



IPG

**Politécnico
|da|Guarda**
Polytechnic
of Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Design de Equipamento

David Fernando Borges de Jesus

Novembro | 2013





Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Instituto Politécnico da Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

David Fernando Borges de Jesus
RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIADO
EM DESIGN DE EQUIPAMENTO

Novembro/2013



“A evolução da Forma começa na percepção da falha”

Henry Petrosk

Ficha De Identificação

Discente: David Fernando Borges de Jesus

Número: 1010372

Curso de Licenciatura: Design de Equipamento

Estabelecimento de Ensino: Instituto Politécnico da Guarda – Escola Superior
Tecnologia e Gestão

Entidade promotora do estágio: Movecho SA

Morada: EN234 Km 92.7 Apartado 40

Código Postal: 3524-909 Nelas

Telefone: +351 232 941 260

Fax: +351 232 944 744

Correio eletrónico: movecho@movecho.pt

Site: <http://www.movecho.pt/>

Supervisor na Instituição: José Carlos Inácio

Duração do Estágio: 280 horas

Início do Estágio: 10 de junho de 2013

Conclusão do Estágio: 31 de julho de 2013

Professor Orientador: Teresa Felgueira

Agradecimentos

Gostaria de aproveitar para agradecer à Movecho SA, pela oportunidade da realização do meu estágio e confiança no meu trabalho.

Dirijo o meu agradecimento pela amabilidade e disponibilidade, ao Senhor José Carlos Inácio supervisor de estágio na instituição acolhedora e à Engenheira Alice pelo apoio prestado, em toda a fase de desenvolvimento do estagiário.

Sou grato ao meu orientador do IPG, a Professora Teresa Felgueira, por ter aceite o meu pedido de orientação de estágio curricular, oferecendo-me o seu contributo, o seu conhecimento e a sua amizade ao longo da minha formação superior.

Quero também agradecer a todos os professores que me acompanharam durante o Curso de Design de Equipamento, por terem contribuído para a minha valorização não só a nível profissional mas também pelo enriquecimento a nível pessoal.

Agradeço ainda ao Instituto Politécnico da Guarda (IPG), pela oportunidade de formação curricular.

Os meus agradecimentos finais vão para os meus pais, pelo incentivo, dedicação e apoio constante, nesta fase do meu percurso académico e durante toda a minha vida.

Por fim, agradeço a todos os que, de forma direta e indireta, contribuíram para uma melhor realização deste trabalho.

Plano de Estágio

No plano de estágio foi definido a realização de vários projetos que a empresa acolhedora do estágio tinha para desenvolver: projetos de disposição, organização e decoração de espaços, para as empresas *Crédito Agrícola*, *Qbeiras Energias Renováveis* e *Lufthansa*; projeto de um *OrderPoint* para a *Nespresso*; propostas de mobiliário, como secretárias, móveis de sala de estar ou camiseiros, para a *Samsung* e *Lacoste*; e a elaboração de um projeto de revestimento de uma parede do refeitório da empresa. Assim, pretende-se que o estagiário faça parte da empresa acolhedora na elaboração de projetos reais, para que estes possam ser apresentados aos clientes e posteriormente produzidos.

Os referidos projetos vão ter fins diferentes mas, todos eles com finalidade de contribuir para ajudar a preparar o estagiário como profissional da área e melhorar a sua capacidade de projetar e desenvolver equipamentos “móveis” de acordo com as expectativas dos clientes.

Estes projetos deverão estar de acordo com o solicitado pelo cliente e terão de ser apresentados aos mesmos pelo estagiário, para posterior execução com sucesso.

Resumo do Trabalho Desenvolvido em Estágio

Para dar início ao meu estágio curricular, dei entrada na Movecho SA, no dia 10 de Junho, dirigindo-me ao departamento de recursos humanos e daí fui encaminhado para o gabinete de investigação e criatividade, local onde o mesmo decorreu. Neste posto de trabalho, fui recebido pelo chefe de divisão e meu supervisor nesta instituição, o diretor José Carlos Inácio, que muito agradavelmente me acolheu e me integrou na sua equipa de projetos, com o objetivo de abordar novas ideias necessárias ao desenvolvimento, reestruturação e inovação de projetos.

Assim sendo, a instituição esperava que eu juntamente com os conhecimentos da área de Design de Equipamento desse o meu contributo no sentido de uma melhoria dos projetos. Neste âmbito, o supervisor apresentou-me vários trabalhos para eu realizar ao longo das duzentas e oitenta horas de estágio: projetos para marcas de renome mundial o que para um estagiário foi ainda mais aliciante de desenvolver.

Os projetos propostos foram mais na parte da projeção de equipamentos a nível 3D para os quais tive de aprender a trabalhar com o *software SolidWorks*.

O supervisor de estágio mostrou-me as instalações da instituição e apresentou-me ao grupo de trabalho, que eu iria acompanhar nos projetos que eles teriam de desenvolver.

Todo o trabalho inerente aos projetos em questão foi executado por mim, no meu computador pessoal, no programa *SolidWorks* fornecido pela empresa.

O *SolidWorks* foi utilizado no desenho tridimensional, tendo sido todo o projeto nele modelado. Este *software* foi também utilizado no desenho técnico bidimensional, no que se refere às plantas, alçados, cortes, pormenores e suas legendas.

Relatório de Estágio Curricular

David Fernando Borges de Jesus

Após o diretor responsável pelo acompanhamento do meu estágio, me ter enquadrado nos projetos que eu iria desenvolver, fez-me referência aos tipos de competências/funções que estes teriam de ter, local onde os mesmos iriam ser inseridos e expectativas que o cliente teria referentes aos mesmos.

Palavras-chave: modelação 3D, design industrial, projeção de espaços, projeção de equipamentos, seleção de materiais.

Jel Classification: C90 – General

Índice Geral

<i>Ficha de Identificação</i>	ii
<i>Agradecimentos</i>	iii
<i>Plano de Estágio</i>	iv
<i>Resumo do Trabalho Desenvolvido em Estágio</i>	v
<i>Índice Geral</i>	vii
<i>Índice de Figuras</i>	viii
<i>Índice de Diagramas</i>	viii
<i>Índice de Apêndices</i>	viii
Introdução	1
Capítulo I – Enquadramento Territorial e Caracterização da Instituição Acolhedora	3
1.1. Enquadramento Territorial.....	4
1.2. Caracterização da Instituição Acolhedora.....	6
1.2.1. Apresentação da <i>Movecho SA</i>	6
1.2.2. Missão da <i>Movecho SA</i>	7
Capítulo II – Trabalho Desenvolvido em Estágio	9
2.1. Objetivos do Trabalho Desenvolvido em Estágio.....	10
2.2. Trabalho Desenvolvido.....	11
2.2.1. Projeto 1: <i>Crédito Agrícola</i>	11
2.2.2. Projeto 2: <i>Qbeiras Energias Renováveis</i>	15
2.2.3. Projeto 3: <i>Novo Refeitório da Movecho SA</i>	19
2.2.4. Projeto 4: <i>Nespresso Orderpoint</i>	22
2.2.5. Outros Projetos.....	27
Conclusão	28
Sitiografia	29
Apêndices	I

Índice de Figuras

Figura 1- Brasão da Vila de Nelas.....	4
Figura 2- Concelho de Nelas e suas Freguesias.....	4
Figura 3- Câmara Municipal de Nelas.....	5
Figura 4- Igreja de Nelas.....	5
Figura 5- Concelho de Nelas - Vista Aérea.....	5
Figura 6- Vista Exterior da Movecho SA.....	6
Figura 7- Exemplos de Mobiliário Movecho SA.....	8
Figura 8- Render Projeto <i>Crédito Agrícola</i>	11
Figura 9- Render Balcão da Receção.....	12
Figura 10- Render do Interior do Balcão da Receção.....	12
Figura 11- Render Escritório Principal.....	13
Figura 12- Plano Aproximado do Render Escritório Principal.....	13
Figura 13- Render Sala de Lazer / Refeitório.....	14
Figura 14- Render Planta do Projeto <i>Qbeiras</i>	15
Figura 15- Render Planta do Projeto <i>Qbeiras</i> e Respetiva Descrição do Espaço.....	16
Figura 16- Render da Receção.....	16
Figura 17- Render Sala de Reuniões.....	17
Figura 18- Render Escritórios.....	17
Figura 19- Render do WC.....	18
Figura 20- Fotografia da Parede do Refeitório da Movecho SA.....	19
Figura 21- Esboço da Parede do Refeitório da Movecho SA.....	19
Figura 22- Render Final da Parede do Refeitório da Movecho SA.....	20
Figura 23- Render do Pormenor da Cozinha.....	21
Figura 24- Render Final do Projeto <i>OrderPoint</i> para a <i>Nespresso</i>	24
Figura 25- Render Perspetiva Aproximada (1).....	25
Figura 26- Render Perspetiva Aproximada (2).....	25
Figura 27- Render Vista Lateral.....	26
Figura 28- Render Perspetiva Aproximada do Painel Acrílico e Porta Malas.....	26

Índice de Diagramas

Diagrama 1- <i>Nespresso OrderPoint</i> vs <i>Nespresso Order Point</i> : Proposta.....	23
--	----

Índice de Apêndices

Apêndice 1- Projeto Refeitório <i>Movecho SA</i>	II
Apêndice 2- Projeções de Ambientes.....	VIII

Relatório de Estágio Curricular

David Fernando Borges de Jesus

Apêndice 3- Propostas de Mobiliário.....	X
Apêndice 4- Projeto <i>Lufthansa City Center</i>	XVI

Introdução

O relatório aqui exposto descreve as atividades desenvolvidas no estágio que decorreu entre o dia 10 de junho a 31 julho de 2013, na Movecho SA, em Nelas, no âmbito do estágio curricular, constante do plano curricular do Curso de Design de Equipamento da Escola Superior de Tecnologia e Gestão, no Instituto Politécnico da Guarda.

Este documento serve para apresentar os projetos desenvolvidos no gabinete de investigação e criatividade na empresa.

Este gabinete dispõe da área de design, mas apenas com um colaborador com funções no âmbito da criatividade, mas acompanhado por mais colaboradores ligados à área comercial e ao gabinete técnico. Daí que a escolha deste local para realizar o estágio tenha sido bastante enriquecedora, na medida em que tive a oportunidade de estabelecer ligações com uma equipa de trabalho multidisciplinar.

Com o plano de estágio proposto, a elaboração de vários equipamentos “móveis, *OrderPoint*, disposições de espaços, expositores, entre outros” as minhas expectativas estavam a ser superadas e quando me debati com a responsabilidade de apresentar eu mesmo, aos clientes os projetos desenvolvidos as dificuldades começaram a surgir, mas ao mesmo tempo as expectativas foram crescendo visto que eram novas experiências, novas exigências e novos métodos de trabalho.

