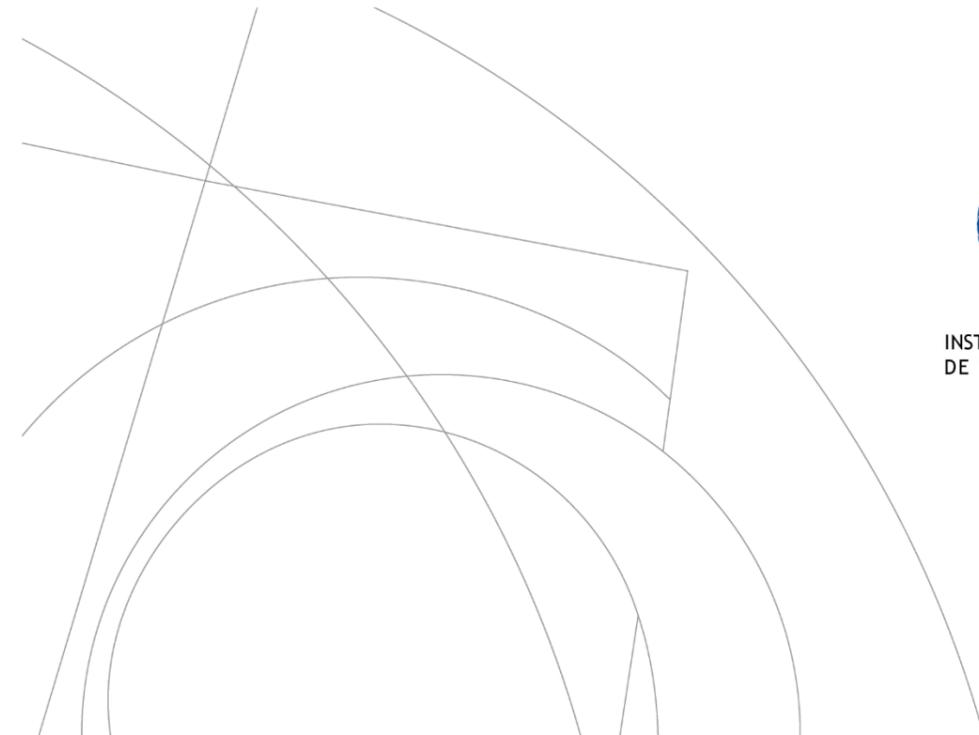
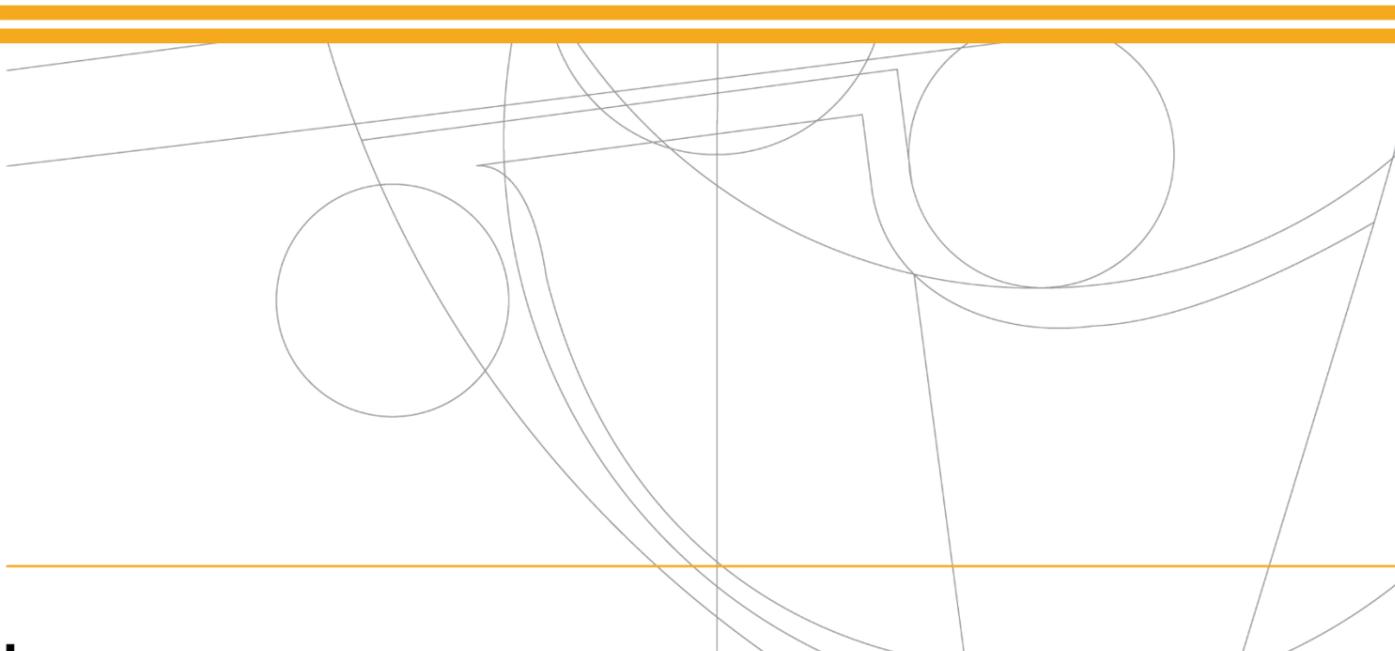


INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

ESTG

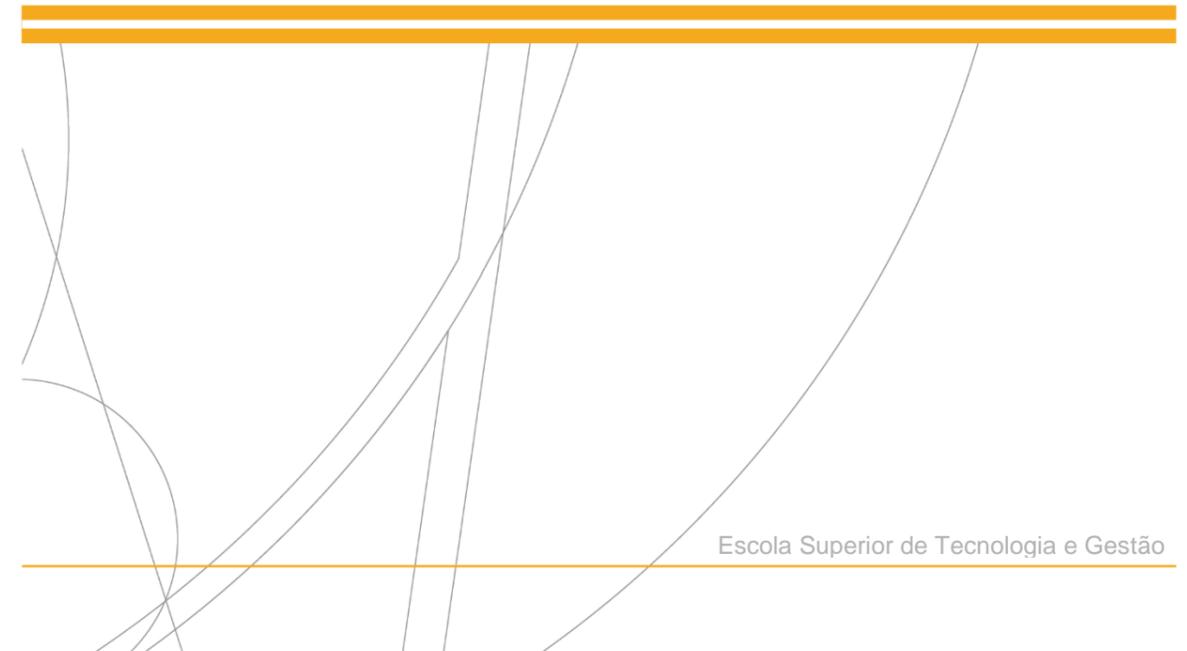
A INTERVENÇÃO DO DESIGNER NO PROJETO DE MOBILIÁRIO PARA
ESPAÇOS INTERIORES EM CONTEXTO DE ESTÁGIO CURRICULAR.

2023



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

A INTERVENÇÃO DO DESIGNER NO
PROJETO DE MOBILIÁRIO PARA
ESPAÇOS INTERIORES EM CONTEXTO
DE ESTÁGIO CURRICULAR.





INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Daniela Araújo Ferreira

A intervenção do Designer no projeto de mobiliário para
espaços interiores em contexto de estágio curricular.

Nome do Curso de Mestrado
Design Integrado

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor João Carlos Monteiro Martins

Fevereiro de 2023

MEMBROS DO JÚRI

Presidente:

Professor Doutor Luís Miguel Gomes da Costa Ferraz Mota.

Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Vogal:

Doutora Ana Filomena Currало Gonçalves.

Professora Adjunta da Escola Superior de Design do Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Vogal:

Doutor João Carlos Monteiro Martins.

Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Orientador.

Agradecimentos

Chegou a hora de olhar para trás, parar e pensar. Pensar em todo o percurso percorrido, agradecer a todos aqueles que contribuíram para a conclusão desta etapa da minha vida, porque sem a força e ânimo de todos, seria com certeza mais complicado completar esta jornada.

À Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, instituição que me recebeu e contribui de forma significativa para o meu crescimento a nível pessoal e profissional. Um agradecimento a todos os colegas, professores e funcionários, que me acompanharam durante estes cinco anos. Um especial agradecimento ao meu orientador, Professor João Martins, pela paciência, partilha de conhecimentos, dedicação e pelo apoio em todas as fases do estágio curricular.

À empresa Cozy&Table, agradeço a possibilidade de realizar esta experiência e pelo modo que me acolheram. Aos proprietários, senhor João Barbosa, senhora Diana Barbosa e senhor Carlos Barbosa, pela confiança e pela ajuda prestada. Um especial agradecimento à arquiteta Vânia Carvalho, por toda a paciência, por todos os ensinamentos passados sobre o setor do mobiliário, por estar sempre lá para me apoiar e me fazer crescer tanto a nível pessoal como profissional. Por último, um obrigado a todos os outros colaboradores pela simpatia, pela competência e por me fazer sentir parte da família Cozy&Table.

Aos meus pais o meu profundo obrigado, por todos os esforços que fizeram para tornar possível a minha formação académica, por me apoiarem incondicionalmente em todas as escolhas e ajudarem a percorrer todas as adversidades que a vida me coloca. Agradeço também todo o amor e carinho demonstrado, pela força e ânimo em todos os momentos, tanto os bons como os maus. Ao meu irmão Tiago, pelo encorajamento e apoio incessante ao longo do meu percurso académico.

À minha família, por todo o apoio prestado, pela constante energia positiva, por serem uns “chatos do pior” e não me deixarem desistir quando a vontade era só de deixar cair o pano. Em especial a minha avó Ana, que apesar de todas as circunstâncias da vida, manteve sempre o sorriso, uma palavra sincera e amiga, demonstrou-me que para tudo na vida existe solução.

Ao Pedro, por ser o meu maior apoio na realização da minha formação académica, em especial esta última fase, pelo amor e auxílio em todas as horas, pela confiança e por estar sempre ao meu lado em todos os momentos desta jornada.

Por fim, mas não menos importante, aos meus amigos que acompanharam todos os devaneios e me apoiaram em todos os momentos de dificuldade, ajudando-me a manter sempre o ânimo e a motivação. Muito obrigado pela amizade e pelo carinho.

Resumo

A iniciação da vida profissional é certamente um dos passos mais importantes e assustadores para um aluno. Após passar grande parte da vida a estudar, a saída para o mundo do trabalho sem uma prática profissional torna-se intimidadora. Assim para o reconhecimento de grau de Mestre em Design Integrado pelo Instituto Politécnico de Viana do Castelo, foi realizado um estágio curricular na empresa Cozy&Table, sediada em Braga, a qual atua na área do design e produção de mobiliário. O estágio proporcionou uma experiência mais realista da vida profissional, permitindo adquirir conhecimentos que superam os alcançados em meio acadêmico, e foi uma oportunidade de pôr em prática as competências adquiridas ao longo da formação superior. Com isto os horizontes foram alargados fazendo com que se obtivesse uma maior compreensão e consciência de tudo aquilo que caracteriza e rodeia a área do design e produção de mobiliário. No decorrer deste documento são apresentados todos os trabalhos realizados durante as dezasseis semanas de estágio, onde foram desenvolvidos vários projetos que envolveram diferentes tarefas desde o desenho à produção. Com a realização deste estágio curricular foi possível complementar plenamente a formação académica através da integração da aluna no desenvolvimento de tarefas propostas pela entidade, o que permitiu um contacto direto com o mundo de trabalho e com a condição atual do mercado onde a empresa está inserida.

Palavras-chave: Design; Mobiliário; Estágio; Madeira.

Abstract

The beginning of the working life is certainly one of the most important and daunting steps for a student, after spending a large part of his life studying. For this reason the initiation into the world of work without professional practice becomes intimidating. Thus for the recognition of Master's degree in Integrated Design by the Polytechnic Institute of Viana do Castelo, a curricular internship was carried out in the company Cozy&Table, based in Braga, which operates in the area of design and production of furniture. The internship provided a more realistic experience of professional life, allowing the acquisition of knowledge that surpasses that achieved in an academic environment, and was an opportunity to put in practice the skills acquired during higher education. With this, horizons were broadened, leading to a greater understanding and awareness of everything that characterises and surrounds the area of furniture design and production. Throughout this document are presented all the works carried out during the sixteen weeks of internship, where several projects had been developed that involved different tasks from design to production. With this curricular internship it was possible to fully complement the academic training through the integration of the student in the development of tasks proposed by the entity, which allowed a direct contact with the working world and with the current condition of the market where the company is inserted.

Keywords: Design; Furniture; Internship; Wood.

Glossário

CNC - *Computer Numeric Control*.

Cantoneira - Peça de perfil metálico, cuja seção transversal pode ter a forma de L ou T, e que se destina em geral a servir de suporte ou reforço.

Cavilha - Peça de ligação de peças de mobiliário para união de partes e reforçar ainda mais as uniões.

Respiga - Entalhe no topo de uma peça de madeira que entra no encaixe de outra peça utilizado em processo de ligação de peças de mobiliário para união de componentes.

Orlado - Acabamento no topo da placa através de uma orla.

MDF (Medium-density fiberboard) – Derivado da madeira composto por fibras de madeira de média densidade.

Melamina- Revestimento sintético aplicado através de cola sobre um material aglomerado de madeira ou MDF.

Esquissos - Desenhos rápidos para explicação de ideias ou pormenores técnicos.

Hidrófugo - Material que preserva e isola da humidade.

Pio – Lava-loiça.

Placa - Placa de indução com superfície vitrocerâmica.

Porta garrafas - Acessório de arrumação de garrafas.

Combinado - Frigorífico.

Renderização - Processamento digital para a obtenção de imagens estáticas ou foto-realísticas, muito utilizada em programas de modelação tridimensional.

