471-28708-3;

## Webgrafia:

- <http://www.entrepreneur.com/article/223767> (18/4/2014);
- <https://www.vdta.com/Magazines/AUG07/fc-art-of-the-layout.html> (18/4/2014);
- <http://visual.ly/origins-common-ui-symbols> (20/4/2014);
- <http://en.wiktionary.org/wiki/play> (20/4/2014);
- <http://www.wired.com/2010/08/computer-symbols-history/all/> (20/5/2014);
- <http://www.engineerguy.com/videos/video-lines.htm> (18/5/2014);
- <http://lighting.com/ideal-retail-lighting-for-stores/> (14/5/2014);
- <http://lighting.com/ideal-retail-lighting-for-stores/> (14/5/2014);
- <http://www.specialtyretailcollective.com/traffic-flow-make-it-work-to-maximize-sales/> (11/6/2014);
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ardosia> (17/7/2014);
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Olafur\\_Eliasson](http://en.wikipedia.org/wiki/Olafur_Eliasson) (18/7/2014);
- <http://en.wiktionary.org/wiki/focus#English> (18/7/2014);
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Visual\\_merchandising](http://en.wikipedia.org/wiki/Visual_merchandising) (9/10/2014);
- <http://en.wiktionary.org/wiki/venustas> (10/10/2014);
- <http://en.wiktionary.org/wiki/firmitas> (10/10/2014);
- <http://en.wiktionary.org/wiki/utilitas> (10/10/2014);

## Softwares:

- CES EduPack, 2005;
- Microsoft Excel, 2013;
- Microsoft Word, 2013;
- Adobe InDesign, CS5/6 (trial version);
- Adobe Illustrator CS5/6 (trial version);
- Adobe Photoshop CS3 (trial version);
- SolidWorks, 2013 (trial version);
- Cinema 4D, R14 (trial version);
- Indigo Renderer; 3.6.28 (trial version).

# 07\_ANEXOS



**Secção I:**  
**Imagens de Novo Conceito de Loja Sport Zone – OeirasPark**

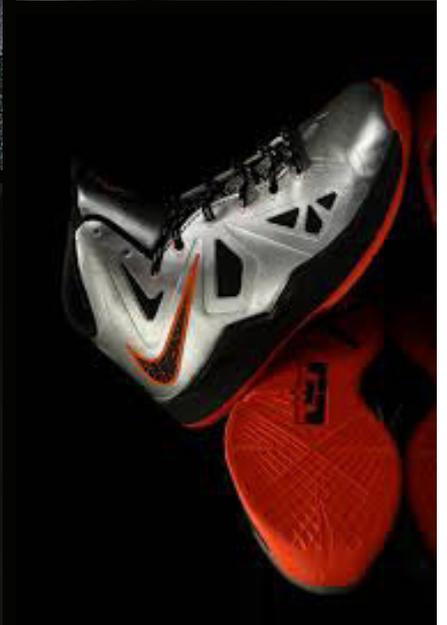
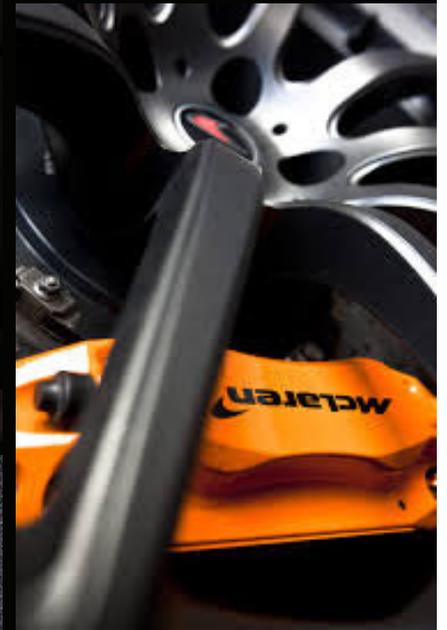
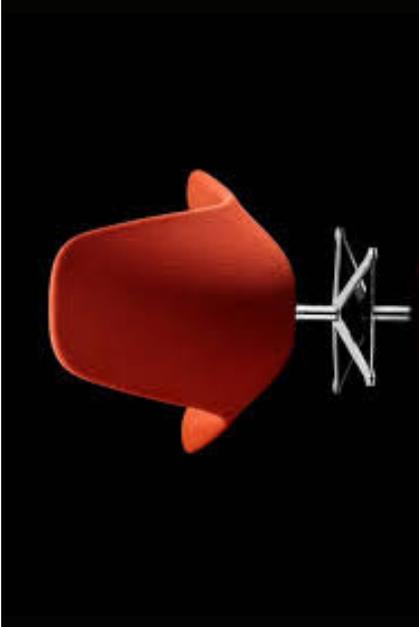
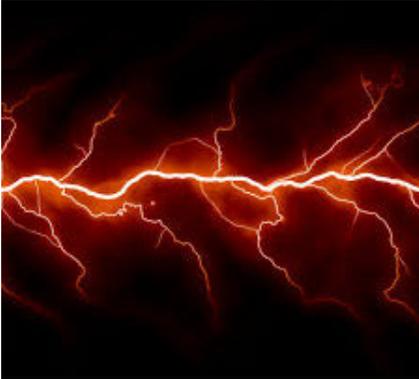
Secção I: Imagens de Novo Conceito de Loja Sport Zone – OeirasPark

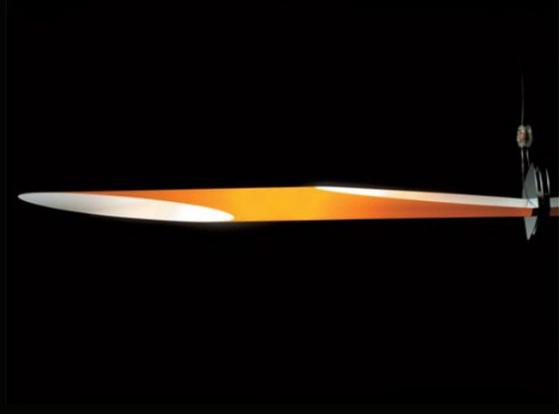


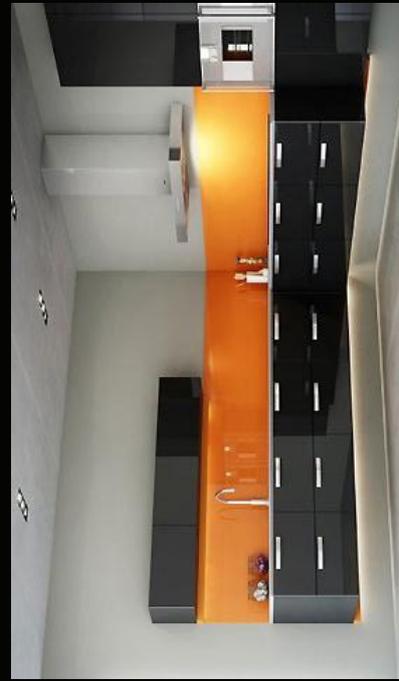


**Secção II:**  
**Imagens de Conceito que evidenciam o contraste figura-fundo.**

Secção II: Imagens de Conceito que evidenciam o contraste figura-fundo.







**Secção III:**  
**Heterogeneidade dos expositores existentes.**

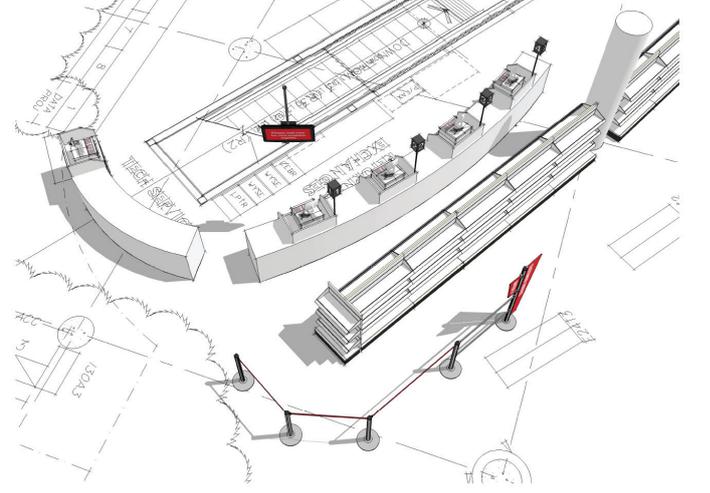
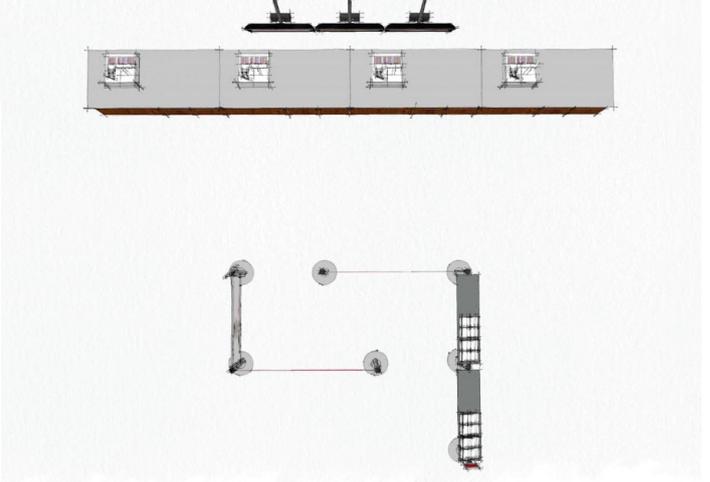
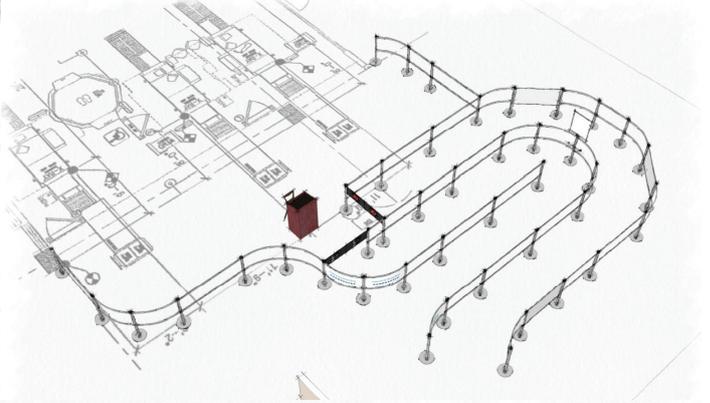
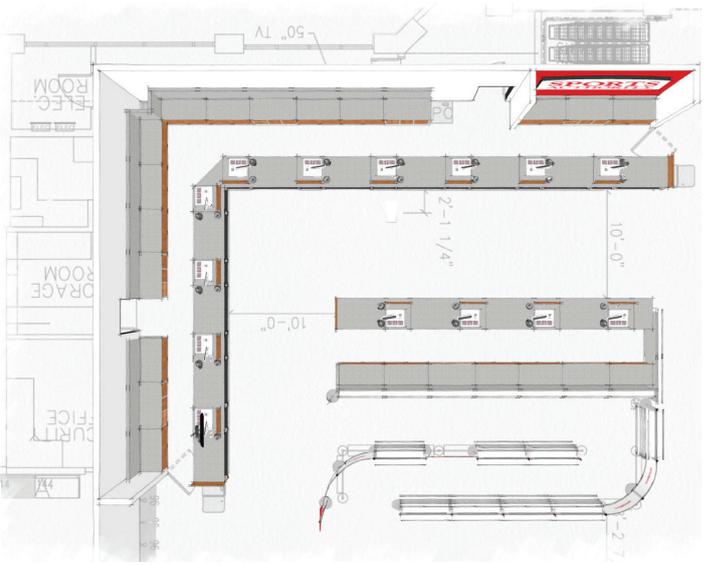
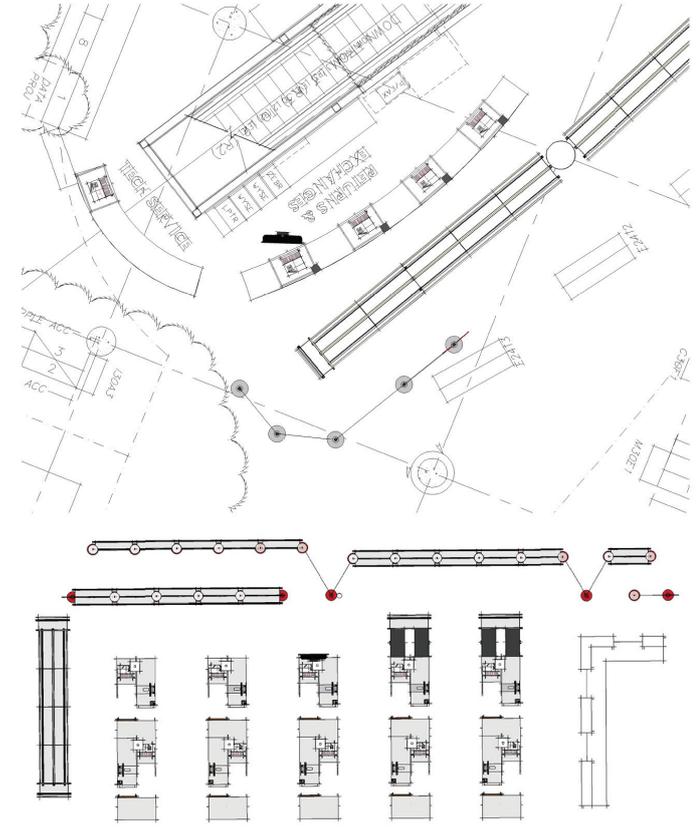
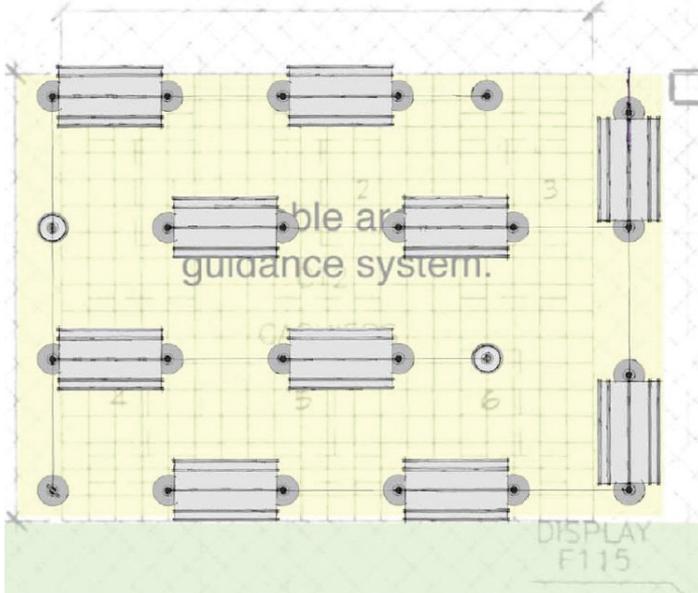
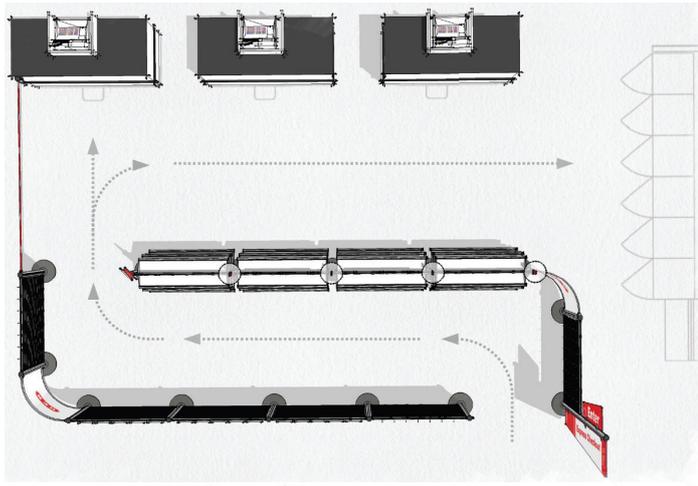
Secção III: Heterogeneidade dos expositores existentes.





**Secção IV:**  
**Soluções para fila de espera.**

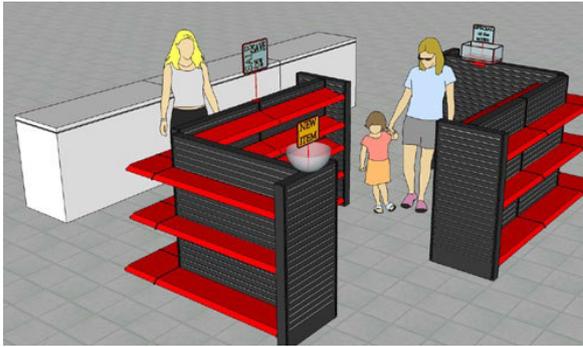
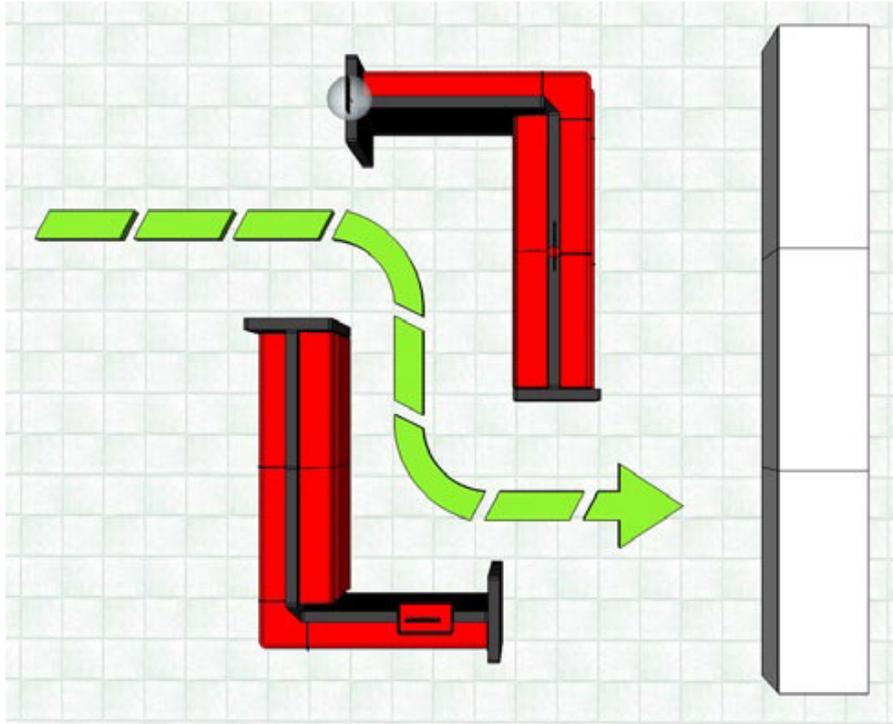
# Secção IV: Soluções para fila de espera.



**Secção V:**  
**Soluções de módulos orientadores de fila.**

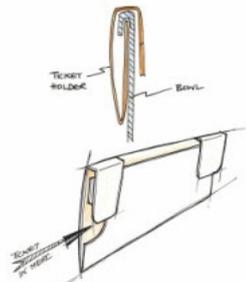
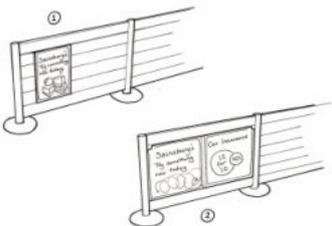
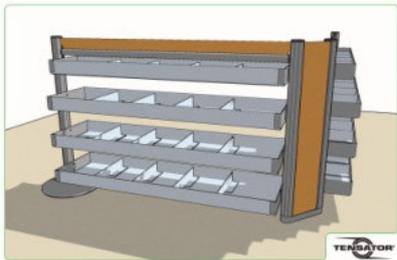
Secção V: Soluções de módulos orientadores de fila.

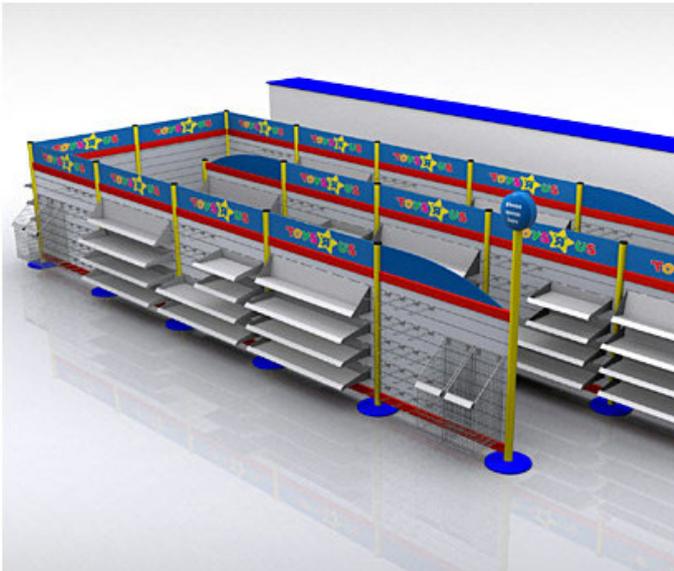




SAINSBURY'S CONCEPT STORE

BEST BUY STORE LAYOUT





**Secção VI:  
Caderno de Encargos**

# reformulação de zona de checkout **SPORT ZONE**

CADERNO DE ENCARGOS

# considerações gerais

O seguinte projecto primou por otimizar as especificações técnicas em função dos diversos ambientes e elementos das lojas, no entanto, dada a extensa variedade de morfologias de equipamentos, os seguintes pontos devem ser considerados antes da produção final do conjunto que constitui a zona de checkout a fim de minimizar eventuais inconcordâncias projectuais:

# aquando a integração da nova zona de checkout em loja, deve ser entregue igualmente um manual de procedimentos, onde são explicadas as mecânicas associadas ao novo balcão de atendimento;

# dimensões da placa desmagnetizadora existente na loja (o tamanho da porta onde se prevê que a placa seja introduzida tem dimensões adequadas para comportar a placa?). Deverá ser contemplada uma placa desmagnetizadora que se adapte ao novo balcão.

# definir a quantidade de módulos de atendimento para:

- definir quantidade e localização de furações para passa-cabos entre módulos;
- definir a quantidade necessária de módulos de retro-balcão (um por cada módulo de atendimento);
- definir quantidade necessária de suportes para cabides (um por cada módulo de retro-balcão)

# no caso de se optar pela localização da zona de checkout em centro de loja, a parte posterior do retro-balcão deverá dispor de painel multi-régua ou sistema multipainel para possibilitar exposição de produto nessa zona.

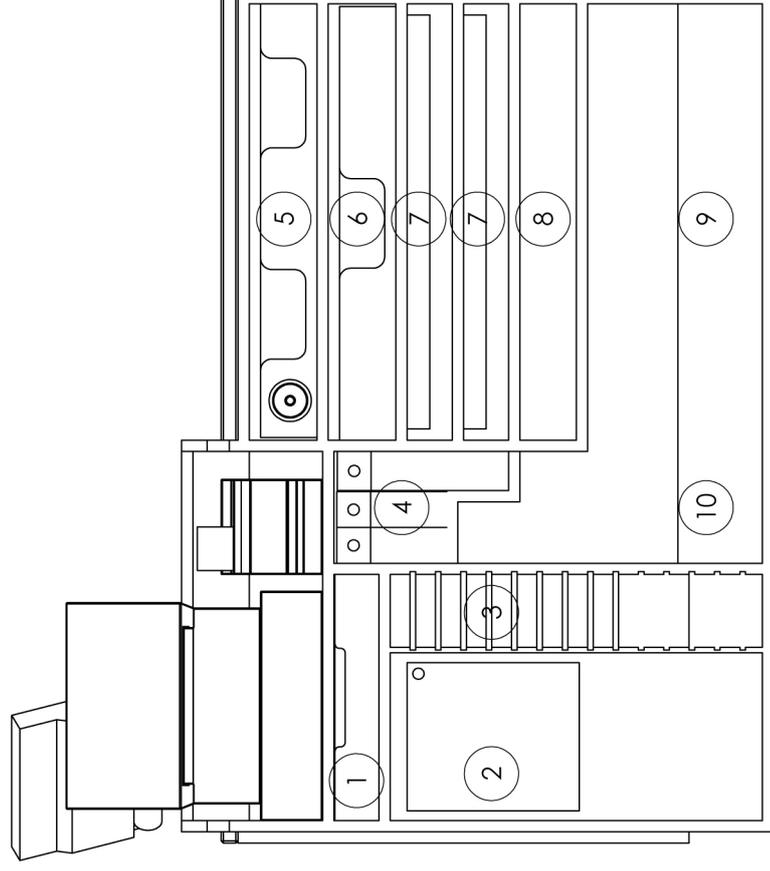
# a zona de checkout deve dispor de somente um módulo de armazenamento de stock de relógios e óculos, independentemente da quantidade de módulos de atendimento. Os restantes módulos deverão ser os de devoluções e reservas.

# os módulos de venda por impulso que comportam os óculos e relógios devem ter a sua localização na zona mais próxima do balcão principal para minimizar o risco de quebra por furto.

# devem ser consideradas as localizações dos pontos de acesso a energia elétrica para que, caso necessário, sejam relocadas e/ou se ajustem as localizações de passa-cabos (o balcão principal e o módulo de apoio necessitam de ter acesso a energia)

# deve-se considerar a morfologia e dimensões dos diferentes tipos de equipamento eletrónico (PoS, impressora, computador(es), tablet(s), telefone, microfone) para que sejam feitas as alterações necessárias.