A elaboração deste documento assenta numa estrutura onde, na primeira parte, surge a apresentação do local de estágio, fazendo alusão ao enquadramento da empresa.

A segunda parte descreve, detalhadamente, a atividade prática desenvolvida durante o estágio, onde apresentei alguns dos muitos projetos desenvolvidos, com precisão, foram realizadas, para além de abordar as dificuldades sentidas e as soluções encontradas.

Relatório de Estágio Curricular

David Fernando Borges de Jesus

Por último, apresentarei a conclusão sobre todo o trabalho desenvolvido, bem como os apêndices com outras informações complementares, respeitantes a outros projetos elaborados e aqui não explicados detalhadamente.

Capítulo I

Enquadramento Territorial e Caracterização da Instituição

1.1 Enquadramento Territorial¹

Nelas é uma Vila portuguesa no Distrito de Viseu, região Centro e sub-região do Dão-Lafões, com cerca de 4 700 habitantes.



Figura 1. Brasão Vila de Nelas
<http://www.cm-nelas.pt/>



Figura 2. Concelho de Nelas e suas Freguesias
<http://www.cm-nelas.pt/>

Nelas é sede de um município com 127,82 km² de área e 14 037 habitantes (2011), subdividido em 9 freguesias: Agueira, Canas de Senhorim, Carvalhal Redondo, Lapa do Lobo, Moreira, Nelas, Santar, Senhorim, Vilar Seco.

O município é limitado a nordeste pelo município de Mangualde, a sueste por Seia e Oliveira do Hospital, a oeste por Carregal do Sal e a noroeste por Viseu. O Concelho designou-se Senhorim até 1852 quando a sede passou para Nelas.

¹ Breve enquadramento territorial da empresa elaborado com base em informação consultada em <http://www.cm-nelas.pt/>.

Relatório de Estágio Curricular

David Fernando Borges de Jesus

De topologia entre 256 a 467 metros de altitude e de área total de 124,57 km², o Concelho de Nelas fica situado no Planalto da Beirão. A Sul e Este pela Serra da Estrela, a Serra do Açor e a Serra da Lousã; e a Oeste pela Serra do Buçaco, a Serra do Caramulo, a Serra da Freita e a Serra Montemuro. É banhado, a Sudeste pela margem direita do rio Mondego com as suas nascentes na Serra da Estrela e a Noroeste pela margem esquerda do rio Dão.



Figura 3. Câmara Municipal de Nelas
<http://www.cm-nelas.pt/>



Figura 4. Igreja de Nelas
<http://www.cm-nelas.pt/>



Figura 5. Concelho de Nelas - Vista Aérea
<http://www.cm-nelas.pt/>

1.2 Caracterização da Instituição Acolhedor²

1.2.1 Apresentação da Movecho SA

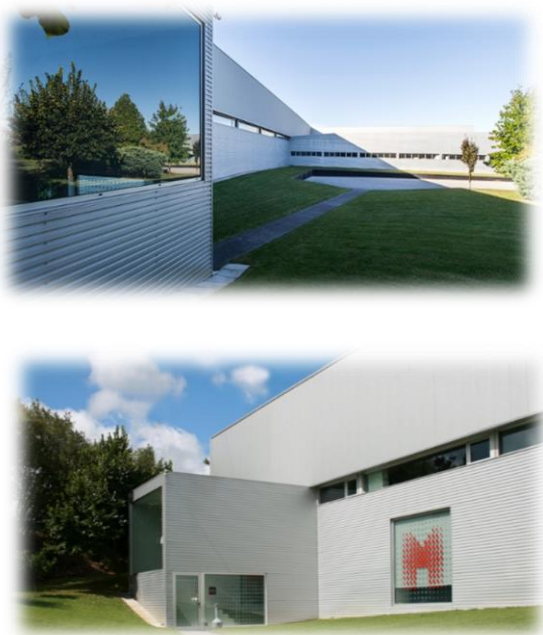


Figura 6. Vista Exterior da Movecho SA
<http://www.movecho.pt/pt/quem-somos>

A Movecho SA é uma empresa luso-suíça instituída em Portugal desde 1989. Dispõe atualmente de uma unidade industrial moderna implantada em Nelas, com cerca de 16.000m² de área coberta e conta com uma equipa jovem e dinâmica composta por 120 colaboradores, distribuídos por diferentes campos de ação: conceção e desenvolvimento, design, engenharia do produto, fabricação, comercialização e instalação.

Ao longo dos anos a Movecho foi sendo alvo de reformulações tanto na procura de otimização da sua unidade industrial, como na sua estratégia.

Inicialmente vocacionada para a produção de mobiliário de escritório para exportação, a Movecho foi ampliando o seu espaço de intervenção de forma sustentada, tirando partido da consolidação da aposta em *know-how* técnico, capacidade e qualidade de produção. Hoje é uma empresa com uma cultura de exigência, com elevados índices de qualidade e versatilidade que construíram a partir dos seus recursos humanos e do potencial produtivo que assegura em todos as áreas da sua atividade.

A conclusão do Processo de Certificação dos Serviços, evidencia a sua solidez e testemunha o compromisso com os novos desafios que se colocam ao nível da

² <http://www.movecho.pt/pt/quem-somos>

otimização da prestação e do reconhecimento do empenho, com um funcionamento ambientalmente sustentável.

1.2.2 Missão da Movecho SA³

A Movecho tem procurado acompanhar o mercado em que se move de uma forma ativa e essa procura tem conduzido à necessidade de garantir a qualidade dos seus serviços em diversas áreas, que lhe permitam propor soluções eficazes desde a conceção, à produção e à utilização final.

Integrar o que antes era separado é uma consequência da aposta que fazem em *know-how* técnico e em cultura de projeto. Dessa forma a Movecho encontra-se estruturada em sectores que permitem um acompanhamento personalizado em função da necessidade específica do cliente, e uma interação dinâmica entre esses sectores que permitam criar as sinergias que conduzem à otimização do produto final.

Entendem que esta é a forma de tornar o seu desempenho à altura das expectativas daqueles que a procuram e dos desafios que lhe colocam. Querem, por outro lado, ser uma empresa disponível e atrativa para todos os que, como ela, fazem do desejo constante de ir mais além uma cultura de vida. Essa é também a cultura da Movecho.

³ <http://www.movecho.pt/pt/missao>

Relatório de Estágio Curricular

David Fernando Borges de Jesus



Figura 7. Exemplos de Mobiliário Movecho
<http://www.movecho.pt/pt/design>

Capítulo II

Trabalhos Desenvolvidos em Estágio

2.1 *Objetivos do Trabalho Desenvolvido no Estágio*

O presente estágio tem como objetivo desenvolver os trabalhos propostos juntamente com os colaboradores da empresa, no âmbito do design de equipamento, seguindo uma metodologia projetual, com vista a missão de ajudar a organização na conceção do produto final. Pretende-se que o produto final seja harmonioso, funcional, e corresponda às expectativas do consumidor.

Qualquer projeto deve orientar-se segundo os seguintes objetivos:

- ✓ Pesquisar/Investigar envolvendo um *brainstorming*⁴;
- ✓ Esboçar;
- ✓ Projetar a finalidade;
- ✓ Utilizar materiais standards da empresa e que tivessem baixo custo;
- ✓ Resolver falhas dos equipamentos;
- ✓ Cumprir orçamentos;
- ✓ Cumprir finalidade;
- ✓ Facilitar a execução dos mesmos;
- ✓ Aplicar conhecimentos adquiridos;
- ✓ Assegurar a segurança a funcionalidade a longo prazo.

⁴ Significa **tempestade de ideias**, mais que uma técnica de dinâmica de grupo, é uma atividade desenvolvida para explorar a potencialidade criativa de um indivíduo ou de um grupo – criatividade de equipa -colocando-a a serviço de objetivos pré-determinados.

2.2 Trabalho Desenvolvido

2.2.1 Projeto 1: Crédito Agrícola

O primeiro projeto visa na modelação de um dos balcões da Caixa de Crédito Agrícola. Foi-me cedida a planta, e pedida uma proposta de decoração. O cliente queria algo simples mas moderno. Numa primeira fase elaborei uma pesquisa de forma a conhecer um pouco mais acerca dos bancos existentes da marca Crédito Agrícola, e o tipo de mobiliário utilizado. Posteriormente realizei alguns esboços, e após ter uma ideia definida, foi realizada uma reunião com o Sr. José Carlos Inácio, com a Eng.^a Alice e o respetivo cliente.

O espaço era reduzido, por isso tentei aproveitá-lo ao máximo, constituído por receção, dois escritórios, wc, cozinha e um pequeno refeitório. Este foi o resultado final:



Figura 8. Render Projeto *Crédito Agrícola*

A nível do mobiliário optei por linhas simples, privilegiando as cores neutras (branco, preto e cinza) para uma ideia de leveza, limpeza e harmonia.

Seguidamente irá ser pormenorizado o resultado final proposto para cada espaço.

Relatório de Estágio Curricular

David Fernando Borges de Jesus

Nas figuras que se seguem podemos ver a recepção, composta por um grande balcão em *korian* (tipo de plástico), com uma frente em acrílico espelhado com o logotipo da empresa (Figura 9). O interior é composto por dois postos de atendimento, secretárias com abertura para colocação de monitores de computador, e ainda diversas prateleiras de arrumação (Figura 10).

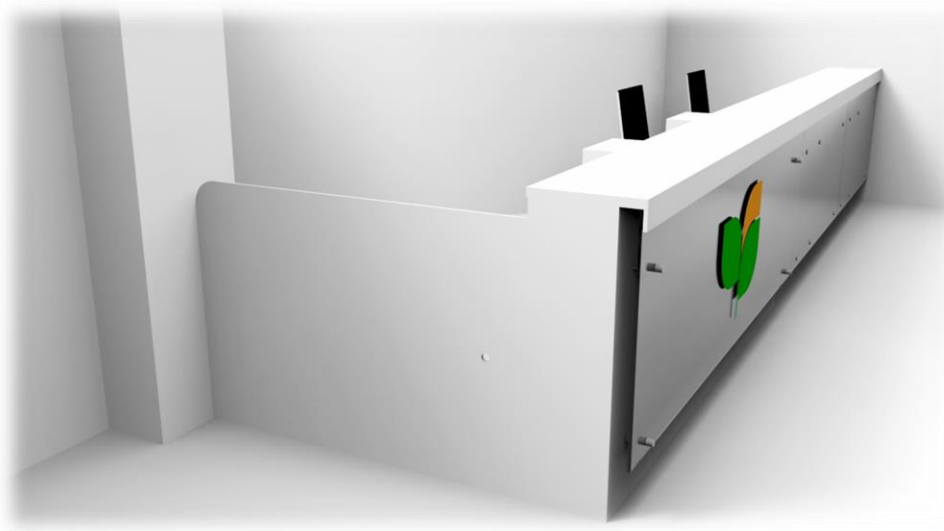


Figura 9. Render do Balcão da Recepção



Figura 10. Render do Interior do Balcão da Recepção

Relatório de Estágio Curricular

David Fernando Borges de Jesus

Nas figuras 11 e 12 pode-se observar o gabinete principal, composto por uma secretária de trabalho com bloco de arrumação, uma cadeira executiva para o funcionário, e dois sofás para momentos de espera. A nível do mobiliário prevalecem as linhas simples e retas.