Índice

Resumo.....	vi
Abstract.....	viii
Glossário.....	x
Índice.....	xii
Índice de figuras.....	xvii
CAPÍTULO I.....	1
1 Introdução.....	1
1.1 Nota introdutória.....	2
1.2 Motivação.....	3
1.3 Objetivos.....	4
1.4 Enquadramento de estágio.....	5
1.5 Abordagem metodológica.....	6
1.6 Estrutura do documento.....	7
CAPÍTULO II.....	9
2 A Cozy&Table.....	9
2.1 Perfil da empresa.....	10
2.2 Apresentação e historial.....	11
2.3 Organização da empresa.....	12
2.4 Instalações da empresa.....	14
2.4.1 Escritórios.....	14
2.4.2 Fábrica.....	15
2.5 Caracterização dos recursos tecnológicos e técnicos.....	15
2.5.1 Recursos tecnológicos.....	15
2.5.1.1 Máquina Orladora.....	16
2.5.1.2 Máquina de lixar industrial e de mão.....	17
2.5.1.3 Máquina CNC.....	18
2.5.1.4 Máquina para cavilhas.....	19
2.5.1.5 Máquina Seccionadora.....	20
2.5.1.6 Máquina esquadrejadora.....	21
2.5.1.7 Máquina de furação manual de dobradiças.....	21
2.5.1.8 Máquina calibradora.....	22
2.5.2 Recursos técnicos e processos de trabalho.....	23
2.5.2.1 Marcenaria.....	23

2.5.2.2	Estufas.....	23
2.5.2.3	Embalamento e logística	24
2.6	Produtos e serviços da empresa	25
2.7	Mercados e clientes.....	27
CAPÍTULO III.....		28
3	Atividades desenvolvidas durante o Estágio	28
3.1	Projetos de mobiliário	29
3.1.1.1	Mobiliário para cozinha 1	30
3.1.1.2	Mobiliário para cozinha 2.....	32
3.1.1.3	Mobiliário para cozinha 3.....	35
3.1.1.4	Mobiliário para cozinha 4.....	37
3.1.1.5	Mobiliário para cozinha 5.....	41
3.1.1.6	Mobiliário para sala de estar.....	43
3.1.1.7	Mobiliário para uma residência em França.....	45
3.1.1.8	Mobiliário para Cozinha	45
3.1.1.9	Mobiliário para sala de estar.....	47
3.1.1.10	Mobiliário para quarto 1	49
3.1.1.11	Mobiliário para quarto 2	50
3.1.1.12	Suite.....	52
4	Conclusões.....	56
5	Bibliografia.....	58
6	Apêndice A	59
6.1	Apêndice A 1.	60
6.2	Apêndice A 1.1.	60
6.3	Apêndice A 1.2.	61
6.4	Apêndice A 1.3.	61
6.5	Apêndice A 1.4.	62
6.6	Apêndice A 1.5.	62
6.7	Apêndice A 1.6.	63
6.8	Apêndice A 1.7.	63
6.9	Apêndice A 1.8.	64
6.10	Apêndice A 1.9.	64
6.11	Apêndice A 1.10.	65
6.12	Apêndice A 1.11.	65

6.13	Apêndice A 1.12.	66
6.14	Apêndice A 1.13.	66
6.15	Apêndice A 1.14.	67
6.16	Apêndice A 1.15.	67
6.17	Apêndice A 1.16.	68
6.18	Apêndice A 1.17.	68
6.19	Apêndice A 1.18.	69
6.20	Apêndice A 1.19.	69
6.21	Apêndice A 1.20.	70
6.22	Apêndice A 1.21.	70
6.23	Apêndice A 1.22.	71
7	Apêndice B	72
7.1	Apêndice B 1.	73
7.2	Apêndice B 1.1.	73
7.3	Apêndice B 1.2.	74
7.4	Apêndice B 1.3.	74
7.5	Apêndice B 1.4.	75
7.6	Apêndice B 1.5.	75
7.7	Apêndice B 1.6.	76
7.8	Apêndice B 1.7.	76
7.9	Apêndice B 1.8.	77
7.10	Apêndice B 1.9.	77
7.11	Apêndice B 1.10.	78
7.12	Apêndice B 1.11.	78
7.13	Apêndice B 1.12.	79
7.14	Apêndice B 1.13.	79
7.15	Apêndice B 1.14.	80
7.16	Apêndice B 1.15.	80
7.17	Apêndice B 1.16.	81
7.18	Apêndice B 1.17.	81
7.19	Apêndice B 1.18.	82
7.20	Apêndice B 1.19.	82
7.21	Apêndice B 1.20.	83
7.22	Apêndice B 1.21.	83

7.23	Apêndice B 1.22.....	84
7.24	Apêndice B 1.23.....	84
7.25	Apêndice B 1.24.....	85
7.26	Apêndice B 1.25.....	85
7.27	Apêndice B 1.26.....	86
7.28	Apêndice B 1.27.....	86
7.29	Apêndice B 1.28.....	87
7.30	Apêndice B 1.29.....	87
7.31	Apêndice B 1.30.....	88
7.32	Apêndice B 1.31.....	88
7.33	Apêndice B 1.32.....	89
7.34	Apêndice B 1.33.....	89
7.35	Apêndice B 1.34.....	90
7.36	Apêndice B 1.35.....	90
7.37	Apêndice B 1.36.....	91
7.38	Apêndice B 1.37.....	91
7.39	Apêndice B 1.38.....	92
7.40	Apêndice B 1.39.....	92
7.41	Apêndice B 1.40.....	93
7.42	Apêndice B 1.41.....	93
7.43	Apêndice B 1.42.....	94
7.44	Apêndice B 1.43.....	94
7.45	Apêndice B 1.44.....	95
7.46	Apêndice B 1.45.....	95
7.47	Apêndice B 1.46.....	96
7.48	Apêndice B 1.47.....	96
7.49	Apêndice B 1.48.....	97
7.50	Apêndice B 1.49.....	97
7.51	Apêndice B 1.50.....	98
7.52	Apêndice B 1.51.....	98
7.53	Apêndice B 1.52.....	99

Índice de figuras

Figura 1- Site da empresa Cozy&Table https://www.cozytable.pt/	11
Figura 2 - Organograma da empresa Cozy&Table	12
Figura 3 - Escritório do departamento de projetos com mostruário a esquerda (foto de autores)	14
Figura 4 - Sala de reuniões com armário de amostras de materiais e catálogos ao fundo (foto de autores).....	14
Figura 5- Fabrica e zona de produção (foto de autores).....	15
Figura 6 - Máquina Orladora (Fonte: Empresa Cozy&Table).....	16
Figura 7 - Imagem de orla. Fonte: https://www.leroymerlin.pt/	16
Figura 8 - Máquina lixadeira (Fonte: Empresa Cozy&Table)	17
Figura 9 - Máquina lixadeira de mão (Fonte: Empresa Cozy&Table)	17
Figura 10 - Máquina fresadora CNC (Fonte: Empresa Cozy&Table).....	18
Figura 11 - Rasgo de uma peça realizado pela máquina fresadora CNC (Foto de autores).....	18
Figura 12 - Imagens de cavilhas. Fonte: https://www.leroymerlin.pt/	19
Figura 13- - Máquina para cavilhas (Fonte: Empresa Cozy&Table)	19
Figura 14 - Máquina Seccionadora (Fonte: Cozy&Table)	20
Figura 15 - Máquina Esquadrejadora (Fonte: Empresa Cozy&Table)	21
Figura 16 - Máquina de furação manual para dobradiças (Fonte: Empresa Cozy&Table)	22
Figura 17 - Máquina calibradora (Fonte Cozy&Table)	22
Figura 18 - Estufa de lixagem (Fonte: Empresa Cozy&Table).....	23
Figura 19 - Estufa de lacagem (Fonte:Empresa Cozy&Table).....	23
Figura 20 - Embalamento e logística (Fonte: Empresa Cozy&Table)	24
Figura 21 - Amostras de vários materiais (madeira, puxadores) (foto de autores)	26
Figura 22 - Amostras de vários tipos de pedras (foto de autores)	26
Figura 23 - Foto de uma cozinha finalizada (Fonte: Empresa Cozy&Table)....	27
Figura 24 - Modelação tridimensional da kitchenette. (Projeto da Empresa Cozy&Table e modelação da autora)	31
Figura 25 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 2 (versão 1) (Projeto da empresa Cozy&Tablee modelação da autora).....	33
Figura 26 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 2 (versão 1) (Projeto da empresa Cozy&Table modelação da autora).....	33
Figura 27 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 2 (versão 2). (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora).....	34
Figura 28 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 2 (versão 2). (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora).....	35
Figura 29 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 3 (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	36
Figura 30 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 4. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	38
Figura 31 - Imagem exemplo de um porta garrafas inserido num móvel de cozinha. Fonte: https://www.fcl.pt/	40

Figura 32 - Modelação tridimensional, projeto cozinha 4. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	40
Figura 33 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 5 (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	42
Figura 34 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 5 (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	43
Figura 35 - Modelação tridimensional, projeto movel TV. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	44
Figura 36 - Modelação tridimensional do projeto da cozinha. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	47
Figura 37 - Imagens ilustrativa de uma ferragem de abertura por Tic-tac.Fonte: https://casatrend.pt/	48
Figura 38 - Modelação tridimensional, do projeto da sala de estar. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora).....	48
Figura 39 - Modelação tridimensional do projeto do quarto 1. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	50
Figura 40 - Modelação tridimensional do projeto do quarto 2. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	51
Figura 41 - Modelação tridimensional do desenvolvimento do quarto 2. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora).....	52
Figura 42 - Modelação tridimensional do projeto da suite, closet. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora).....	53
Figura 43 - Modelação tridimensional do desenvolvimento da suite, móvel wc. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	54
Figura 44 - Modelação tridimensional do desenvolvimento da suite, nicho wc. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	54
Figura 45 - Modelação tridimensional do desenvolvimento da suite, área de quarto. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)	55

CAPÍTULO I

1 Introdução

1.1 Nota introdutória

Ao iniciar o segundo ano do Mestrado em Design Integrado (MDI) da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, é dada a possibilidade de escolher uma de três vertentes de desenvolvimento profissional e pessoal: Dissertação, Projeto ou Estágio. Todas elas promovem autossuficiência no processo de investigação o que demonstra ser uma mais-valia para os alunos.

Tendo em conta toda a aprendizagem adquirida durante o percurso académico, torna-se notória a ausência de experiência profissional e de conhecimento do mundo do trabalho. Desta forma, optou-se por desenvolver um Estágio Curricular numa empresa industrial do setor do Mobiliário. A oportunidade de cooperar com uma empresa permitiria aplicar e melhorar todos os conhecimentos consolidados durante os três anos de licenciatura em Design do Produto e um ano de especialização que o curso de mestrado proporciona. Posto isto, o desenvolvimento de um estágio como prova final do Mestrado possibilitaria adquirir experiência e aptidões profissionais, apresentando-se como uma vantagem para a entrada no mercado de trabalho.

O estágio curricular na entidade Cozy&Table, teve uma duração de 16 semanas e uma carga horária global de 810 horas. O estágio teve início a 22 de Outubro de 2020 e terminou a 26 de Fevereiro de 2021. Diariamente o horário era das 8:30h às 12:30h e das 13:30h às 17:30h.

Ao longo do estágio, foram realizados vários projetos sobe a orientação e supervisão da Arquiteta Vânia Carvalho. Para atingir os objetivos propostos foram desenvolvidas novas aptidões na modelação tridimensional com recurso ao programa Sketchup¹, bem como no desenvolvimento de todos os desenhos técnicos no programa AutoCad².

¹ Sketchup é um software próprio para a criação de modelos tridimensionais no computador.

² AutoCad é um software que permite o desenho técnico de produtos para varias áreas, como design, arquitetura e engenharia.

1.2 Motivação

Concluída a licenciatura seguiu-se a ingressão no mestrado em Design Integrado da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, e a oportunidade de realizar um estágio curricular, inserido na área do Design de Mobiliário.

Enquanto recém-licenciada em Design do Produto, aspirou-se aumentar o conhecimento relativamente à prática profissional no ramo do Design de Mobiliário, desde o desenho de peças à sua produção, obter conhecimento e experiência de trabalho tanto no domínio criativo como no projeto de novos produtos, permitindo evoluir e aumentar as competências alcançadas durante a formação académica, ambicionando-se uma melhor preparação para o início da vida profissional, como também compreender o valor do Designer no desenvolvimento de projetos em contexto empresarial.

No decorrer do primeiro ano de Mestrado, foram surgindo várias opções de parcerias para o desenvolvimento do estágio, contudo a chegada da Pandemia (CoViD-19) tornou a procura e a acessibilidade a empresas extremamente complicada. Após uma fase de várias rejeições, a empresa Cozy&Table, sediada em Celeirós-Braga, respondeu de forma positiva, concedendo uma oportunidade para concretizar os objetivos académicos, bem como pessoais.

A inserção na empresa Cozy&Table demonstrava-se apelativa e uma boa opção, pois sendo esta dedicada ao setor do mobiliário e com fabricação própria, possibilitaria à partida, acompanhar todo o processo de realização de um projeto, desde a receção da encomenda, ao contacto com o cliente, à deslocação à obra e todas as fases de produção.

A Cozy&Table é uma empresa jovem e dinâmica que integra uma equipa de profissionais com vasta experiência na produção de mobiliário, onde diariamente são confrontados com novos desafios e novos projetos. Desta forma, entende-se a importância de todas as pessoas que formam a equipa de trabalho. Com o seu auxílio foi possível obter conhecimentos de diferentes áreas, bem como de todas as dimensões já estipuladas para a fabricação dos seus produtos. Ainda possibilitou melhorar aptidões na utilização do software AutoCad, bem como a aprendizagem de novos recursos informáticos (Sketchup e V-ray³) direcionados para o design.

³ V-ray é um software de renderização que utiliza técnicas avançadas para o desenvolvimento de projetos em 3D

1.3 Objetivos

Durante as dezasseis semanas de estágio, ambicionou-se que as atividades desenvolvidas incluíssem uma vertente prática e técnica no desenvolvimento de produtos de mobiliário. Assim, pretendeu-se atingir vários objetivos, alguns previamente estabelecidos outros surgindo com o desenvolvimento do estágio já na empresa Cozy&Table.

- ✚ Adquirir e consolidar os conhecimentos na área do Design de Mobiliário, assim como aperfeiçoar o domínio de ferramentas de representação 2D e de modelação 3D;
- ✚ Compreender a variedade de materiais utilizados na empresa e as suas características genéricas e específicas;
- ✚ Comunicar diretamente com clientes e fornecedores, possibilitando uma melhor compreensão dos gostos do cliente, assim como aprimorar os conhecimentos relativos aos produtos já existente no mercado;
- ✚ Empregar as aptidões adquiridas no percurso académico;
- ✚ Desenvolver estratégias de adaptação no cenário de trabalho real, compreendendo de que forma é possível desenvolver tarefas diferenciadas;
- ✚ Compreender de que forma o trabalho de arquitetura se interliga com o de design de mobiliário e interiores;
- ✚ Fortalecer a capacidade de criar um projeto de raiz e, através de produtos de mobiliário, proporcionar novas experiências ao consumidor;
- ✚ Demonstrar a importância do papel do Designer de produtos no meio profissional, tanto na equipa de criação e gestão de projetos, como na produção de mobiliário.

Era importante demonstrar à entidade as capacidades adquiridas e desenvolvidas durante a atividade académica e assim contribuir para a criação de uma ligação entre a empresa e o Mestrado em Design Integrado salientando a importância da formação para um bom começo da vida profissional.

Através da experiência obtida nas dezasseis semanas de estágio, foi possível desenvolver novos alicerces com uma visão mais detalhada sobre a realidade existente na área do design de mobiliário, bem como constatar o papel importante do designer no desenvolvimento de novos produtos e espaços.

1.4 Enquadramento de estágio

Após a conclusão da licenciatura em Design do Produto, uma área de formação que possibilita várias escolhas, o estágio na área de design de mobiliário tornou-se a opção mais aliciante, pois permite obter experiência profissional levando a consolidar métodos de trabalho que passam pela aquisição de conhecimento acerca dos processos de trabalho, dos materiais utilizados e das tecnologias de produção existentes na empresa.

Atualmente, quando paramos para pensar em Design surgem várias dúvidas relativas à sua aplicação. Poderá estar relacionado com o facto de existirem diferentes formas de o exercer. Contudo, todas estas vertentes do design direcionam o seu objetivo às necessidades dos utilizadores. Por vezes não existe só o requisito de criar algo útil e belo, mas também que possua características sustentáveis, intuitivas e funcionais.

O papel que o designer assume numa empresa revela-se muito importante, pois é a este que compete intervir de forma ativa na equipa de desenvolvimento de novos projetos, assumindo a responsabilidade pelas características do produto que pertencem ao seu âmbito, como a funcionalidade, a estética e a ergonomia do produto, assim como na escolha de matérias sustentáveis, contribuindo para uma diminuição do impacto ambiental, e na redução de custos.

Apesar das empresas não pensarem imediatamente em Design quando se fala em desenvolvimento sustentável, conclui-se que: “a intervenção do design é transversal a todo o conceito de desenvolvimento sustentável e, como tal, o designer tem um papel fundamental no projeto de produtos sustentáveis, na sensibilização das empresas e no alargamento do número de critérios de sustentabilidade” (NOGUEIRA, 2003, p. 17). Desta forma, a importância da função do Designer numa empresa não se cinge apenas a execução e conceção dos projetos, mas também a todo o processo de funcionamento da mesma.

A integração na equipa de desenvolvimento de projetos, passou por uma fase de adaptação a vários níveis, desde a forma como a empresa opera até aos métodos de trabalho praticados, incluindo um certo ajuste na linguagem para saber comunicar tanto com os trabalhadores da empresa como com os clientes e fornecedores.

No início do estágio, apenas colaboravam com a Cozy&Table duas arquitetas, Vânia Carvalho e Sandra Silva, as quais eram responsáveis por todas as funções do departamento de gestão de projetos, desenhos técnicos, modelação tridimensional, orçamentação entre outros. A arquiteta Vânia demonstrou ser uma verdadeira mentora, manteve-se sempre atenta e interessada em passar o seu conhecimento, tornando o processo numa constante evolução e progressão. Nas primeiras semanas, a arquiteta tentou conciliar os projetos em desenvolvimento, com o ritmo da minha aprendizagem, de forma a obter uma adaptação mais rápida

aos softwares e métodos de trabalho. Todos os projetos desenvolvidos durante o período de estágio foram revistos por esta arquiteta e, sempre que algo estava errado no desenvolvimento do projeto, a projetista teve sempre o cuidado de explicar o motivo do erro, e exemplificar a forma correta.

Este contexto foi importante para perceber apesar do arquiteto e do designer desempenharem funções distintas na concepção de novos projetos, ambos conseguem desempenhar o seu papel, sem necessitar um do outro, porém complementam-se no desenvolvimento e execução do projeto. “A Arquitectura e o Design têm em comum o “acto do projeto” como modo de resolver problemas da materialidade do Ambiente Humano, mas fazem coisas diferentes de maneiras diferente. O “acto do projeto” é o da passagem para a realidade física de uma ideia. Ideia que é em si própria uma maneira de interpretar o imaginário coletivo. Esse modo de pensar um objeto, seja qual for a sua escala e programa de necessidades, é comum a arquitetos e designers.” (COSTA, 1995, p.82). Assim, para a concepção de uma boa obra é necessária entreaajuda entre os profissionais das áreas que envolve.