# Balcão de Atendimento



- |  |  |
|--|--|
| 1 gaveta notas de crédito                                      | 6 gaveta sacos L                       |
| 2 porta com placa desmagnetizadora dimensões da placa: 26x30cm | 7 gaveta envelopes de embrulho         |
| 3 prateleiras fichas técnicas                                  | 8 prateleira sacos XL                  |
| 4 gavetas para alarmes   | 9 espaço destinado a cestos de compras |
| 5 gaveta sacos M e S   | 10 espaço destinado a papelreira       |

# definição geral de materiais



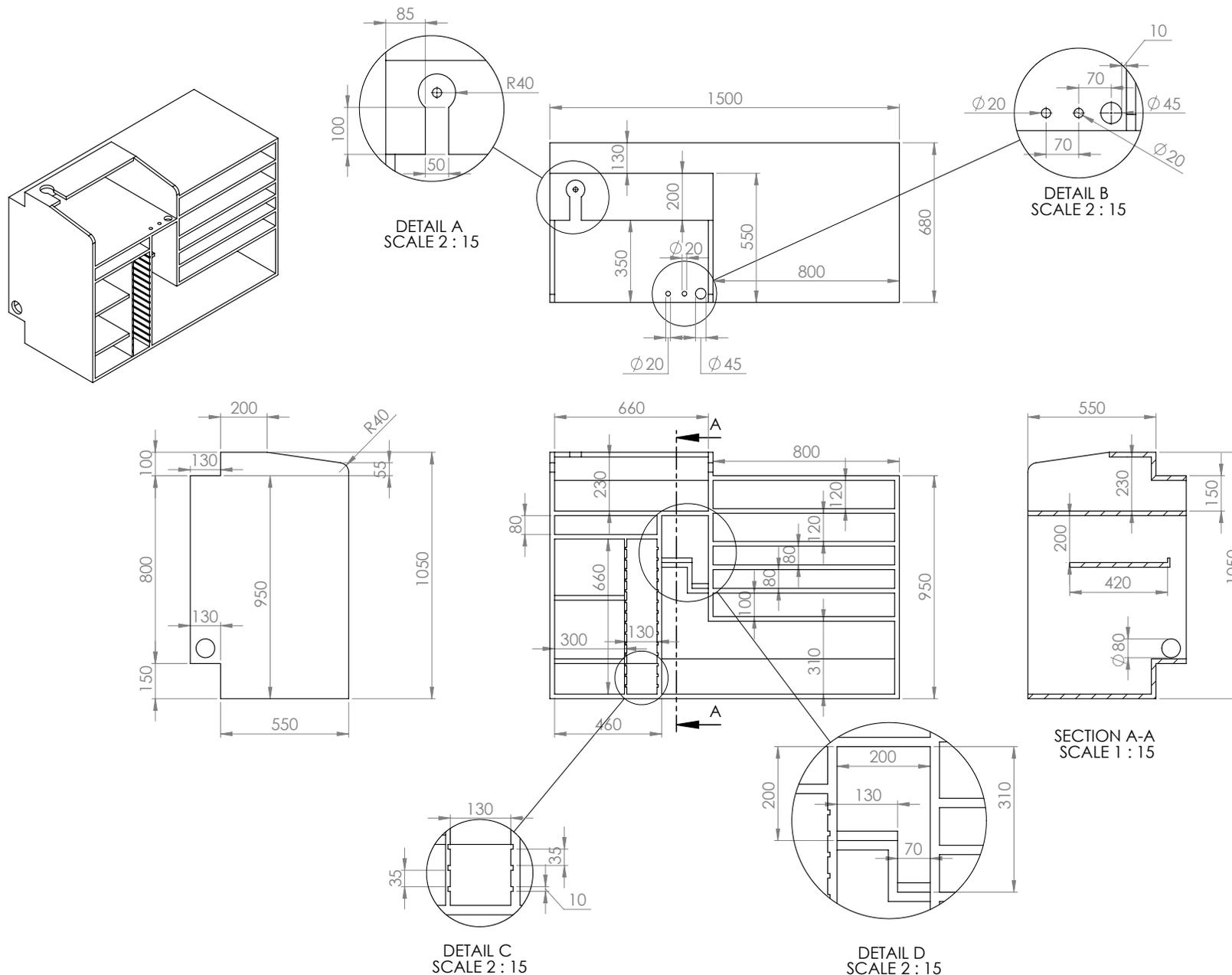
Silestone Blanco Zeus  
textura Suede \_ (ou material semelhante)

Acrílico transparente  
retroiluminado com a tonali-  
dade mais próxima do seguinte:  
RGB: 255, 112, 0  
CMYK: 0/70/100/0  
PANTONE: 1585C

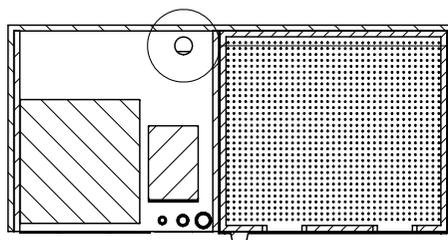
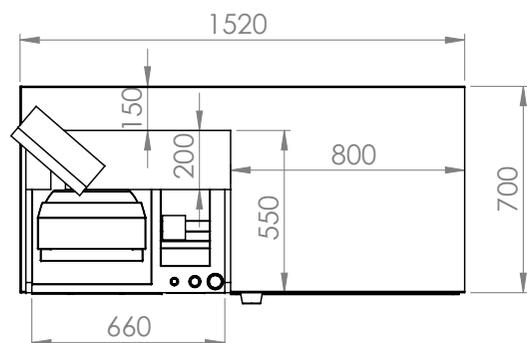


MDF revestido com pintura  
em tinta de efeito Ardósia  
(efeito ardósia mate)

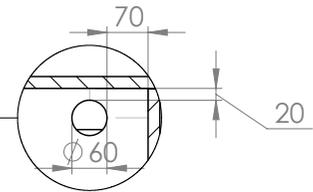
MDF revestido a  
melamina preta.  
RGB: 0,0,0  
CMYK: 0/0/0/100  
PANTONE Black



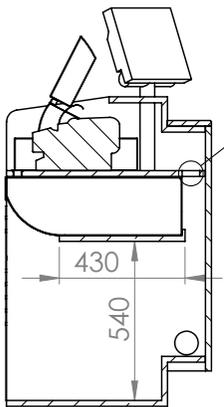
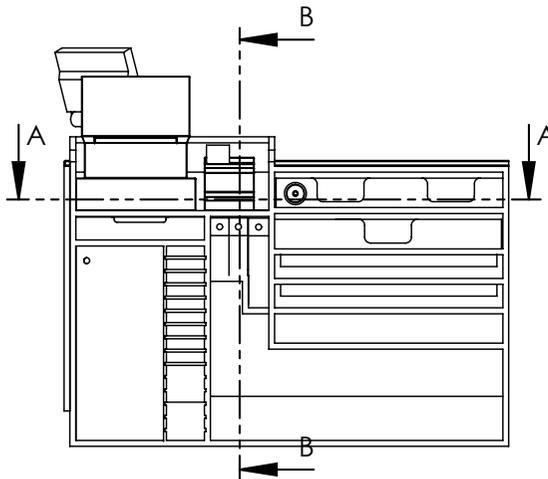
		Balcão de Atendimento	Estrutura Geral	Qtd.: 2
		Materiais: MDF (19mm) revestido a melamina preta. RGB: 0,0,0 / CMYK: 0/0/0/100		



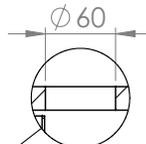
SECTION A-A



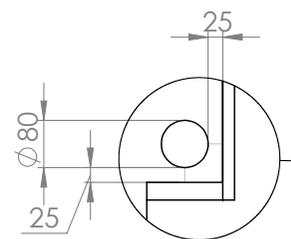
DETAIL passa-cabos  
SCALE 1 : 10



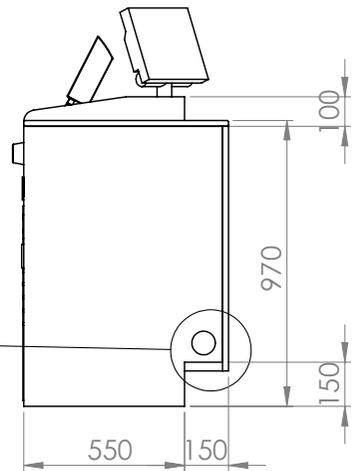
SECTION B-B



DETAIL passa-cabos  
SCALE 1 : 5



DETAIL passa-cabos  
SCALE 1 : 10



**SPORT  
ZONE**

Balcão de Atendimento

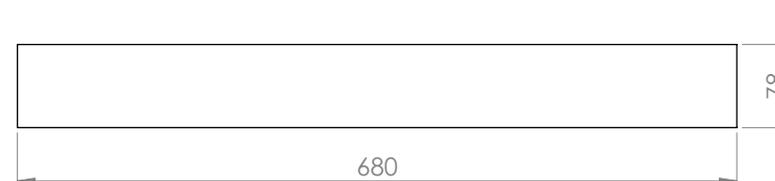
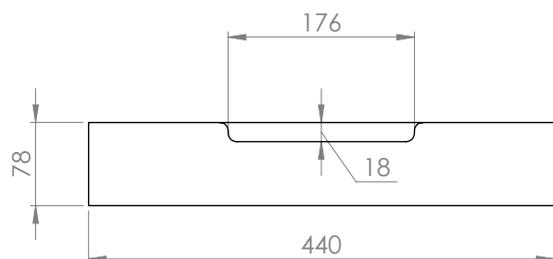
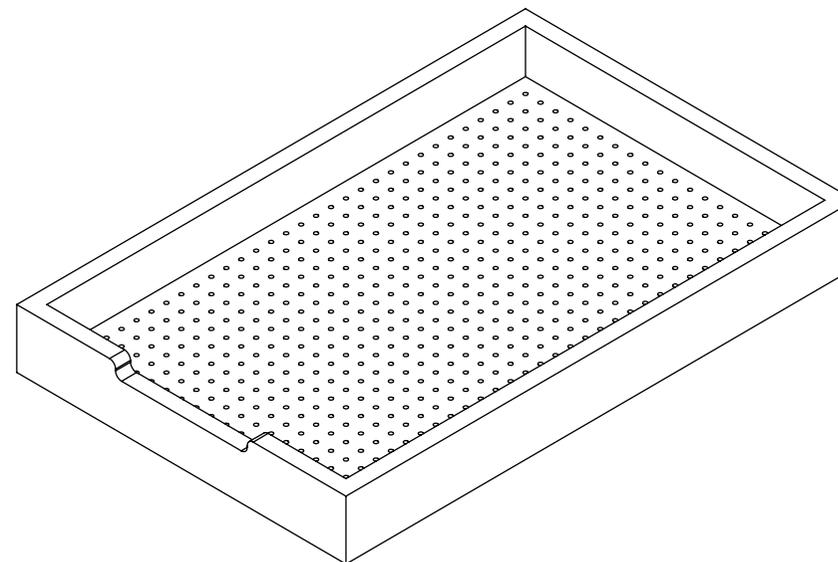
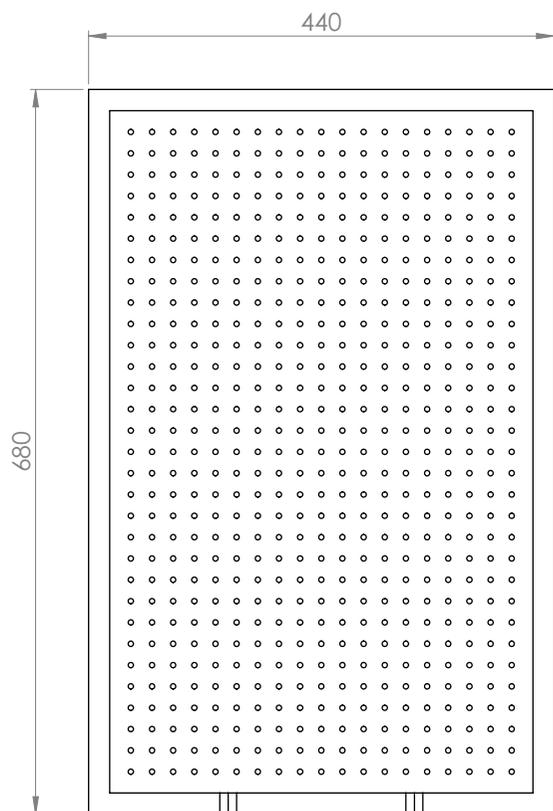
Detalhes para furações  
"passa-cabos"

Qtd.: 2

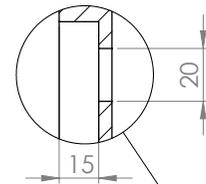
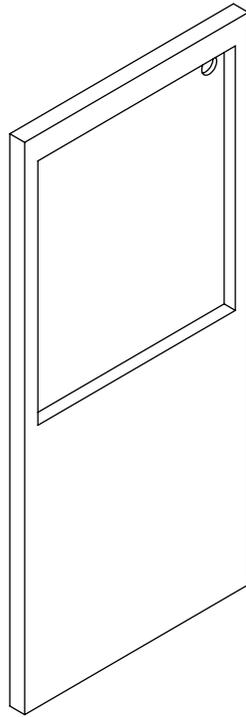
Materiais

MDF (19mm) revestido a melamina preta.  
RGB: 0,0,0 / CMYK: 0/0/0/100

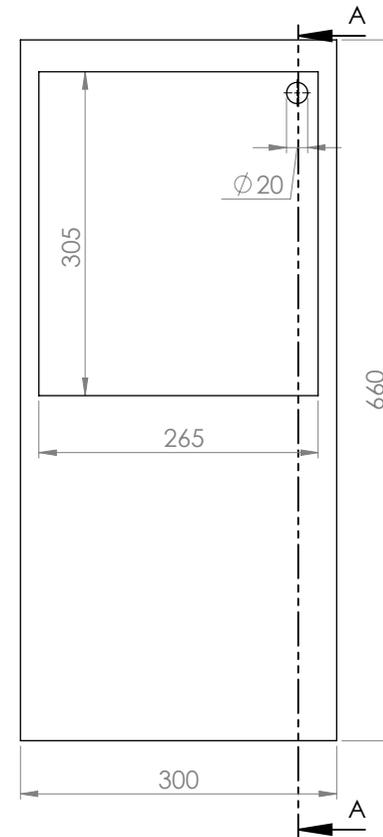
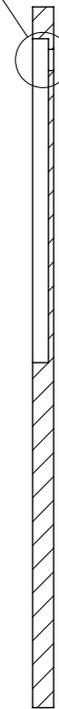
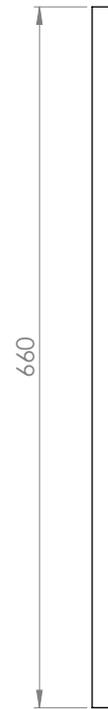
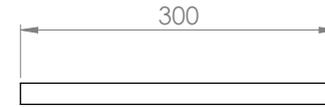
**observações:** Estes elementos deverão ser "micoperfurados" para possibilitar a inserção de respectivas divisórias.



**observações:** a placa desmagnetizadora deverá ficar embutida nesta porta, voltada para o interior da estrutura.

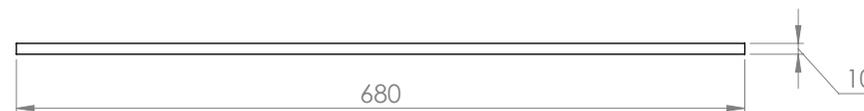
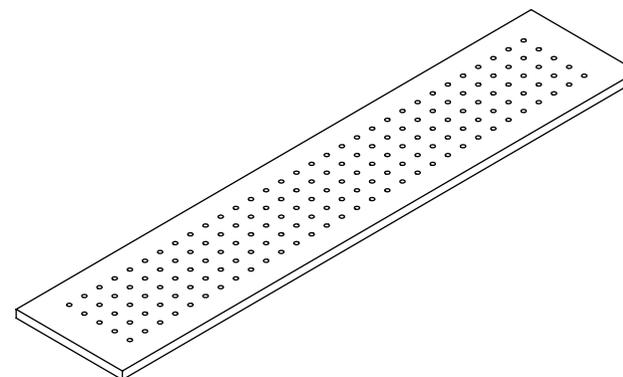
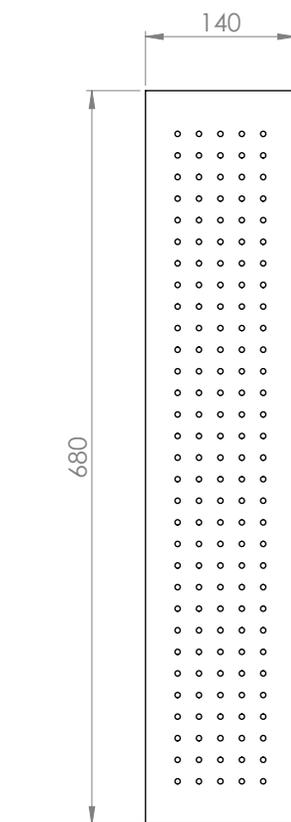


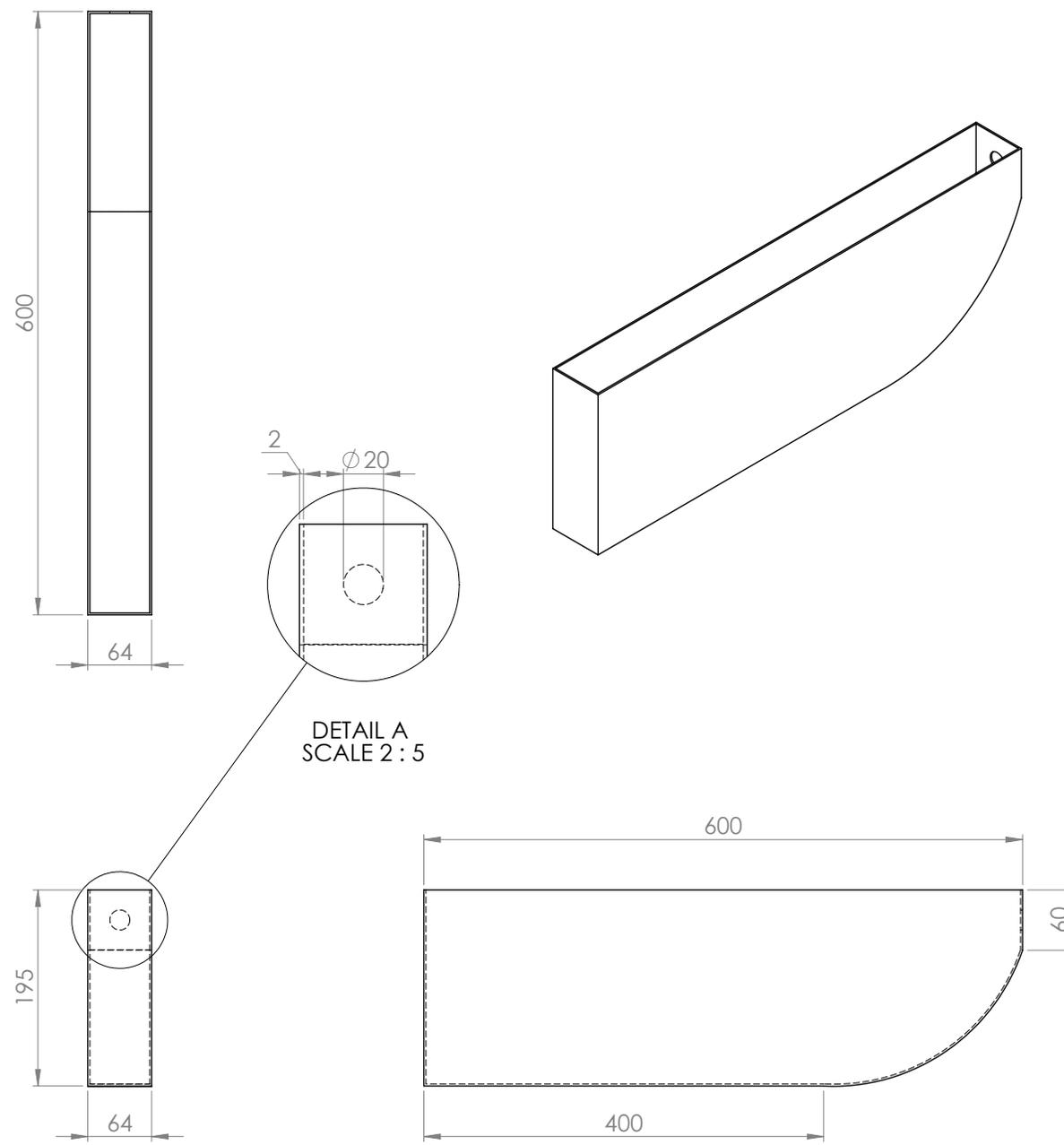
DETAIL A  
SCALE 1 : 2

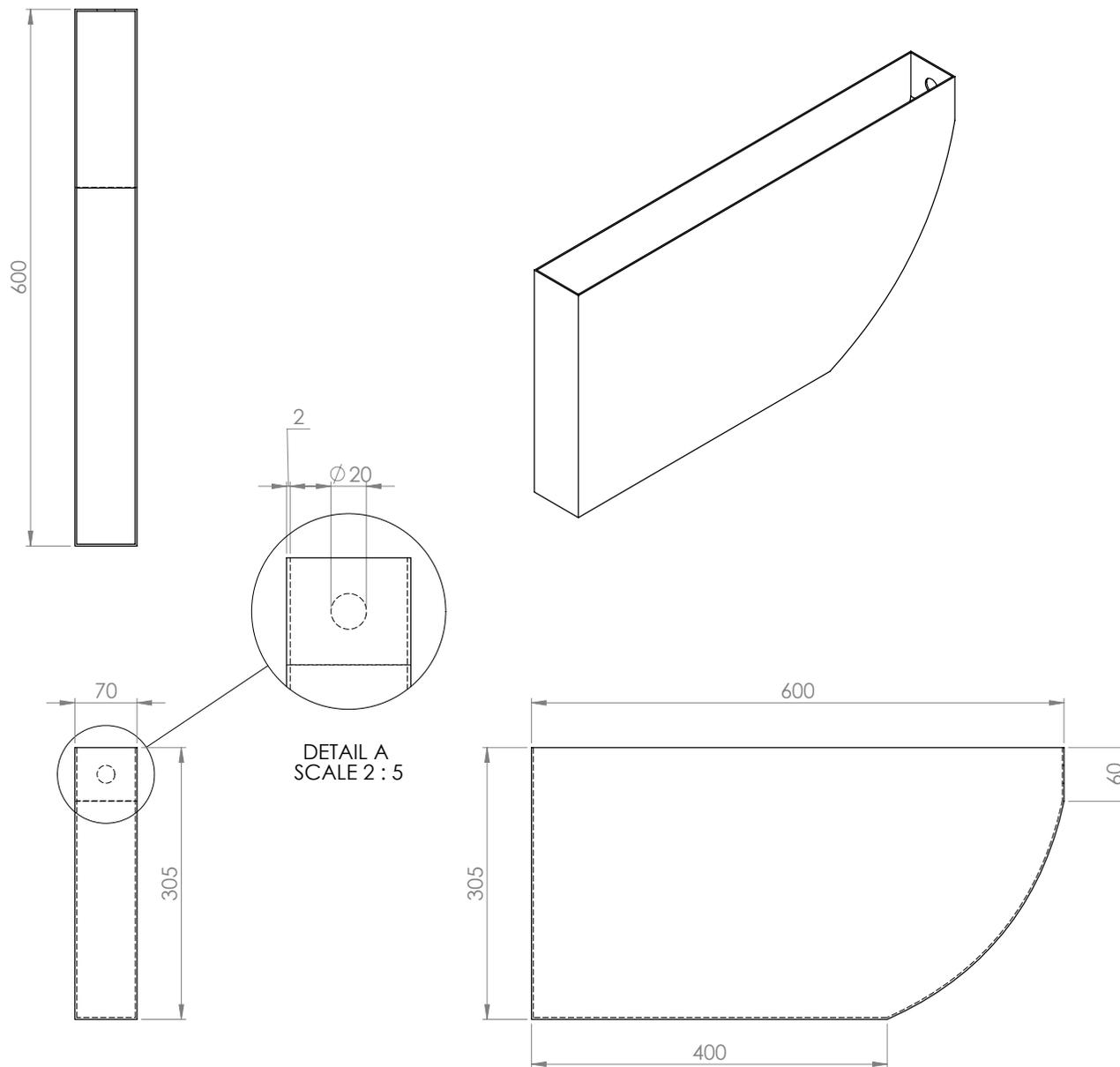


SECTION A-A

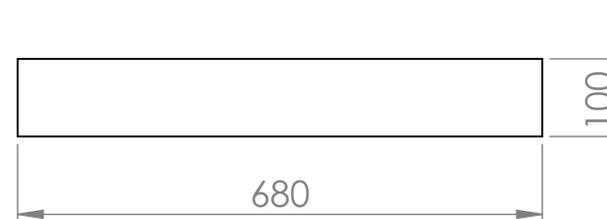
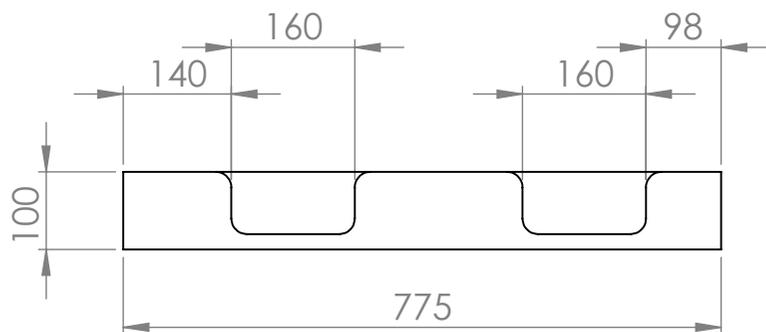
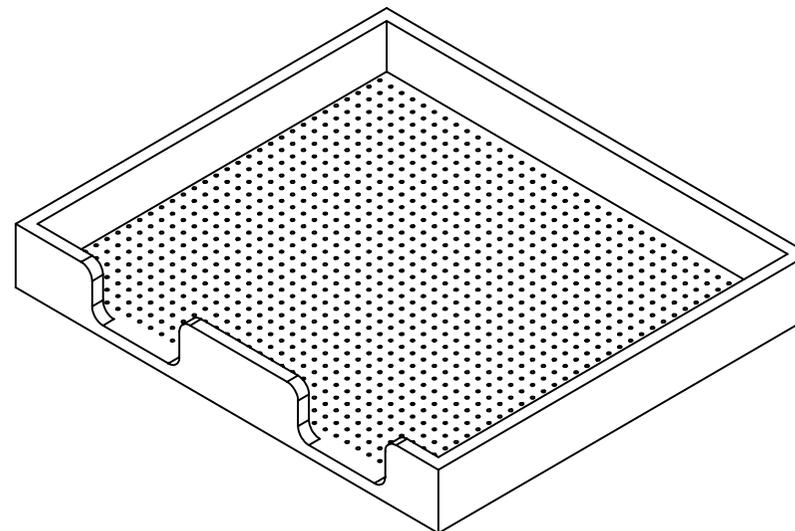
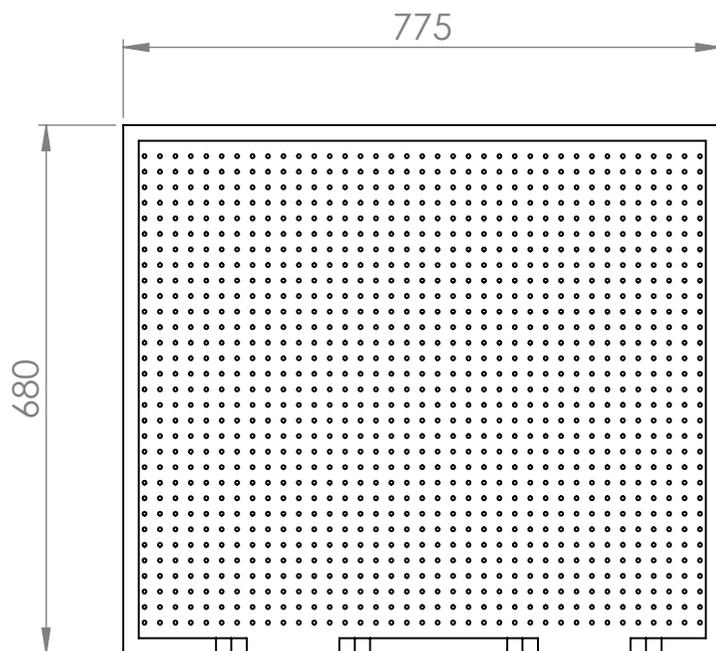
**observações:** Estes elementos deverão ser "micoperfurados" para possibilitar a inserção de respetivas divisórias.