Figura 11. Render Escritório Principal



Figura 12. Plano Aproximado do Render Escritório Principal

O espaço contém ainda um pequeno refeitório. Como já referi anteriormente o espaço era muito reduzido e tive de aprimorar o espaço ao máximo. Por isso apenas foi possível colocar uma pequena mesa para que os trabalhadores possam fazer as suas refeições.



Figura 13. Render Sala de Lazer/ Refeitório

Todos os equipamentos foram modelados no programa de modelação *3D SolidWorks*, e os respetivos renders foram obtidos a partir do programa *keyshot*.

2.2.2 Projeto 2: Qbeiras Energias Renováveis

O segundo projeto foi destinado à Qbeiras. Resumidamente o cliente tinha um espaço, e a partir desse espaço, ele queria criar duas empresas distintas. Uma das exigências do cliente era que uma das empresas necessitava de dois escritórios, a outra necessitava de apenas um escritório, e ambos necessitavam de recepção e de uma sala de reuniões.

Após vários estudos esta foi a solução encontrada:

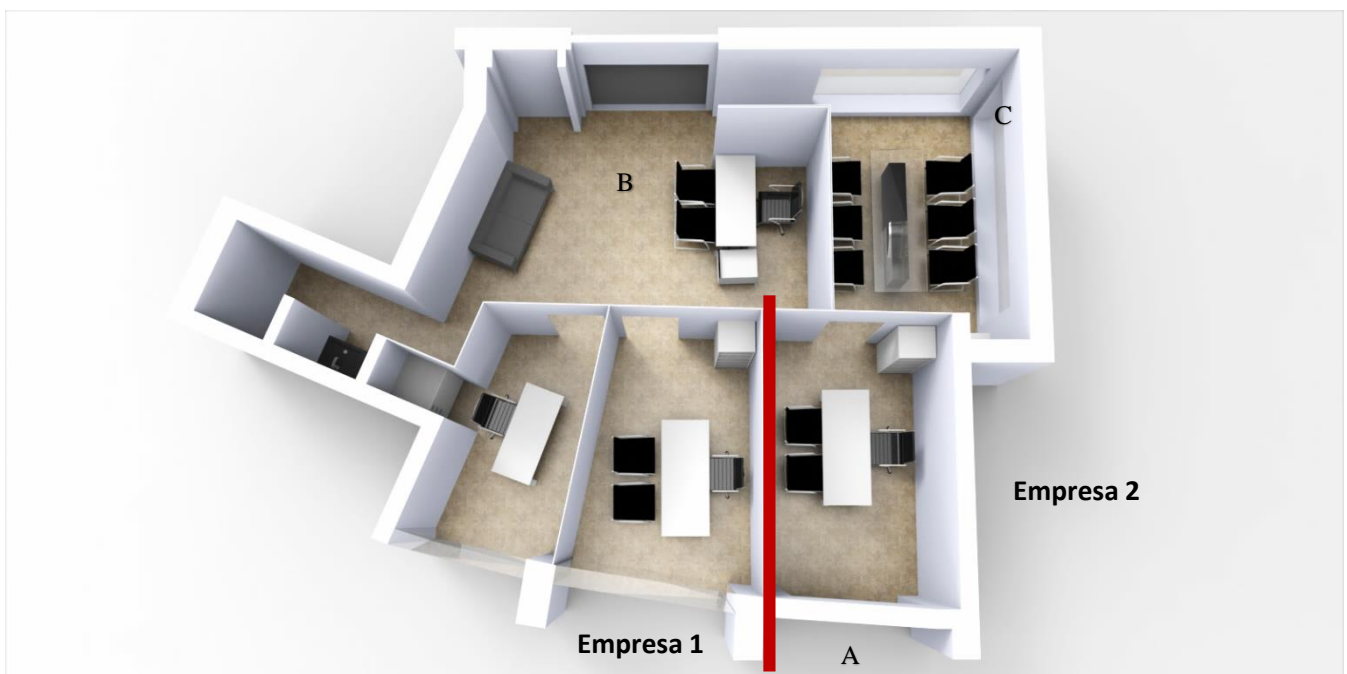


Figura 14. Render Planta do Projeto Qbeiras

A **empresa 1** é composta pela recepção, dois escritórios e sala de reuniões. A **empresa 2** é constituída por um escritório com entrada individual (Ponto A) e partilha a mesma recepção (Ponto B) e sala de reuniões (Ponto C) que a empresa 1, mas tem acesso direto à sala de reuniões.

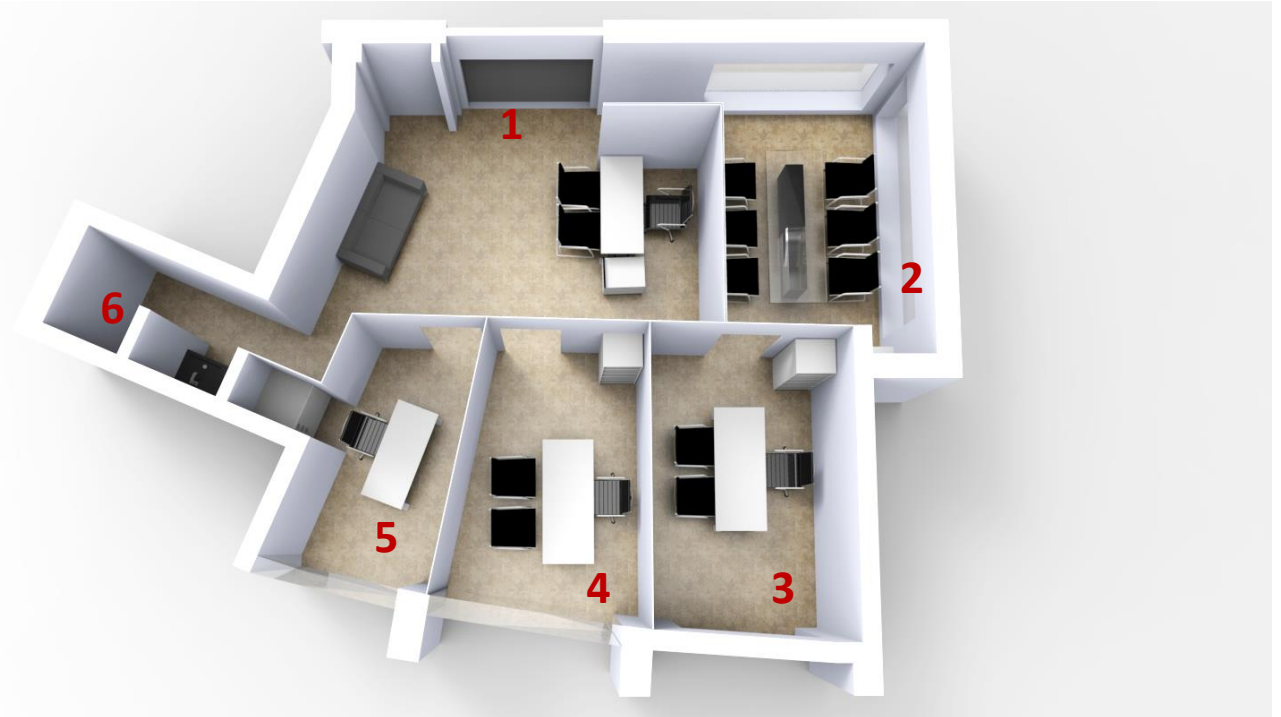
O projeto foi concebido, com orientação do Sr. José Carlos Inácio e em consonância com o respetivo cliente, que se mostrou muito interessado em participar ativamente no desenvolvimento do projeto.

Relatório de Estágio Curricular

David Fernando Borges de Jesus

Após chegar a uma decisão final, todo o mobiliário foi modelado em 3D no programa *SolidWorks* e os *renders* foram conseguidos a partir do programa *keyshot*.

O resultado final foi o seguinte:



1- Entrada do edifício/recepção; 2- Sala de Reuniões; 3, 4, 5 – Escritórios; 6- WC

Figura 15. Render Planta do Projeto Qbeiras e Respetiva Descrição do Espaço

A recepção é partilhada pelas duas empresas associadas. É muito simples, mas eficiente. Tem uma secretária de trabalho e um bloco de arrumações, e dispõem de uma confortável sala de espera.



Na figura seguinte podemos ver a sala de reuniões, esta tem duas portas de acesso para cada uma das empresas.



Figura 17. Render da Sala de Reuniões

Na figura 18 podemos ver os três escritórios, sendo o gabinete único da empresa 2 o mais espaçoso. Todos os escritórios são compostos por secretárias de trabalho, com bloco de arrumações agrupado, e ainda um pequeno armário para arquivos. É necessário referir que não foi pedida nenhuma decoração a nível de paredes. O que foi sugerido ao nosso cliente foi o aproveitamento da luz solar, por isso os escritórios possuem grandes vitrais para esse efeito.