A parceria com a Cozy&Table foi bastante desafiante pois todos os dias surgiam novos projetos e novos problemas a serem resolvidos. Compete ao estagiário corresponder de forma positiva a todos os desafios lançados, para assim ajudar a equipa a corresponder a todos os objetivos propostos, sendo que o objetivo principal foca-se na entrega dos projetos dentro dos prazos e com a qualidade exigida.

Após algum tempo na entidade, surgiu a possibilidade de corresponder ao voto de confiança dado pela arquiteta Vânia Carvalho, e desenvolver vários projetos de raiz, para os quais foi necessária a formalização de uma proposta segundo os gostos e ideias do cliente, centrada na sustentabilidade, funcionalidade e durabilidade dos materiais.

1.5 Abordagem metodológica

A metodologia aplicada na realização dos projetos durante o estágio foi baseada no pensamento de Bruno Munari. Desta forma para elaborar um produto de mobiliário ou idealizar um espaço é necessário estabelecer um método no qual será assente o projeto.

De acordo com Munari (1981) o método projetual não é mais do que uma sequência de operações indispensáveis, distribuídas de uma forma lógica, sendo o objetivo atingir o melhor resultado. O designer não deve implementar ideias intuitivas, sem uma análise previa e coerente, ou seja, “(...) no campo do design não se deve projetar sem um método, pensar de forma artística procurando logo a solução, sem

ter feito uma pesquisa para se documentar acerca do que já foi feito (...)" (MUNARI, 1981, p.20). Assim a metodologia aplicada encontra-se dividida em quatro fases.

A primeira fase iniciou-se com a visita às instalações da empresa Cozy&Table, recolha de dados da entidade e o contacto com os responsáveis de cada departamento.

A segunda fase passou, pelo conhecimento dos processos de produção e estudo dos processos industriais, aquisição de conhecimentos acerca dos materiais utilizados pela entidade, como também, o acompanhamento em algumas das funções desempenhadas pelos funcionários, de forma a obter uma perspetiva mais real dos métodos, materiais, tecnologias e processos de trabalho utilizados. Daciano da Costa arquiteto e designer português acreditava que para um melhor desenvolvimento projetual, "o designer deve desocultar e valorizar o técnico/artesão (designer espontâneo) da empresa, chamando-o a participar no projeto, se quiser valorizar o seu produto final que desse ser o mediano entre todos os produtores e os consumidores finais" (COSTA, 1998, p.44).

A terceira fase focou-se na reflexão e na análise dos dados recolhidos para a aplicação no projeto, passando pela investigação de novas tendências e de um estudo dos conceitos. Através deste estudo foi possível compreender a forma de executar o processo de construção do projeto de acordo com as técnicas, tecnologias e materiais utilizados pela empresa. Segundo Munari, " a análise de dados recolhidos pode fornecer sugestões sobre o que não é necessário para projetar bem (...) e pode orientar o projeto para outros materiais, outras tecnologias, outros custos." (MUNARI,1981, p.52).

A quarta fase foi destinada ao desenho técnico e ao desenvolvimento criativo, junto com experiências/testes feitos através do programa de modelação tridimensional Sketchup, que possibilita retirar o máximo de conclusões do projeto final, e dar seguimento ao processo de construção e produção.

1.6 Estrutura do documento

Para uma melhor compreensão do trabalho desenvolvido e da prática exercida na empresa, dividiu-se o relatório em três capítulos. No Capítulo I é descrito a justificação da escolha, os objetivos e por fim o enquadramento do estágio curricular. No Capítulo II apresenta-se a entidade Cozy&Table, onde o estágio foi realizado, a sua organização como empresa, os seus serviços, as suas instalações e por último são tratadas as questões relativas ao mercado e clientes da empresa. No Capítulo III é apresentado o desenvolvimento dos projetos realizados durante o estágio.

Nas conclusões reflete-se sobre todo o trabalho desenvolvido e da experiência obtida em contexto de trabalho real. Apontam-se ainda as mais-valias do estágio para a ingressão no mundo de trabalho.

CAPÍTULO II

2 A Cozy&Table

2.1 Perfil da empresa

Estabelecida no concelho de Braga, mais precisamente na freguesia de Celeirós, a Cozy&Table surgiu a 4 de Maio de 2017, sob a alçada do senhor José Carlos Barbosa. Com a sua vasta experiência no setor do mobiliário e tendo já um negócio com os seus irmãos numa outra empresa, o senhor José ambicionou criar a Cozy&Table para dar início a um negócio gerido pelos seus filhos, tendo como administrador da empresa João Barbosa, e a responsável pelo departamento de Recursos Humanos e Administração Diana Barbosa.

Nos primeiros dois anos a empresa esteve em funcionamento num pequeno pavilhão na zona industrial de Celeirós e apenas contava com 10 colaboradores. No início do terceiro ano, com o aumento do número de projetos e obras, a empresa mudou-se para uma antiga fábrica têxtil, que foi totalmente adaptada para se tornar numa empresa de carpintaria, requerendo algumas remodelações do edifício e a contratação de mais mão-de-obra, contando atualmente com 30 colaboradores, marceneiros, lixadores, pintores, operadores de CNC, entre outros.

A Cozy&Table, apesar de ser uma empresa jovem trabalha diariamente com muitos projetos de mobiliário e desenvolvimento de espaços interiores e exteriores. O foco da empresa é mais voltado para os espaços interiores, mas nunca perdendo as suas qualidades e o seu conceito no desenvolvimento de espaços exteriores. Na escolha dos materiais, a empresa presa sempre pela qualidade, seja num trabalho que requer o uso de madeira natural, como naqueles que incorporam aglomerados ou derivados de madeira.

2.2 Apresentação e historial

A Cozy&Table apresenta-se como uma empresa jovem e dinâmica e com uma equipa de profissionais com larga experiência no sector de mobiliário. Ao longo da sua existência, tem executado obras não só para Portugal como também para Inglaterra, Espanha, França e Luxemburgo. A empresa especializou-se principalmente em mobiliário de cozinhas de elevada qualidade procurando novos conceitos e possibilidades inovadoras que confirmam às suas criações valor estético e funcional. A empresa executa também mobiliário para casas de banho, escritório, quartos, roupeiros e trabalhos de carpintaria.

“Na Cozy&Table a filosofia de trabalho assenta no design, no atendimento e aconselhamento personalizado em princípios intemporais: rigor, profissionalismo, inovação permanente, empenho e qualidade no serviço prestado.” (Cozy&Table, 2022)

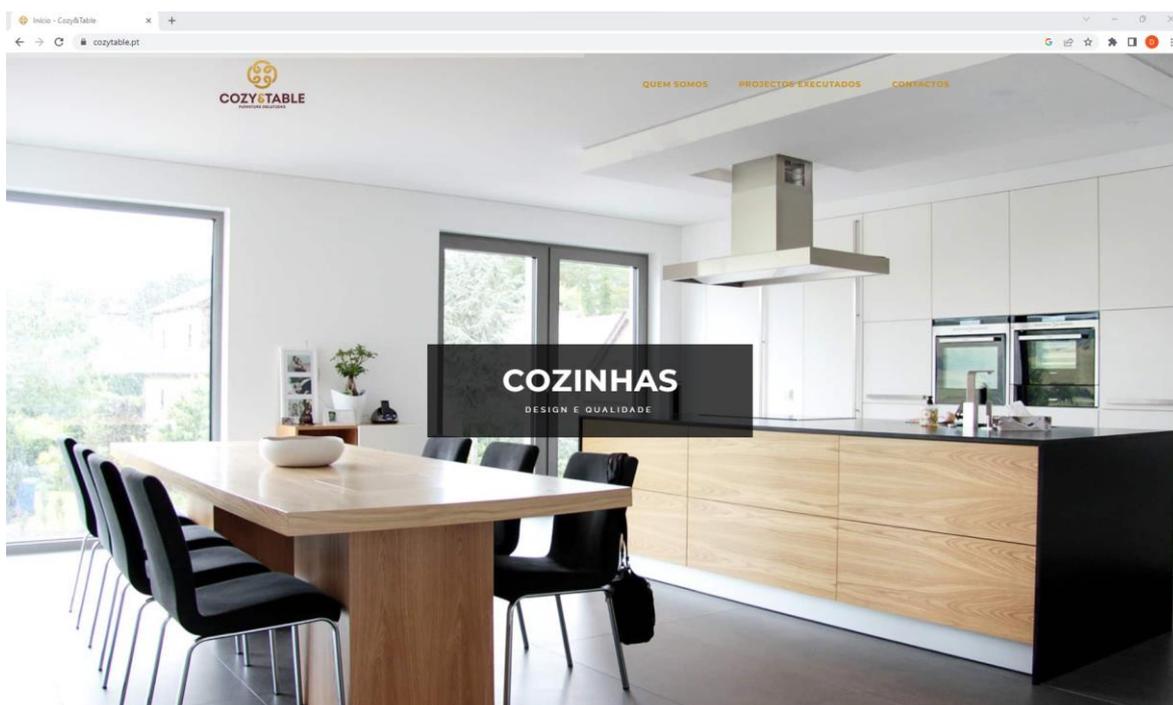


Figura 1- Site da empresa Cozy&Table
<https://www.cozytable.pt/>.

2.3 Organização da empresa

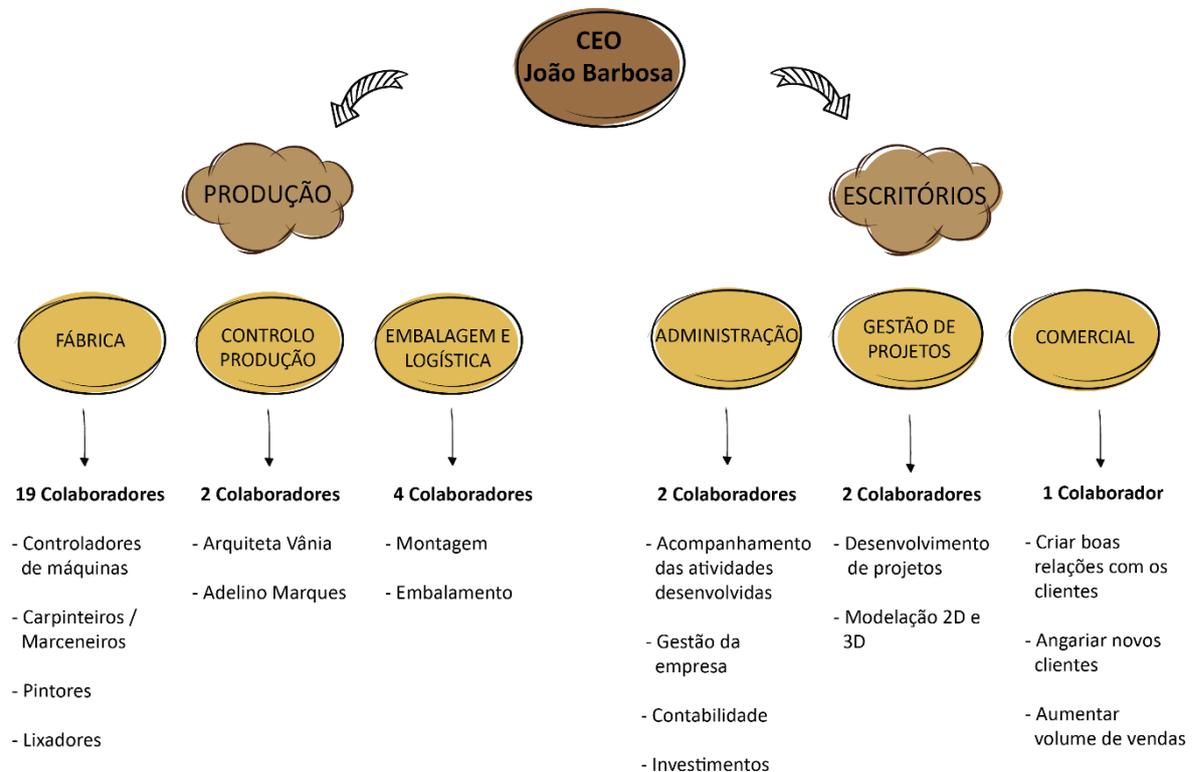


Figura 2 - Organograma da empresa Cozy&Table

A Cozy&Table, contém os seus colaboradores devidamente distribuídos pelos diferentes setores da empresa e por duas áreas principais: os escritórios e a produção. No piso superior situam-se os escritórios, onde trabalham cinco colaboradores alocados à administração, gestão de projetos e departamento comercial. A administração é constituída pelos sócios-gerentes João Barbosa e Diana Barbosa, os quais são responsáveis por acompanhar todas as atividades desenvolvidas na empresa, pela gestão, pela contabilidade assim como pela contratação de novos colaboradores, investimentos, marketing entre outros assuntos relacionados com o regular funcionamento da empresa.

No departamento de gestão de projetos encontram-se duas funcionárias, a arquiteta Vânia Carvalho e a arquiteta Sandra Silva, as quais são responsáveis pelo desenvolvimento dos projetos, incluindo modelação 3D e 2D. Cabe à arquiteta Vânia Carvalho a responsabilidade do controlo de produção e controlo de qualidade dos produtos fabricados.

O departamento comercial conta com o funcionário Carlos Barbosa, que desempenha várias funções na empresa com principal foco nas vendas. Este procura criar boas relações com os clientes através da qualidade dos seus produtos

e serviços com o intuito de fidelizar os clientes á entidade e angariar outros, procurando aumentar as vendas da empresa.

A zona inferior é constituída pela produção, que está subdividida em 3 setores: fábrica, controlo de produção e embalamento e logística. Na fábrica trabalham 10 colaboradores pintores, lixadores, marceneiros e controladores de máquinas.

A zona de produção e controlo de qualidade conta com 2 colaboradores, a arquiteta Vânia Carvalho e o encarregado da produção Adelino Marques. Por fim o setor de embalamento e logística conta com a colaboração de 4 funcionários, os quais são responsáveis pela montagem e embalamento dos produtos e deteção de defeitos ou erros na produção. No final desta zona é seleccionada e organizada a carga para se iniciar toda a logística de distribuição e entrega.

2.4 Instalações da empresa

As instalações da Cozy&Table estão distribuídas de forma organizada para o bom funcionamento da empresa, desta forma neste ponto serão destacadas as diferentes zonas de trabalho. Os escritórios onde se encontram os departamentos de gestão de projetos, administração, comercial e as salas de reuniões e a zona de produção constituída pela fábrica, a estufa e área de embalagem e logística.

2.4.1 Escritórios

Nos escritórios (figura 3) encontram-se o gabinete de gestão de projetos que contem um pequeno espaço destinado a reuniões (figura 4), onde se desenvolvem os desenhos técnicos para produção, a modelação tridimensional entre outros trabalhos mais técnicos do desenvolvimento de projeto como, por exemplo, análise dos materiais e acessórios externos a produção da empresa. No gabinete da administração são realizadas todas as funções relativas à contabilidade e outras tarefas relacionadas com o funcionamento da empresa, tais como recrutamento de colaboradores e contacto com novos clientes. O gabinete comercial tem a responsabilidade do atendimento ao cliente e fornecedores assim como dar a conhecer as produções e capacidades produtivas da empresa.

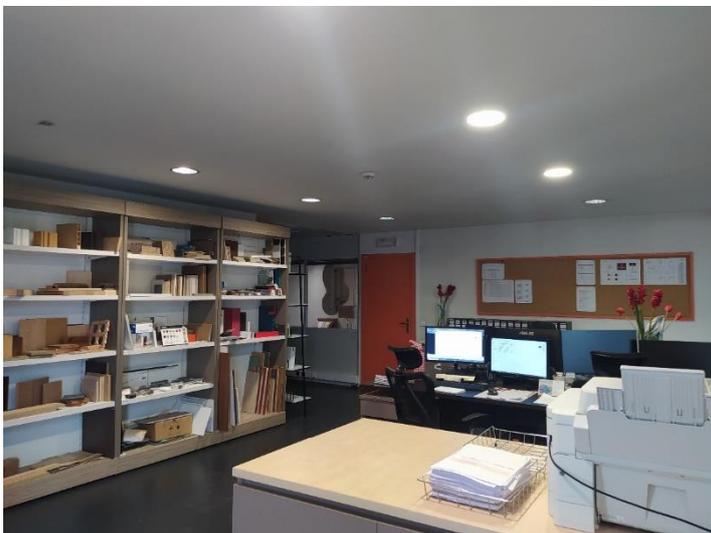


Figura 3 - Escritório do departamento de projetos com mostruário a esquerda (foto de autores)

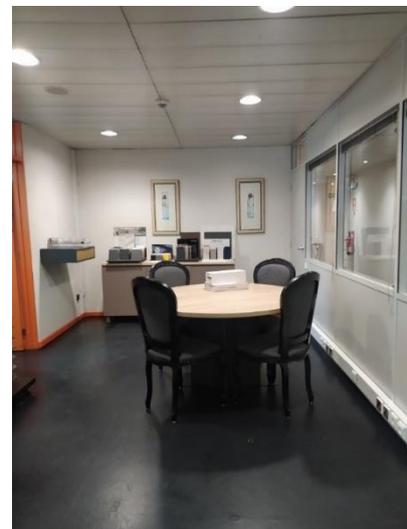


Figura 4 - Sala de reuniões com armário de amostras de materiais e catálogos ao fundo (foto de autores)

2.4.2 Fábrica

A fábrica (figura 5) é o espaço destinado ao desenvolvimento da produtividade da empresa. Destaca-se que é nesta área onde se encontram todas as máquinas e matérias-primas necessárias para a fabricação dos produtos.