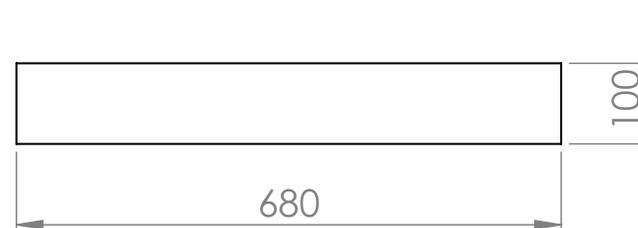
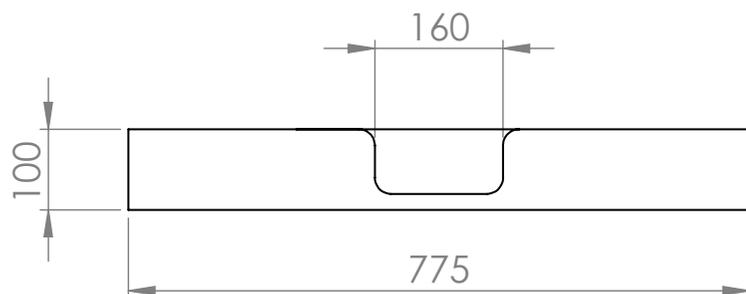
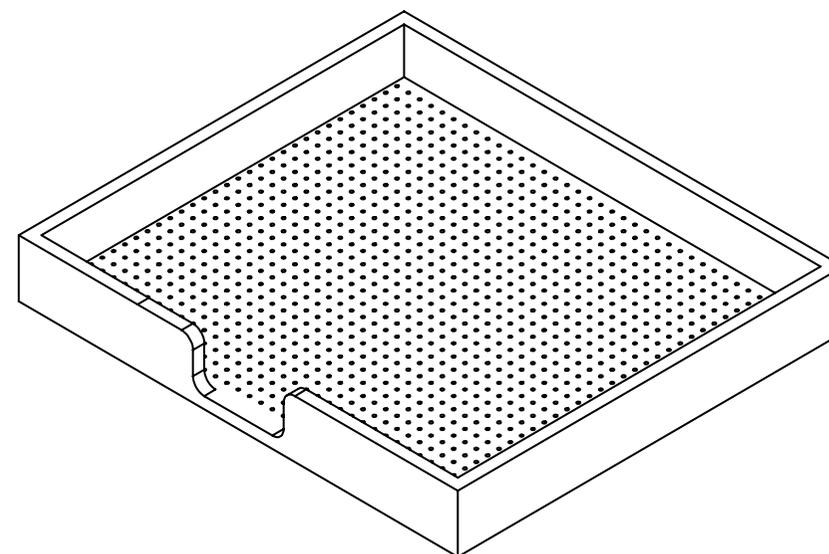
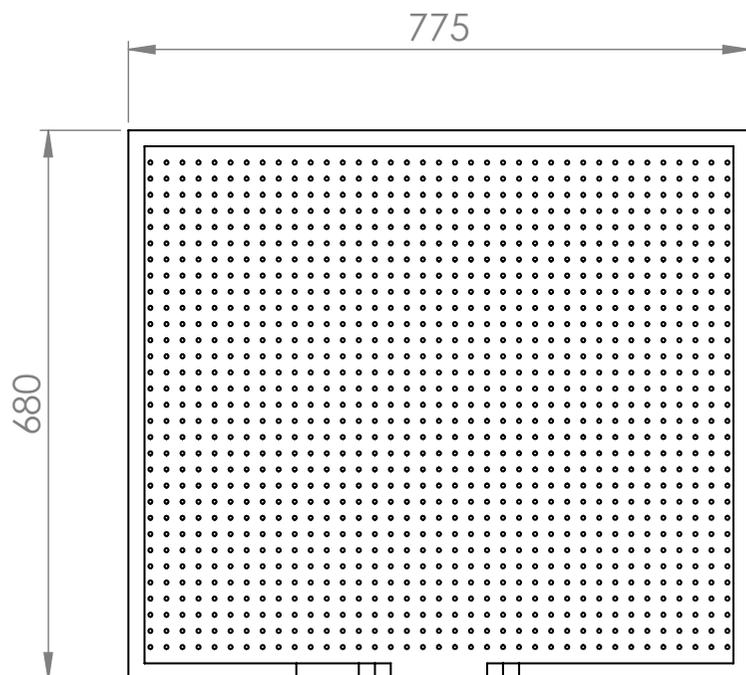




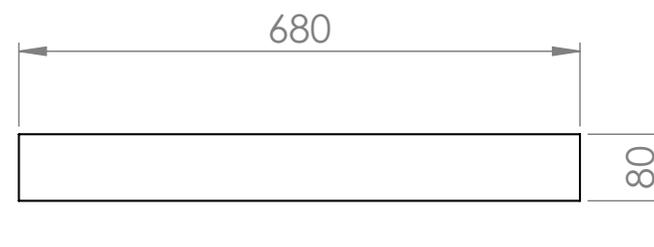
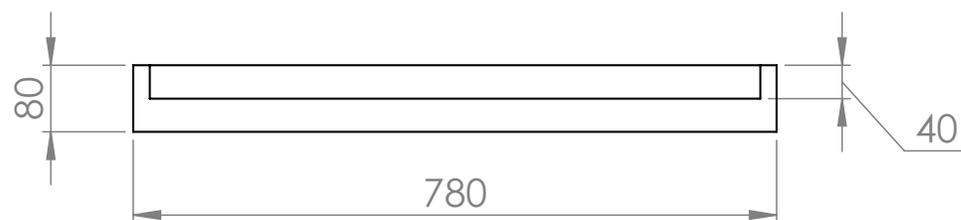
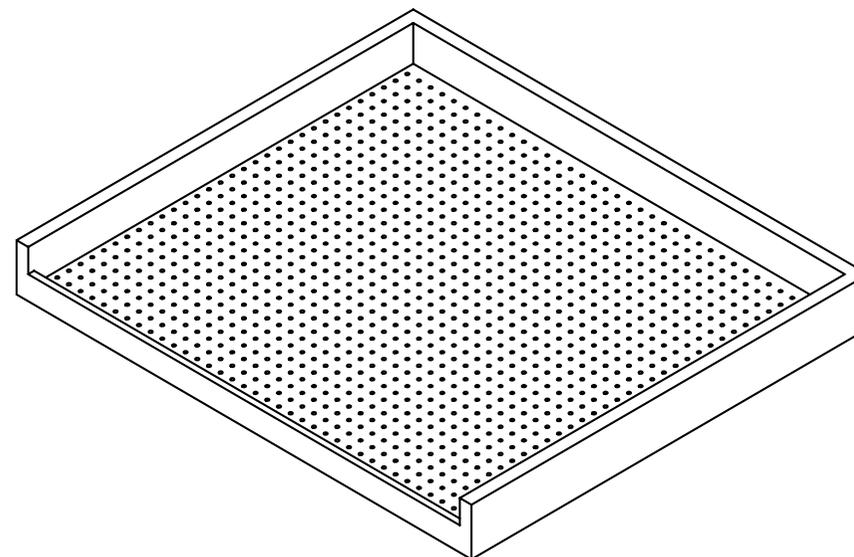
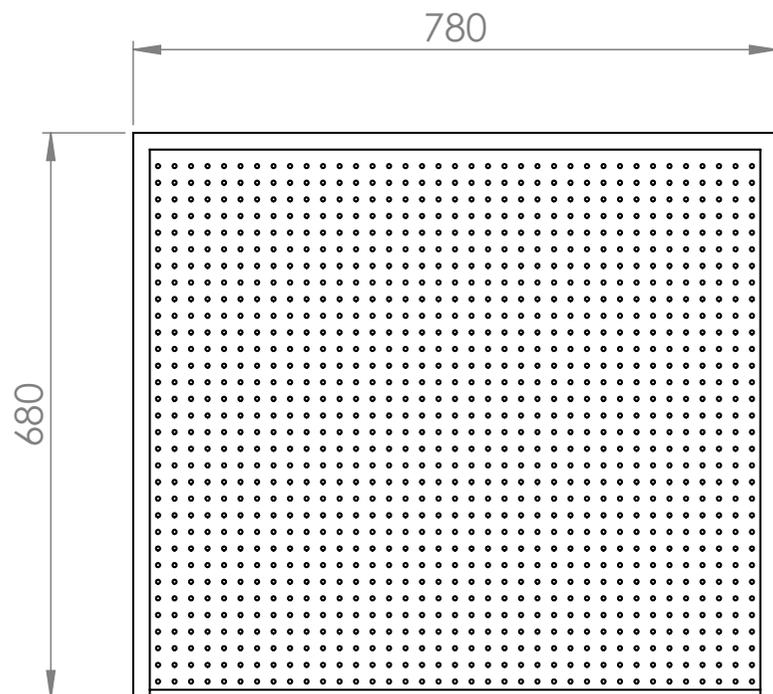
**observações:** Estes elementos deverão ser "micoperfurados" para possibilitar a inserção de respectivas divisórias.

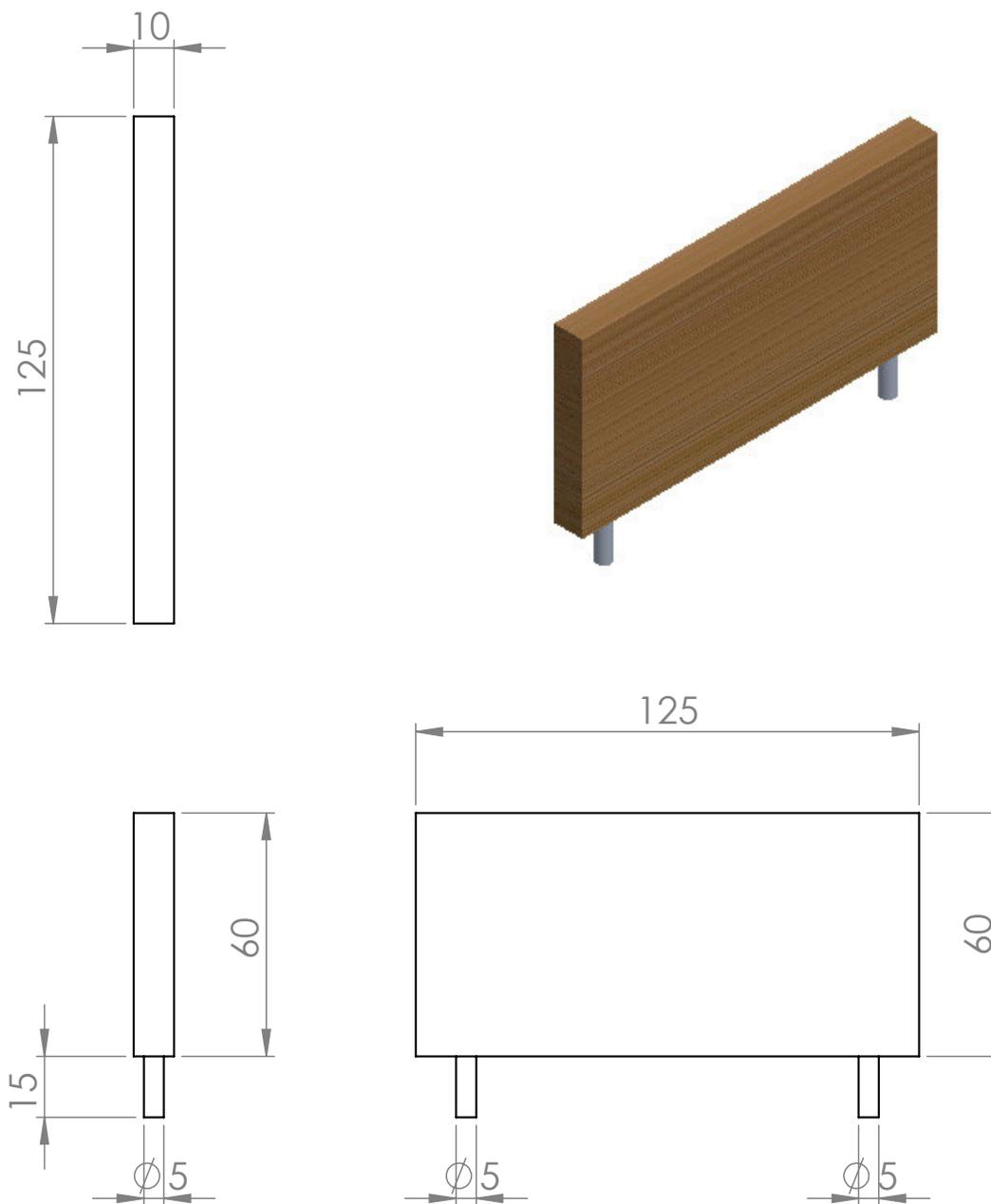


**observações:** Estes elementos deverão ser "micoperfurados" para possibilitar a inserção de respectivas divisórias.



**observações:** Estes elementos deverão ser "micoperfurados" para possibilitar a inserção de respetivas divisórias.





**SPORT  
ZONE**

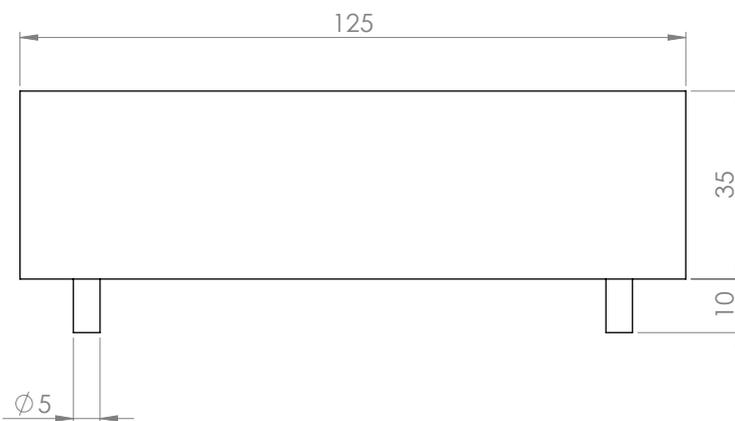
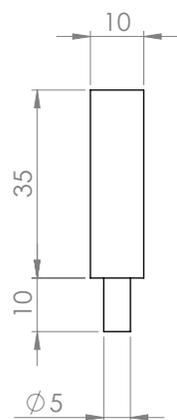
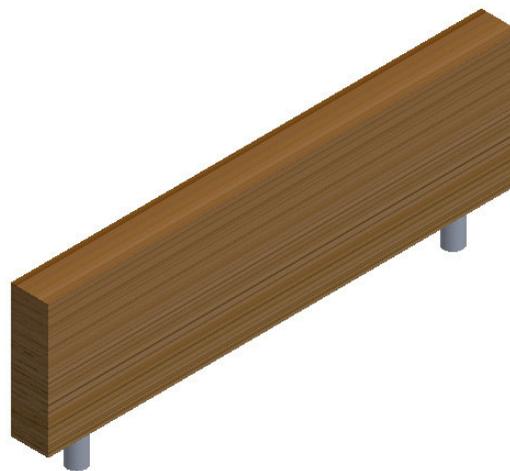
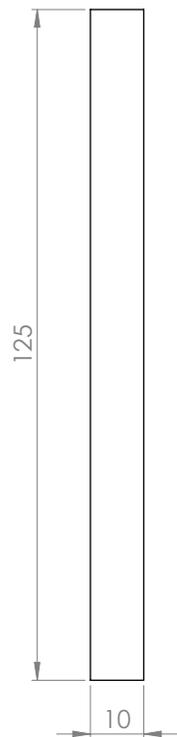
Balcão de Atendimento

divisórias p/ gavetas notas  
de crédito (1) e envelopes de  
embrulhos (7)

Qtd.: 25

Materiais

MDF (10mm) revestido a melamina preta.  
RGB: 0,0,0 / CMYK: 0/0/0/100



**SPORT  
ZONE**

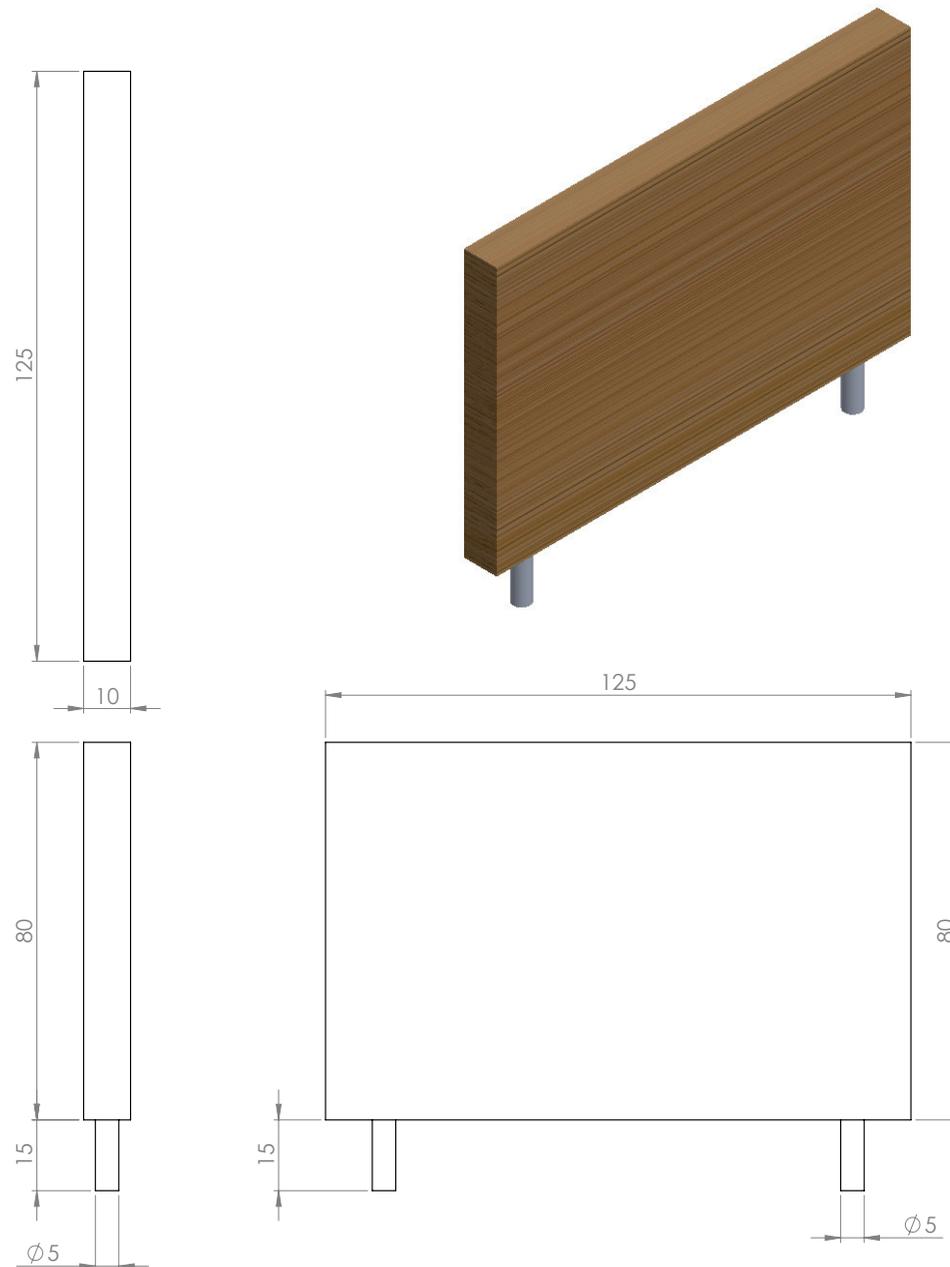
Balcão de Atendimento

divisórias para (3) gavetas de fichas técnicas.

Qtd.:18

Materiais

MDF (10mm) revestido a melamina preta.  
RGB: 0,0,0 / CMYK: 0/0/0/100



**SPORT  
ZONE**

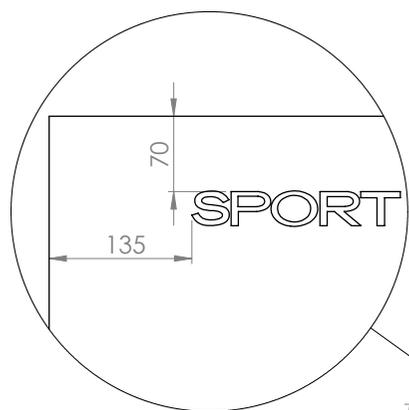
Balcão de Atendimento

Materiais

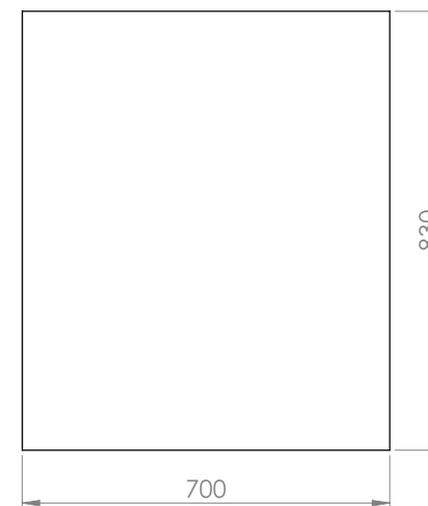
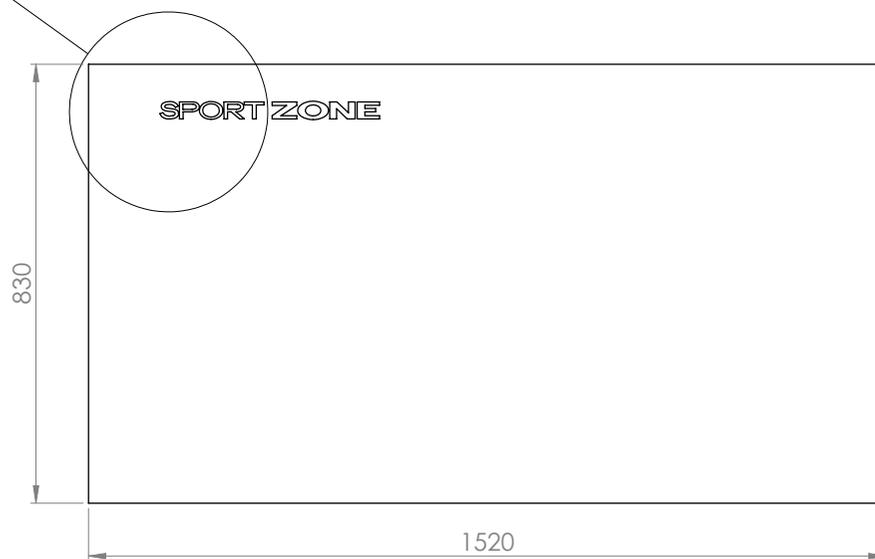
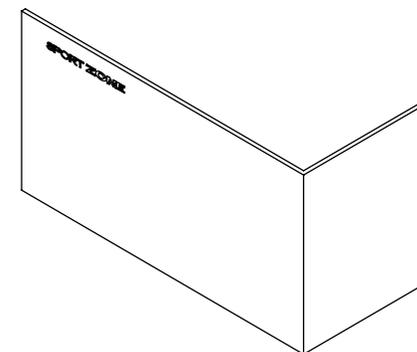
MDF (10mm) revestido a melamina preta.  
RGB: 0,0,0 / CMYK: 0/0/0/100

divisórias para (5) gavetas para sacos S e M e (6) gavetas para sacos L.