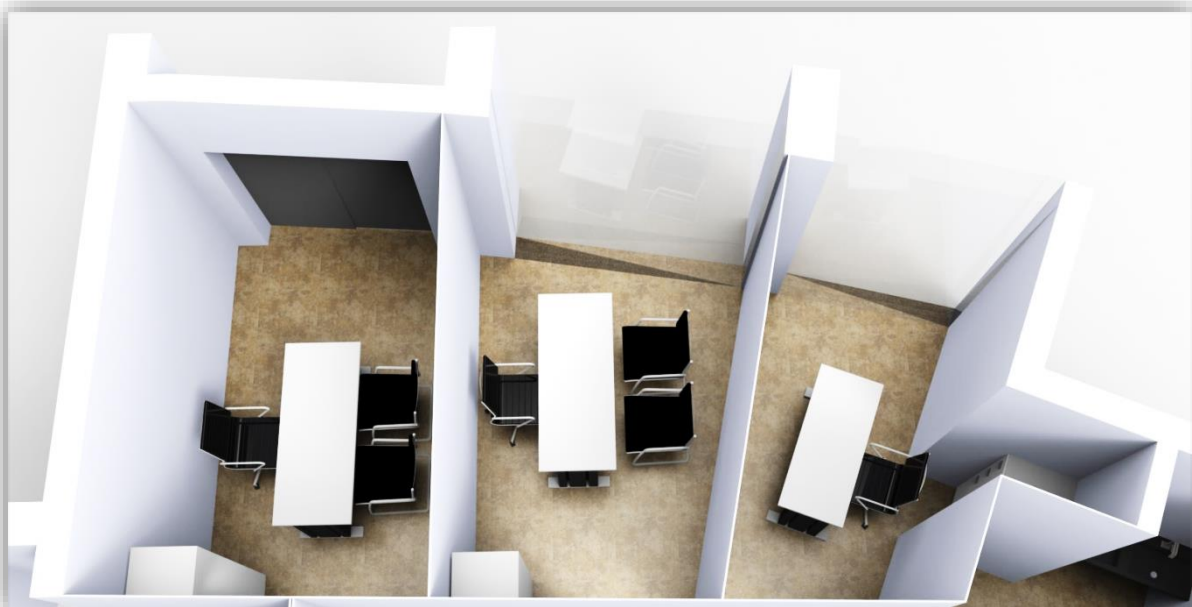


Figura 18. Render dos Escritórios

O espaço dispõe ainda de um WC projetado na figura seguinte:



Figura 19. Render do WC



Figura 20. Fotografia da Parede do Refeitório da Movecho SA

2.2.3 Projeto 3: Novo Refeitório da Movecho SA

O terceiro projeto foi para a empresa Movecho SA, e consistiu na decoração de uma das paredes do novo refeitório da empresa, de forma a melhorar o isolamento acústico.

Numa primeira fase do trabalho foi necessário proceder a uma pesquisa acerca dos vários tipos de isolamento acústico. Após alguma pesquisa decidi escolher a cortiça, visto ter um elevado índice de isolamento e ser um material em que a empresa está a investir muito. A cortiça pareceu-me um bom isolamento, e ao mesmo tempo pretendia-se fazer algo de diferente, moderno e inovador.

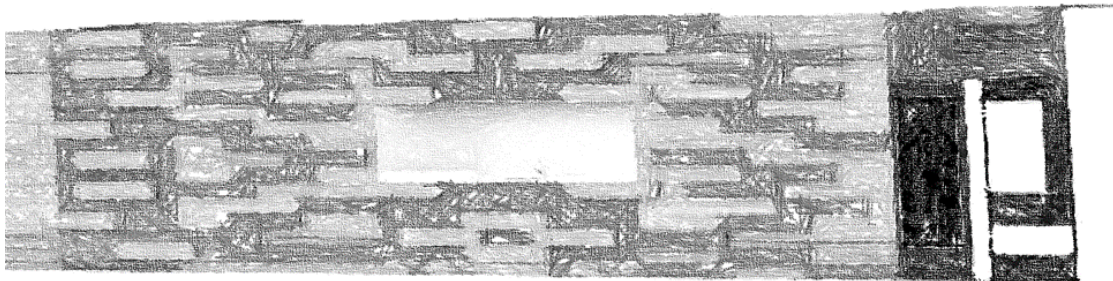


Figura 21. Esboço da Parede do Refeitório da Movecho SA

Após ter uma ideia formulada daquilo que queria, efetuei alguns esboços. Pensei em revestir a parede com placas de cortiça, e posteriormente colocar barras de cortiça salientes, fazendo diversas formas, como num jogo de *tetris*.

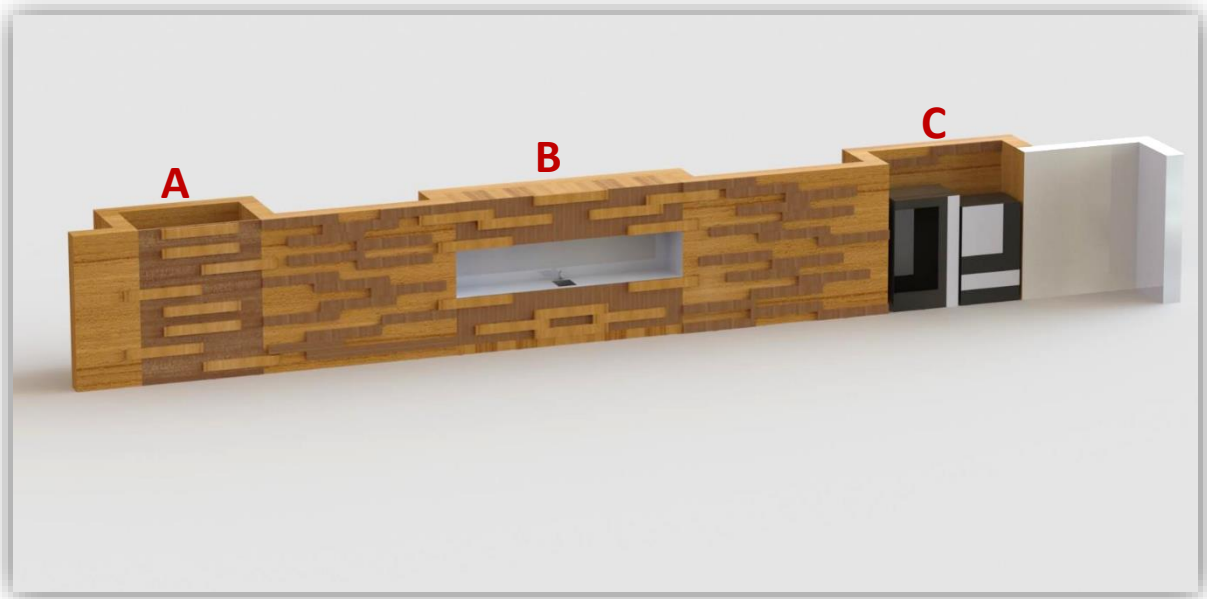
Após ter uma ideia realmente formada daquilo que queria, tendo desenvolvido vários esboços, foi realizada uma reunião com o Sr. José Inácio, e a Eng.^a Alice, que fizeram chegar a minha proposta ao diretor da empresa, o Dr. Luís e ao Arquiteto Miguel

Arruda, à qual foi dada uma resposta afirmativa para avançar com o projeto de modelação 3D.

Este foi o resultado final - parede revestida com placas de cortiça:

Revestimento:

- Rolo Aglomerado de Cortiça 0,5-2 médio
- Espessura 1,5 mm
- Preço 0,71€ por metro quadrado



A – Arrumos de limpeza; B – Cozinha; C – Máquinas

Figura 22. Render Final da Parede do Refeitório da Movecho SA

Posteriormente ao revestimento completo da parede serão colocadas barras de cortiça salientes, com diferentes cores e formas de disposição.

Barras de cortiça negra:

- Utilização de barras de cortiça salientes com Espessura de 45 mm
- Aglomerado de cortiça negro 2-9, Lixado, HD
- Preço 24,46 €

Barras de cortiça clara:

- Utilização de barras de cortiça salientes com Espessura de 45 mm
- Aglomerado de cortiça claro 0,5-2 médio, lixado
- Preço 11,86€



Figura 23. Render do Pormenor da Cozinha

Posteriormente foram realizadas ainda mais duas propostas (ver Apêndice 1 – Proposta 2 e Proposta 3), que divergiram essencialmente na disposição das barras de cortiça salientes. Mas esta foi a proposta aceite, devido aos efeitos de profundidade e aproveitamento do material.

2.2.4 Projeto 4: Nespresso Orderpoint

A Nespresso criou um novo equipamento para colocar em todas as suas lojas o “**OrderPoint**”, este permite que os clientes façam as suas encomendas de forma completamente autónoma. Equipado com um *Ipad*, as pessoas apenas têm de aceder ao site da Nespresso e fazer a sua encomenda.

O cliente já tinha um *OrderPoint* desenhado, mas não estava contente com o resultado final, achava que faltava algo. Aquilo que nos pediu foi para o desenharmos em 3D e fazer as alterações que achássemos necessárias.

Foram propostas as seguintes alterações no equipamento:

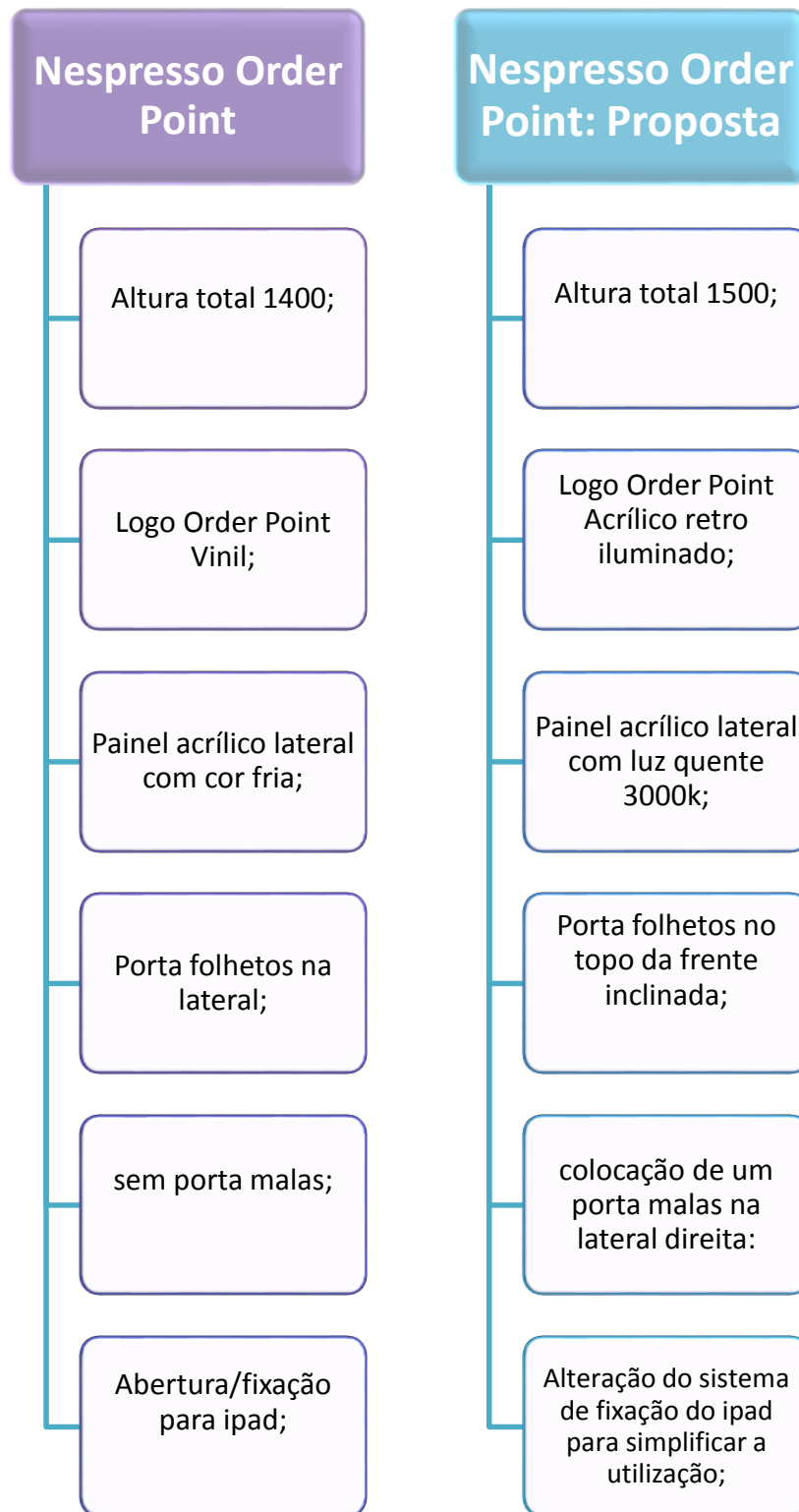


Diagrama 1. Nespresso OrderPoint vs Nespresso OrderPoint: Proposta

Após a apresentação das propostas numa reunião com o cliente, foi-me dada permissão para avançar para a modelação 3D do equipamento. A modelação foi feita no programa *SolidWorks*, e os respetivos *renders* foram efetuados no programa *keyshot*.