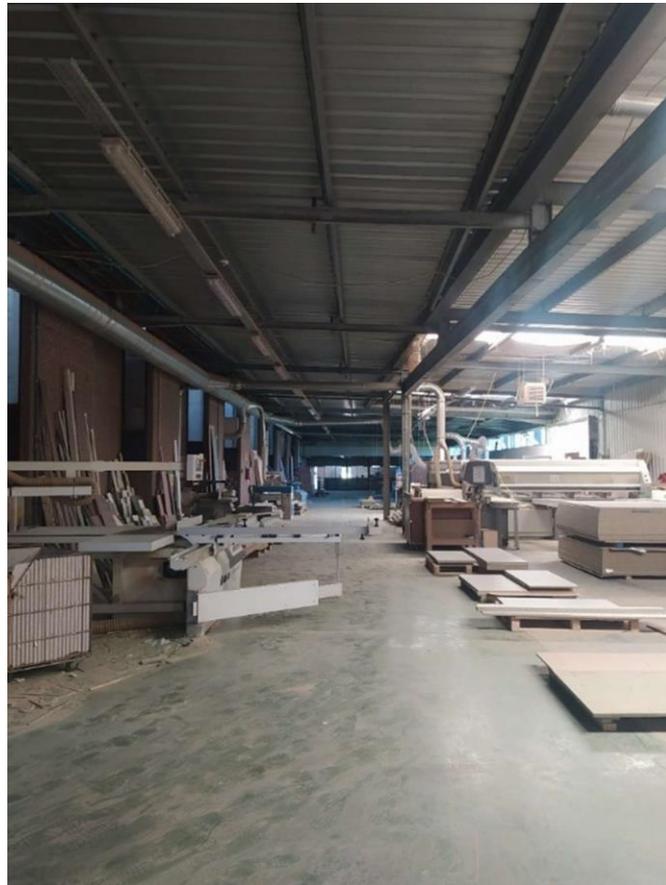


Figura 5- Fabrica e zona de produção (foto de autores)

2.5 Caracterização dos recursos tecnológicos e técnicos

Todas as empresas necessitam de vários tipos de recursos, neste ponto serão destacados os recursos tecnológicos e técnicos que estão diretamente ligados à produtividade da empresa. Desta forma, inicialmente serão exibidas as tecnologias (maquinaria), com que a empresa opera para a conceção dos seus produtos, posteriormente serão destacados os recursos técnicos.

2.5.1 Recursos tecnológicos

Considerando um recurso tecnológico um meio que se apropria da tecnologia para o seu propósito, os recursos tecnológicos podem ser tangíveis no caso das máquinas ou podem ser recursos intangíveis como o caso dos softwares. Nos dias

atuais as empresas são cada vez mais dependentes destes recursos, assim, neste ponto serão destacados os recursos tecnológicos (maquinaria), mais utilizados pela Cozy&Table no desenvolvimento dos seus produtos.

2.5.1.1 Máquina Orladora

A orladora (figura 6) tem como função orlar as esquinas e topos das peças de mobiliário. Esta aplicação nas peças para além de proporcionar um melhor acabamento, permite que esta seja resistente à humidade, melhorando a durabilidade e resistência dos componentes do mobiliário. A orla pode ser aplicada em materiais como aglomerados de madeira, mdf e madeira maciça.



*Figura 6 - Máquina Orladora
(Fonte: Empresa Cozy&Table)*



*Figura 7 - Imagem de orla.
Fonte: <https://www.leroymerlin.pt>*

2.5.1.2 Máquina de lixar industrial e de mão

Para a fabricação do mobiliário, existe a necessidade de realizar acabamento das superfícies e alisamento das peças, sendo estas máquinas as responsáveis por tal. A máquina de lixar grande (figura 8) é utilizada para lixar peças de grandes dimensões. O sistema de funcionamento baseia-se na rotação da lixa que é movida através de um motor. A peça é colocada e deslocada em cima da mesa da máquina até que esta esteja com a superfície pretendida. A lixa manual (figura 9) é utilizada para o alisamento de peças de menor dimensão antes da aplicação do acabamento final.



Figura 8 - Máquina lixadeira (Fonte: Empresa Cozy&Table)



Figura 9 - Máquina lixadeira de mão (Fonte: Empresa Cozy&Table)

2.5.1.3 Máquina CNC

A fresadora CNC (figura 10) desloca-se sobre 5 eixos é uma máquina controlada por um computador, utilizada para maquinação de alta precisão, muito utilizada para fazer furações, cortes, rasgos, retificações e gravações na madeira. A CNC é indicada para processos de produção que envolvam prototipagem, fabricação de moldes, peças estruturais entre outras aplicações. A CNC utilizada pela Cozy&Table inclui um sistema de ventosas, sobre as quais o material é colocado. Ao entrarem em contacto com a peça é acionado o sistema de vácuo e desta forma proporcionam uma fixação eficaz para as peças serem maquinadas por uma fresa.



Figura 10 - Máquina fresadora CNC (Fonte: Empresa Cozy&Table)

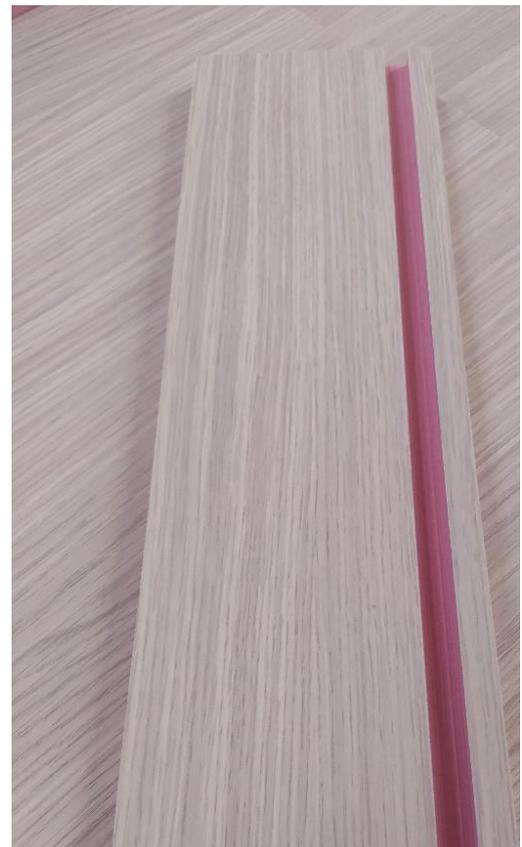


Figura 11 - Rasgo de uma peça realizado pela máquina fresadora CNC (Foto de autores)

2.5.1.4 Máquina para cavilhas

A cavilha é um elemento de fixação utilizado na união de peças (figura 12). A máquina para cavilhas (figura 13), para além de utilizada no corte dos diâmetros e profundidades das cavilhas, também realiza a fixação de cavilha com cola à peça.



Figura 12 - Imagens de cavilhas. Fonte: <https://www.leroymerlin.pt/>



Figura 13- - Máquina para cavilhas (Fonte: Empresa Cozy&Table)

2.5.1.5 Máquina Seccionadora

A Seccionadora (figura 14) é um equipamento adequado à indústria do mobiliário, uma vez que tem a capacidade de fazer o corte de placas de madeira. Uma ideia que parece ser comum nesta indústria é que a produção de móveis começa com o corte económico e preciso de grandes painéis. Esta máquina permite fazer uma otimização do material base de acordo com as especificações das peças necessárias a cortar, ou seja, através de um programa informático é possível inserir as dimensões e quantidades das peças que se pretendem cortar, para esta fazer o cálculo da quantidade total de placas necessárias para a produção. As placas mais utilizadas são de mdf, aglomerado de partículas e contraplacado, uma vez que são estes os materiais mais utilizados pela empresa para a produção do mobiliário.



Figura 14 - Máquina Seccionadora
(Fonte: Cozy&Table)

2.5.1.6 Máquina esquadrejadora

A esquadrejadora (figura 15) é uma máquina bastante utilizada na produção de peças para mobiliário. A sua principal ferramenta é uma serra circular que permite realizar corte precisos de ângulos variáveis, maioritariamente de 90° e de 45° ou meias-esquadrias⁴, sendo cortes fundamentais para realizar produtos que necessitem de uma esquadria rigorosa para a sua montagem ou forma final. É possível também alterar o disco conforme a espessura de corte que se pretende fazer.



Figura 15 - Máquina Esquadrejadora
(Fonte: Empresa Cozy&Table)

2.5.1.7 Máquina de furação manual de dobradiças

A máquina de furação manual para dobradiças (figura 16) é uma máquina muito utilizada pela empresa, uma vez que grande parte do trabalho se centra na produção de cozinhas, o que se torna bastante útil para fazer a furação precisa e a colocação de ferragens como a dobradiça.

⁴ Meias-esquadrias são cortes feitos a 45° para união de duas peças perfazendo um angulo final de 90°.



Figura 16 - Máquina de furação manual para dobradiças (Fonte: Empresa Cozy&Table)

2.5.1.8 Máquina calibradora

Numa empresa em que seja frequente a aplicação de produtos de acabamento nas suas peças de mobiliário, como é o caso, a calibradora (figura 17) é uma máquina importante e de grande utilização, pois para poder envernizar ou laca uma superfície é necessário que esta esteja devidamente lixada e calibrada. Esta máquina proporciona um acabamento limpo da superfície nos dois lados da peça.



Figura 17 - Máquina calibradora (Fonte Cozy&Table)

2.5.2 Recursos técnicos e processos de trabalho

Neste ponto, serão descritos os recursos técnicos e processos de trabalho utilizados pela empresa na produção dos seus produtos de mobiliário e outros.

2.5.2.1 Marcenaria

A marcenaria engloba vários trabalhos de carácter artesanal ou industriais feitos com madeira e é executada pelo marceneiro. Este profissional, geralmente com muita experiência, realiza produtos ou partes de produtos a partir da madeira em estado bruto e maciço, podendo também usar aglomerados, mdf, contraplacados entre outros. Apesar de a marcenaria estar mais ligada à produção artesanal, nos dias de hoje um marceneiro também utiliza máquinas industriais. A cozy&Table conta com um funcionário com prática de marcenaria apesar de a empresa não fabricar muitos produtos de mobiliário que exijam trabalho pormenorizado e artesanal.

2.5.2.2 Estufas

Nesta zona de acabamento dos produtos desenvolvidos pela empresa estão situadas as estufas da lixagem e a da lacagem (figuras 18 e 19). Na primeira as peças são lixadas já numa fase final para posteriormente ser aplicado o acabamento. De seguida encontra-se a estufa da lacagem, onde se dá o acabamento final à peça, podendo ser lacado, envernizado, encerado, oleado, entre outros. A estufa está dividida em duas áreas, a área de aplicação do produto e a área de secagem sendo que esta deve estar a uma temperatura constante e sem humidade. A secagem da peça dentro da estufa demora cerca de uma hora para ficar pronta, enquanto se for para secar fora da estufa pode levar até quatro horas em dias amenos.



Figura 18 - Estufa de lixagem
(Fonte: Empresa Cozy&Table)



Figura 19 - Estufa de lacagem
(Fonte: Empresa Cozy&Table)

2.5.2.3 Embalamento e logística

Esta zona da fábrica (figura 20), está destinada ao preparo e supervisão de todos os produtos finalizados antes de serem embalados. O processo de embalagem é feito com o objetivo de manter o produto o mais protegido possível para ser efetuado o seu transporte até ao cliente final. A logística é preparada através de uma listagem pré feita pela arquiteta Vânia. Esse documento gere o fluxo de produtos que são carregados para um veículo de transporte da empresa que depois fará a sua distribuição.



*Figura 20 - Embalamento e logística
(Fonte: Empresa Cozy&Table)*

2.6 Produtos e serviços da empresa

A Cozy&Table é uma empresa que fabrica produtos a pedido do cliente. Desta forma não se cinge apenas a um conceito de mobiliário, e o seu principal foco é tornar o cliente satisfeito. Para isso aposta na idealização de novos produtos abrindo portas a novos conceitos, proporcionando aos seus clientes espaços criados ao seu gosto, tornando cada projeto único. “Na Cozy&Table o principal objetivo é a satisfação das necessidades específicas de cada cliente.” (Cozy&Table, 2022).

Com o crescimento do volume de negócios da empresa e a necessidade de se adaptar às exigências dos clientes e a um mercado competitivo, foi crucial a introdução de máquinas mais versáteis como, por exemplo, calibradora, CNC entre outras. Desta forma a Cozy&Table consegue desenvolver e produzir todo o tipo de mobiliário, bem como trabalhos de carpintaria. “A nossa empresa é especializada na produção e comercialização de cozinhas, eletrodomésticos, portas interiores e exteriores, móveis de casa de banho, chão flutuante, escadarias e roupeiros.” (Cozy&Table, 2022).

Para a idealização de cada espaço a Cozy&Table prima pela qualidade dos materiais que usa, reunindo vários recursos para a criação de produtos práticos e funcionais. Apesar de ser uma empresa especializada na transformação da madeira e derivados, conta com a colaboração de empresas subcontratadas, para o fornecimento de outro tipo de matérias como, vidro, alumínio, pedra, ferragens entre outros.

A empresa atualmente não dispõe de um showroom, mas tem intenção de a curto prazo adaptar o bloco frontal da fábrica e recriar o espaço para a exposição dos seus produtos. Até lá, continuará a exibir alguns produtos e amostras de materiais na sala de reuniões que se liga ao escritório do departamento de gestão de projetos. Assim, colaboradores e clientes podem visualizar e contactar com todo o tipo de materiais e acabamentos que a empresa disponibiliza para a conceção dos seus produtos (figuras 21, 22 e 23).



Figura 21 - Amostras de vários materiais (madeira, puxadores) (foto de autores)



Figura 22 - Amostras de vários tipos de pedras (foto de autores)



*Figura 23 - Foto de uma cozinha finalizada
(Fonte: Empresa Cozy&Table)*

2.7 Mercados e clientes

“Somos uma empresa que se especializa principalmente em mobiliário de cozinhas de alto nível, onde estamos sempre à procura de novos conceitos e possibilidades inovadoras de valor estético e funcional.” (Cozy&Table, 2022).

A Cozy&Table é uma empresa que se assume no mercado internacional, pois conta com vários projetos realizados em países como Marrocos, França, Luxemburgo Inglaterra. A empresa tem uma forte influência no mercado francês pois é neste que conta com grande parte dos seus trabalhos, sendo que se dedica ao mobiliário de cozinhas de alto nível a entidade procura clientes de classe alta e com bastante poder económico. Por outro lado, no mercado nacional, a empresa tem como objetivo alcançar projetos de grande envergadura como aquisição de obras em que englobe a produção de trabalhos de carpintaria e mobiliário para vários apartamentos, procurando assim clientes associados a construção civil com o objetivo de uma parceria no fecho da obra.

CAPÍTULO III

3 Atividades desenvolvidas durante o Estágio

O estágio curricular realizado na empresa Cozy&table, teve a duração de 16 semanas tendo iniciado no dia 22 de outubro de 2020 e terminado a 26 de fevereiro de 2021. Durante este período a mestranda esteve inserida no departamento de gestão de projetos onde se desenvolvem as modelações tridimensionais dos produtos e os desenhos técnicos para produção. No período de colaboração com a empresa, acompanhou-se a evolução de vários projetos de design de mobiliário. Por consequência, foram adquiridos novos conhecimentos sobre o desenho de móveis, os materiais utilizados, os métodos de produção e construção, e as rotinas de trabalho.

Inicialmente houve uma fase de adaptação ao ambiente e ao método de trabalho. As dificuldades não se tornaram acrescidas devido ao acompanhamento diário por parte da arquiteta Vânia Carvalho que supervisiona todos os projetos antes de serem revistos pelo senhor José Carlos e finalmente discutidos com o cliente.

Ao longo do estágio foram adquiridos vários conhecimentos decorrentes da participação ativa em diferentes atividades. Essas atividades, propostas e realizadas, desenvolveram-se em momentos distintos. Inicialmente, para uma melhor adaptação ao método de trabalho, foi realizado o acompanhamento e análise de obras já a decorrer, o que possibilitou a aquisição de conhecimentos e noções base para aplicação no desenho do mobiliário e sua implementação em ambiente de uso, como por exemplo, as medidas mínimas de circulação, alturas de bancadas e rodapés, entre outros.

Durante a integração na equipa de trabalho, foi possível empregar competências pré-adquiridas, como métodos de trabalho e noções base de desenho técnico, explorar e experimentar novas funcionalidades no software *AutoCad* e ainda aprender novos programas como o *Sketchup* e o *V-Ray*, para modelação tridimensional e renderização, respetivamente.

3.1 Projetos de mobiliário

A Cozy&Table é uma empresa versátil que pode produzir todo o tipo de mobiliário, estando atualmente mais focada no mobiliário para cozinhas. Deste modo, grande parte dos projetos desenvolvidos durante o estágio foram dedicados a espaços e móveis deste tipo.

Durante o percurso de estágio foram desenvolvidos 5 projetos da tipologia cozinha, 1 da tipologia sala. Por fim, surgiu a oportunidade de realizar um projeto de maior envergadura, consistindo na elaboração de diferentes espaços de uma residência unifamiliar localizada em França: a cozinha, a sala, os quartos e a suite.