Qtd.:16



DETAIL A  
SCALE 1 : 5



**SPORT  
ZONE**

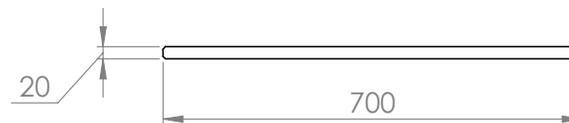
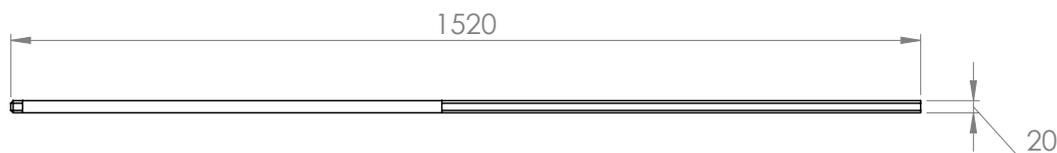
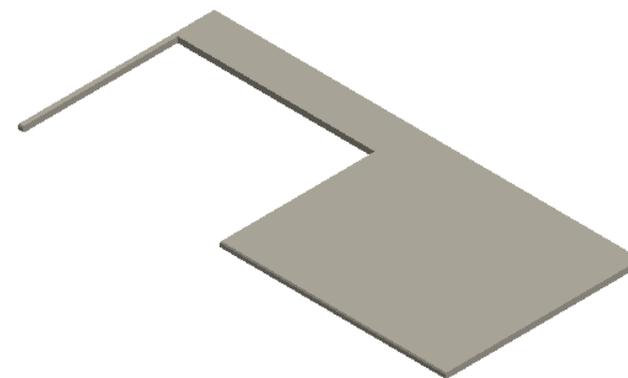
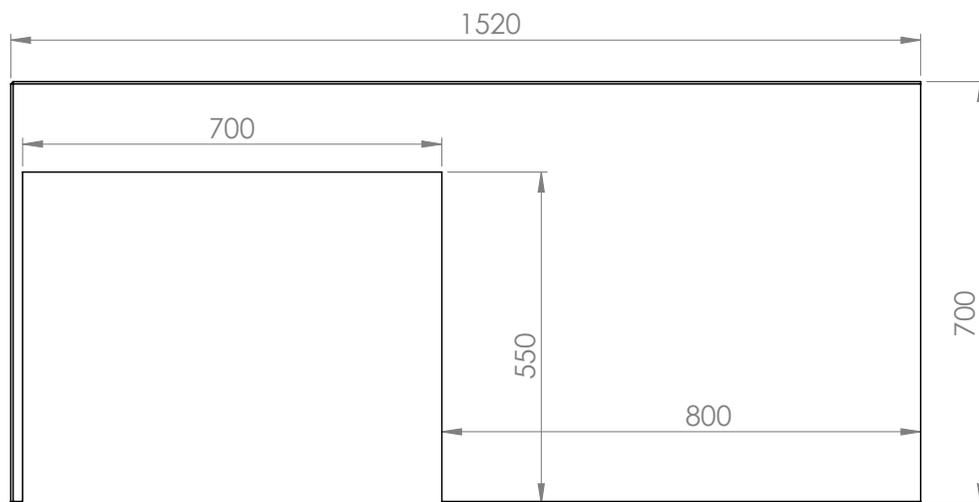
Balcão de Atendimento

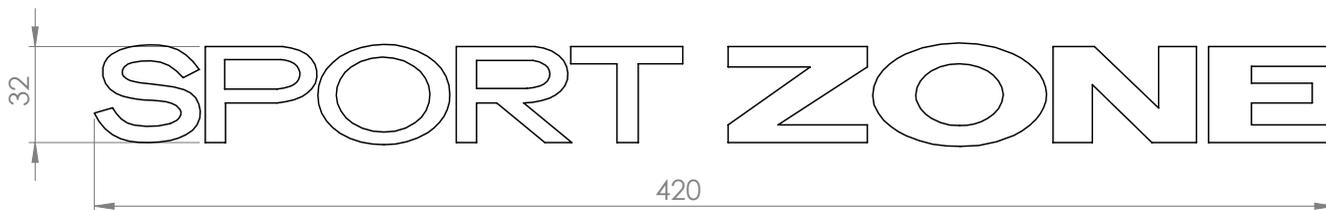
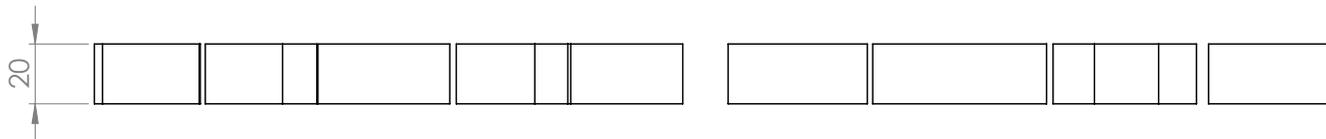
placa para frente de balcão  
de atendimento.

Qtd.: 2

Materiais

MDF (19mm) revestido com pintura de  
tinta efeito ardósia.





**SPORT  
ZONE**

Balcão de Atendimento

lettering para frente de balcão de atendimento.

Qtd.:2

Materiais

PMMA c/ espessura máxima de 20mm retroiluminado o mais próximo do seguinte: RGB: 255, 112, 0 | CMYK: 0/70/100/0

# Retro Balcão



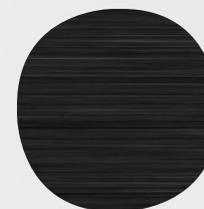
# todas as prateleiras existentes no retro-balcão deverão ser passíveis de serem ajustadas em altura;

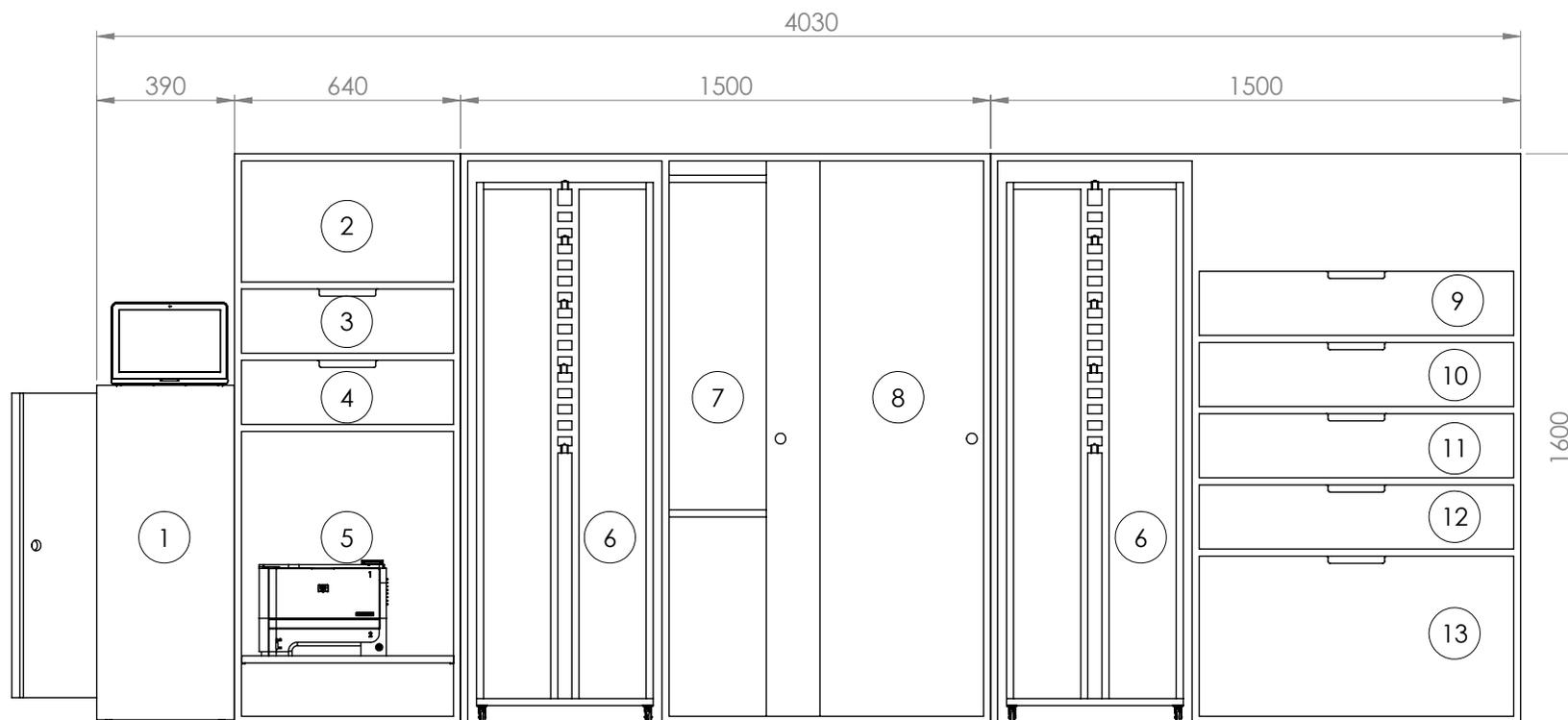
# como indicado em desenho técnico, com as gavetas fechadas, a parte frontal destas deverá ficar embutida na estrutura do armário para que haja uma percepção de parede única;

# o módulo de reservas e devoluções (ilustrado seguidamente pelo número 7 e 8) deve incluir um varão no seu interior.

# na possibilidade, os módulos deverão ser contruídos de forma a parecerem uma estrutura única

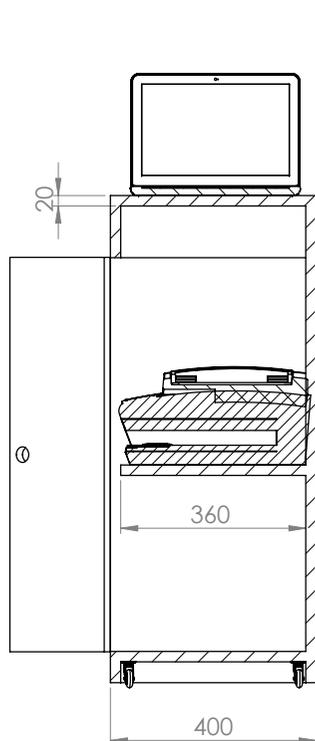
melamina preta



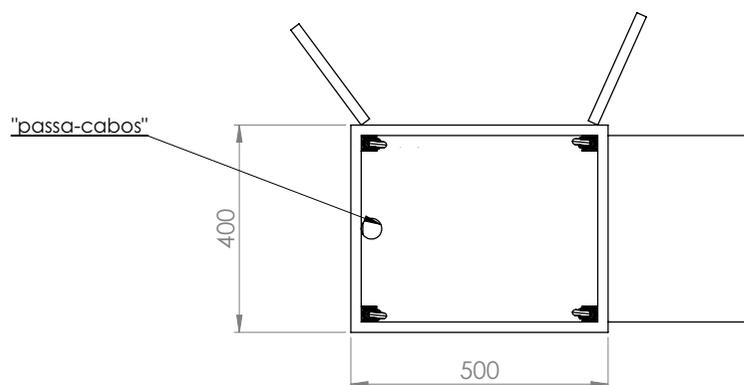
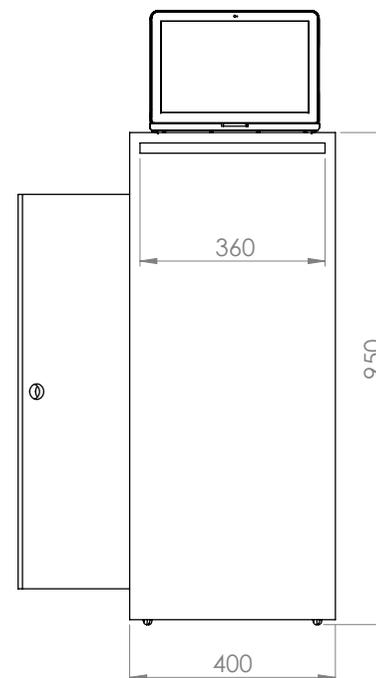
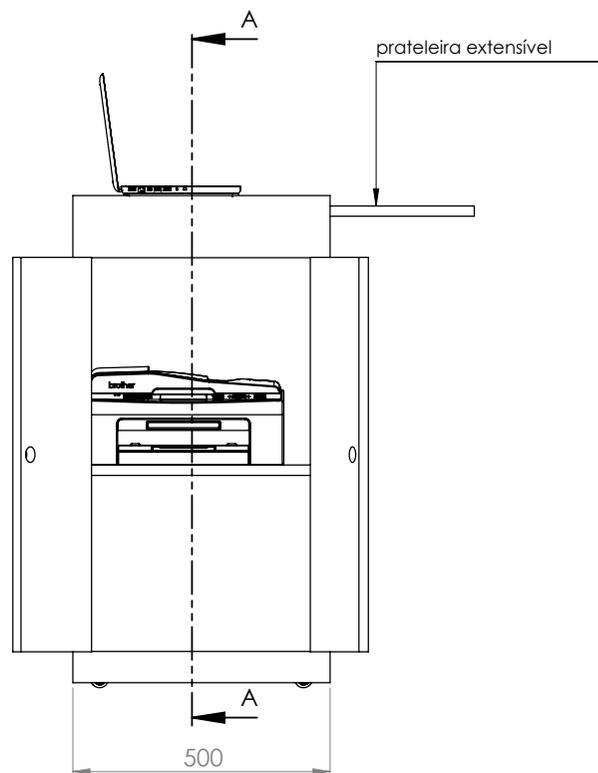


- ① módulo para crédito
- ② telefone, microfone, informação de segurança
- ③ ordem de reparação, tax free, máquina de registo manual
- ④ papel branco e amarelo
- ⑤ impressora/PC
- ⑥ cabidão
- ⑦ devoluções
- ⑧ reservas
- ⑨ embalagens de óculos
- ⑩ óculos sem embalagem organizados por preço
- ⑪ relógios organizados por preço
- ⑫ embalagens de relógios
- ⑬ quebras

	<b>SPORT ZONE</b>	Retro Balcão		Localização dos elementos no Retro Balcão.	Qtd.:ndn
		Materiais	MDF (19mm) revestido a melamina preta. RGB: 0,0,0 / CMYK: 0/0/0/100		

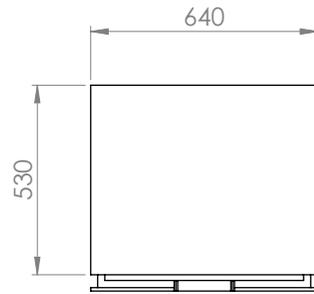


SECTION A-A  
SCALE 1 : 10

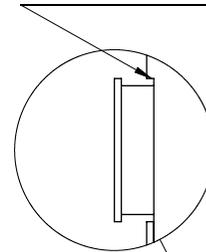
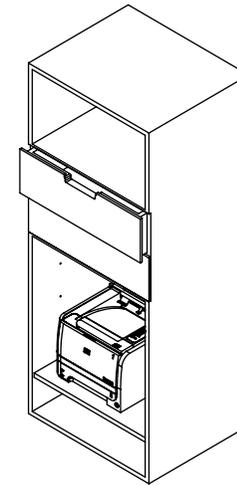


#### CONSIDERAÇÕES

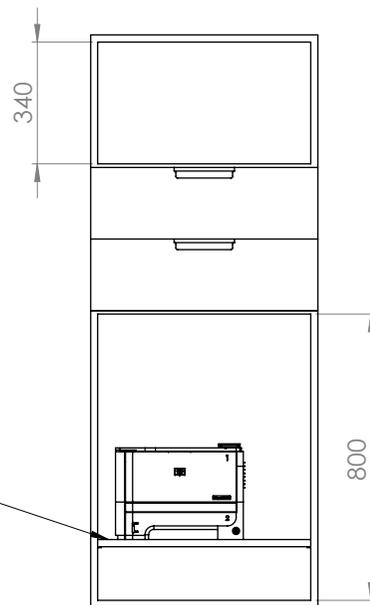
- é necessário que as portas possuam um sistema de tranca (fechadura com chave);
- a prateleira extensível deve funcionar num sistema de calhas que não deve interferir com o espaço reservado ao "passa-cabos";
- o "passa-cabos" deve atravessar, em altura, toda a estrutura;
- a altura do topo da estrutura deve ficar a 95cm do chão, pelo que, a altura destinada a ocultar os rodízios deve ser ajustado consoante as dimensões destes;
- a prateleira extensível deve ter um puxador embutido.



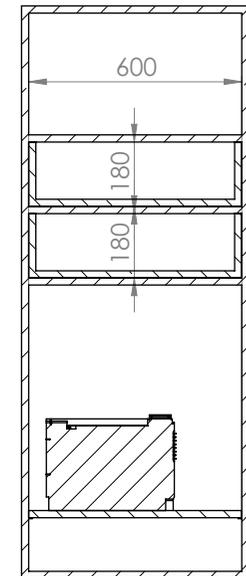
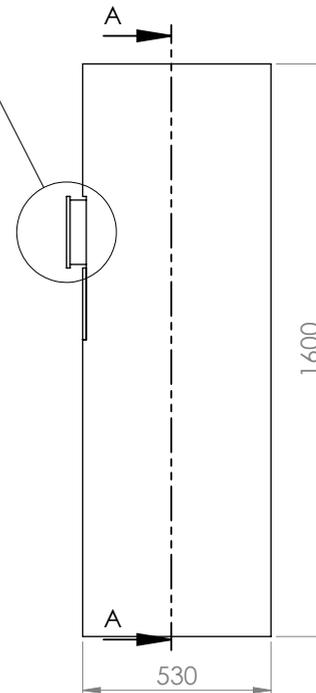
As gavetas devem ficar embutidas na estrutura do armário de forma a que as faces fiquem alinhadas



DETAIL A  
SCALE 2 : 15



A altura da prateleira deve ser passível de ser ajustada.



SECTION A-A  
SCALE 1 : 15



**SPORT  
ZONE**

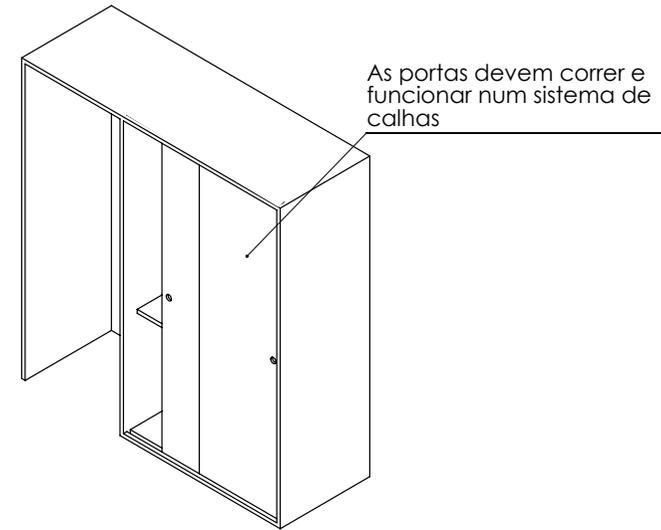
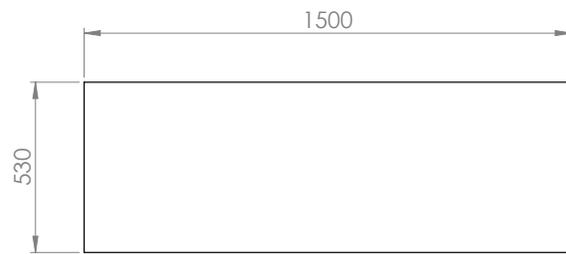
Retro Balcão

2, 3, 4 e 5) Módulo de Apoio Comum.

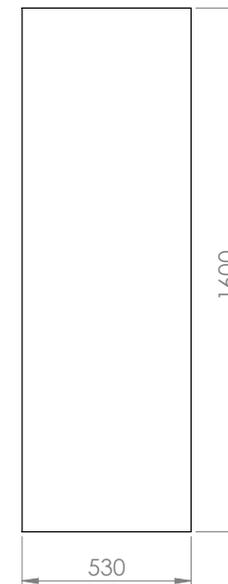
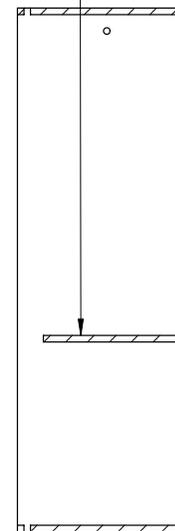
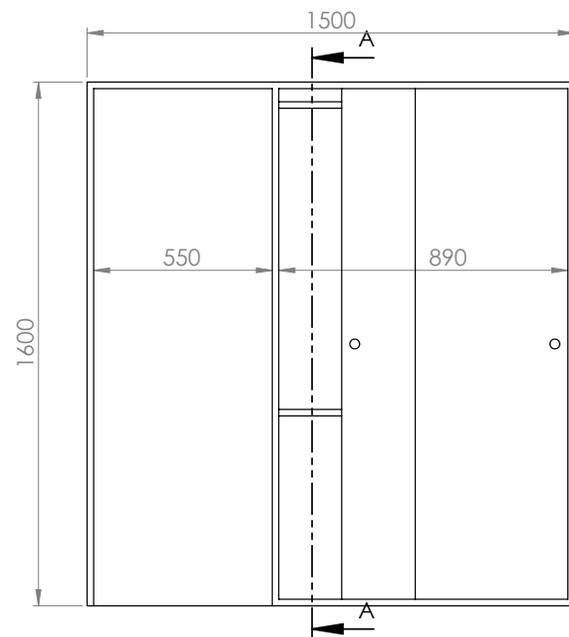
Qtd.:1

Materiais

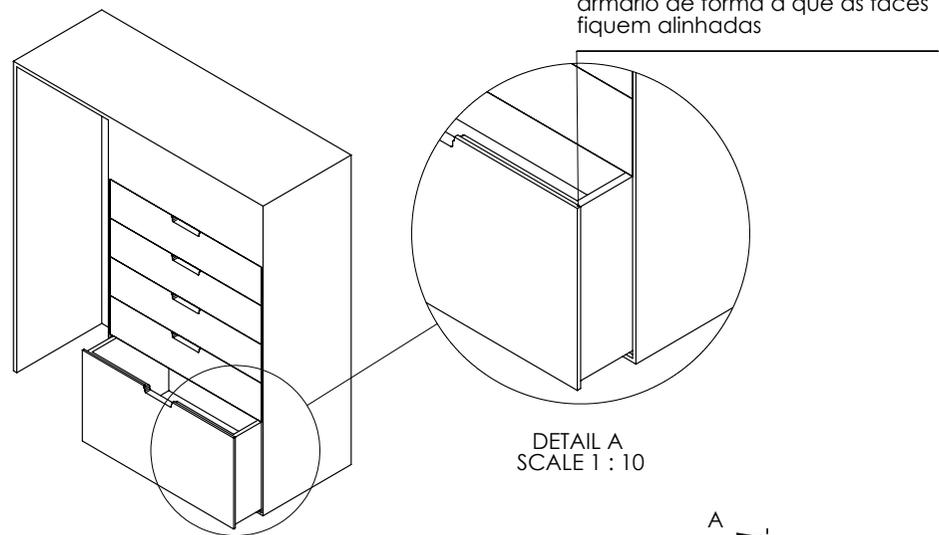
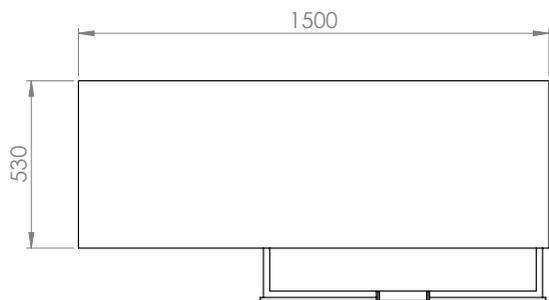
MDF (19mm) revestido a melamina preta.  
RGB: 0,0,0 / CMYK: 0/0/0/100



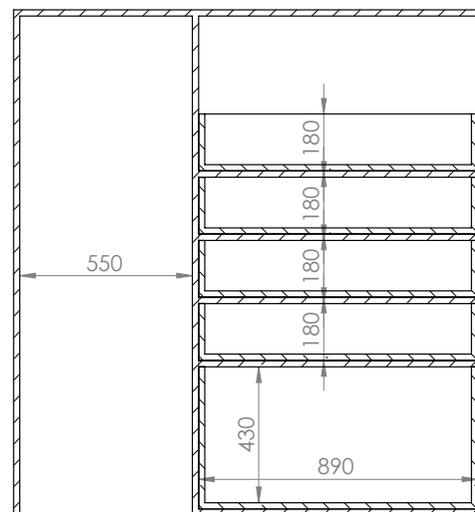
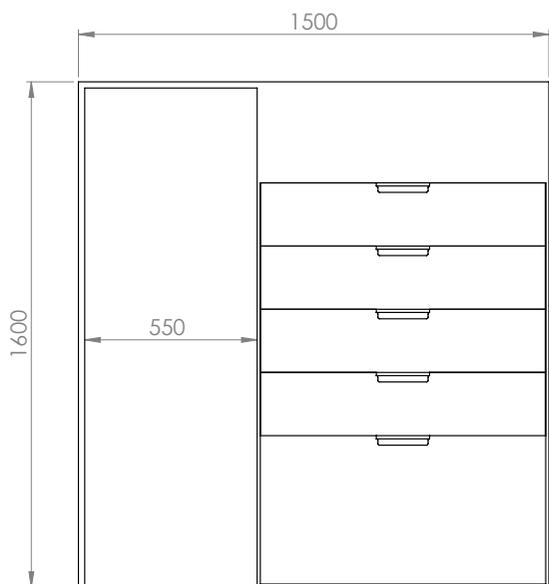
A altura da prateleira deve ser passível de ser ajustada