Este foi o resultado final:



Figura 24. Render Final do Projeto *OrderPoint* para a *Nespresso*

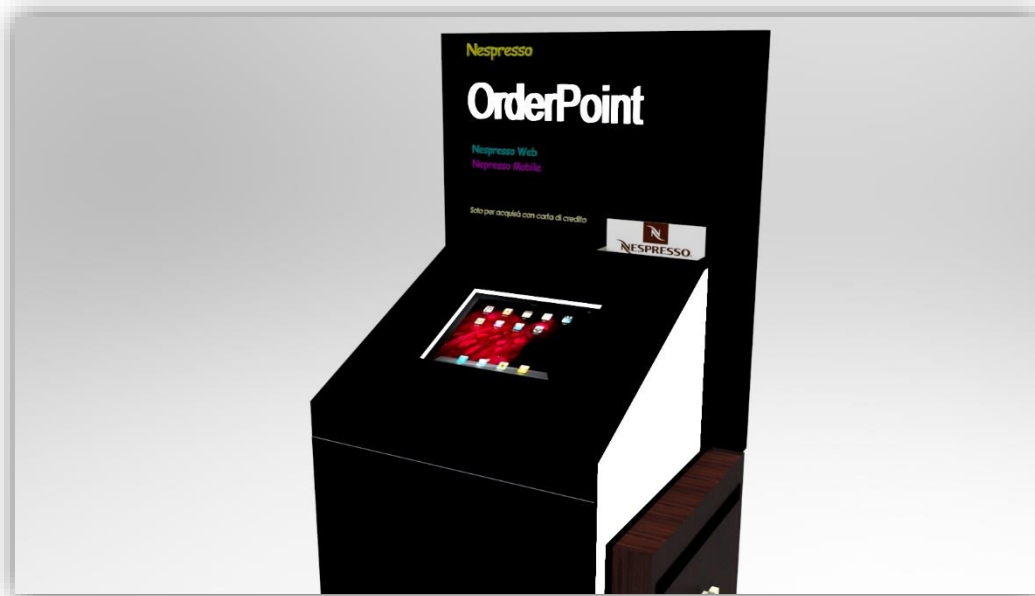


Figura 25. Render Perspetiva Aproximada (1)

- O logo *OrderPoint* é em acrílico retro iluminado;
- O porta folhetos que antes estava na lateral foi colocado no topo da frente inclinada;



Figura 26. Render Perspetiva Aproximada (2)



Figura 27. Render Vista Lateral

- Alteração do sistema de fixação do *Ipad* para simplificar a utilização;
- Painel acrílico lateral com luz quente 3000k;
- Colocação de um porta malas na ala lateral direita;

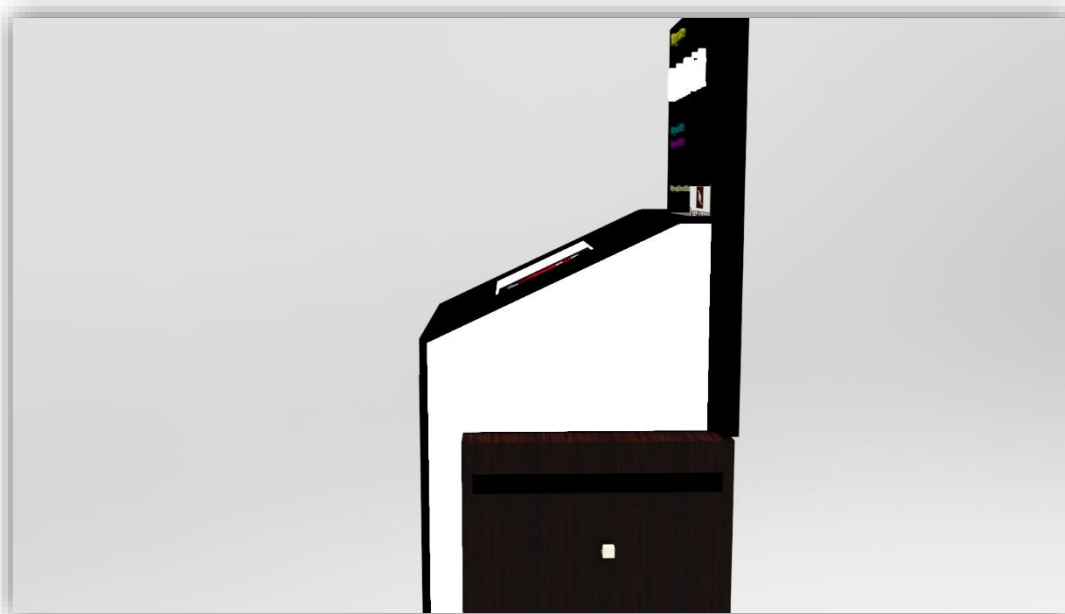


Figura 28. Render Perspetiva Aproximada do Painel Acrílico e Porta Malas

2.2.5 Outros Projetos

Durante o período de estágio foram desenvolvidos outros projetos, desde outras modelações de ambientes (ver apêndice 2) a propostas de mobiliário (ver apêndice 3).

Realço o projeto *Lufthansa City Center* (ver apêndice 4), que teve para mim um grande impacto, visto ser para uma marca de renome.

Conclusão

Este documento é o testemunho da experiência obtida durante a realização do meu estágio curricular, indispensável à consolidação das aprendizagens adquiridas durante o meu percurso curricular. Sem dúvida, que a grande parte desses conhecimentos teóricos tiveram bastante utilidade, ao longo destes dois meses. Não passando essa importância apenas por validar as competências académicas, mas também tem que ser vista como uma ferramenta obtida no ensino para o mercado de trabalho. Embora esta experiência tenha sido um primeiro contacto com a realidade do mercado de trabalho, ainda há um longo percurso a percorrer, com novas competências a adquirir.

Para mim, este estágio tornou-se uma experiência bastante positiva, na medida em que aprimorei várias competências tanto a nível tecnológico como de conhecimento de materiais.

Tive a percepção do quanto é importante as questões ligadas ao mecanismo, funcionalidade, segurança e o acabamento final, ou seja, a estética, sendo esta a mais privilegiada perante os outros fatores.

No entanto, ao longo deste tempo, dificuldades foram surgindo, mas com o contributo dos parceiros de trabalho e do supervisor consegui ultrapassá-las de modo muito satisfatório para ambas as partes. Espero que o meu trabalho desenvolvido tenha correspondido a todos os pedidos, estes que por vezes tinham prazos apertadíssimos, mas, que mesmo assim foram superados e acabados para apresentação aos clientes, dentro dos prazos estipulados.

Em conclusão, considero esta experiência muito gratificante, pela realização dos vários projetos elaborados nesta instituição, com colaboradores muito acessíveis, enriquecendo-me assim como Homem e como profissional.