Todo este trabalho foi supervisionado pela orientadora de estágio na empresa.

3.1.1.1 Mobiliário para cozinha 1

Tipo: *Kitchenette*⁵

Cliente: Sr. Slimani

Local: Marrocos

Materiais: Mdf folheado a carvalho (módulos inferiores e nicho com persiana); mdf lacado a branco (módulos superiores); Compac – Glaciar white (tampos); rodapé alumínio.

Neste primeiro projeto em que se participou foi desenvolvida uma *kitchenette*, para o Senhor Slimani residente em Marrocos. Para melhor conhecimento dos requisitos para o projeto foi necessária uma pequena reunião com o senhor José Carlos, uma vez que foi este quem fez o levantamento de medidas e tratou de todos os pormenores com o cliente.

Neste projeto, o cliente pretendia que a cozinha fosse apenas para pequenos-almoços e que incluísse uma pequena zona de refeição, um pequeno lava-loiça e um espaço reduzido para arrumos. Tendo presente as exigências do cliente, e estando acordado todos os materiais, iniciou-se o projeto com uma análise dos esboços com as medidas da área da cozinha fornecidos pelo senhor Carlos. Terminado o primeiro passo, e depois de definidas as funções do equipamento, desenvolveram-se os desenhos técnicos da cozinha (Apêndice A1 e A1.1). Nesta fase, foram acertados todos os detalhes do projeto e definidos todos os espaços destinados a arrumos, zona de refeição e localização do lava-loiça.

Tendo como medidas 2,6 metros de largura por 2,2 metros de comprimento, a cozinha contém duas janelas que proporcionam uma grande fonte de luz natural e que se quis aproveitar. Desta forma optou-se por criar a *kitchenette* em formato tipo U para que todo o espaço seja de fácil utilização e bastante iluminado (figura 24). Visto a cozinha não ter uma grande área, e de forma a tirar partido da zona de refeição, e ao mesmo tempo obter mais espaço para arrumos, optou-se por dividir a bancada de refeição em duas partes: frontal e traseira. A parte frontal é constituída por três módulos para arrumos e a parte traseira está destinada a ser uma zona de refeição com 35 centímetros de espaço mínimo aconselhado.

A localização do lava-loiça já estava definida pois a cozinha já continha instalada a canalização para águas e esgoto. A bancada do lava-loiça é constituída por armários inferiores para arrumos e um módulo com porta tipo persiana para arrumação de pequenos eletrodomésticos (máquina de café, torradeira, etc.). Na parte superior foi proposto um armário com uma porta de vidro de abertura vertical basculante para arrumo de copos e outros objetos. Entre as janelas foram colocados dois módulos de apoio à bancada de refeição. Para que a proposta ficasse o mais realista possível depois da modelação tridimensional, foram

⁵ Pequena cozinha geralmente integrada em sala de apartamento.

acrescentados alguns elementos decorativos como luzes pendentes e um vaso de flores sobre o tampo.

Estando concluído todo o processo de modelação tridimensional e por fim a renderização, o projeto foi submetido à aprovação do senhor Carlos e em seguida apresentado ao cliente.



*Figura 24 - Modelação tridimensional da kitchenette.
(Projeto da Empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

3.1.1.2 Mobiliário para cozinha 2

Tipo: Cozinha

Cliente: Sr. Xavier Braga

Local: Braga

Materiais: Módulos em mdf lacado a Ral 9010; mdf folheado a madeira de nogueira; tampos e forras de parede da marca Laminam coleção I Natural – Noir Desir⁶; rodapé alumínio.

O presente projeto iniciou-se com a deslocação do senhor Carlos à obra para fazer o levantamento de medidas e estabelecer o primeiro contacto com o cliente. O senhor Xavier, residente em Braga, pretendeu renovar a sua cozinha. Apesar de não ter grande urgência na sua produção foi realizada uma reunião para acertar todos os aspetos, estabelecendo-se os seguintes requisitos: forno integrado, criação de uma zona de refeição e por fim os eletrodomésticos como máquina de lavar, e a placa de fogão a manter no mesmo lugar da cozinha existente.

Depois de analisada a informação a cerca dos detalhes da proposta, iniciou-se a fase de execução dos desenhos técnicos (Apêndice A 1.2, A1.3 e A1.4), onde foi possível constatar que a área de trabalho seria reduzida e limitada. Seguindo as exigências do cliente manteve-se a zona do lava-loiças, placa e exaustor, acrescentando apenas uma área de colunas com um pequeno nicho de suporte à bancada.

Sendo a cozinha reduzida, na zona de refeição surgiram alguns problemas que correspondem ao espaço de circulação e área de trabalho. Na cozinha original existia uma pequena mesa que dificultava a abertura das portas dos armários, assim como a passagem e movimentação. Desta forma, para solucionar a falta de espaço, foi proposto que a mesa ficasse inserida num painel junto à parede de entrada com um sistema de abertura basculante para ser possível fechar e abrir a mesa libertando algum espaço à cozinha (figura 25).

Quanto aos materiais, foi sugerido o mdf folheado a nogueira para as frentes do nicho de suporte à bancada e para os módulos das colunas, e para as caixas interiores a mdf revestido a melamina⁷ cinza. Para os exteriores dos restantes armários foi proposto o mdf lacado a branco mate, por fim os tampos e forras de parede I Natural - Noir Desir da marca Laminam. É de salientar que os eletrodomésticos foram reaproveitados da cozinha existente.

⁶ É uma coleção que reproduz a pedra natural, a sua essência técnica e estética da superfície, pertence a marca Laminam e faz parte da coleção I Natural.

⁷ É um produto sintético, o qual é aplicado em aglomerado ou mdf tendo como função revestir as placas com a possibilidade de escolha do tipo de textura.

Concluída a modelação da cozinha e acertados todos os detalhes, como texturas e iluminação, fez-se a renderização dos móveis inserido no espaço da cozinha (figura 26).



*Figura 25 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 2 (versão 1)
(Projeto da empresa Cozy&Tablee modelação da autora)*



*Figura 26 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 2 (versão 1)
(Projeto da empresa Cozy&Tablee modelação da autora)*

Após terminado o projeto o senhor Carlos sugeriu utilizar a modelação tridimensional da cozinha e recriar uma nova estética, alterando apenas as texturas e a cor base de forma a apresentar ao cliente uma nova composição de materiais. Deu-se assim início à segunda proposta onde os exteriores foram propostos em mdf lacado a Ral 9010 alto brilho⁸ e os interiores em melamina cinza (figuras 27 e 28). O tampo da bancada foi alterado para granito negro “Angola” e a forra da parede para vidro branco. A opção de utilizar apenas o branco, deveu-se a pretender provocar a sensação de que a cozinha aparente ter mais espaço. Terminado o trabalho de renderização, e aprovado pelo senhor Carlos, as propostas foram enviadas ao cliente, que por sua vez deu um *feedback* positivo a ambas as propostas, tendo gostado mais do primeiro projeto.



*Figura 27 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 2 (versão 2).
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

⁸ A lacagem a alto brilho é sinónimo de acabamentos de mobiliário de alta qualidade. O estilo brilhante é especialmente usado no design das cozinhas modernas.



*Figura 28 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 2 (versão 2).
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

3.1.1.3 Mobiliário para cozinha 3

Tipo: Cozinha

Cliente: Pedro Braga

Local: Braga

Materiais: Mdf hidrófugo⁹ lacado a Ral 7043 Traffic Grey B e MDF hidrófugo folheado a madeira de carvalho (exteriores dos módulos); aglomerado hidrófugo melamina cinza (interior dos módulos); Compac - Unique Callacata (tampos); rodapé alumínio.

Após o contacto do cliente Pedro Braga com a empresa Cozy&Table, foi agendada uma reunião com o senhor Carlos para serem definidos todos os detalhes e materiais necessários. Nesta reunião foram definidos os seguintes requisitos para o projeto, um despenseiro alto com gavetas, um canto mágico (Apêndice B 1.18) e eletrodomésticos fornecidos pelo cliente

A fim de executar esta obra, o departamento de Gestão de Projetos reuniu com o objetivo organizar e transmitir à orientanda todas as exigências acima mencionadas. Depois, deu-se início ao desenvolvimento do projeto em 2D no software AutoCad (Apêndice A 1.5 e A1.6). Esta foi uma prática comum a todos os projetos que começaram pela elaboração dos desenhos em 2D pois permite ter

⁹ É um material que tem como característica a resistência á humidade, é aplicado em móveis para cozinhas e casas de banho.

uma noção mais exata do espaço no qual estamos a trabalhar, como também das dimensões que devem ser aplicadas para que o resultado seja o mais ergonómico possível¹⁰.

Posteriormente, foi dado início à fase de modelação tridimensional. Com recurso à ferramenta “importar ficheiro” disponível no software Sketchup, os desenhos técnicos (2D) foram transferidos, começando-se assim por criar o espaço destinado à cozinha. Após esta etapa, foi iniciada a modelação dos armários, tampos, rodapés e pavimento. No final aplicaram-se os materiais e adicionaram-se eletrodomésticos e os elementos decorativos disponíveis na biblioteca online 3D “Warehouse”. Com toda a proposta elaborada foi iniciada a renderização do espaço (figura 29).



*Figura 29 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 3
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

Para este projeto foi sugerido que os exteriores das colunas e os armários superiores fossem revestidos a folha de carvalho, e os exteriores dos armários inferiores fossem lacados a cinza-escuro. Nos armários superiores a abertura da porta é feita pela parte inferior da mesma que excede 20 milímetros o fundo do armário. Nos armários inferiores foi proposto o puxador perfil gola FI-J1 da marca TUK para as portas, e o material “Calacata”¹¹ para os tampos e as forras de parede.

¹⁰ A ergonomia tem como objetivo garantir a saúde e a segurança e o conforto de todos os utilizadores e aumentar os seus níveis de produtividade. Fonte: <https://www.apsei.org.pt/areas-de-atuacao/seguranca-no-trabalho/ergonomia/>

¹¹ Mármore calacata é uma rocha metamórficas desenvolvidas a partir do calcário em contato com altas temperaturas do solo.

A cozinha continha uma boa área para se trabalhar apesar de ter pouca luz natural que pode influenciar na organização do espaço. Para além do desenho de mobiliário, o projeto incluiu a localização dos eletrodomésticos e outros equipamentos. O lava-loiça ficou no centro da cozinha uma vez que a janela também se situa no centro. Assim os utilizadores podem sempre utilizar o lava-loiça e usufruir da sua paisagem exterior e luz natural durante o dia. Ao lado do armário do lava-loiça colocou-se o módulo que recebe a máquina de lavar, dado que o cliente optou por uma máquina de encastrar¹², com uma porta frontal fixa à máquina. De maneira a aproveitar o máximo de luz natural propuseram-se armários superiores nas paredes laterais da cozinha. O local do exaustor, da placa e do lava-loiça já estavam estipulados, o forno e o micro-ondas sendo de encastre foram inseridos na primeira coluna, ao lado da placa, para facilitar o acesso a quem está a cozinhar.

3.1.1.4 Mobiliário para cozinha 4

Tipo: Cozinha

Cliente: Sr. Eurico Sousa

Local: Braga

Materiais: Mdf folheado a madeira de carvalho e mdf lacado a Ral 9010 com acabamento alto brilho (exteriores dos módulos); aglomerado hidrófugo de melamina cinza (interior dos módulos); Compac – Hps Classic Aluminiun (tampos); rodapé alumínio;

Este novo projeto foi gerido de igual forma começando com o reencaminhamento da encomenda pela arquiteta Vânia Carvalho que foi, recorde-se, a orientadora na empresa que acompanhou todo o trabalho desenvolvido durante o período de estágio.

O levantamento de medidas e a definição de todos os pormenores foram efetuados pelo responsável comercial e coordenador de projetos, o qual transmitiu ao departamento de gestão de projetos as subseqüentes restrições impostas pelo cliente, a composição da cozinha deve incluir uma parte em forma de península que defina a zona de refeição, espaço para arrumação e por fim os eletrodomésticos ficam a cargo do cliente.

Uma vez que o cliente permitiu que a Cozy&Table concebesse de raiz o projeto para a sua cozinha, dentro dos critérios delineados pelo mesmo, a orientadora de estágio sugeriu que fosse a orientanda a elaborar esta proposta,

¹² No contexto de mobiliário de cozinha, encastre é um meio utilizado para embutir as máquinas dentro de um armário.

O projeto foi desenvolvido através das informações trazidas pelo Senhor Carlos que transmitiu o gosto e os requisitos mais importantes impostos pelo cliente. Na primeira fase deste projeto foi feita uma análise da área disponível para o mobiliário e a circulação dos utilizadores, e registaram-se os pontos de luz natural. Seguidamente, efetuou-se uma pequena pesquisa sobre modelos de cozinhas com o objetivo de compreender quais seriam as soluções mais inspiradoras para a idealização do espaço. Na segunda fase realizaram-se os desenhos 2D (Apêndice A1.7 e A1.8), onde foram definidos os locais de cada eletrodoméstico e a disposição dos armários. Os locais do lava-loiça, placa e exaustor já estavam definidos no projeto de construção da casa, uma vez que as instalações dos sistemas de águas, gás e luz já existiam. Desta forma, a disposição do resto dos elementos teve de ser em função da localização destas ligações.



*Figura 30 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 4.
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

Para o projeto corresponder aos requisitos do cliente foi proposta uma cozinha em forma de “U” com uma península na extremidade esquerda para apoio a pequenas refeições. Com os locais do lava-loiça, placa e exaustor delineados restou apenas definir os armários. Uma vez que o cliente pretendia uma área com bastante bancada para trabalho, foram propostos três armários em coluna. No primeiro foi

inserido o frigorífico de encastre, o segundo destinou-se a arrumos e no último foi proposto instalar o forno e o micro-ondas.¹³

O espaço restante até à parede preencheu-se com armários inferiores de bancada e armários superiores. O lava-loiça ficou centrado com a janela, visto o local das ligações de água já estar pré-definido, ficando a máquina de lavar louça do lado direito.

Na parede frontal ao módulo de colunas, foram colocados a placa e o exaustor.¹⁴ No móvel inferior, por baixo da placa, foram aplicadas três gavetas, contendo a primeira um porta-talheres para facilitar a arrumação destes utensílios.

Junto ao módulo de gavetas foi sugerido um porta-garrafas, com medida padrão de 300 milímetros de largura, um acessório aplicado em cozinhas, com a utilidade de organizar garrafas (figura 31).

A península foi disposta paralela à janela de modo a aproveitar a luz natural quando os utilizadores se servem da sua superfície para fazer as refeições e se sentam no lado oposto. Uma vez que esta se encontra para lá da parede sugeriu-se que fosse separada da sala por um ripado para garantir maior comodidade e harmonia. O acesso aos arrumos faz-se pela parte frontal do móvel que foi dividido em dois módulos de gavetas.

Toda a área destinada à cozinha foi aproveitada ao máximo para arrumos, uma vez que era um dos pedidos do cliente.

Finalizados os desenhos técnicos em 2D e definidos todos os detalhes do projeto, deu-se início à fase seguinte, com a modelação tridimensional e renderização. É neste ponto que se inicia o desenvolvimento do modelo 3D da cozinha, são modelados todos os armários e bancadas, e atribuídos os materiais. Todos os interiores foram sugeridos em mdf hidrófugo revestido a melamina e os exteriores divididos em: módulos de colunas e zona de refeição em mdf folheado a madeira de carvalho e os restantes armários realizados em mdf lacado na cor Ral 9010 e acabamento de alto brilho. Neste projeto também foi proposto pavimento em carvalho vinílico da marca Floover com a referência S904. Terminada a modelação da cozinha e inseridos todos os pontos de luz e acessórios, iniciou-se a renderização (figuras 30 e 32) do projeto. Após obter o resultado das imagens render, foi organizada a proposta para o cliente, que é constituída pelos desenhos técnicos da cozinha como também pelas imagens 3D.

¹³ É importante referir que todos os armários que sejam para inclusão de eletrodomésticos têm medidas standardizadas, neste caso 600 mm de largura.

¹⁴ É de salientar que as dimensões do armário inferior devem ser em função do tamanho da placa, neste caso, 900 mm de largura. O mesmo se aplica ao exaustor



Figura 31 - Imagem exemplo de um porta garrafas inserido num móvel de cozinha. Fonte: <https://www.fcl.pt>)



Figura 32 - Modelação tridimensional, projeto cozinha 4. (Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)

3.1.1.5 Mobiliário para cozinha 5

Tipo: Cozinha

Cliente: Sr Rafael Silva

Local: Taipas

Materiais: Mdf hidrófugo folheado a madeira de carvalho e mdf lacado a Ral 9010 com acabamento alto brilho (exteriores); mdf hidrófugo revestido a melamina cinza (interiores); chão em carvalho vinílico; rodapés alumínio.