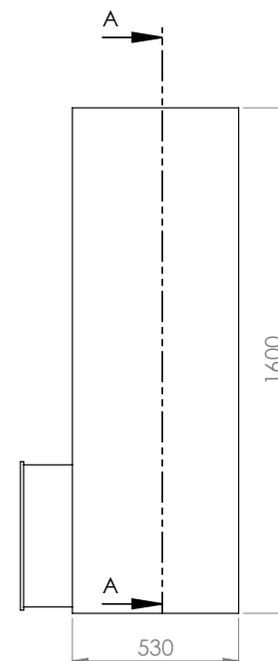
SECTION A-A  
SCALE 1 : 15

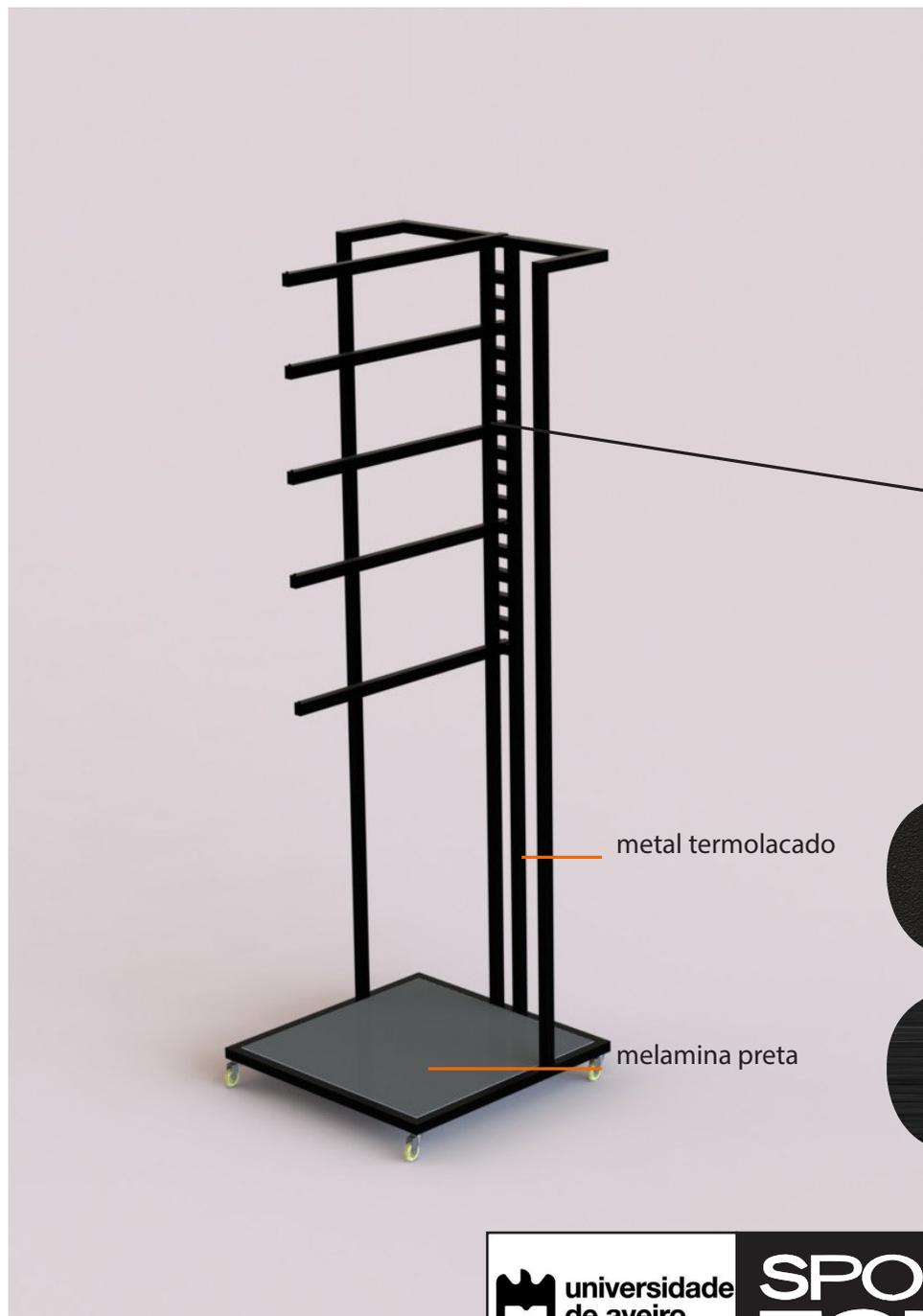


DETAIL A  
SCALE 1 : 10



SECTION A-A  
SCALE 1 : 15





metal termolacado

melamina preta



**SPORT  
ZONE**

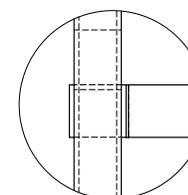
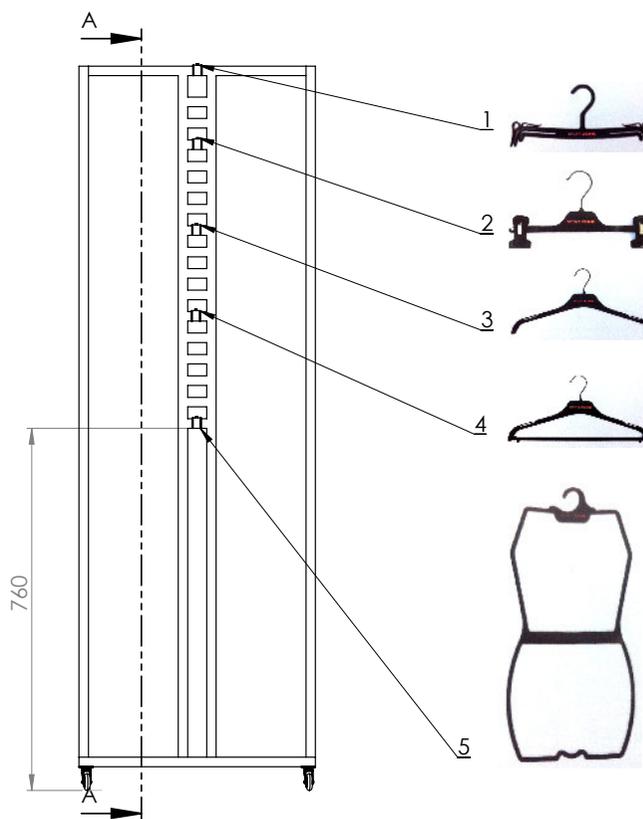
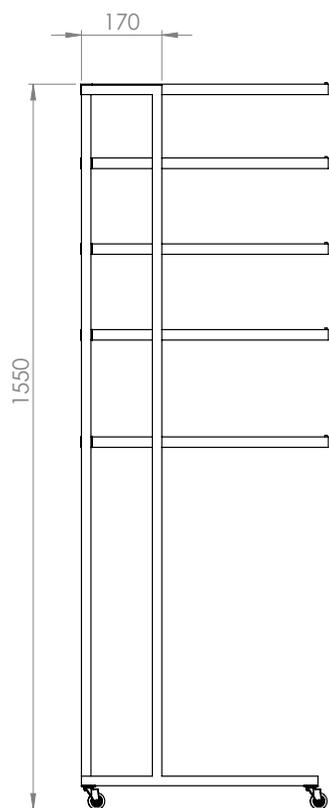
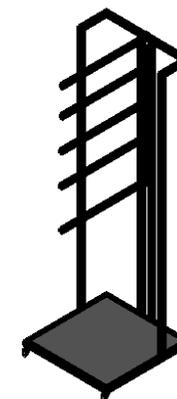
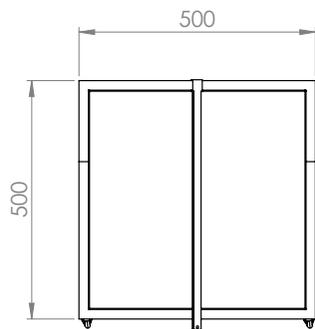
Retro Balcão

6) Suporte para  
Cabides

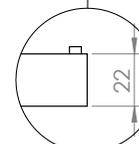
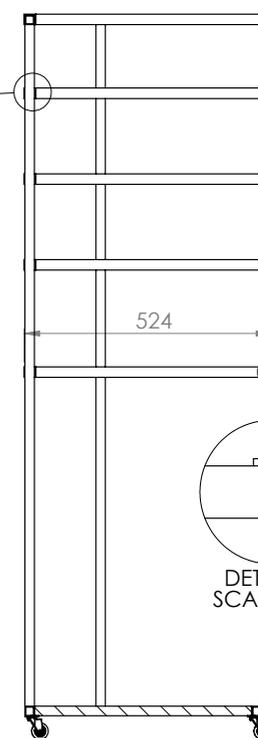
Qtd.:2

Materiais

MDF (19mm) revestido a melamina e metal termolacado preto. RGB: 0,0,0 / CMYK: 0/0/0/100



DETAIL A  
SCALE 1 : 2



DETAIL B  
SCALE 1 : 2

SECTION A-A  
SCALE 1 : 10



**SPORT  
ZONE**

Retro Balcão

6) Suporte para  
Cabides

Qtd.:2

Materiais

MDF (19mm) revestido a melamina e Tubo Quadrado de secção 22x22mm termolacado preto. RGB: 0,0,0 / CMYK: 0/0/0/100

# Módulos de Venda em Checkout

# os módulos de venda por impulso que comportam os óculos e relógios devem ter a sua localização na zona mais próxima do balcão principal para minimizar o risco de quebra por furto;

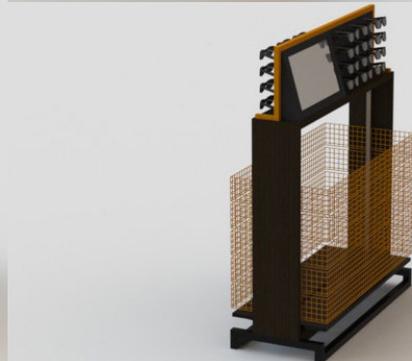
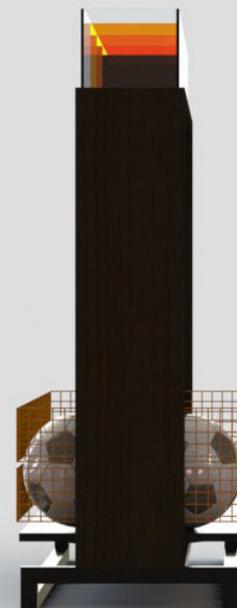
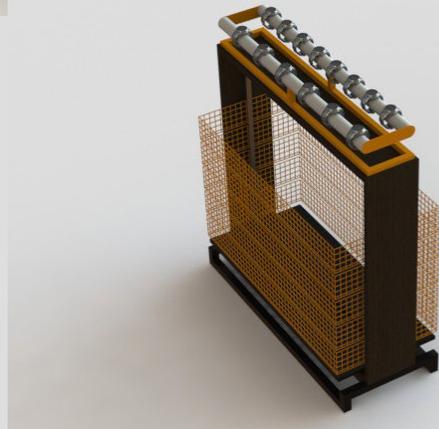
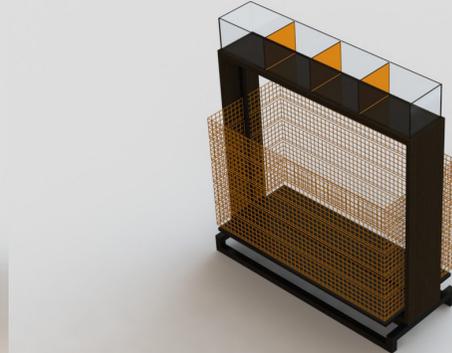
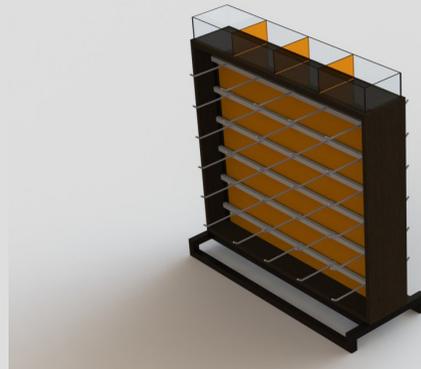
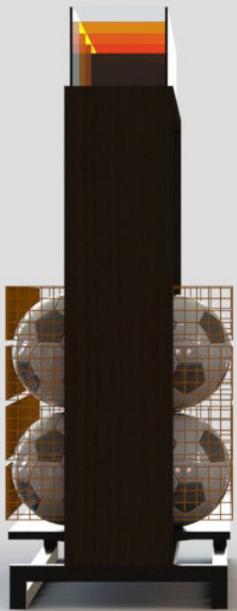
# o conjunto de módulos de venda por impulso deve compreender pelo menos 1 módulo expositor de óculos e 1 módulo expositor de relógios;

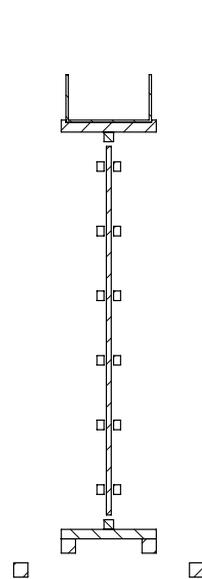
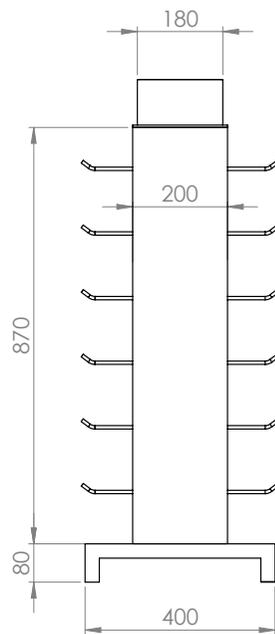
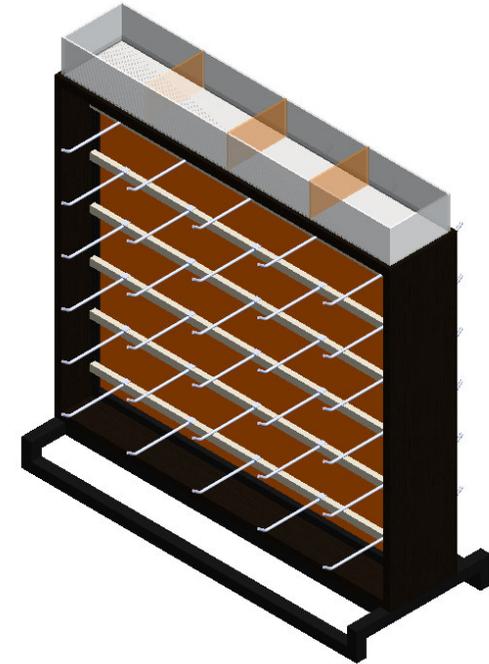
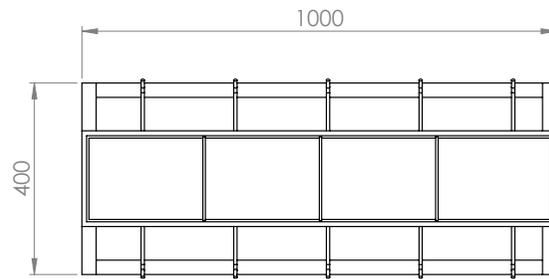
# os frontais (picots) devem ter uma profundidade de 20cm e deverão entrar em barras de força;

# o separador central deve ser amovível de modo a que seja possível optar por ter "cestos" maiores ou mais pequenos, consoante o tamanho do produto a expôr e para que seja possível criar uma divisória entre um lado e outro da face de exposição (no caderno de encargos é proposta uma solução para a inserção e remoção deste elemento mas poderão ser consideradas outras que se identifiquem como mais práticas e acessíveis);

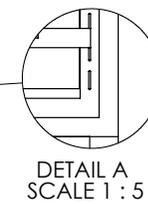
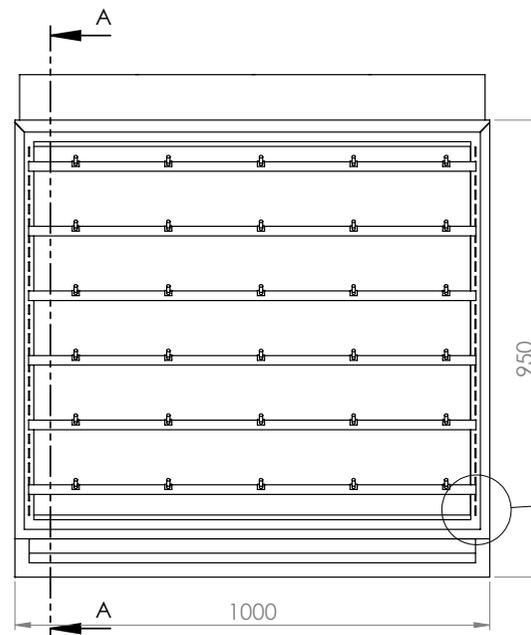
# o conjunto de módulos de venda por impulso deve ser disposto em forma de "L" na zona frontal do balcão de atendimento, devendo a sua quantidade ser determinada pela quantidade de balcões de atendimento;

# os módulos de venda por impulso possibilitam múltiplas combinações. Para otimizar a flexibilidade de exposição de produtos, podem ser usados "cestos", prateleiras e frontais (picots) em simultâneo, em diversas posições e alturas, com ou sem divisória central. (as imagens ao lado são um exemplo)

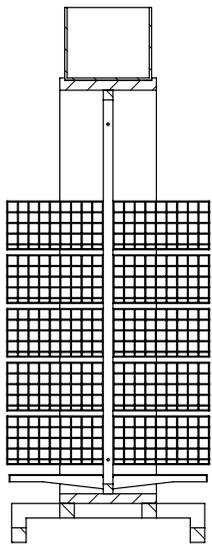
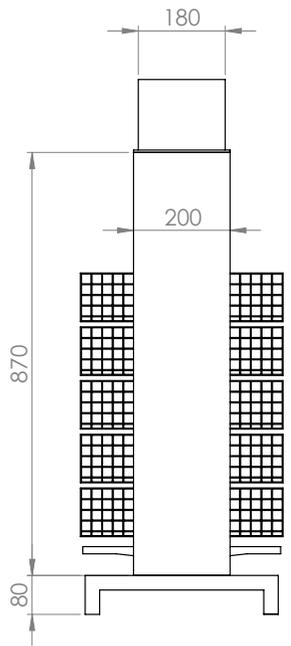
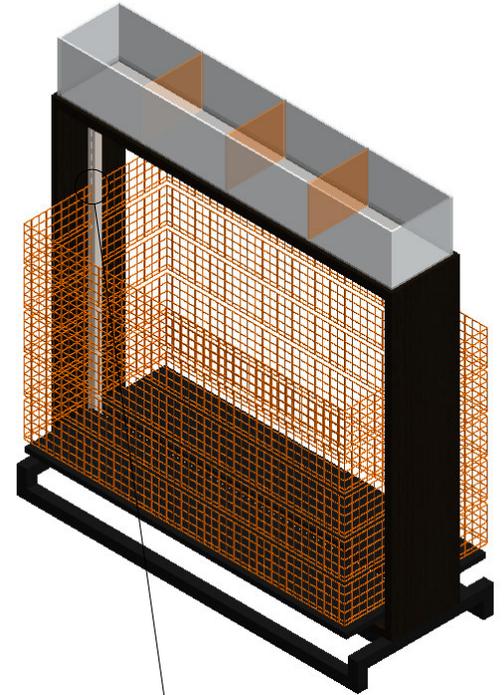
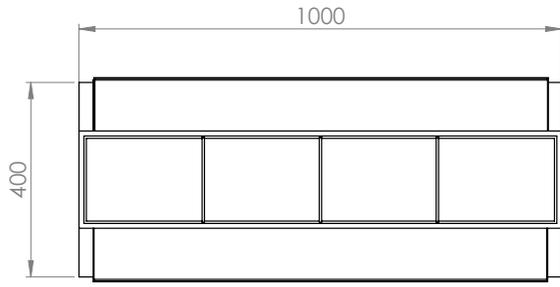




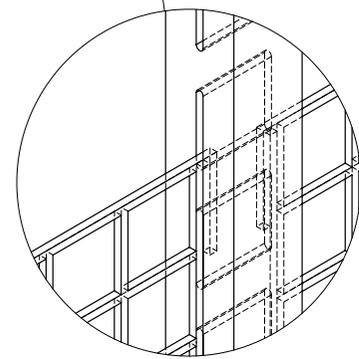
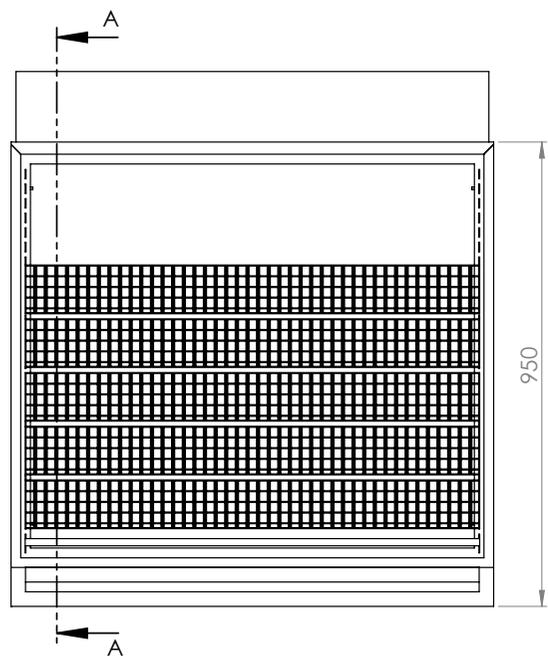
SECTION A-A



		Orientadores de Fila		Configuração exemplo 1.	Qtd.: 2
		Materiais	ndn		



SECTION A-A

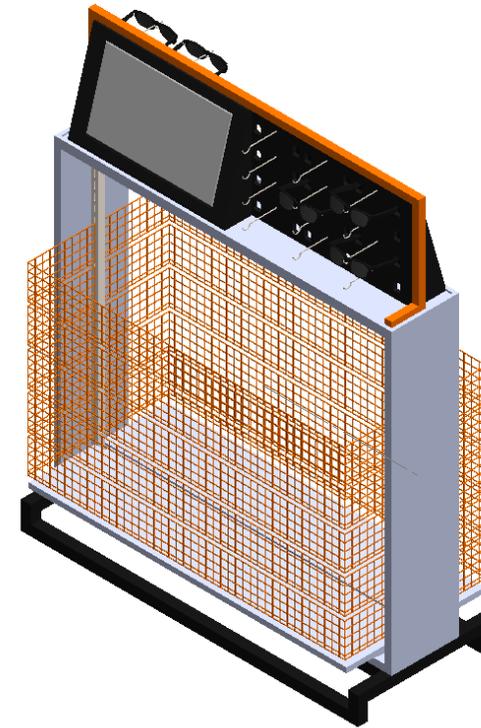
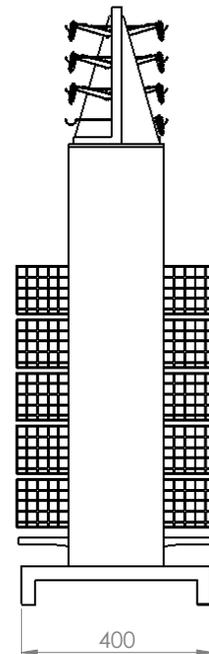
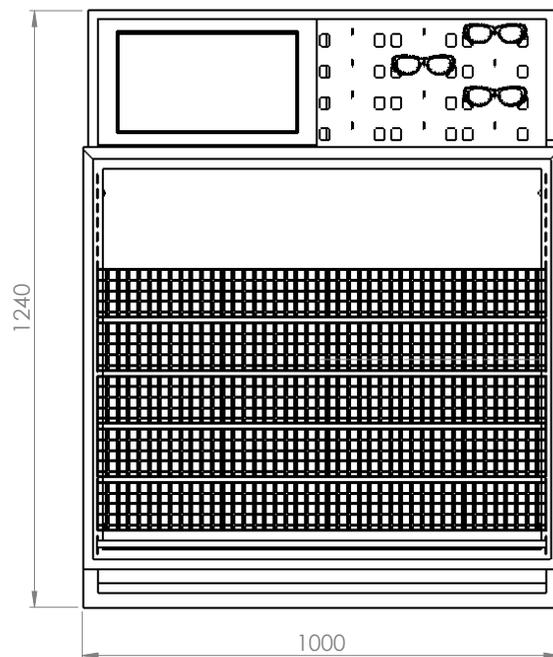


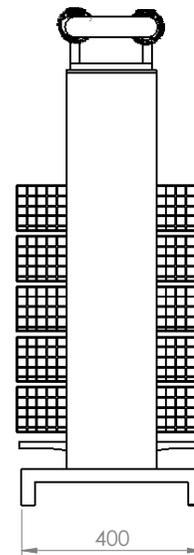
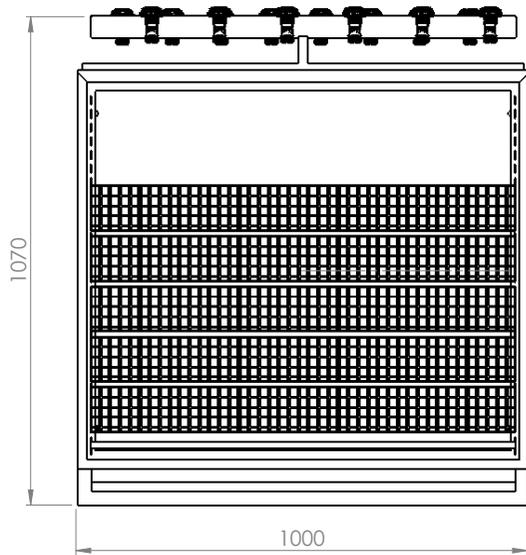
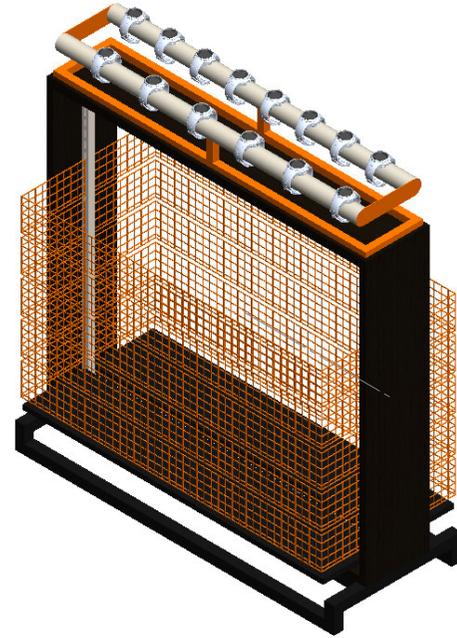
DETAIL A  
SCALE 1 : 1



**SPORT  
ZONE**

Orientadores de Fila		Configuração exemplo 2.	Qtd.: 3
Materiais	ndn		





universidade  
de aveiro

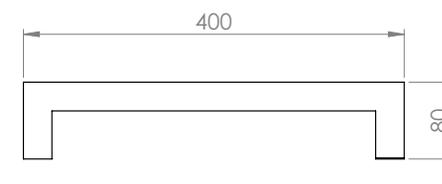
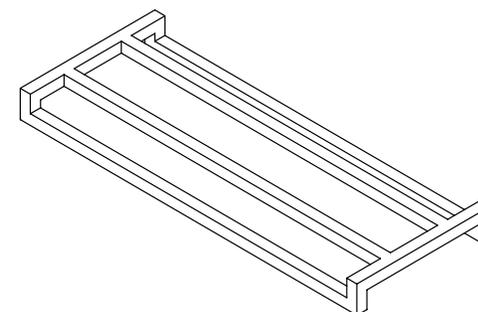
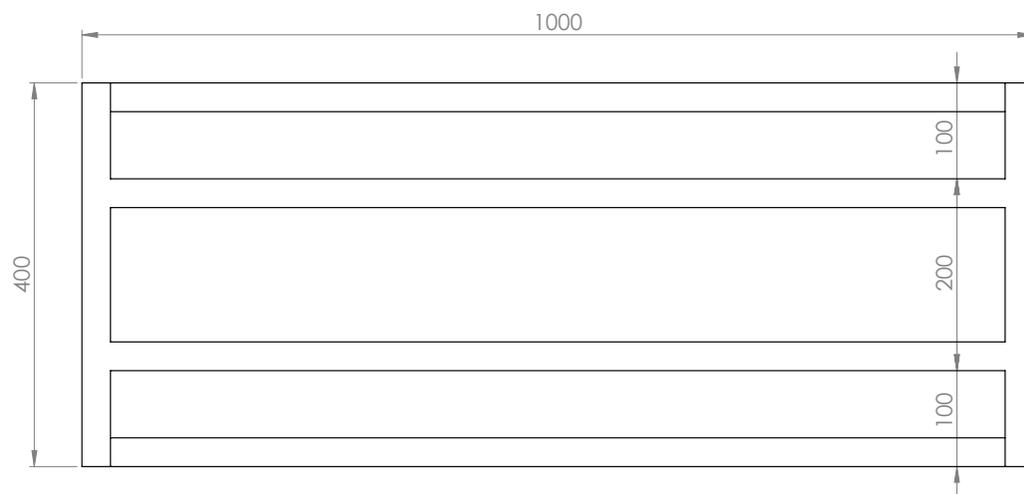
**SPORT  
ZONE**

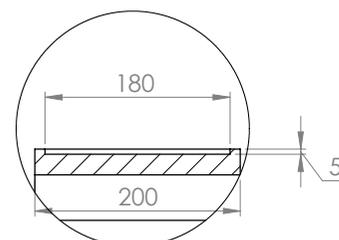
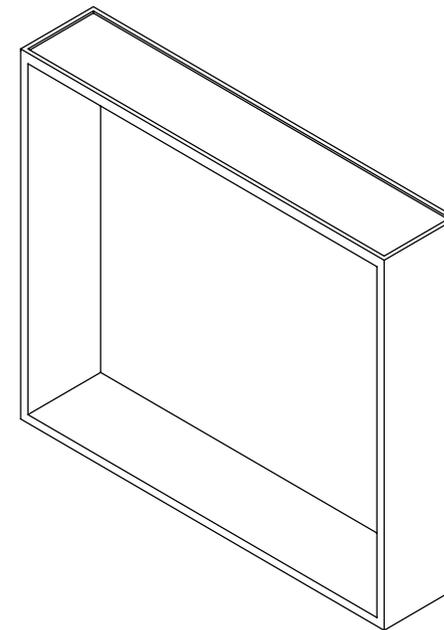
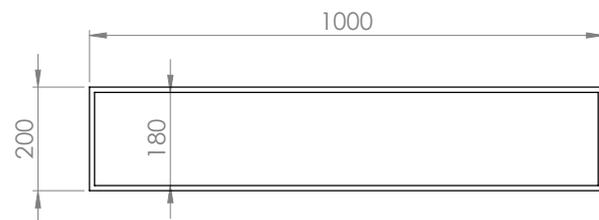
Orientadores de Fila

Configuração exemplo 4.