Sitiografia

<http://www.cm-nelas.pt/>; Visto em Setembro 2013

<http://www.movecho.pt/pt/quem-somos>; Visto em Outubro 2013

<http://www.movecho.pt/pt/design>; Visto Outubro 2013

<http://www.movecho.pt/pt/missao>; Visto em Outubro 2013

Apêndices

Apêndice 1 - Projeto Refeitório Movecho SA



Proposta 2 - Colocação de barras de cortiça salientes na vertical

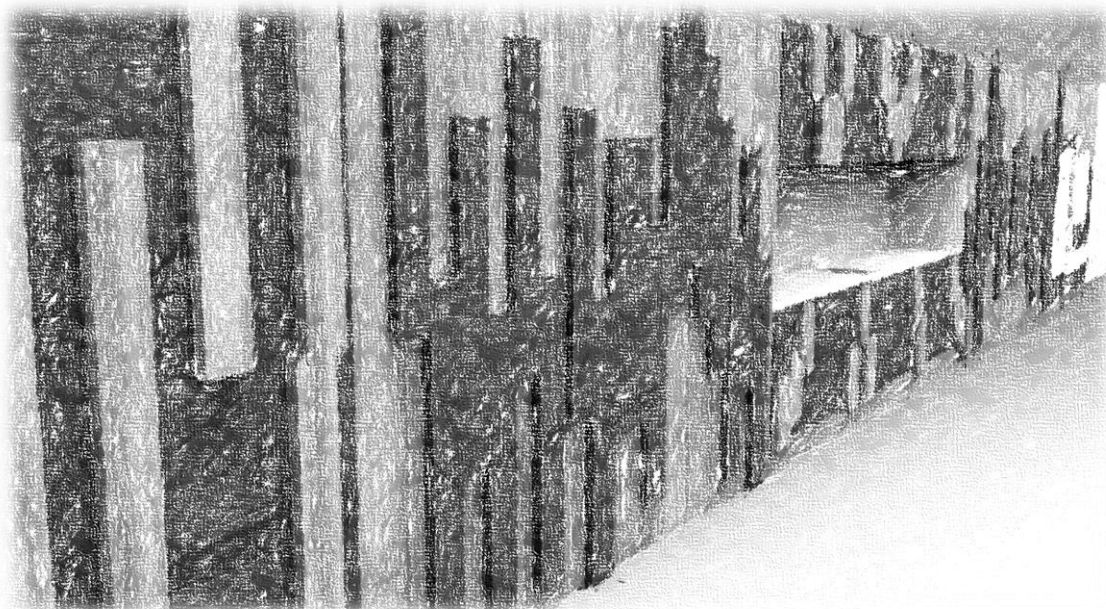


Figura 1. Esboço Proposta 2: colocação de barras verticais

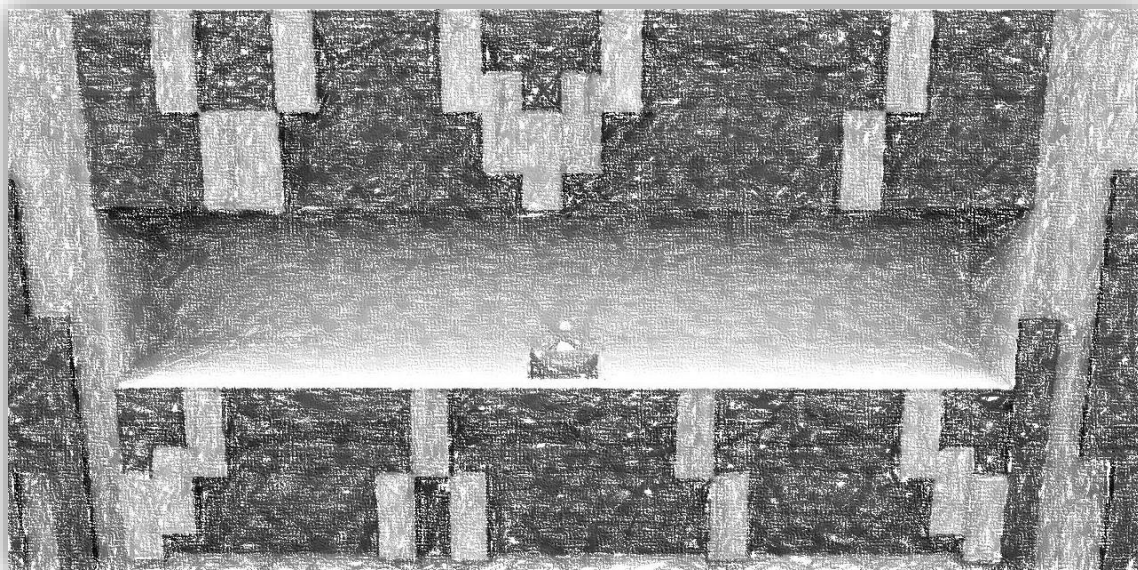


Figura 2. Esboço Plano Aproximado da Cozinha

- Modelação virtual 3D

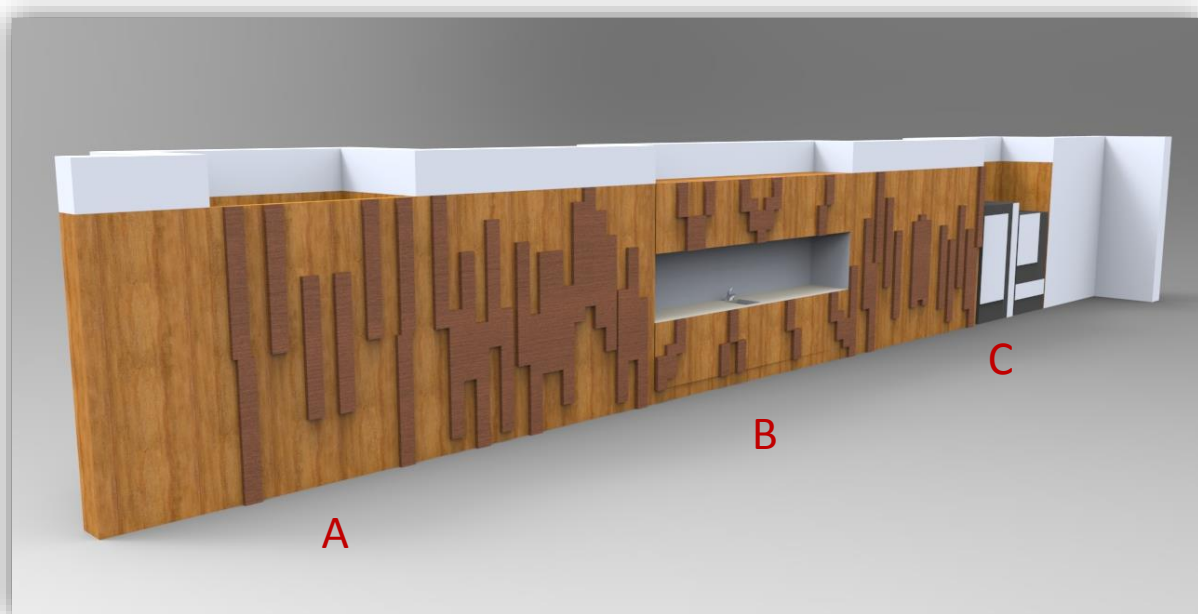


Figura 3. Render Final da Proposta 2

- A- Zona de arrumos
- B- Cozinha
- C- Máquinas



Figura 4. Render Final da Proposta 2



Figura 5. Render Final Perspetiva Aproximada-utilização de barras de cortiça verticais



Proposta 3 - Diferente disposição das barras de cortiça salientes

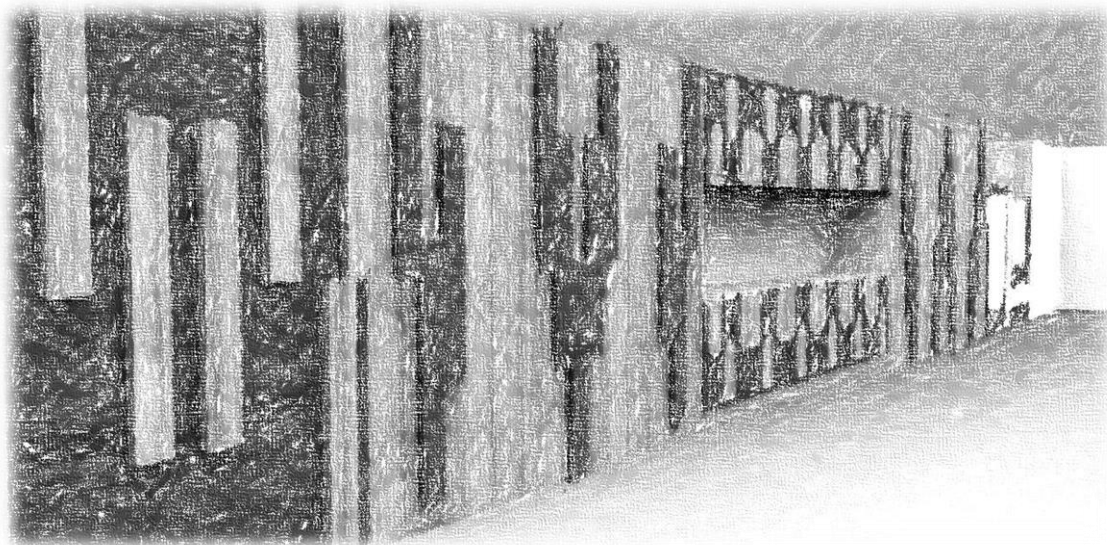


Figura 6. Esboço Proposta 3

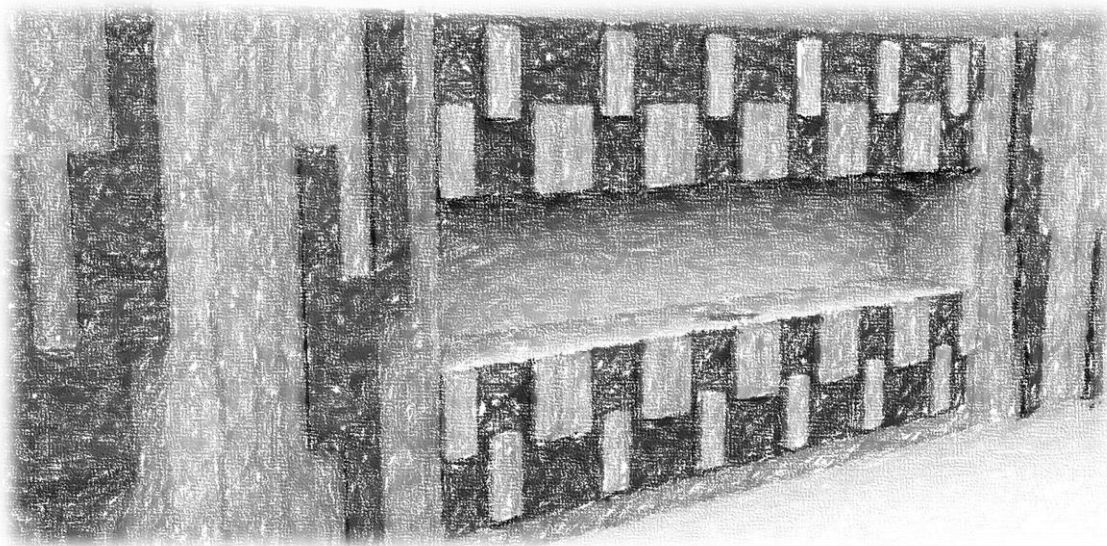


Figura 7. Esboço Plano Aproximado da Cozinha

- Modelação virtual 3D

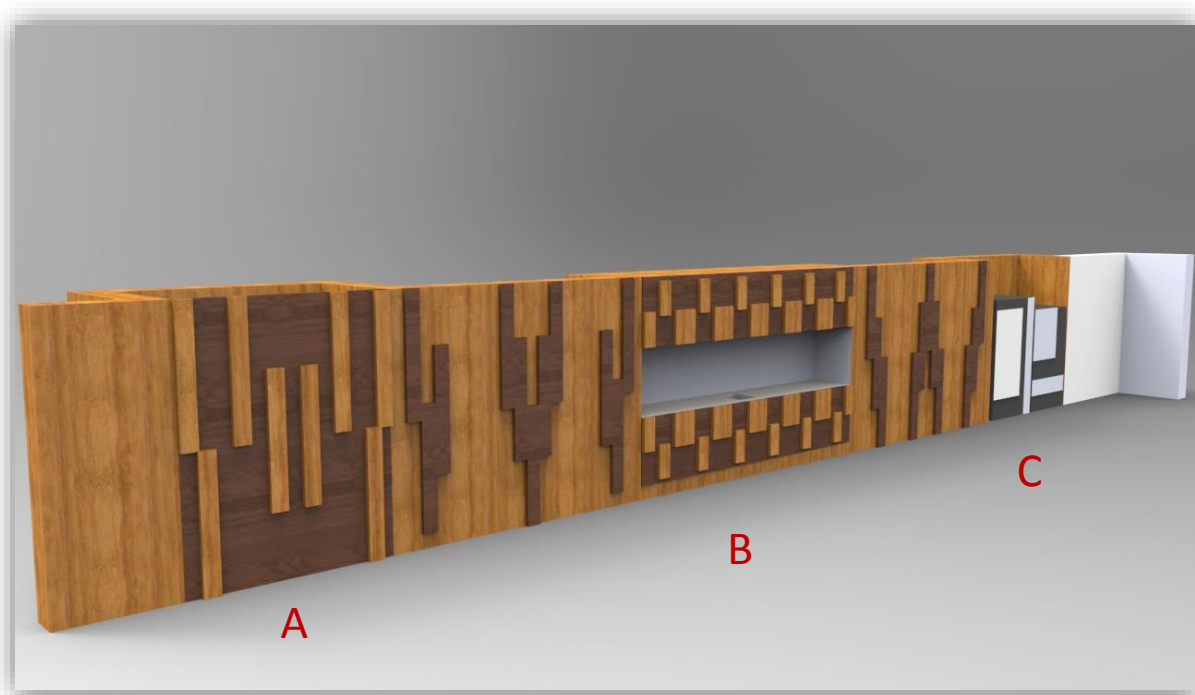


Figura 8. Render Final da Proposta 3

A- Zona de arrumos

B- Cozinha

C- Máquinas



Figura 9. Render Final da Proposta 3



Figura 10. Render Plano Aproximado

Apêndice 2 - Projeções de Ambientes

Escritório particular



Figura 1. Render Projeto Escritório Particular

Sala de Estar



Figura 2. Projeto Sala de Estar

Apêndices 3 - Propostas de Mobiliário

Secretárias

- Móvel único constituído por uma zona de arrumação e outra de trabalho. Linhas muito simples e retas.