Na sequência de participação ativa em vários projetos de mobiliário de cozinhas, foi proposto à estagiária a elaboração de uma nova atividade. O cliente a quem se destinou a proposta foi o senhor Rafael Silva, que apesar da casa ainda se encontrar em fase de construção o cliente reuniu com o senhor Carlos, onde foi acordado uma data futura para fazer o levantamento de medidas. Posteriormente foi agendada uma nova reunião onde foram decididos todos os aspetos e materiais relativos a cozinha. Dada esta por terminada, foram transmitidas todas as restrições à equipa de projeto. O formato da cozinha deve corresponder a uma península, os eletrodomésticos fornecidos pelo cliente, várias colunas com acessório de arrumação.

Num primeiro momento foram verificadas todas as informações fornecidas pelo cliente e iniciada a delineação dos espaços através da utilização do software AutoCad (Apêndice A 1.9 e A1.10).

Tendo em conta as dimensões da cozinha e as prioridades do cliente (conter uma península) começou-se por adicionar na parede perpendicular à janela, módulos de colunas distribuídos do seguinte modo: despenseiro, frigorífico, forno e micro-ondas, o restante espaço foi dividido em móveis superiores e inferiores tendo ficado o lava-loiças posicionado na bancada central. A zona de alimentação contém a placa de indução e área para refeição. A interligação destes dois compartimentos permite que o utilizador da cozinha possa ter interação com a restante área da casa. Os armários interiores foram sugeridos em aglomerado hidrófugo revestido a melamina cinza, já os exteriores foram uma fusão entre mdf folheado a madeira de carvalho e o mdf lacado a Ral 9010 com acabamento brilho. Para o chão foi aconselhado carvalho vinílico da marca Floover com a referência S904.



*Figura 33 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 5
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

Dado por terminado o primeiro momento, iniciou-se a modelação tridimensional, através da qual foi possível detetar alguma falha na realização dos desenhos 2D ou até mesmo compreender a forma de montagem das partes. Esta também possibilita melhorar ou redefinir os materiais, de forma a conceber um espaço harmonioso. A renderização é a fase final, a qual permitiu obter imagens realistas (figuras 33 e 34), consideradas importantes para uma melhor compreensão da proposta final da cozinha.



*Figura 34 - Modelação tridimensional, cozinha projeto 5
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

3.1.1.6 Mobiliário para sala de estar

Tipo: Sala

Cliente: Sr. Ricardo Carvalho

Local: Braga

Materiais: Componentes em mdf lacado a Ral 9010 e Ral 1036 Pearl Gold, rodapé em mdf lacado a Ral 9010.

Este projeto está relacionado com a sala de estar e centrou-se no desenvolvimento de um móvel TV. O projeto chegou através da administradora Diana Barbosa, que posteriormente passou toda a informação para o departamento de gestão de projetos, que por sua vez distribuiu a tarefa pela estagiária. Foram definidos os seguintes requisitos, espaço para colocar aparelhagem, espaço interior para arrumos, a dimensão do móvel não deve ultrapassar os 2500 milímetros.

Após analisada toda a informação, o projeto iniciou-se com a elaboração dos desenhos técnicos do móvel (Apêndice A1.11), onde foram definidos todos os aspetos, tais como, o espaço que seria proporcionado para cada equipamento e a arrumação.

O cliente gostava da estética do móvel com gavetas, mas o seu objetivo passava por obter o máximo de arrumação. Assim, para que o móvel contivesse a forma desejada, foi sugerido que se substituíssem os módulos de gavetas por dois armários com porta, que levou um friso de 3 milímetros para dar a ilusão de duas frentes de gaveta.

Efetuada os desenhos técnicos, iniciou-se a modelação tridimensional onde foram feitos alguns testes para a atribuição das cores. No final foi proposto que as frentes dos arrumos e as prateleiras divisórias da aparelhagem fossem lacados a Ral 9010, a moldura exterior do móvel e as divisórias dos extremos lacados dourado e Ral 1036 Pearl Gold (figura 35). A proposta foi posteriormente aprovada pela arquiteta Vânia Carvalho e de seguida pela administradora Diana Barbosa juntamente com o Senhor Carlos Barbosa. O projeto foi depois enviado ao cliente para a sua aprovação, não tendo este exigido nenhuma alteração ao projeto.



*Figura 35 - Modelação tridimensional, projeto movel TV.
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

3.1.1.7 Mobiliário para uma residência em França

Cliente: Sr. Frank Neumayer

Local: França

A atribuição deste projeto para desenvolvimento foi resultado da crescente confiança depositada na estagiária, devido à demonstração de capacidades e desenvolvimento de competências durante o período de estágio. Apesar de toda a proposta ter sido elaborada pela aluna é de se salientar que houve sempre um acompanhamento por parte da arquiteta Vânia Carvalho que se mostrou sempre disponível para ajudar.

Como na maioria dos casos, este projeto surge através do Sr. Carlos Barbosa, pois é ele que contacta com a maior parte dos clientes da Cozy&Table. Sendo este um cliente que reside em França, o comercial, numa das suas viagens de trabalho a França, reuniu com o cliente com o objetivo de medir todos os espaços para os quais seriam projetados os móveis solicitados.

Estas medidas foram fornecidas à estagiária com o propósito desta dar início ao desenvolvimento da proposta e elaboração dos desenhos técnicos relativos a cada área de trabalho, com recurso ao programa AutoCAD. Na realização dos produtos, foi pertinente a intervenção da arquiteta Vânia Carvalho, que ajudou a definir os métodos de construção e os materiais que seriam utilizados. A modelação tridimensional de todas as áreas intervenientes no projeto foi realizada no programa Sketchup e finalizada com o programa de renderização V-Ray, com o objetivo de obter imagens foto realísticas ou renders. Desta forma, por motivos de organização, dividiram-se as diferentes áreas de trabalho em: cozinha, sala de estar, quartos 1 e 2 e suite. Os produtos criados para cada área são descritos por esta ordem.

3.1.1.8 Mobiliário para Cozinha

Para a elaboração da cozinha foram entregues imagens foto realistas do projeto que o cliente já tinha. Este apenas queria que fossem alteradas as cores dos móveis e que se acrescentasse uma forra da parede da entrada com possibilidade de colocação de um nicho para TV. Assim, com as informações fornecidas pelo cliente e conforme as restrições e requisitos impostos foi elaborado o projeto da nova cozinha.

Restrições impostas pelo cliente:

-  Seguir a base do projeto fornecido;
-  Interiores em mdf hidrófugo revestido a melamina cinza

- ✚ Exteriores em mdf lacado a Ral 7043 Traffic Grey B e folheado a madeira de carvalho
- ✚ Tampos da marca Compac em material calacata
- ✚ Eletrodomésticos
- ✚ Forrar a parede da entrada de modo a criar arrumos e espaço para tv
- ✚ Ilha com eletrodoméstico, lava-loiça e zona de refeição

Na fase do desenho técnico foi importante analisar as imagens e a planta do projeto da cozinha fornecida pelo cliente com a finalidade de comparar as medidas da planta com as medidas de obra levantadas pelo senhor Carlos, para que desta forma o projeto fosse o mais realista possível e os desenhos técnicos pudessem ser utilizados futuramente na fase de desenhos de produção.

Assim, assumindo o projeto fornecido pelo cliente como base, foi proposto forrar a entrada em mdf folheado a madeira de carvalho. A área de profundidade estipulada para os módulos e painéis que constituem a parede da entrada foi de 350 milímetros, sendo esta medida considerada suficiente para arrumos de pequenos objetos. A primeira coluna destina-se ao arrumo de utensílios de limpeza (vassouras, etc..) e o restante espaço, até à porta de entrada, foi preenchido por três módulos inferiores. Para a parte superior foi proposto um nicho com dimensões suficientes para albergar uma televisão

Definidos os espaços da zona de entrada iniciou-se a disposição do resto dos móveis da cozinha. Mantendo a base do projeto do cliente, sugeriram-se duas colunas destinadas a um combinado, e uma terceira para o forno e micro-ondas. O cliente desejava que a cozinha contivesse prateleiras e uma zona inferior com arrumos. Assim, foram propostas 3 prateleiras de 300 milímetros de profundidade em mdf folheado a madeira de carvalho, sendo que, na primeira prateleira foi incorporada luz LED para fornecer ao cliente uma zona bem iluminada para trabalhar. Os módulos inferiores são todos compostos por uma prateleira amovível e todos os módulos de arrumos contêm várias furações para a colocação de prateleiras em alturas diferentes. No centro da cozinha foi proposto uma ilha que contem uma zona para lavar a loiça, cozinhar e fazer refeições. A zona da ilha foi projetada conforme os desenhos do cliente, contendo a placa, uma mesa para refeição e o local do lava-loiças, este idealizado em cerâmica cor de betão.



*Figura 36 - Modelação tridimensional do projeto da cozinha.
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

3.1.1.9 Mobiliário para sala de estar

Para a sala de estar foi projetado um móvel TV que ocuparia todo o espaço disponível entre o fim da parede e a janela, com destino a arrumos, objetos de decoração e colocação da televisão. Em reunião com o departamento de projetos ficou definido que o móvel seria composto por duas colunas verticais unidas por quatro módulos superiores e inferiores. O sistema de abertura de portas e gavetas é em “tic-tac”¹⁵ (Figura 37), para dar uma estética lisa e uniforme ao produto.

Posteriormente foi elaborado um recorte na lateral e no fundo superior, para instalar um perfil para iluminação LED. A modelação da estante fez-se através dos desenhos técnicos e por fim foi criada uma imagem foto realista onde é representado o móvel tv com o acabamento em mdf folheado a carvalho e lacado a Ral 7043 Traffic Grey B (figura 38). Foram também acrescentados alguns objetos decorativos e uma televisão, de modo a exemplificar o resultado final.

¹⁵ Sistema de abertura interior que ao pressionar a porta do móvel, esta abre automaticamente.



Figura 37 - Imagens ilustrativa de uma ferragem de abertura por Tic-tac. Fonte: <https://casatrend.pt/>



Figura 38 - Modelação tridimensional, do projeto da sala de estar.
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)

3.1.1.10 Mobiliário para quarto 1

Para o primeiro quarto foi necessário seguir as exigências estipuladas pelo cliente, pois o quarto era destinado a uma menina, como também foi fundamental seguir o levantamento de medidas fornecidas pelo senhor Carlos. As restrições foram as seguintes:

- ✚ O roupeiro deve conter espelho;
- ✚ O mobiliário deve conter elementos de cor rosa e branco;
- ✚ Criar uma zona para maquiagem;

Após analisadas as restrições do cliente em conjunto com a arquiteta Vânia Carvalho, foi decidido criar uma linha de mobiliário composta por um roupeiro, uma mesinha de cabeceira e um móvel para maquiagem.

No desenvolvimento dos desenhos técnicos foram surgindo alguns entraves nomeadamente, dimensionais, uma vez que o quarto não continha muito espaço. A ideia de aplicar duas mesinhas de cabeceira teve de ser excluída, pois deixava de haver espaço para incluir um móvel para maquiagem, um dos requisitos do cliente. Desta forma, foi idealizada apenas uma mesinha de cabeceira e um móvel que têm exatamente o mesmo aspeto apenas mudando as dimensões.

Posteriormente foi concebido o roupeiro (Apêndice A1.37 e A1.38) que ocupa um total de 3000 milímetros, com profundidades diferentes de modo a deixar no mínimo 900 milímetros de espaço de passagem, sendo esta considerada uma medida mínima necessária para circulação. O roupeiro foi dividido em quatro módulos: os módulos de 500 milímetros de comprimento são destinados a prateleiras, e os de 1000 milímetros contêm varão para cabides e um gaveteiro¹⁶.

Definidos os desenhos técnicos, iniciou-se a fase de modelação tridimensional onde foram definidas as texturas a aplicar no projeto. Para o exterior, tanto da mesinha de cabeceira como do móvel foi proposto mdf lacado a Ral 9010 e as frentes das gavetas lacadas a Ral 3015 Light Pink. Já no roupeiro uma vez que se pretendia um espelho, as portas dos módulos do meio foram forradas a espelho bronze. As portas das pontas lacadas a Ral 9010 e os puxadores foram escolhidos pelo cliente. Após a modelação, colocação de texturas e alguns elementos decorativos, foi proposto um espelho com iluminação LED, de forma a facilitar a aplicação de maquiagem.

Dada a modelação por terminada iniciou-se o render onde no final se obtiveram várias imagens realistas do quarto (figura 39).

¹⁶ Móvel alto e estreito com muitas gavetas



*Figura 39 - Modelação tridimensional do projeto do quarto 1.
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

3.1.1.11 Mobiliário para quarto 2

Este quarto é composto por uma casa de banho privativa, destinado a uma jovem adolescente. Para a elaboração deste projeto foi necessária analisar vários modelos de móveis de casa de banho, bem como seguir todas as exigências do cliente:

- ✚ Roupeiro com espelho exterior;
- ✚ Móvel WC suspenso de duas gavetas;
- ✚ Nicho embutido na parede;

Tendo em conta o pedido do cliente (roupeiro com espelho exterior) foi proposto um roupeiro semelhante ao desenhado para o quarto 1, uma vez que são duas irmãs com exigências idênticas optou-se por recriar o mesmo estilo no quarto 2.

Desta forma, deu-se início ao desenvolvimento dos desenhos técnicos (Apêndice A1.18 e A1.19), onde foi possível compreender o espaço que se iria destinar a cada produto de mobiliário e a melhor forma de preencher o mesmo. Quando se deu início ao projeto do roupeiro (figura 40) surgiu mais informação relativa ao quarto e dado a casa ainda estar em fase de construção o cliente sugeriu que fosse colocada

uma parede em Pladur¹⁷ para que existisse uma separação para a zona de vestuário (Anexo A1.39). Assim foi proposto um roupeiro dividido em quatro módulos de diferentes dimensões. Os de menor dimensão com prateleiras foram colocados nas extremidades e os módulos de comprimento superior foram destinados a pendurados, uma prateleira e gaveteiros de arrumação.



*Figura 40 - Modelação tridimensional do projeto do quarto 2.
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

Terminado o projeto deste móvel, deu-se início ao desenvolvimento do móvel WC e ao nicho embutido na parede onde ficou situada a sanita (figura 41). Através de uma pesquisa sobre móveis de casa de banho e análise dos resultados, tornou-se simples a idealização do espaço. Assim foi proposto um móvel suspenso com duas gavetas com as dimensões gerais de 900 milímetros de comprimento, 600 milímetros de largura e 500 milímetros de altura. O nicho teve de ser projetado conforme as medidas do furo existente na parede, com as dimensões de 1042 milímetros de comprimento, 937 milímetros de altura e 300 milímetros de profundidade. Nesta fase do projeto, e uma vez a construção da casa ainda não estar terminada, foi proposto o móvel com as dimensões da obra, caso a proposta fosse aceite, no final da construção da casa deverão ser reajustadas as dimensões do mesmo. Após concluídos os desenhos técnicos do quarto, passou-se à fase de modelação tridimensional, onde foram aplicados os materiais e definidos os aspetos finais do mobiliário. Tal como o roupeiro projetado no quarto 1 este contém seis portas, com as quatro centrais forradas a espelho bronze e as restantes lacadas na cor branco. O móvel de casa de banho foi proposto em mdf hidrófugo

¹⁷ O pladur, também conhecido como gesso cartonado ou gesso laminado, é um tipo de estrutura divisória formado por placas de gesso laminadas entre duas camadas de cartão existente no mercado com diferentes espessuras e medidas.

lacado a Ral 7043 Traffic Grey B, as gavetas contem puxador perfil gola¹⁸ FI-J1 da marca TUK. O tampo do móvel foi proposto em material mármore “Moon” da Compac. Por fim o nicho foi projetado para ser produzido em mdf folheado a madeira de carvalho tendo estas duas prateleiras para arrumos no seu interior. Após finalizada a modelação tridimensional iniciou-se a fase de renderização para a obtenção de imagens foto realistas.



*Figura 41 - Modelação tridimensional do desenvolvimento do quarto 2.
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

3.1.1.12 Suite

Na suite o principal foco do projeto foi o desenvolvimento de produtos que fossem de acordo com as exigências do cliente, proporcionando um espaço elegante e cómodo. A suite é composta por três divisões interligadas, o *closet*, casa de banho, e o quarto. Para a elaboração destes espaços foi necessário cumprir com as seguintes restrições:

- ✚ *Closet* deve conter portas;
- ✚ Interior com gaveteiros;
- ✚ WC deve conter um móvel na zona superior da sanita;
- ✚ O móvel casa de banho deverá ser suspenso e com gavetas.

¹⁸ É um puxador de alumino, oculto entre a porta e o módulo.

Numa primeira fase foram elaborados os desenhos técnicos (Apêndice A1.20, A1.21 e A1.22), nos quais foram definidas todas as dimensões, formas e funcionalidades dos produtos desenvolvidos para as três áreas constituintes da suite. Deu-se início com o *closet* desenhado em formato “U” de forma a distribuir os módulos simetricamente, a fim de tornar a arrumação e distribuição dos armários funcional. No roupeiro incluíram-se prateleiras, varão para cabides e gaveteiros. Posteriormente foi representado o móvel de casa de banho constituído por um módulo com três gavetas de abertura tic-tac e duas molduras forradas a espelho com iluminação LED para a parte superior. Foi também proposto um móvel para embutir na parede da sanita composto por duas prateleiras e duas portas. O quarto da suite contém duas mesinhas de cabeceira com forma redonda e um ripado decorativo na parede traseira à cama.