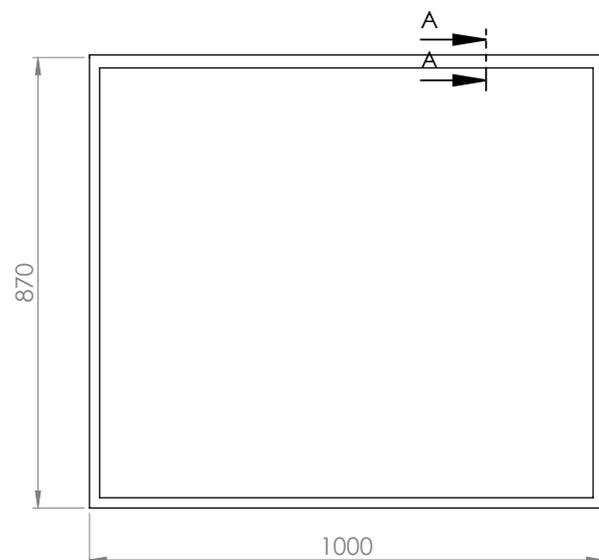
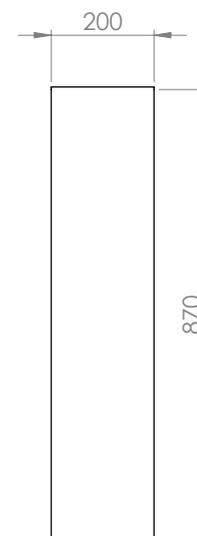
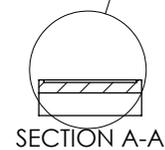
Qtd.:1

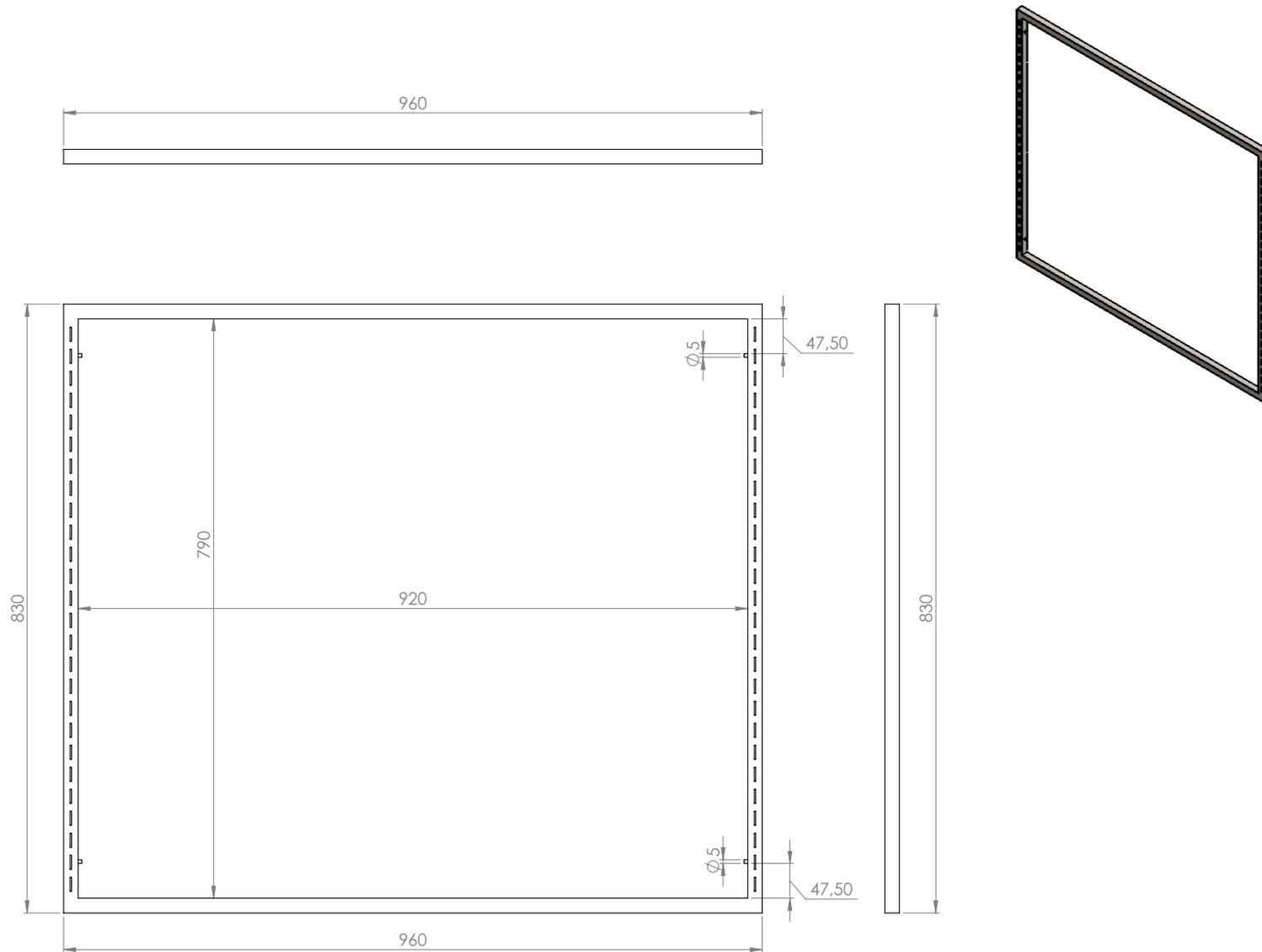
Materiais ndn

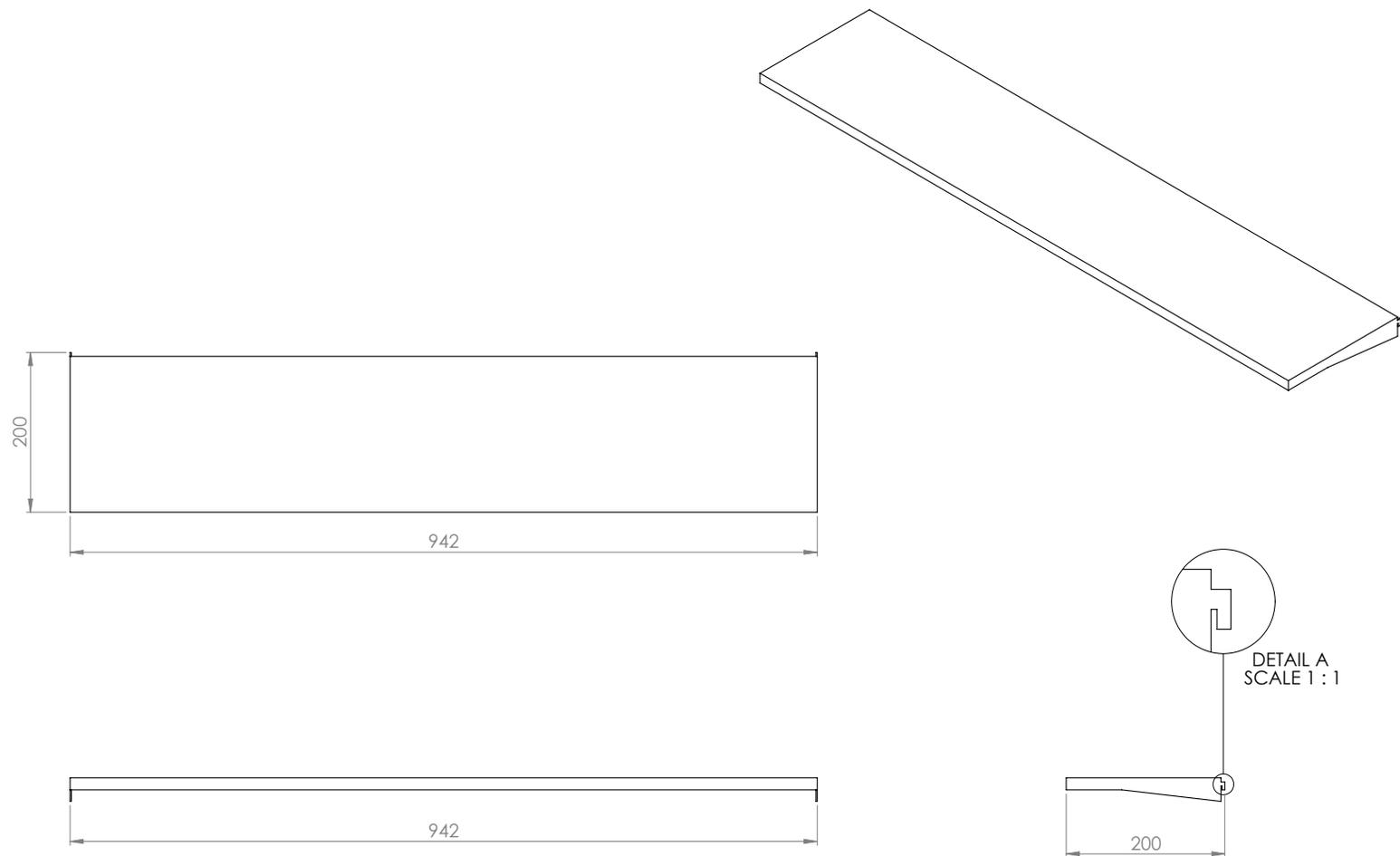


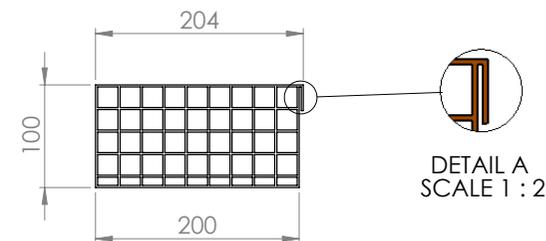
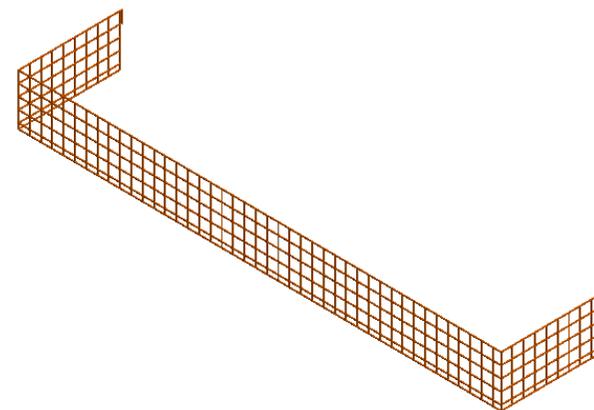
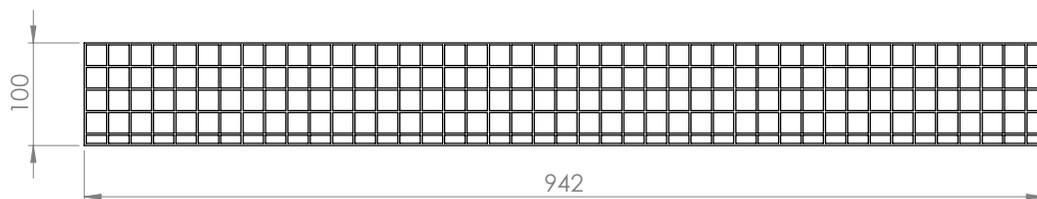


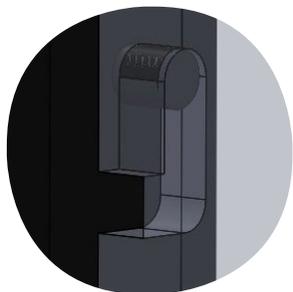
DETAIL A  
SCALE 1 : 5



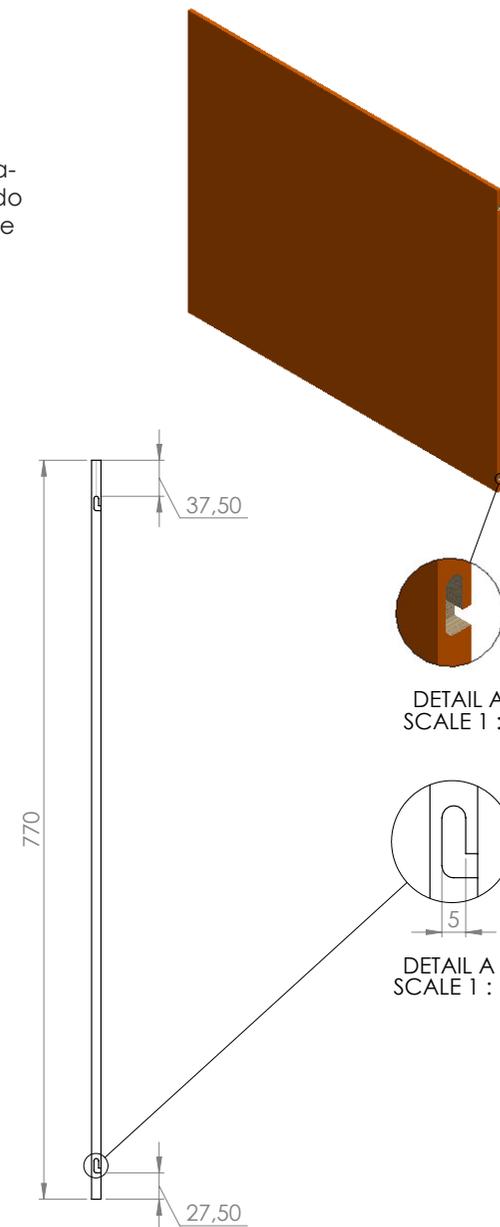
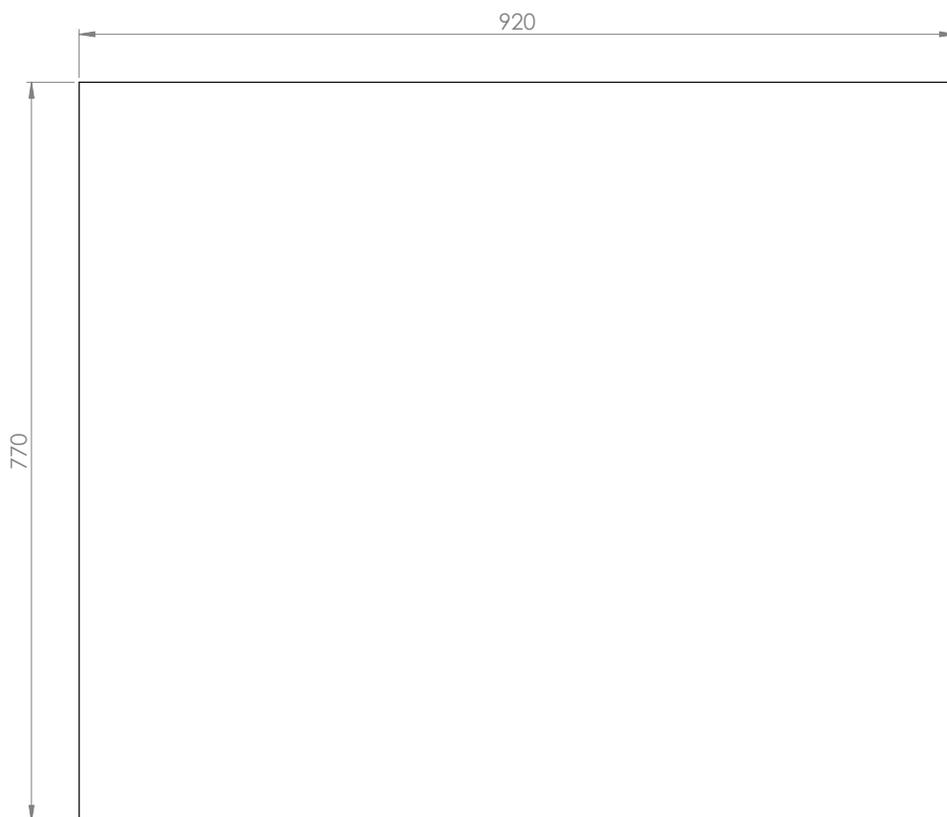








- calha para inserção e remoção do separador central. (este sistema pode ser substituído por outro que se defina como mais prático e acessível)



**SPORT  
ZONE**

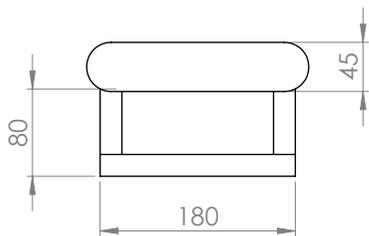
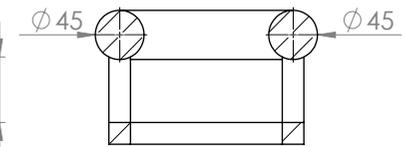
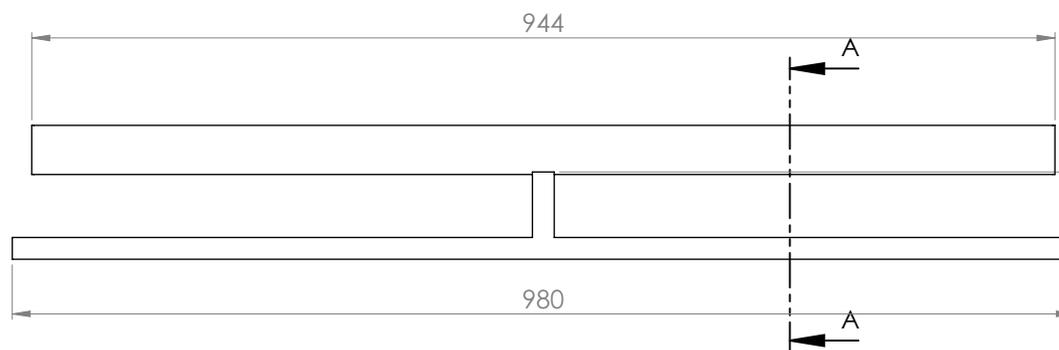
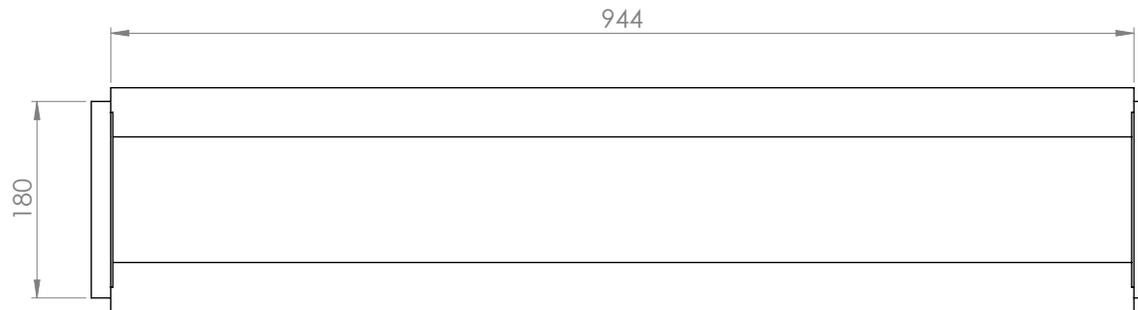
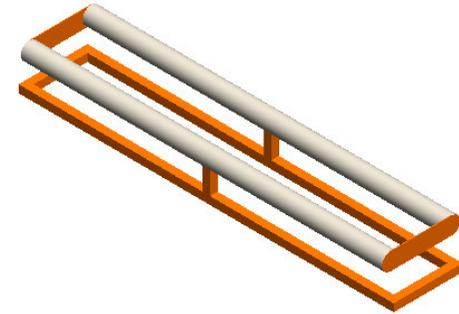
Orientadores de Fila

Separador Central.