Figura 1. Projeto Secretária de Escritório para a Empresa *Samsung*

- Secretária dupla com separador. Cada zona de trabalho contém computadores e gavetas para arrumação e arquivo. Com linhas mais sinuosas e modernas, destacam-se as cores laranja e castanho que contrastam com o branco.



Figura 2. Render Projeto Secretária Dupla

- Mesa de design moderno com estrutura de suporte em ferro. A estrutura das gavetas é composta por 2 gavetas e roda sobre um eixo permitindo abrir as gavetas pelo lado que desejar.

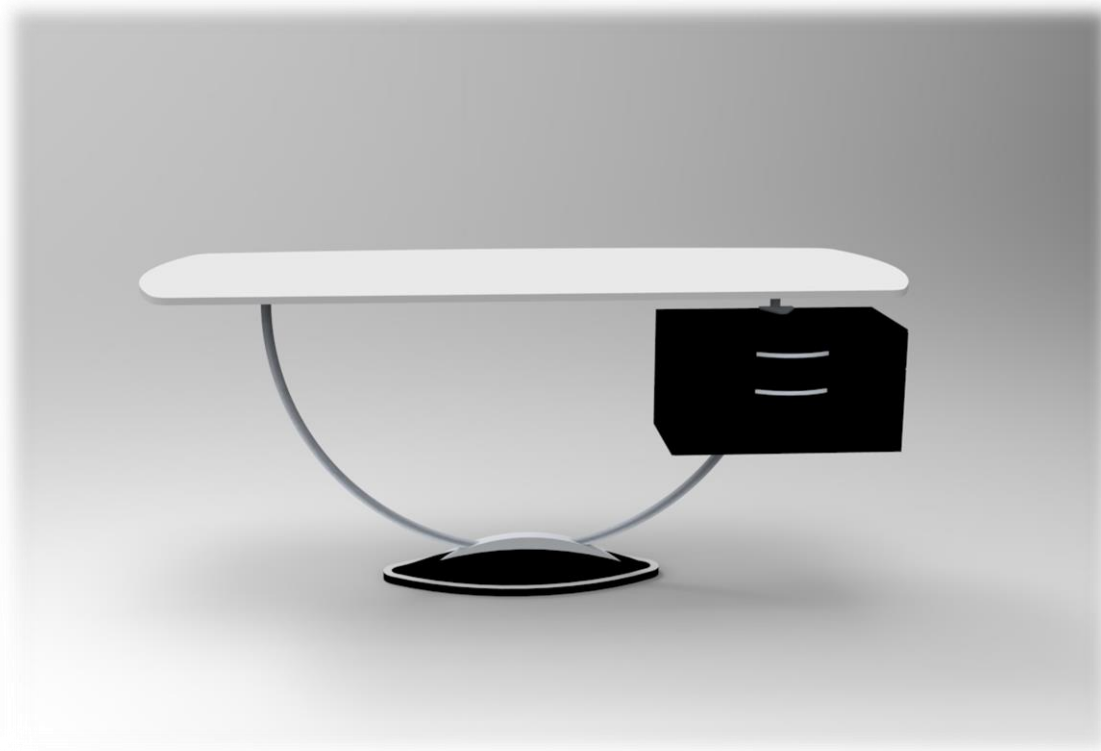


Figura 3. Render Projeto Secretária Dupla

Mobiliário de Sala de Estar



Figura 4. Móvel para Sala de Estar



Figura 5. Móvel para Sala de Estar

Cadeira em molde de cortiça

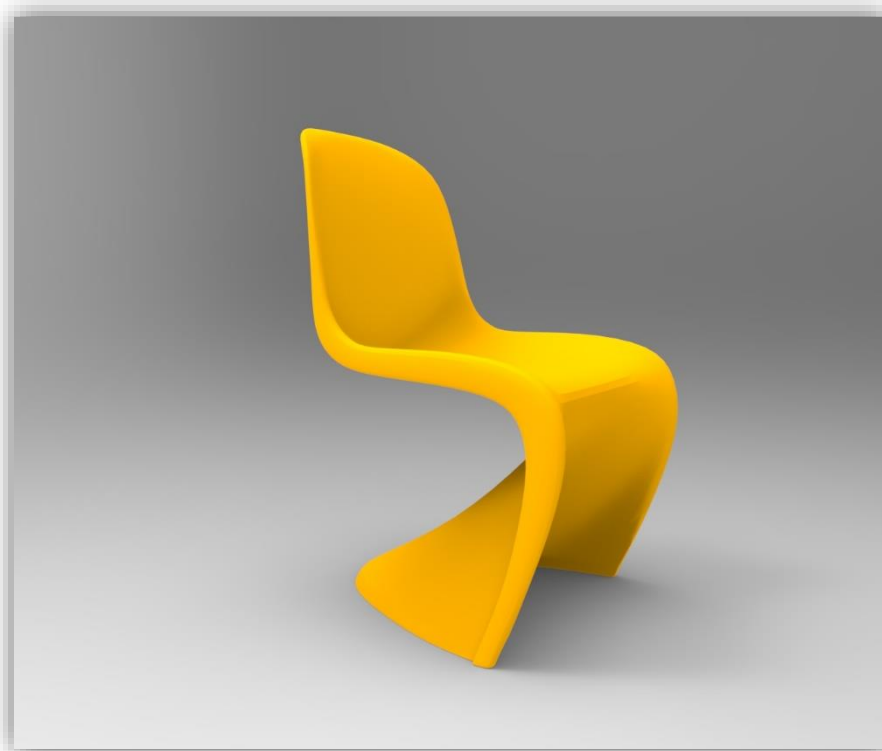


Figura6. Render Cadeira de Escritório

Apesar da existência de cadeiras do mesmo gênero no mercado, o fabrico desta será em cortiça em molde com pigmentação em várias cores