Na segunda fase, foi realizada a modelação tridimensional, onde foram definidos os pormenores finais e colocadas as texturas. Para o *closet* (figura 42) foi sugerido os interiores em aglomerado melamina linho Cancun e o seu exterior em mdf com acabamento lacado a Ral 9010.



*Figura 42 - Modelação tridimensional do projeto da suite, closet.
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

Posteriormente foi desenvolvida a modelação 3D do móvel de casa de banho (figura 43) sugerido em mdf lacado a Ral 7043 Traffic Grey B. Por fim foi proposto um armário para a zona superior à sanita (figura 44) em mdf folheado a madeira de carvalho. Tal como em todos os espaços, foram adicionados adornos decorativos com a finalidade de tornar o projeto o mais realista possível, no momento da visualização.



*Figura 43 - Modelação tridimensional do desenvolvimento da suite, móvel wc.
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*



*Figura 44 - Modelação tridimensional do desenvolvimento da suite, nicho wc.
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

Na fase final, foram desenvolvidos os elementos que constituem a área do quarto (figura 45). Esta área resultou da criação de um ripado em madeira maciça de madeira de carvalho que faz o preenchimento da parede traseira à cama. Posteriormente foram desenvolvidas as mesinhas de cabeceira, com tampo circular em mdf folheado a madeira de carvalho aplicado sobre uma base composta por uma estrutura metálica. Foram também adicionados alguns elementos decorativos e uma cama semelhante à que o cliente pretendia com o propósito de tornar o resultado final mais aproximado à realidade.



*Figura 45 - Modelação tridimensional do desenvolvimento da suite, área de quarto.
(Projeto da empresa Cozy&Table e modelação da autora)*

4 Conclusões

No final do estágio existem diversas conclusões a retirar das semanas de trabalho em contexto real, sendo de elevada importância referir que a concretização deste estágio revelou ser uma mais-valia para a futura ingresso da mestranda no mercado de trabalho.

Ao longo do relatório, foram apresentados e descritos os projetos desenvolvidos durante a realização do estágio na empresa Cozy&Table, tendo como propósito demonstrar que as metodologias desenvolvidas durante a formação académica, agilizam a capacidade dos alunos no desenvolvimento de atividades em contexto de trabalho de projeto.

A parceria com a entidade de estágio tornou-se importante para a evolução das competências a nível de noções básicas e das dimensões utilizadas em diferentes tipologias de mobiliário, o que permitiu criar autonomia e obter prática neste aspeto mais técnico.

Toda a experiência profissional adquirida, demonstrou-se fundamental para um crescimento a nível profissional como pessoal, pois a realidade do mundo de trabalho é bastante diferente daquilo que esperamos.

Tendo sido esta a primeira experiência profissional na área do design de mobiliário é de se salientar que numa fase inicial, o estágio proporcionou alguns momentos de dificuldade pois existiam várias dúvidas na execução de algumas das propostas pedidas. Contudo através do acompanhamento e auxílio da arquiteta Vânia Carvalho foi possível desenvolver uma rápida aprendizagem e adaptação aos métodos de trabalho da empresa, bem como ganhar autonomia para desenvolver novos projetos. Apesar da duração do estágio ter sido de apenas dezasseis semanas, este permitiu compreender as diversas formas e processos construtivos dos produtos de mobiliário e o papel do designer na criação de produtos adaptados às exigências dos clientes e requisitos para os espaços.

No final é notória a evolução do domínio dos programas AutoCad, Sketchup e V-Ray, visto que eram usados com frequência para o desenvolvimento dos projetos. Poder aliar tudo o que foi a aprendizagem durante a vida académica, com a forma de trabalhar de uma empresa, sem dúvida que tornou-se bastante enriquecedor para todo este percurso.

No entanto, na ótica da orientanda, durante o período de estágio poderia ter existido um maior acompanhamento da produção, bem como maior presença em obra. Apesar de inicialmente ter sido possível ter visitado uma residência em construção, nos projetos realizados por parte da estagiária não foi possível participar na visita aos espaços a serem elaborados, como também no levantamento de medidas. Ir ao local para onde vamos idealizar espaços e produtos é fundamental, não só para compreender as dimensões das áreas, mas também para entender aquilo que o

cliente realmente pretende, pois só este é capaz de transmitir aquilo que deseja assim como o que idealiza para o seu dia-a-dia.

Todas as dificuldades durante o período de execução do estágio, tornaram-se uma mais-valia para o desenvolvimento de mais competências, como também para um enriquecimento a nível pessoal, adquirindo autonomia, poder de decisão, sentido crítico, rigor projetual e novos métodos de trabalho, adaptando-se ainda às necessidades da atual situação pandémica Covid-19.

5 Bibliografia

Costa, D. (1998). Design e Mal-Estar. Porto: Centro Português de Design.

Cozy&Table - Furniture Solutions (2022). "Quem Somos". <https://www.cozytable.pt/>
Acedido a 22-06-2022.

Munari, Bruno (1981). Das coisas nascem coisas. Lisboa: Edições 70.

Nogueira, M. J. C. (2003). Estudo do Contributo do Design no Desenvolvimento Sustentável de Produtos, Sistemas e Serviços na Indústria Portuguesa, Lisboa, CPD

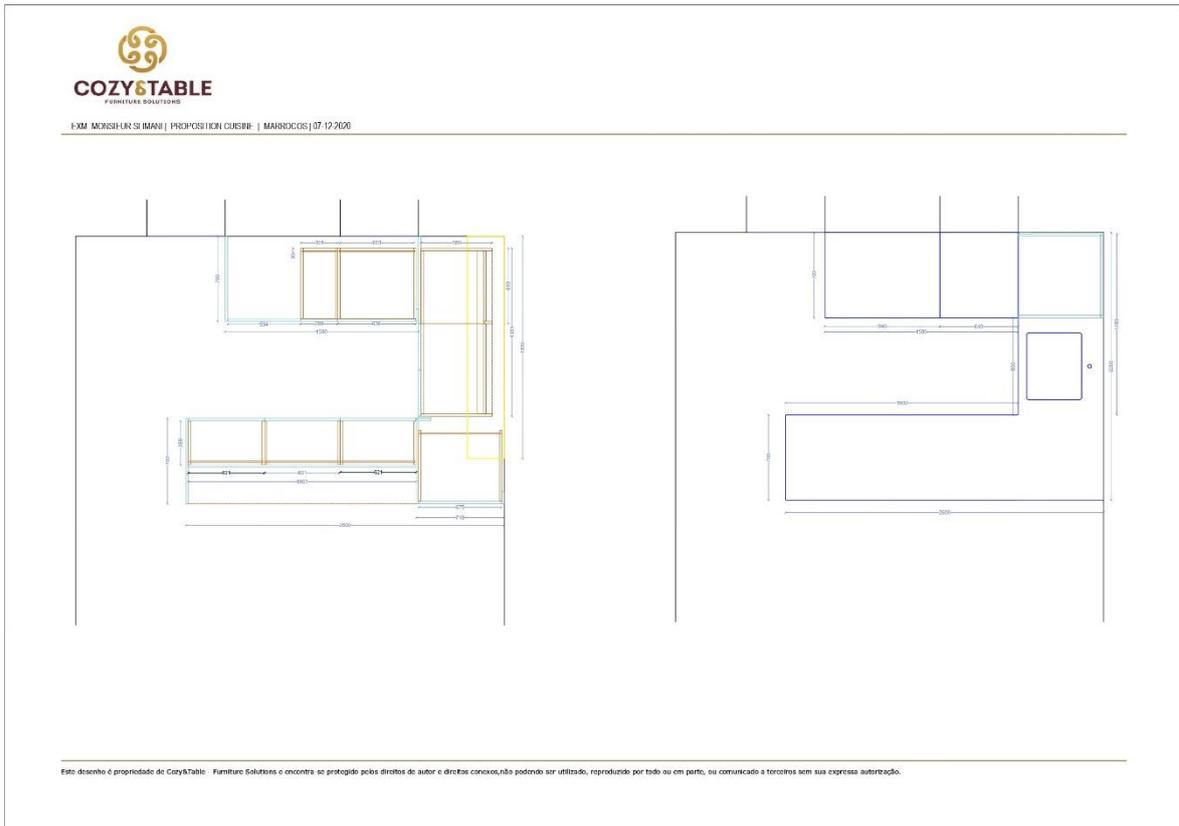
Silva, A. (2018). Relatório de Estágio. O Design como definidor de interfaces entre o utilizador e os espaços onde habitam: Soluções em Design e integradas no projeto de Arquitetura. Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Silva, A. (2019). Relatório de Estágio. O Design de interiores como meio de conexão entre a madeira e os espaços interiores: O estágio na empresa TUDEMMAD. Instituto Politécnico de Viana do Castelo

6 Apêndice A

Desenhos técnicos (2D)

6.1 Apêndice A 1.



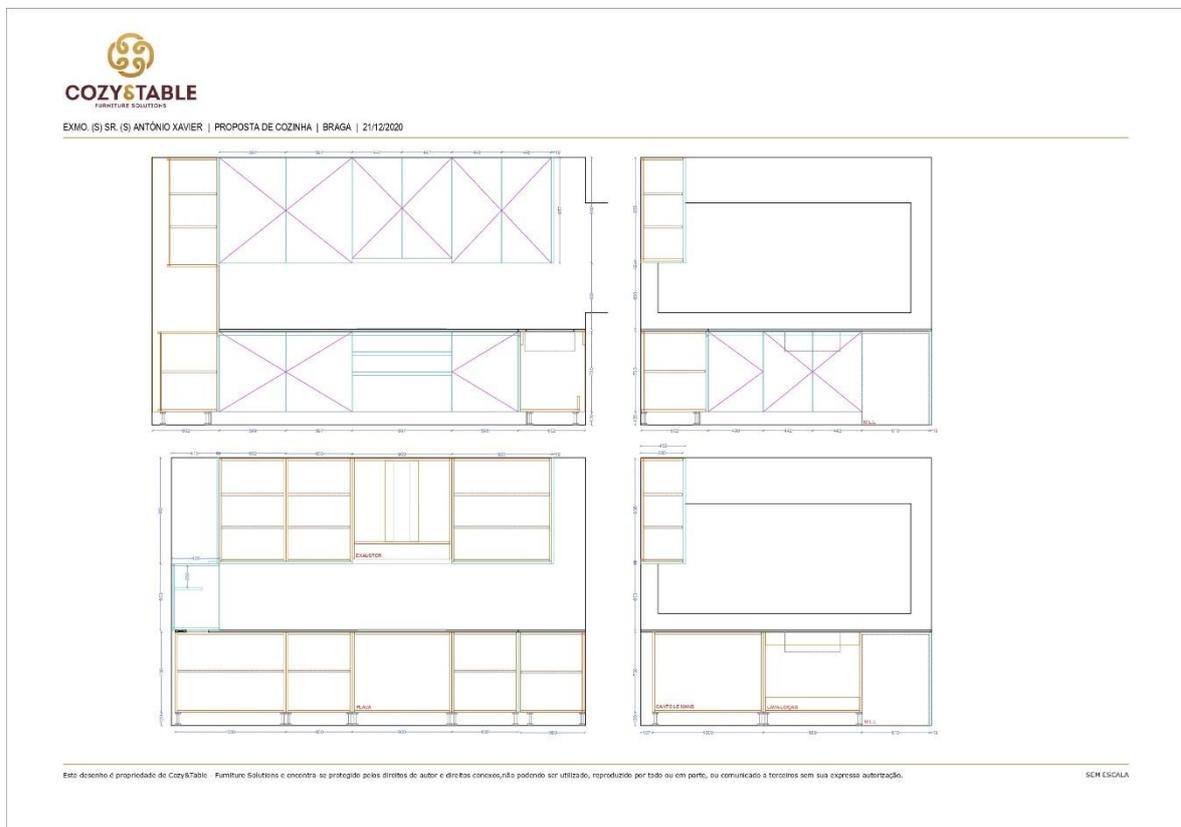
6.2 Apêndice A 1.1.



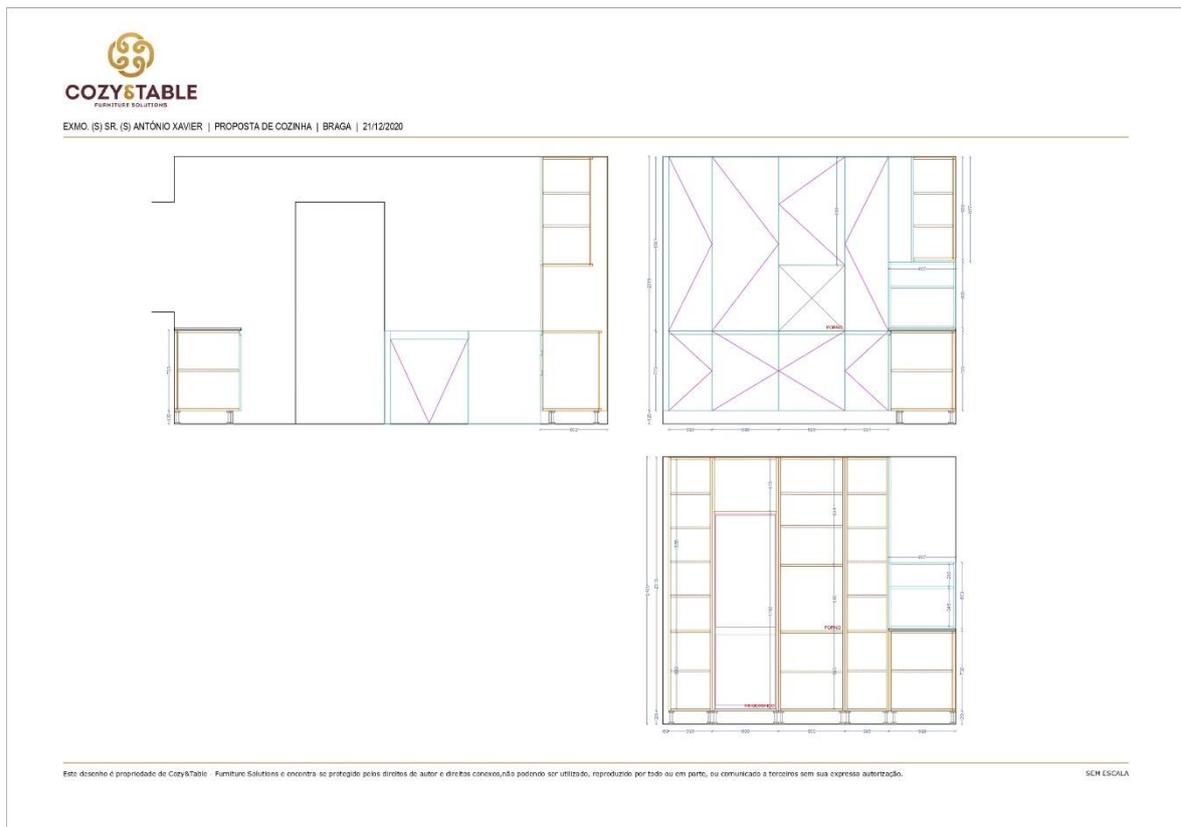
6.3 Apêndice A 1.2.



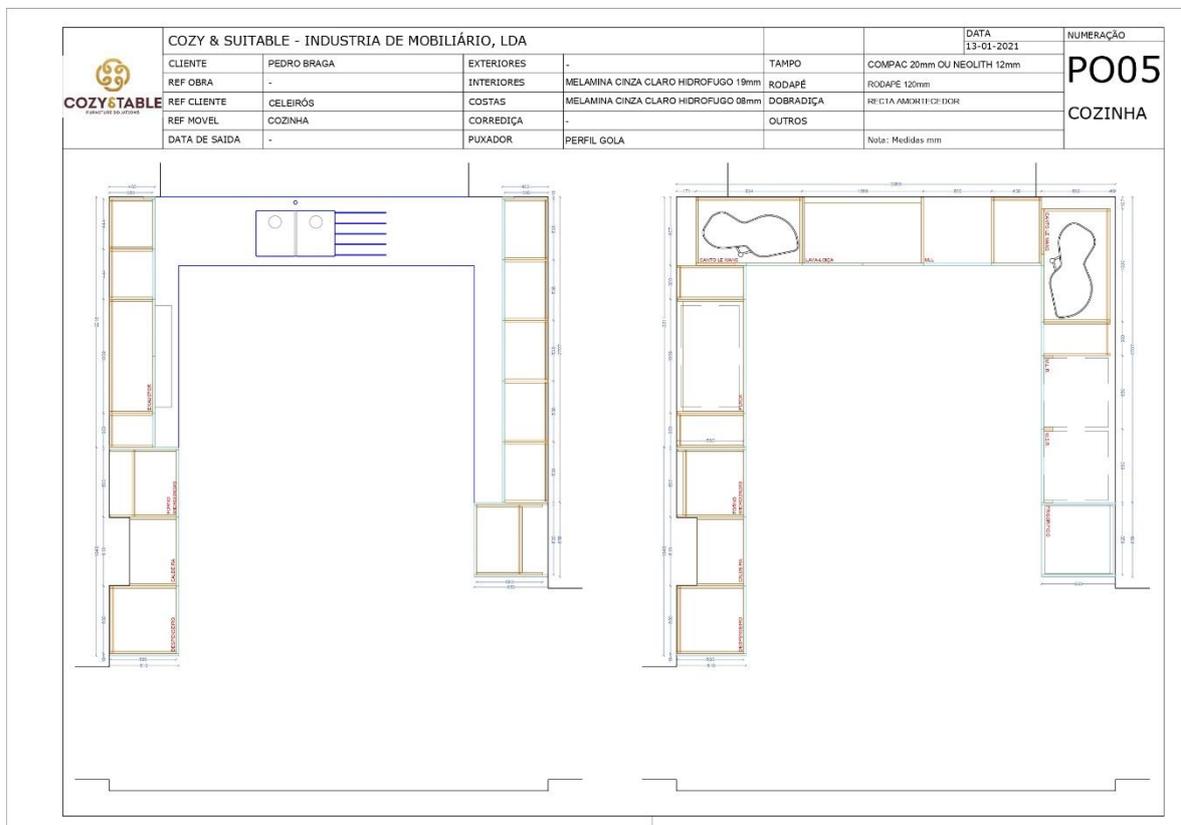
6.4 Apêndice A 1.3.