Qtd.:2

Materiais

MDF (22mm) revestido a melamina branco.  
Pantone: 1-10C | RGB: 253, 249, 228 | CMYK: 0/0/14/2



**SPORT  
ZONE**

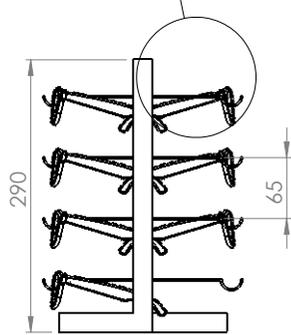
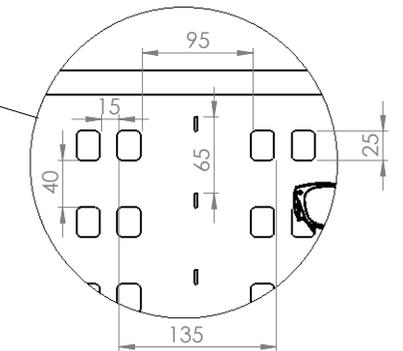
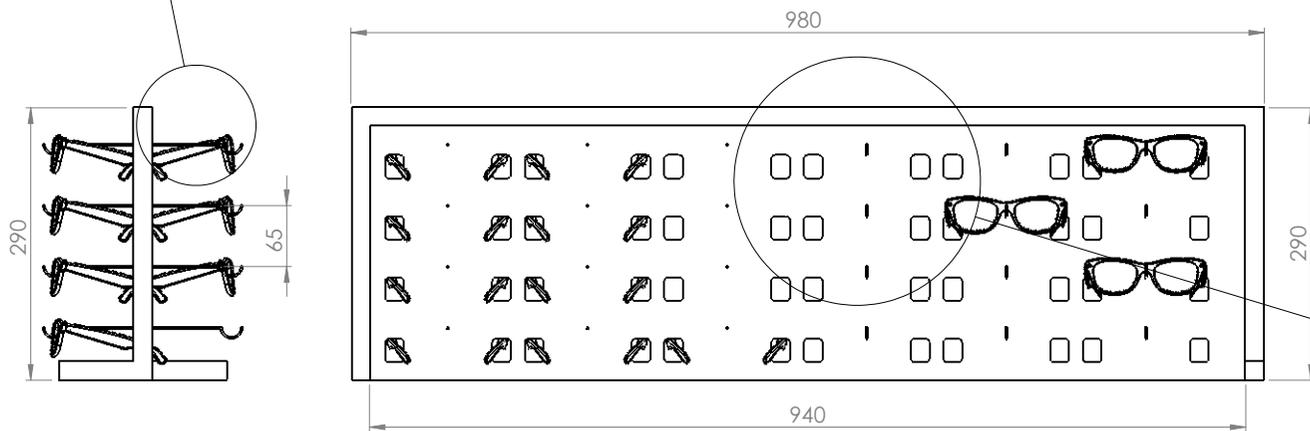
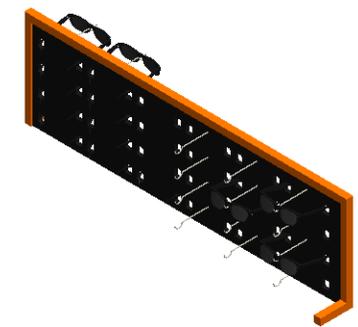
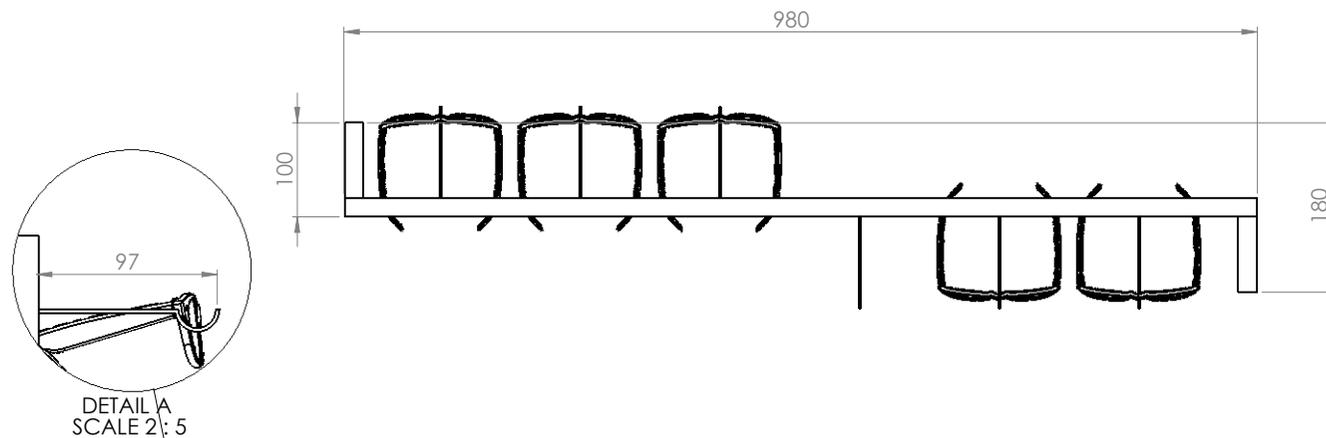
Orientadores de Fila

Suporte expositor de  
relógios

Qtd.: 1

Materiais

Tubo Quadrado de secção 20x20mm Termolacado laranja.  
 RGB: 255, 112, 0 | CMYK: 0/70/100/0;  
 Tubo Circular de  $\phi 45$ mm Termolacado branco.  
 Pantone: 1-10C | RGB: 253, 249, 228 | CMYK: 0/0/14/2

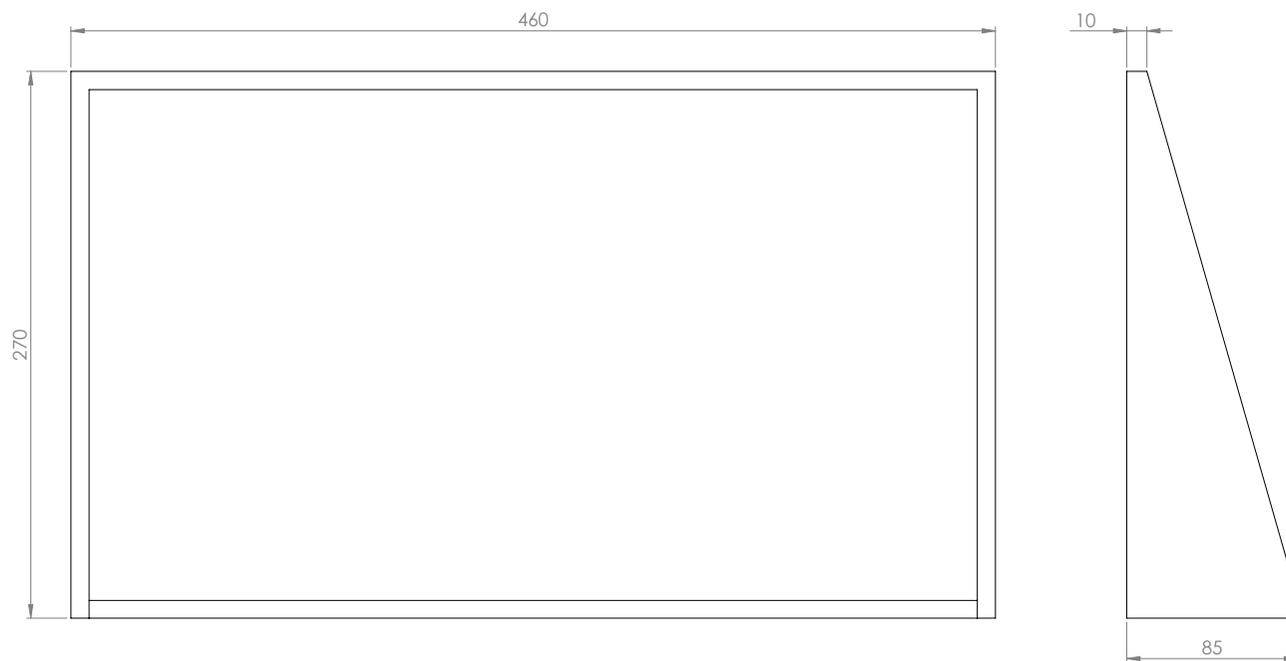


DETAIL B  
SCALE 1 : 4



**SPORT  
ZONE**

Orientadores de Fila	Suporte expositor de óculos.	Qtd.: 1
Materiais	Tubo Quadrado de secção 20x20mm Termolacado laranja. RGB: 255, 112, 0   CMYK: 0/70/100/0; MDF (20mm) revestido a melamina preto. RGB: 0.0.0 / CMYK: 0/0/0/100	



**SPORT  
ZONE**

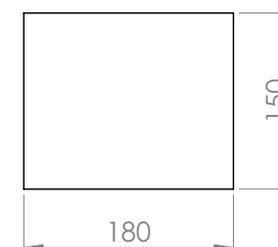
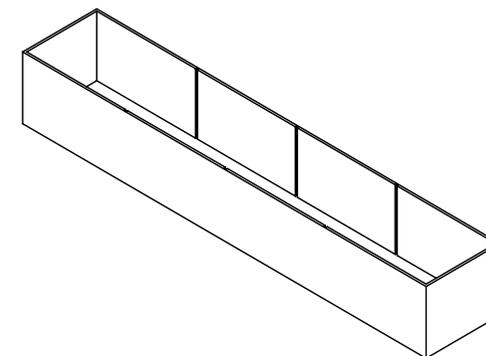
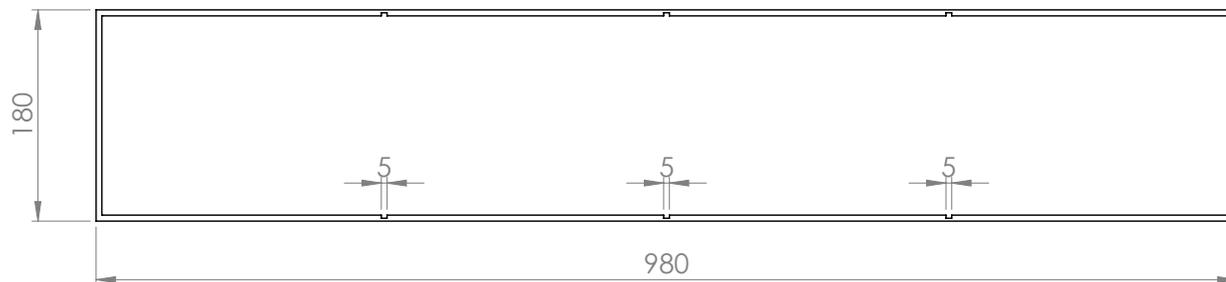
Orientadores de Fila

“Caixa” com espelho embutido.

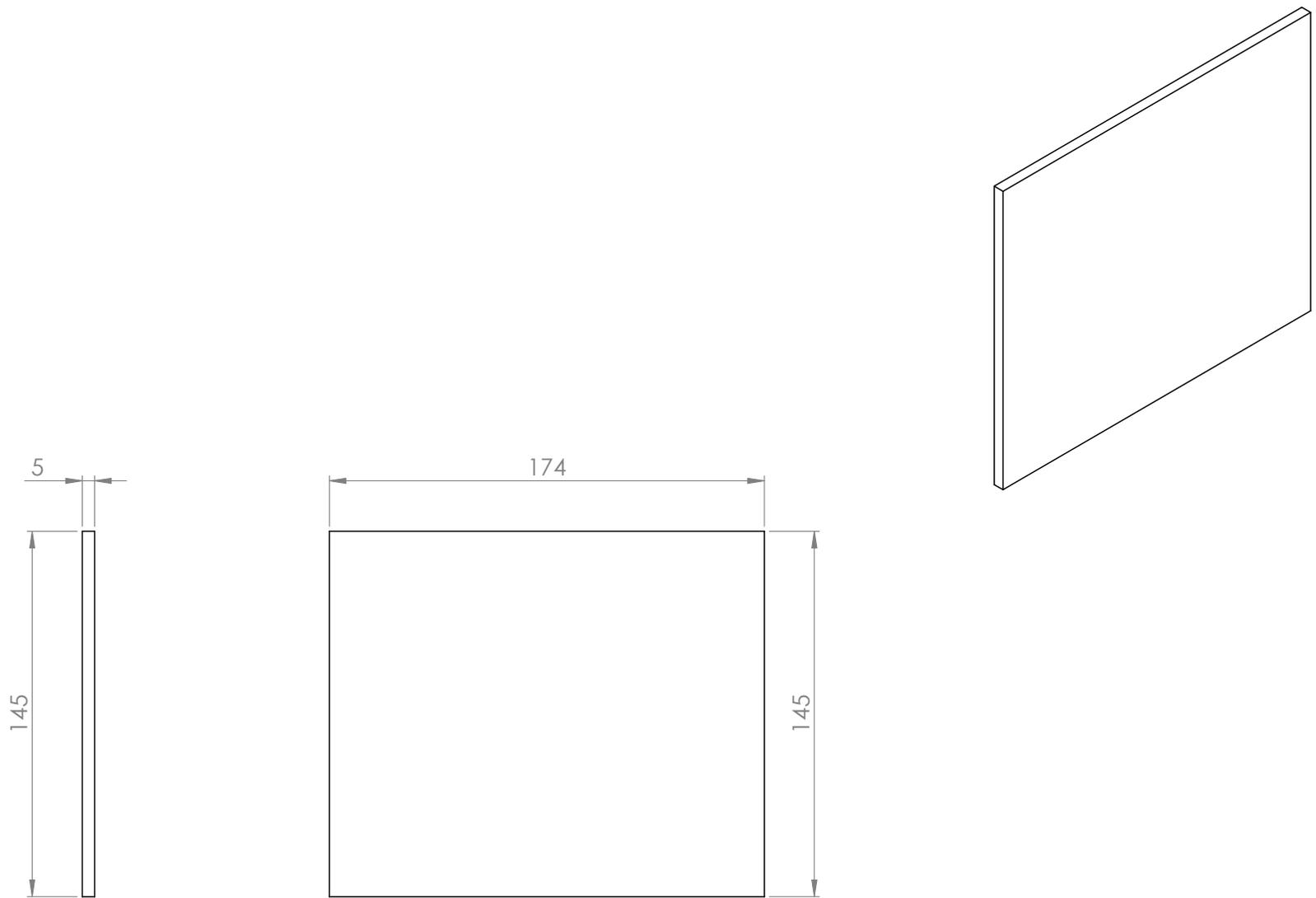
Qtd.:1

Materiais

Espelho e MDF (19mm) revestido a melamina preta.  
RGB: 0,0,0 / CMYK: 0/0/0/100



 <b>universidade de aveiro</b>	<b>SPORT ZONE</b>	Orientadores de Fila	Cesto acrílico, 150mm de altura.	Qtd.:1
		Materiais	PMMA c/ espessura de 8mm transparente branco.	



**SPORT  
ZONE**

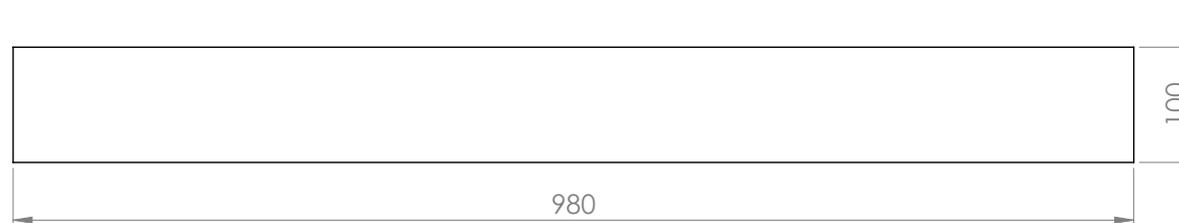
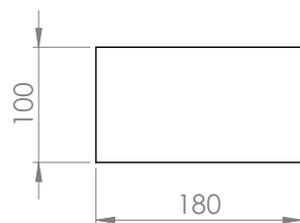
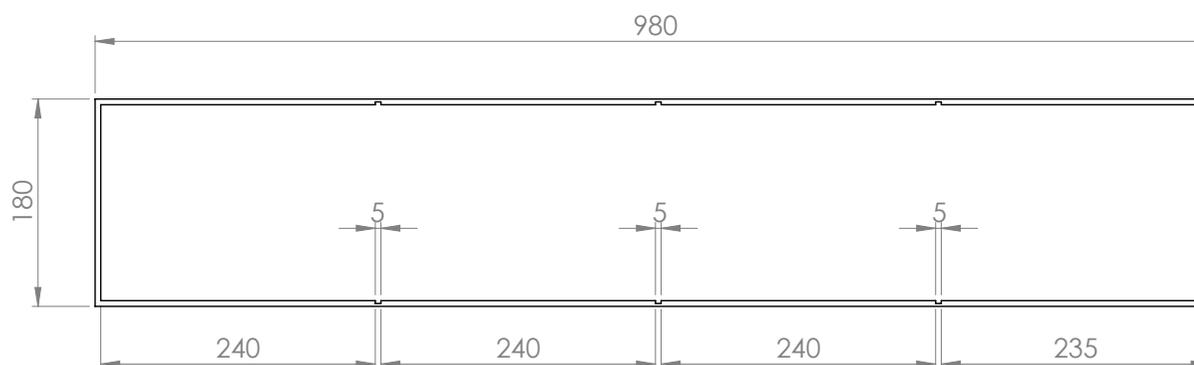
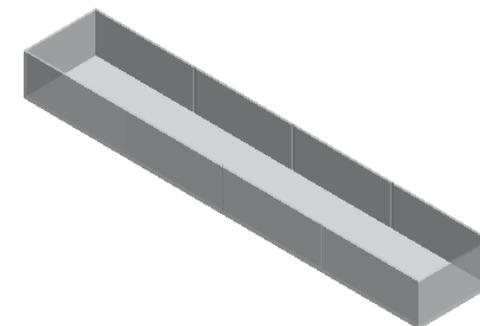
Orientadores de Fila

Divisórias p/ cestos acríli-  
cos de 150mm de altura.

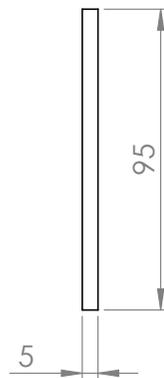
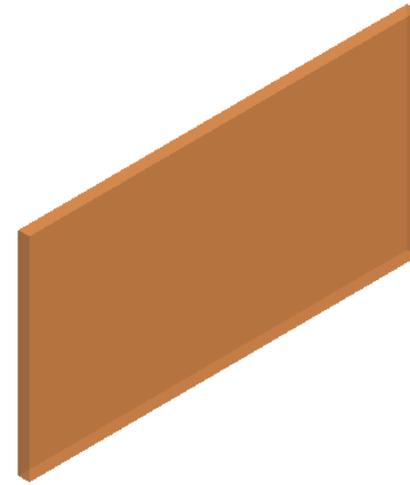
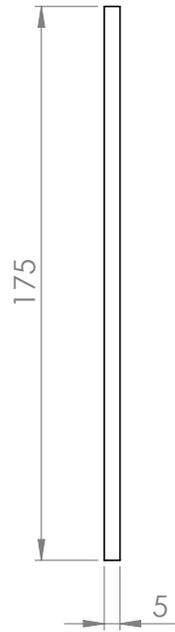
Qtd.:3

Materiais

PMMA c/ espessura de 5mm laranja transparente, o mais  
próximo do seguinte: RGB: 255, 112, 0 | CMYK: 0/70/100/0

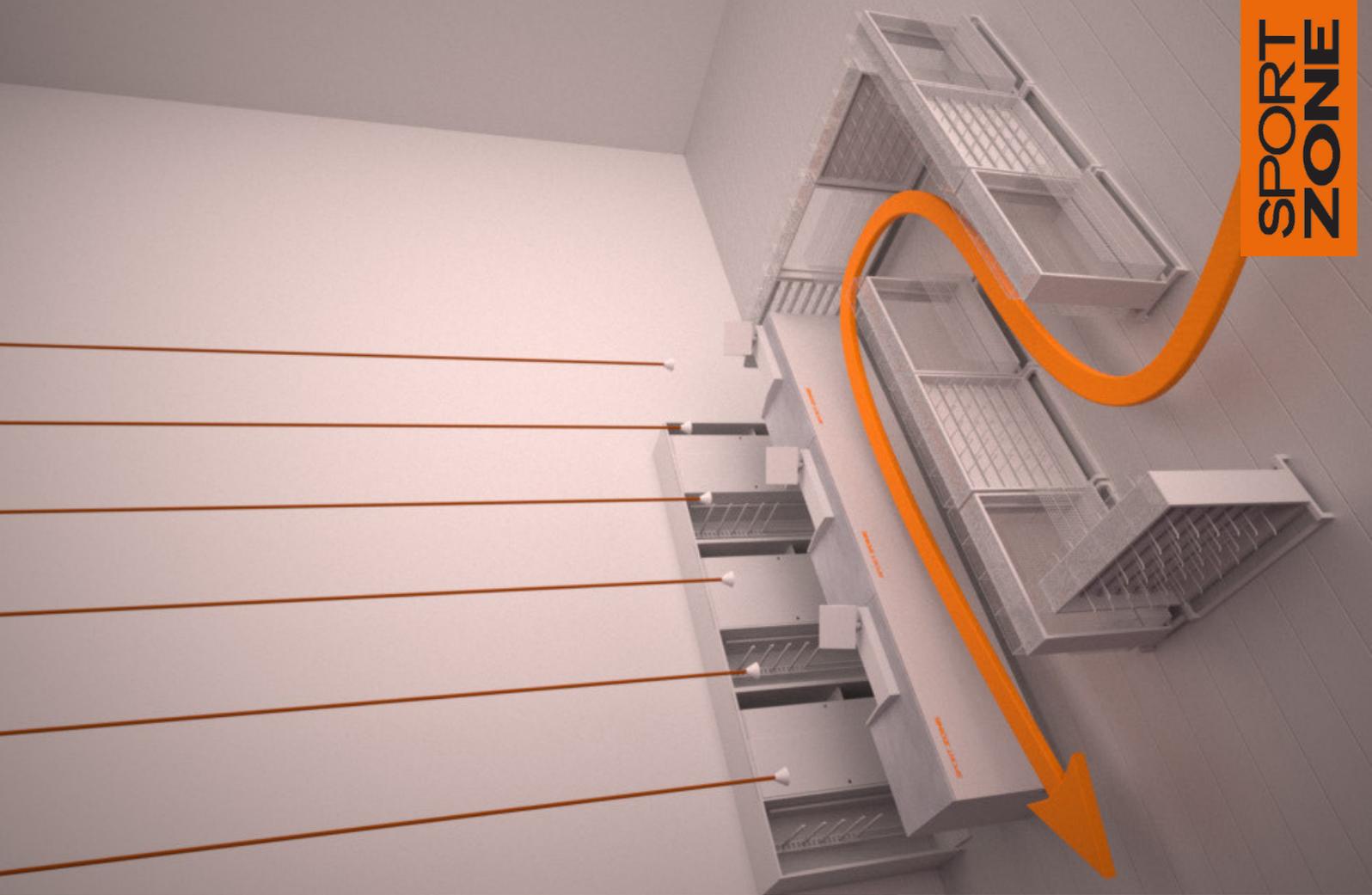


 universidade de aveiro	<b>SPORT ZONE</b>	Orientadores de Fila	Cesto acrílico, 100mm de altura.	Qtd.:4
		Materiais	PMMA c/ espessura de 8mm transparente branco.	





# SPORT ZONE



SPORT ZONE

Three large flat-screen monitors are mounted on a dark wall. Each monitor has a red laser line extending from its center to a sensor on the floor. The floor is covered with a pattern of red and grey triangles.

A long dark cabinet with three "SPORT ZONE" labels. It features three tablets displaying a red and white image, and three white motion-capture silhouettes of a person in a dynamic pose. A printer is visible at the bottom right.

**Secção VII:  
Manual de Procedimentos**

# reformulação de zona de checkout **SPORT ZONE**

manual de procedimentos

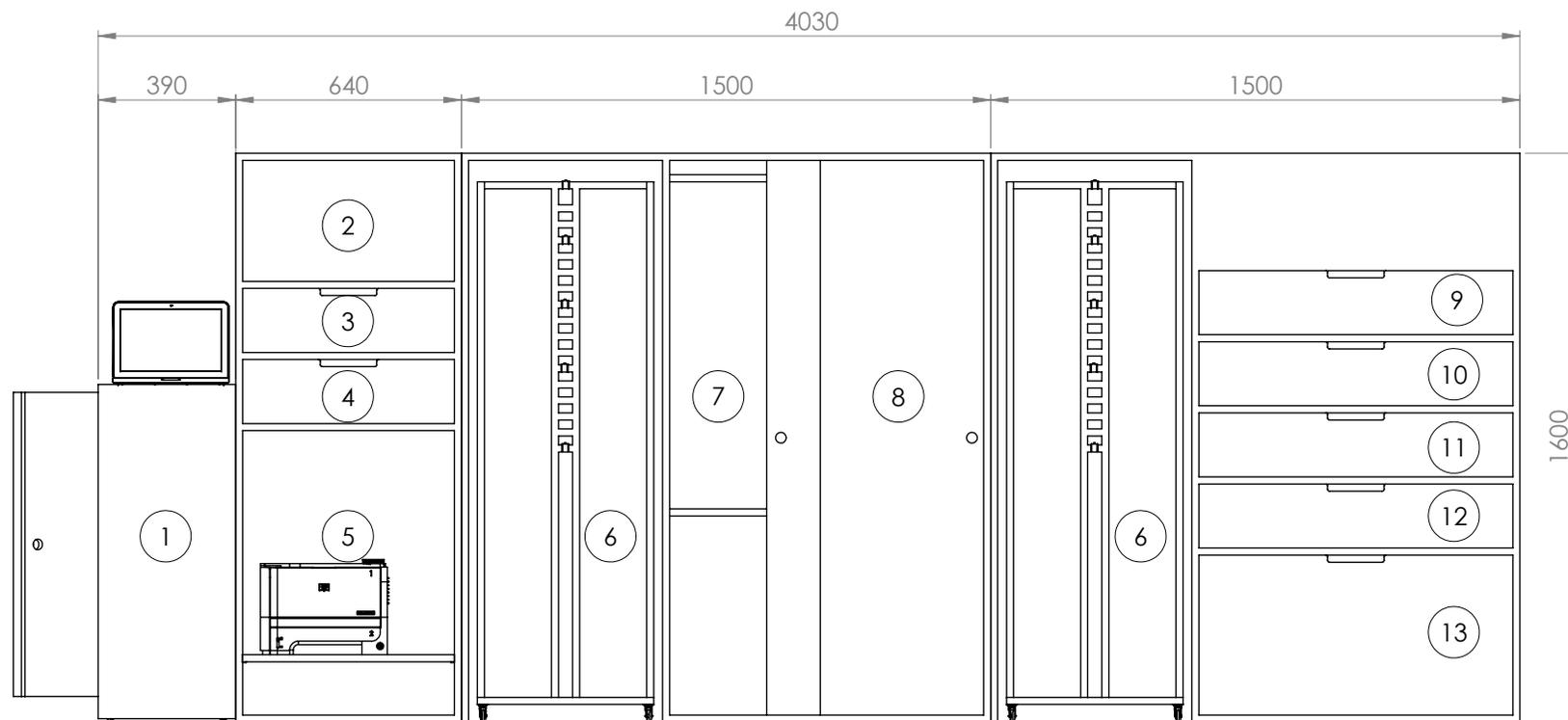
## manual de procedimentos

De modo a agilizar e a tornar mais eficiente o processo de venda de produtos nas lojas SportZone, foi desenvolvido um projecto responsável pela análise detalhada dos processos de venda efectuados nas lojas. Esse estudo centrou-se maioritariamente nas operações praticadas no balcão de atendimento. A solução desenvolvida traz ganhos consideráveis quer a nível de eficiência, quer a nível de agilidade de procedimentos, promovendo consequentemente a venda e lucro gerado por loja por um incremento do tempo disponível por colaborador.

A proposta para a mecânica destes procedimentos é apresentada de seguida, assim como uma orientação para organização dos espaços, que a loja poderá gerir de acordo com as necessidades.



## ordenamento do espaço do retro-balcão



- |   |   |   |               |    |  |    |         |
|---|---|---|---------------|----|--|----|---------|
| 1 | módulo para crédito                                     | 5 | impressora/PC | 9  | embalagens de óculos                       | 13 | quebras |
| 2 | telefone, microfone, informação de segurança            | 6 | cabidão       | 10 | oculos sem embalagem organizados por preço |    |         |
| 3 | ordem de reparação, tax free, máquina de registo manual | 7 | devoluções    | 11 | relógios organizados por preço             |    |         |
| 4 | papel branco e amarelo                                  | 8 | reservas      | 12 | embalagens de relógios                     |    |         |

# manual de procedimentos

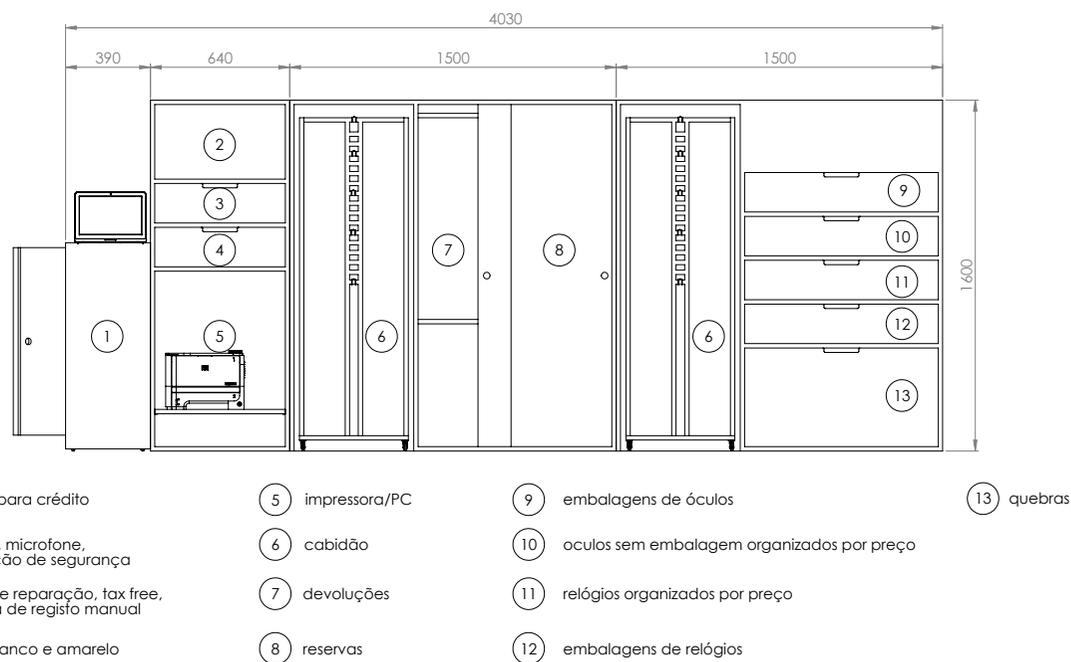
## reservas:

Assim que o cliente proceda a um pedido de reserva, o produto reservado deverá ser colocado no espaço dedicado a reservas no retro-balcão por ordem cronológica. No caso de se verificar que o espaço dedicado a reservas não é suficiente, os artigos reservados poderão ficar em armazém, devendo ser feita uma gestão dos artigos fora do horário de atendimento da loja.