Projeto Lacoste



Figura 7. Render Camiseiro Duplo para a *Lacoste*



Figura 8. Render Camiseiro Individual para a *Lacoste*

Apêndice 4 - Projeto Lufthansa City Center

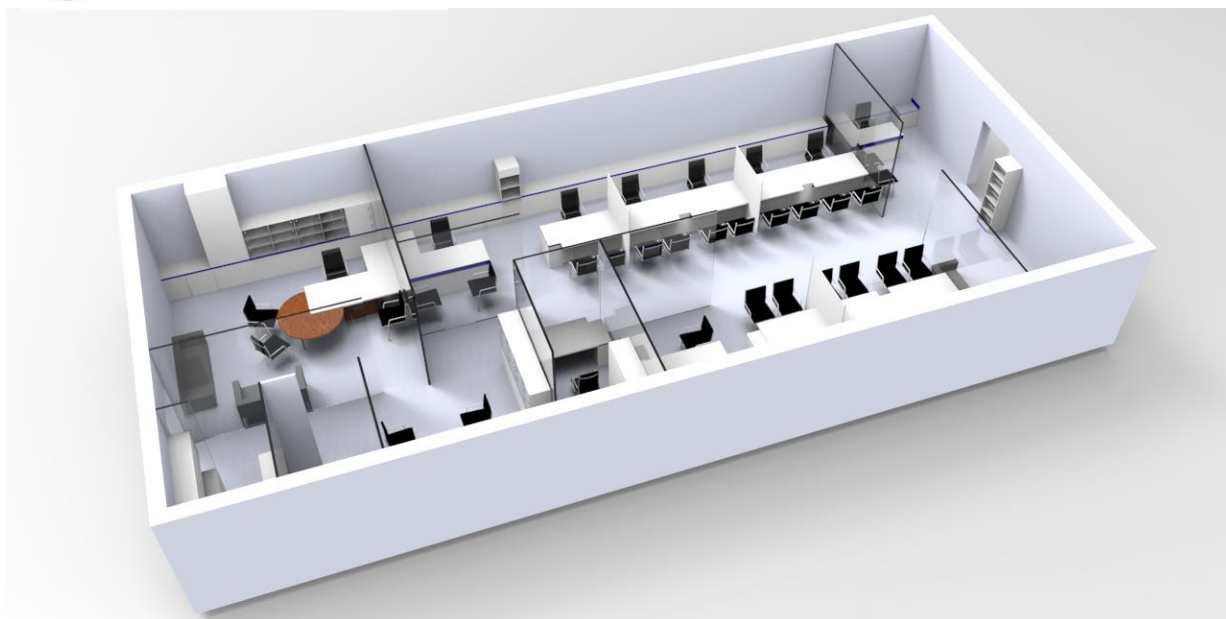


Figura 1. Render Projeto *Lufthansa City Center*

Relatório de Estágio Curricular

David Fernando Borges de Jesus



Figura 2. Render Perspetiva Aproximada dos Escritórios

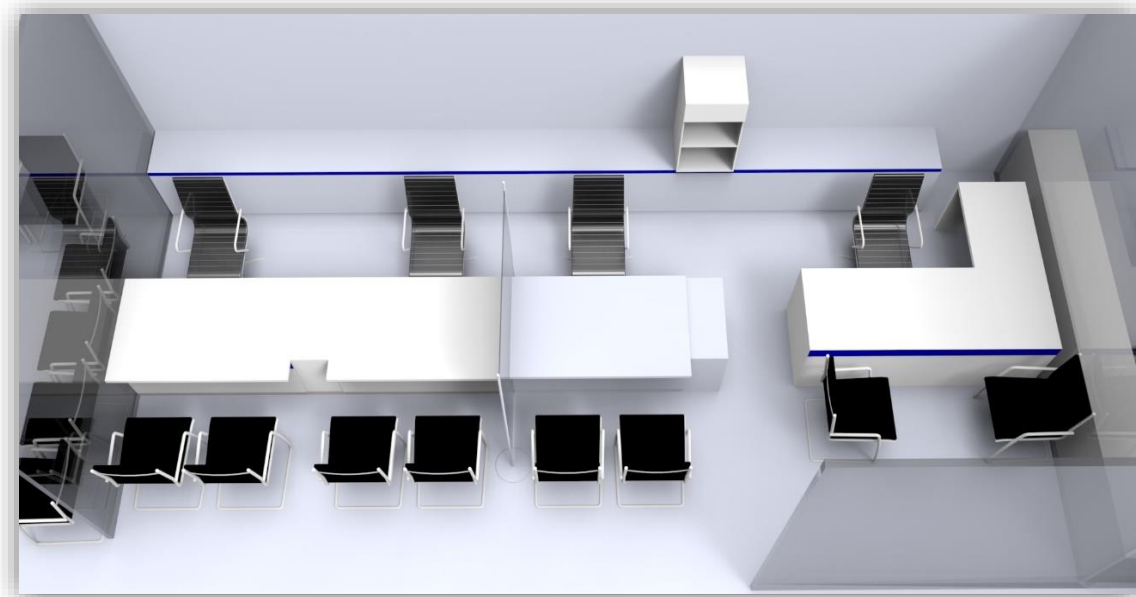


Figura 3. Render Vista de Cima dos Escritórios

Relatório de Estágio Curricular

David Fernando Borges de Jesus

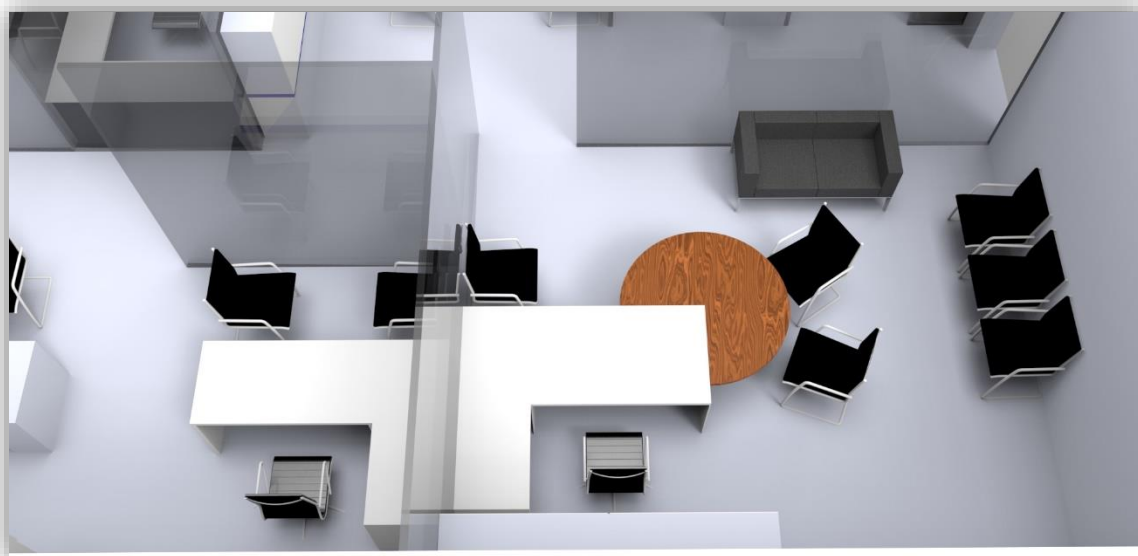


Figura 4. Render Vista de Cima dos Escritórios



Figura 5. Render Perspetiva Aproximada do Escritório de Gerente

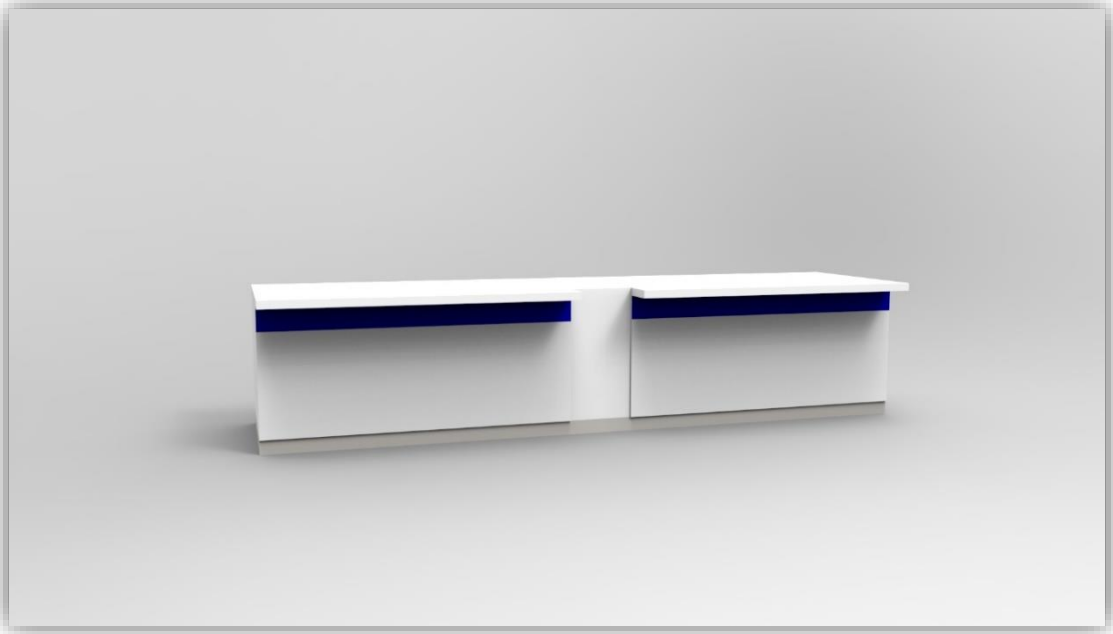


Figura 6. Render Secretária Dupla



Figura 7. Render Sofá

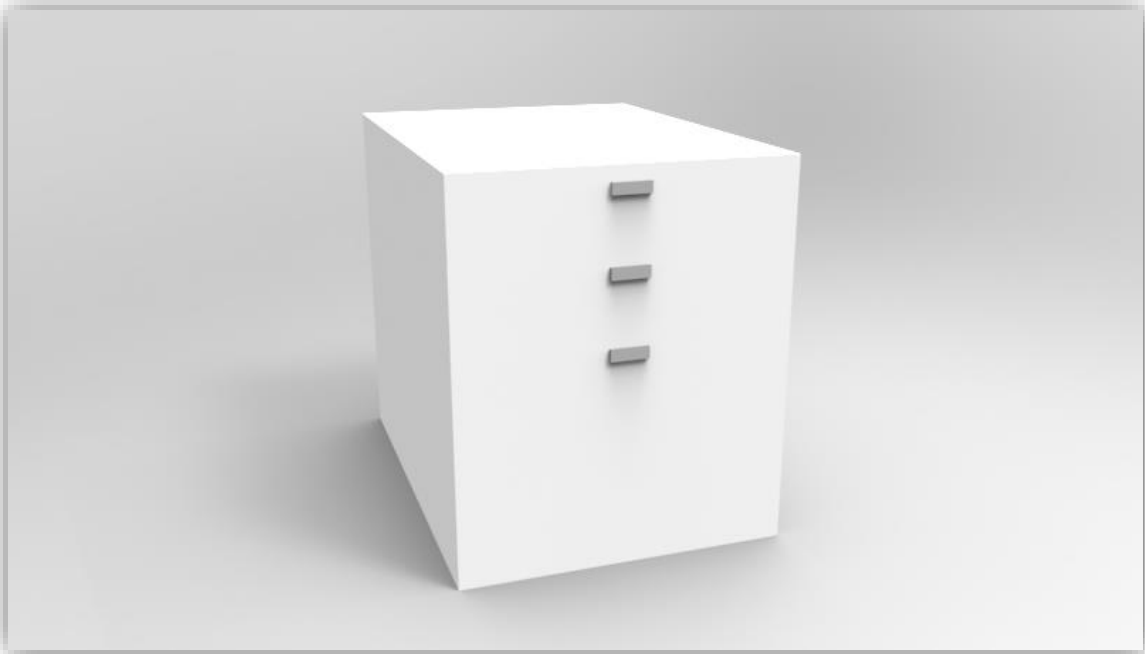


Figura 8. Render Bloco de Gavetas

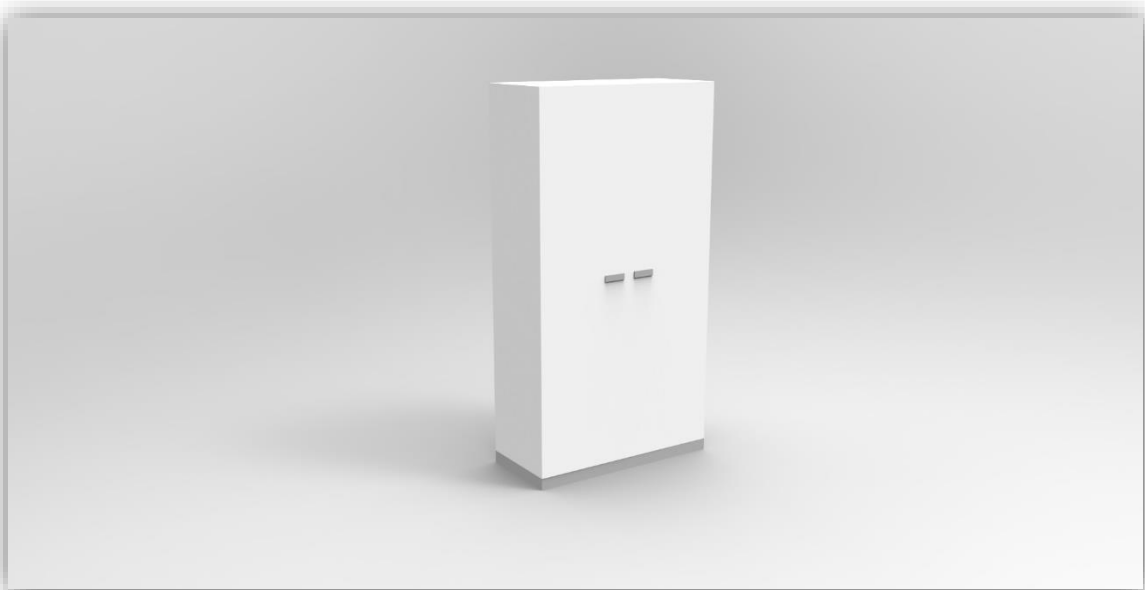


Figura 9. Render Armário de Arrumação