Quando um cliente faz o levantamento da reserva, é expectável que a mesma se encontre no espaço destinado às reservas do retro-balcão. A exceção é feita no caso do espaço disponível não ser o suficiente e a reserva se encontrar em armazém.

Desta forma, o colaborador ganha duplamente o tempo de deslocação ao armazém para guardar ou levantar a reserva efectuada pelo cliente, ganhando tempo potencial de venda ou atendimento de clientes.

observações: os procedimentos a tomar em relação aos artigos de grande porte, como bicicletas ou máquinas de ginásio, deverão manter o mecânica actual, uma vez que não são passíveis de serem guardados no espaço do retro-balcão.



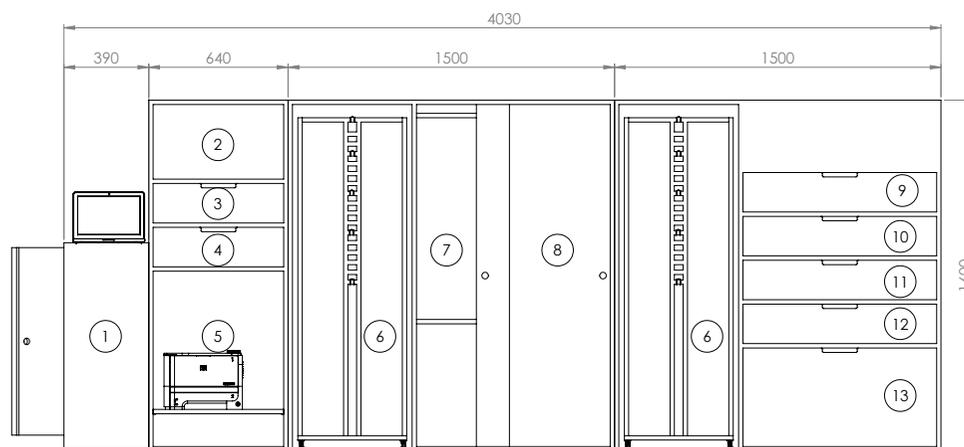
## manual de procedimentos

### devoluções:

Assim que o cliente proceda a uma devolução, o produto devolvido deverá ser colocado no espaço dedicado às devoluções no retro-balcão. A regresso do artigo à loja deverá ser feito assim que algum colaborador esteja disponível ou fora do horário de atendimento da loja.

Desta forma, o artigo não fica “espalhado” no espaço do balcão, tendo um lugar específico para aguardar a sua reposição em loja.

observações: os procedimentos a tomar em relação aos artigos de grande porte, como bicicletas ou máquinas de ginásio, deverão manter o mecânica actual, uma vez que não são passíveis de serem guardados no espaço do retro-balcão.



- |   |                 |   |            |
|---|-----------------|---|------------|
| 1 módulo para crédito                                     | 5 impressora/PC | 9 embalagens de óculos                        | 13 quebras |
| 2 telefone, microfone, informação de segurança            | 6 cabidão       | 10 oculos sem embalagem organizados por preço |            |
| 3 ordem de reparação, tax free, máquina de registo manual | 7 devoluções    | 11 relógios organizados por preço             |            |
| 4 papel branco e amarelo                                  | 8 reservas      | 12 embalagens de relógios                     |            |

### stock de óculos e relógios:

O stock destes produtos não deve estar exposto na sua totalidade mas apenas um exemplo de cada referência. No retro balcão existem 4 gavetas destinadas a acomodar o stock destes produtos e respectivas embalagens. A loja poderá fazer a gestão deste espaço consoante as necessidades, no entanto, sugere-se uma organização dos produtos por preço, e para que possa ser feita uma visualização mais eficiente, os produtos deverão estar nas gavetas de baixo, e as respectivas embalagens por cima.

# manual de procedimentos

## quebras:

No espaço do retro-balcão foi incluído um gavetão que se destina a armazenar artigos que o cliente faça retornar à loja por motivo de quebra.

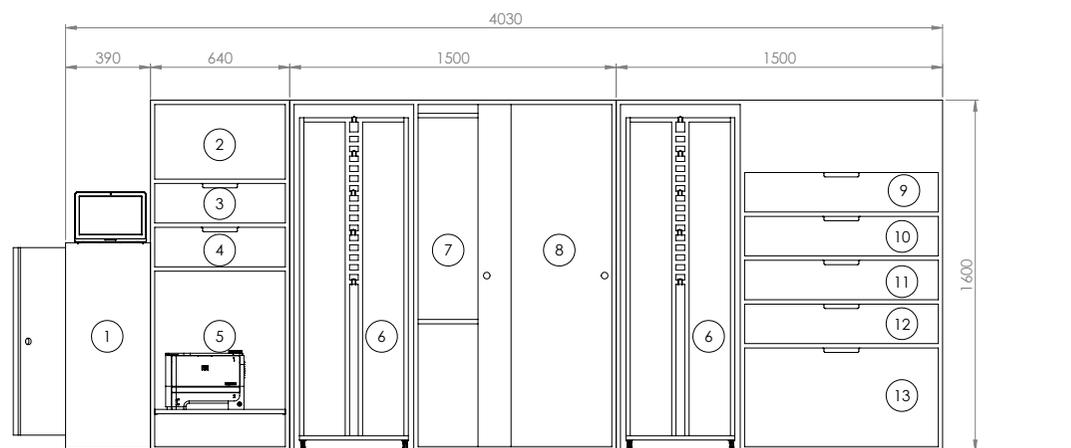
## cabidão:

Para que haja uma melhor organização do espaço, e de modo a tornar o atendimento mais eficiente, foi contemplado um suporte para cabides ("cabidão") que deverá entrar no espaço a si dedicado no retro-balcão e que não deverá ser partilhado pelos colaboradores.

Desta forma, esta ferramenta, deixa de andar espalhada pelo espaço do balcão, passando a ter um espaço específico. Não sendo partilhado, melhora a eficácia do colaborador por não ter de se deslocar ao encontro do cabidão.

## módulo para crédito:

De modo a oferecer mais privacidade ao cliente no momento de efectuar um crédito, foi definido um módulo amovível que deverá estar numa das extremidades do balcão, ou que poderá ser deslocado para zonas de loja que correspondam às campanhas em vigor (por exemplo, no mês do cycling, ter este módulo junto das bicicletas para aí se poder fazer directamente o crédito.)

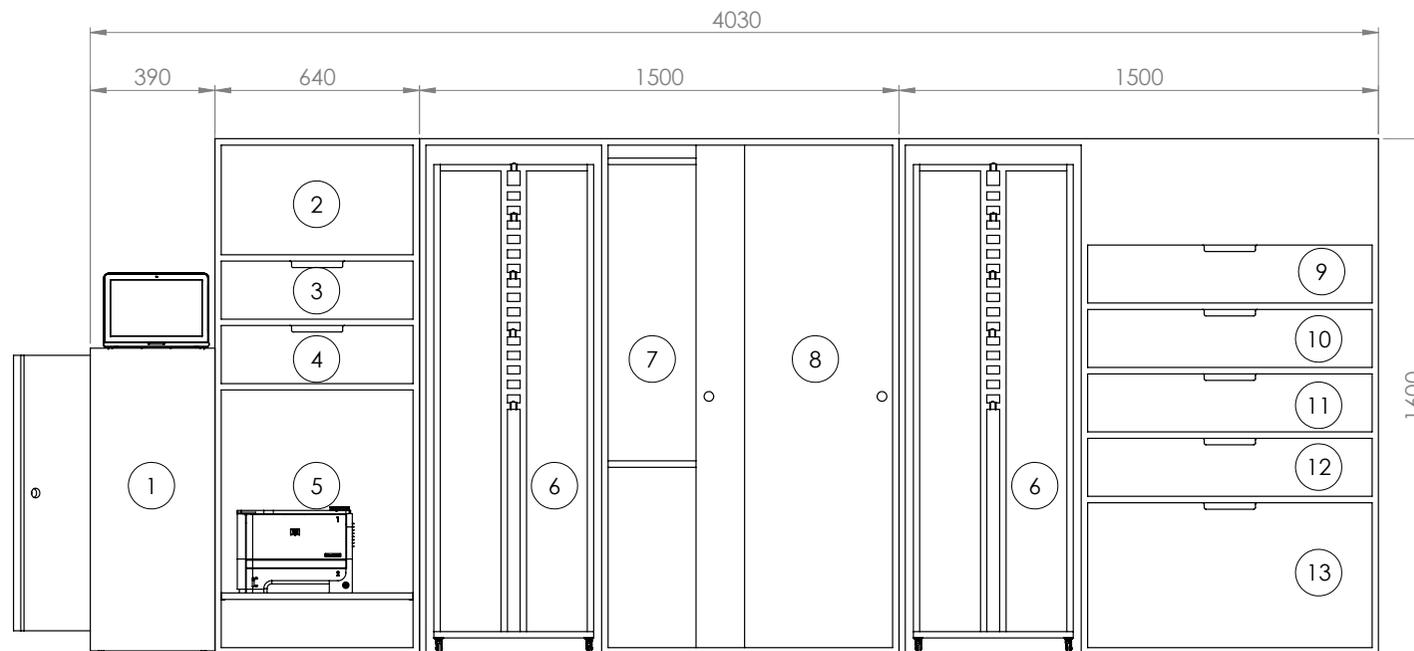


- |   |   |   |               |    |  |    |         |
|---|---|---|---------------|----|--|----|---------|
| 1 | módulo para crédito                                     | 5 | impressora/PC | 9  | embalagens de óculos                       | 13 | quebras |
| 2 | telefone, microfone, informação de segurança            | 6 | cabidão       | 10 | óculos sem embalagem organizados por preço |    |         |
| 3 | ordem de reparação, tax free, máquina de registo manual | 7 | devoluções    | 11 | relógios organizados por preço             |    |         |
| 4 | papel branco e amarelo                                  | 8 | reservas      | 12 | embalagens de relógios                     |    |         |

# manual de procedimentos

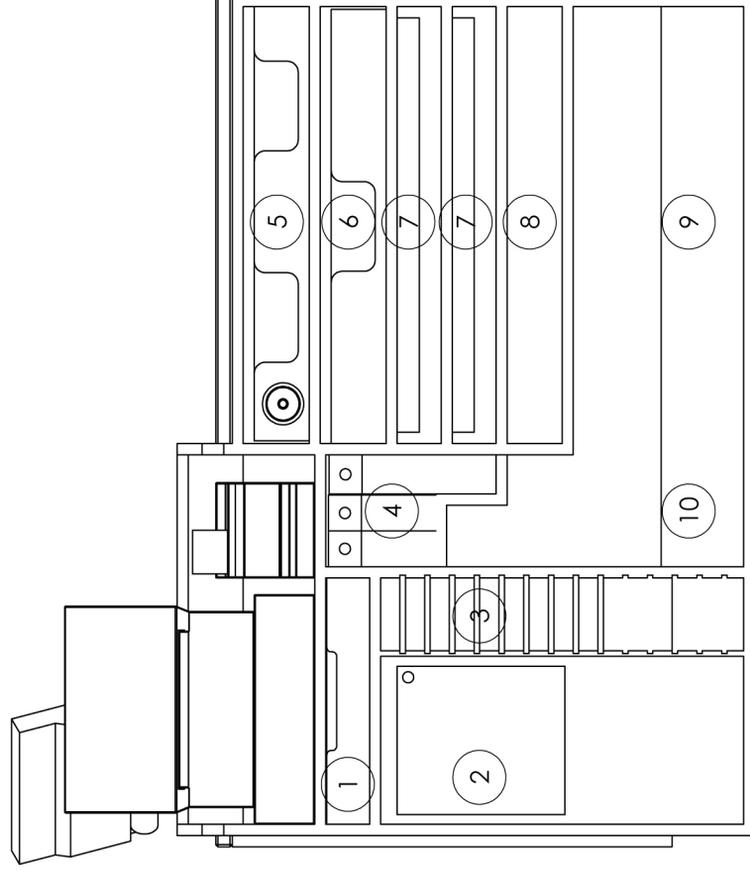
módulo de apoio:

Foi considerado um módulo de apoio para o armazenamento de ferramentas destinadas ao uso comum dos colaboradores (impressora, telefone, microfone e outros) exemplificado pelos números 2, 3, 4 e 5.



- |   |                 |  |           |
|---|-----------------|--|-----------|
| ① módulo para crédito                                     | ⑤ impressora/PC | ⑨ embalagens de óculos                       | ⑬ quebras |
| ② telefone, microfone, informação de segurança            | ⑥ cabidão       | ⑩ óculos sem embalagem organizados por preço |           |
| ③ ordem de reparação, tax free, máquina de registo manual | ⑦ devoluções    | ⑪ relógios organizados por preço             |           |
| ④ papel branco e amarelo                                  | ⑧ reservas      | ⑫ embalagens de relógios                     |           |

# ordenamento do espaço do balcão de atendimento



1 gaveta notas de crédito

2 porta com placa desmagnetizadora  
dimensões da placa: 26x30cm

3 prateleiras fichas técnicas

4 gavetas para alarmes

5 gaveta sacos M e S

6 gaveta sacos L

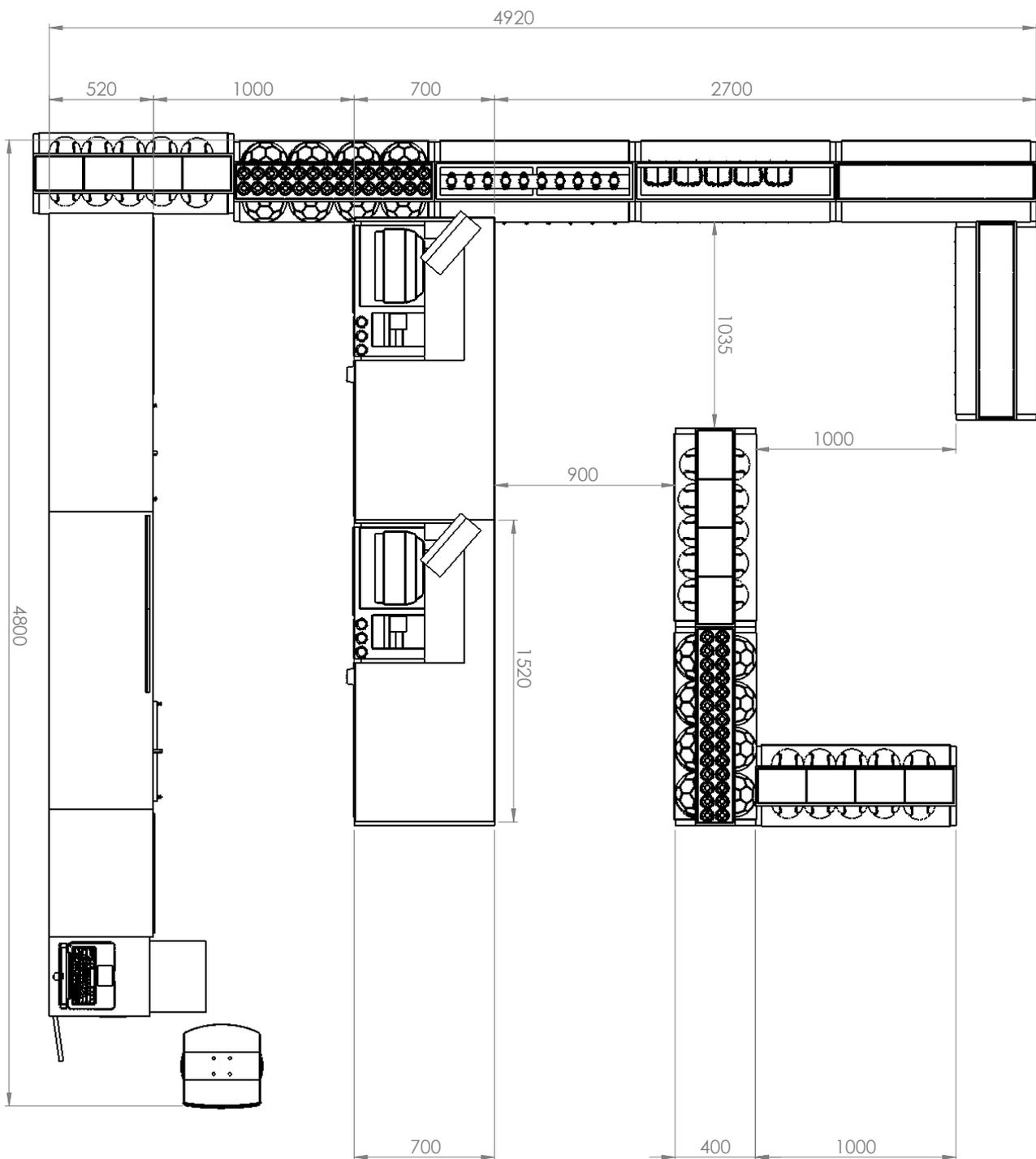
7 gaveta envelopes de embrulho

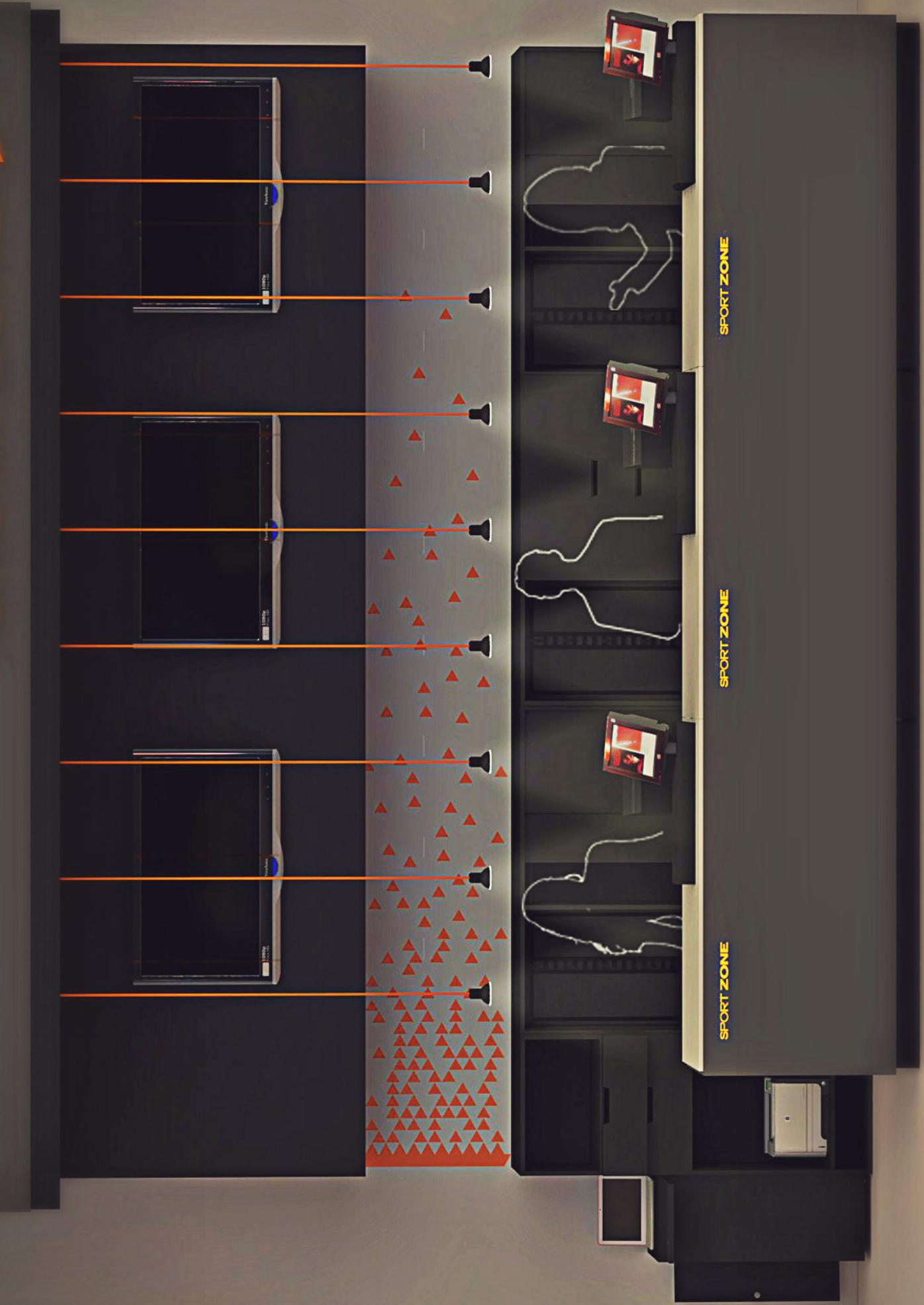
8 prateleira sacos XL (jumbo)

9 espaço destinado a cestos  
de compras

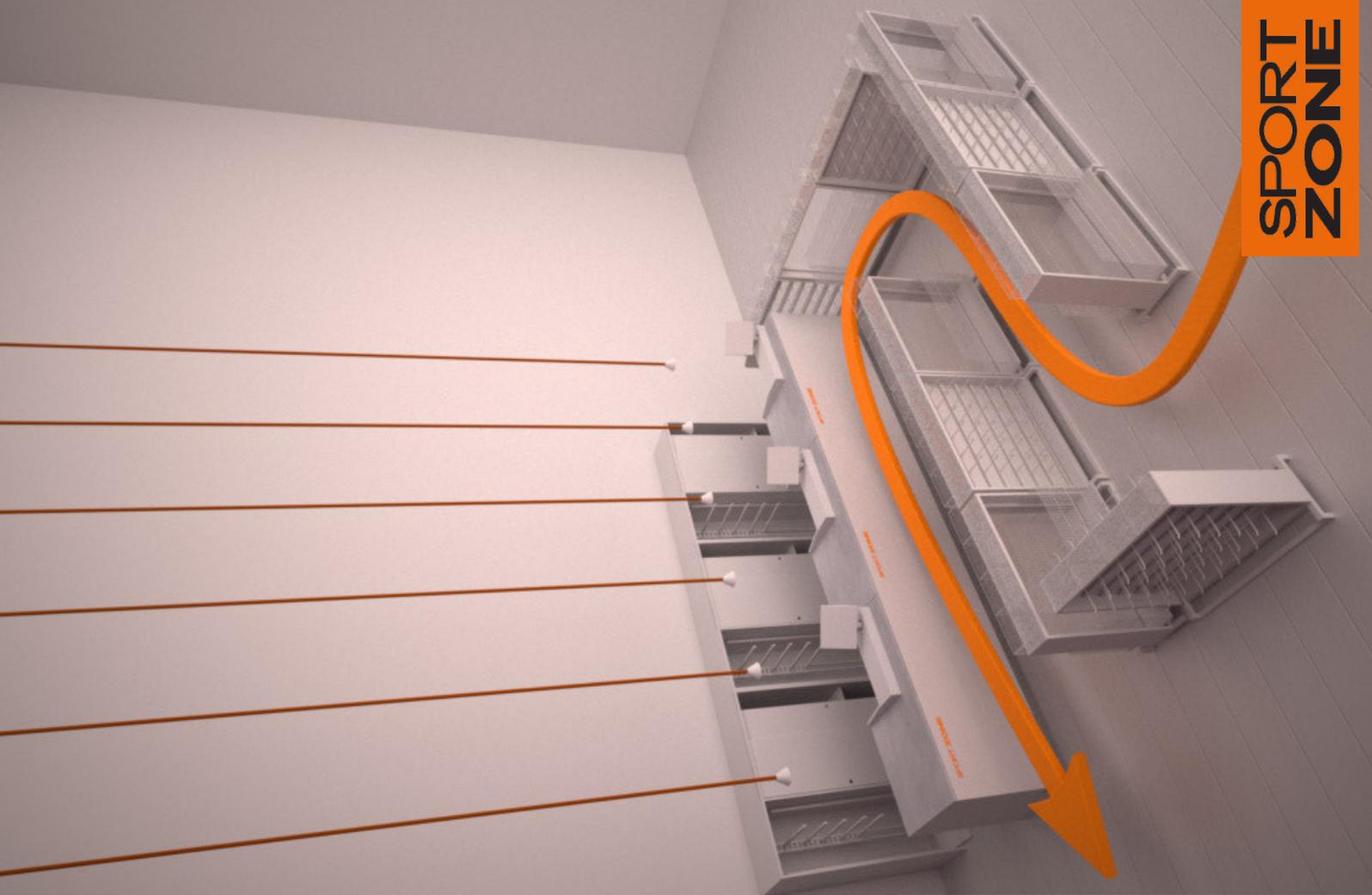
10 espaço destinado a papelaria

# ordenamento do espaço da zona de checkout





# SPORT ZONE



**Secção VIII:**  
**Conjunto de imagens de pesquisa de estudo de mercado usadas na estruturação dos diversos projetos realizados.**

**Secção VIII: Conjunto de imagens de pesquisa de estudo de mercado usadas na estruturação dos diversos projetos realizados.**