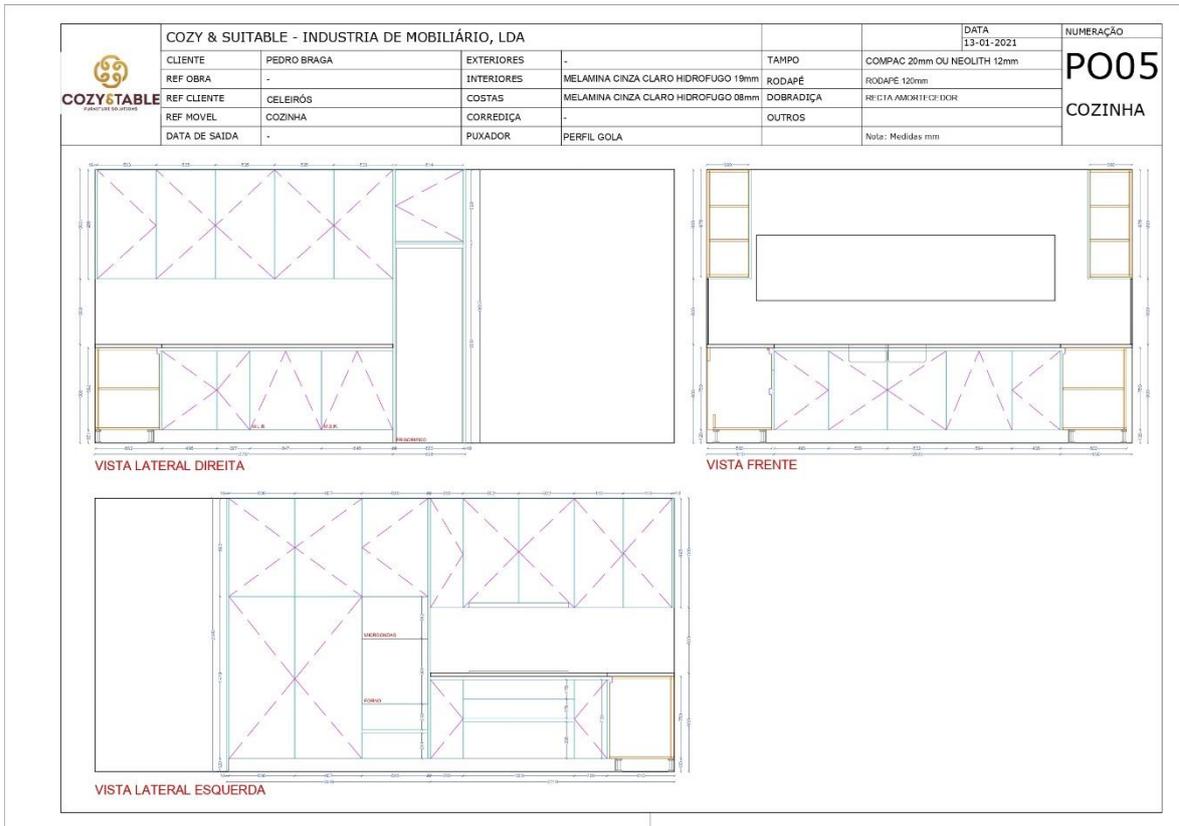
6.5 Apêndice A 1.4.



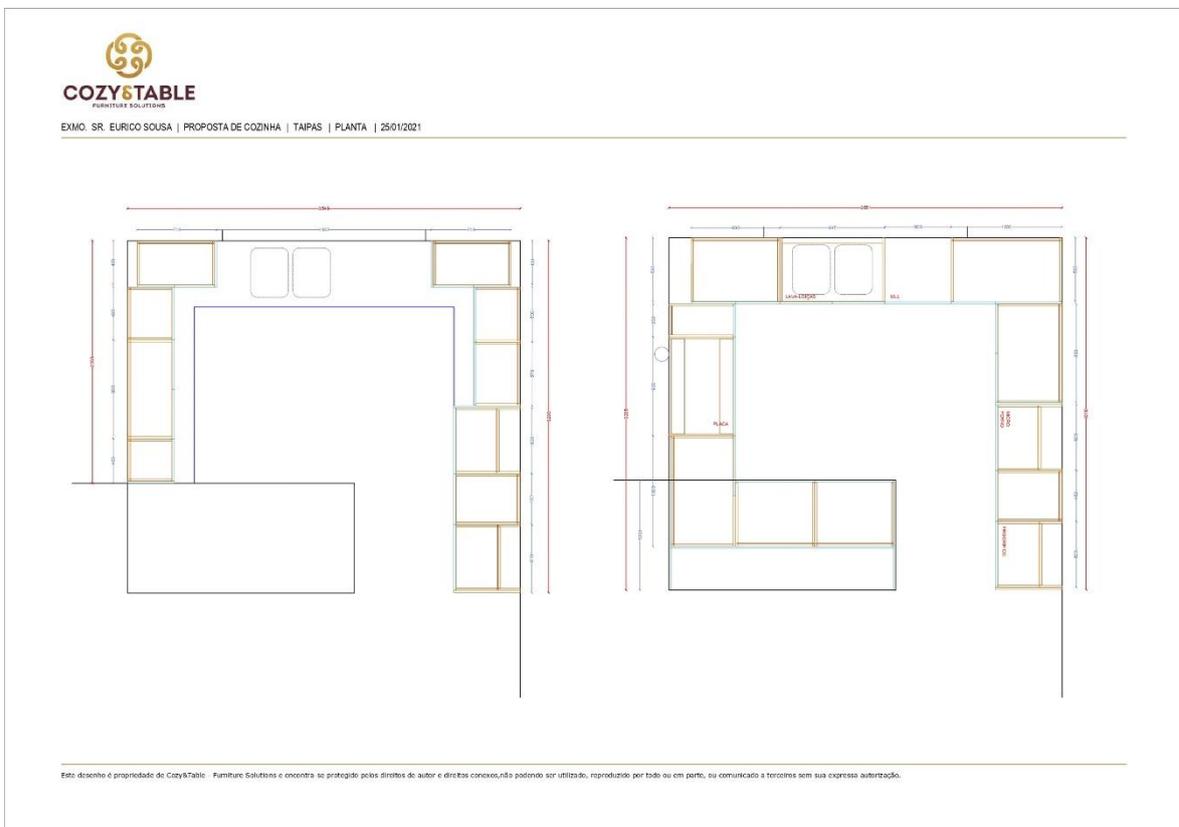
6.6 Apêndice A 1.5.



6.7 Apêndice A 1.6.

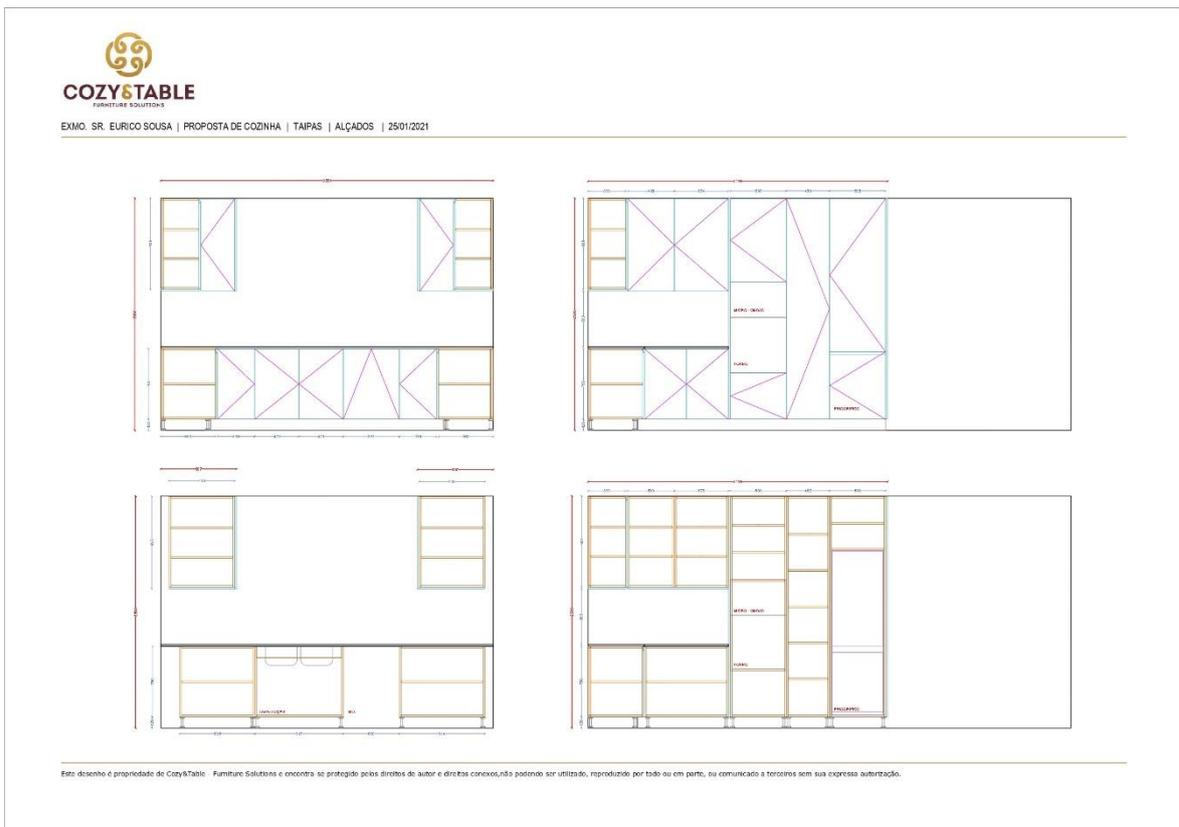


6.8 Apêndice A 1.7.

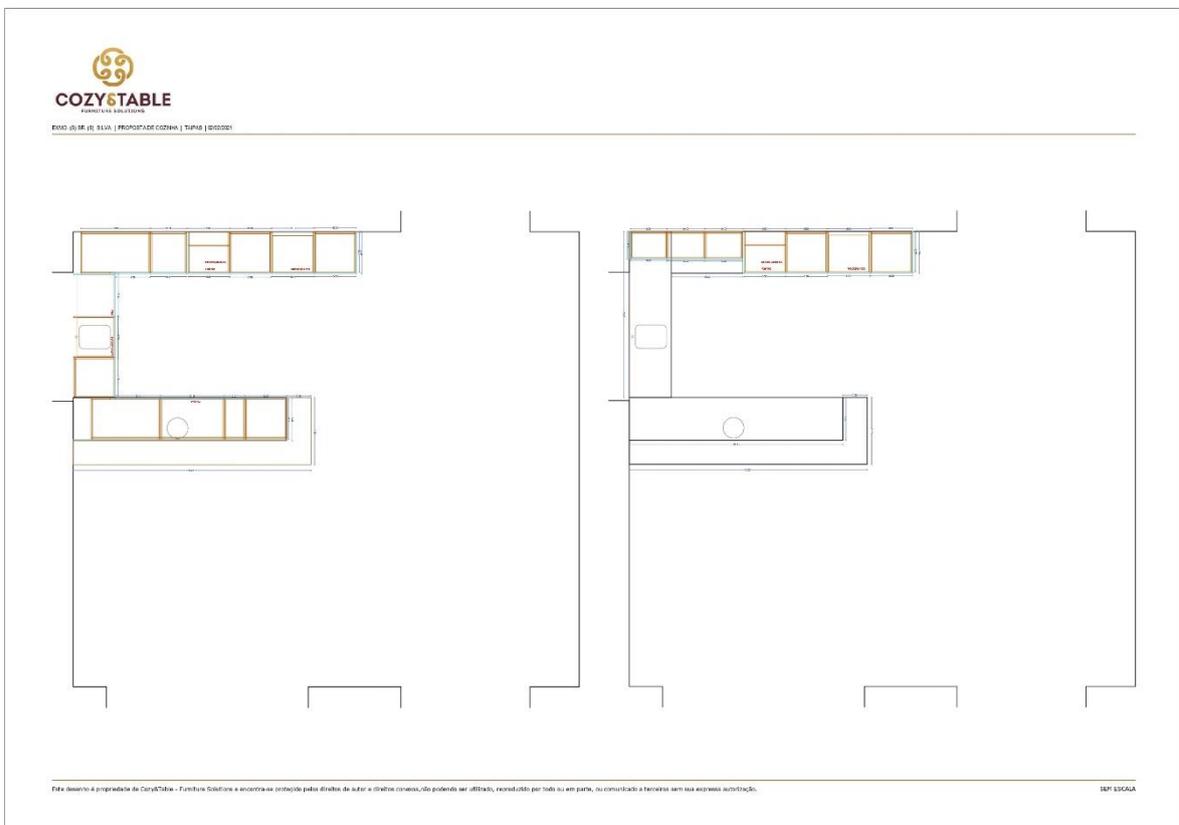


Este desenho é propriedade de Cozy & Table - Furniture Solutions e encontra-se protegido pelos direitos de autor e direitos conexos, não podendo ser utilizado, reproduzido por todo ou em parte, ou comunicado a terceiros sem sua expressa autorização.

6.9 Apêndice A 1.8.



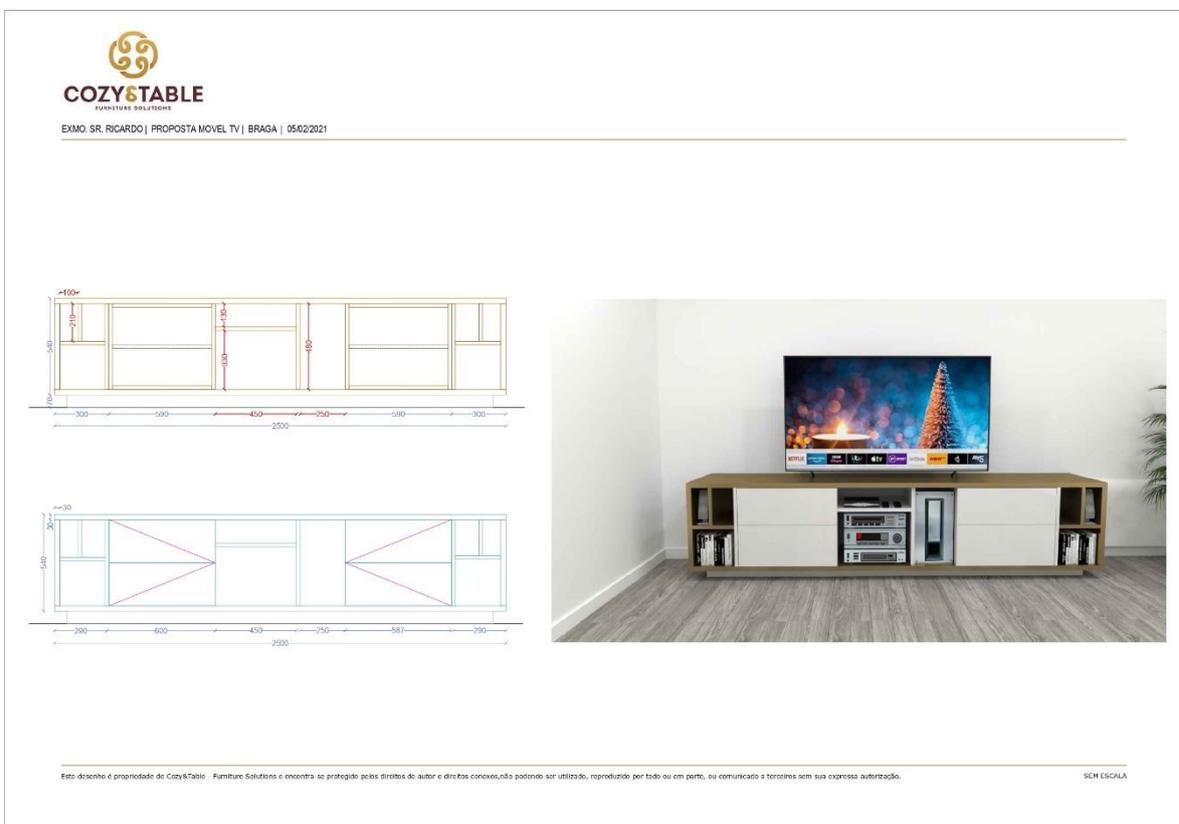
6.10 Apêndice A 1.9.



6.11 Apêndice A 1.10.



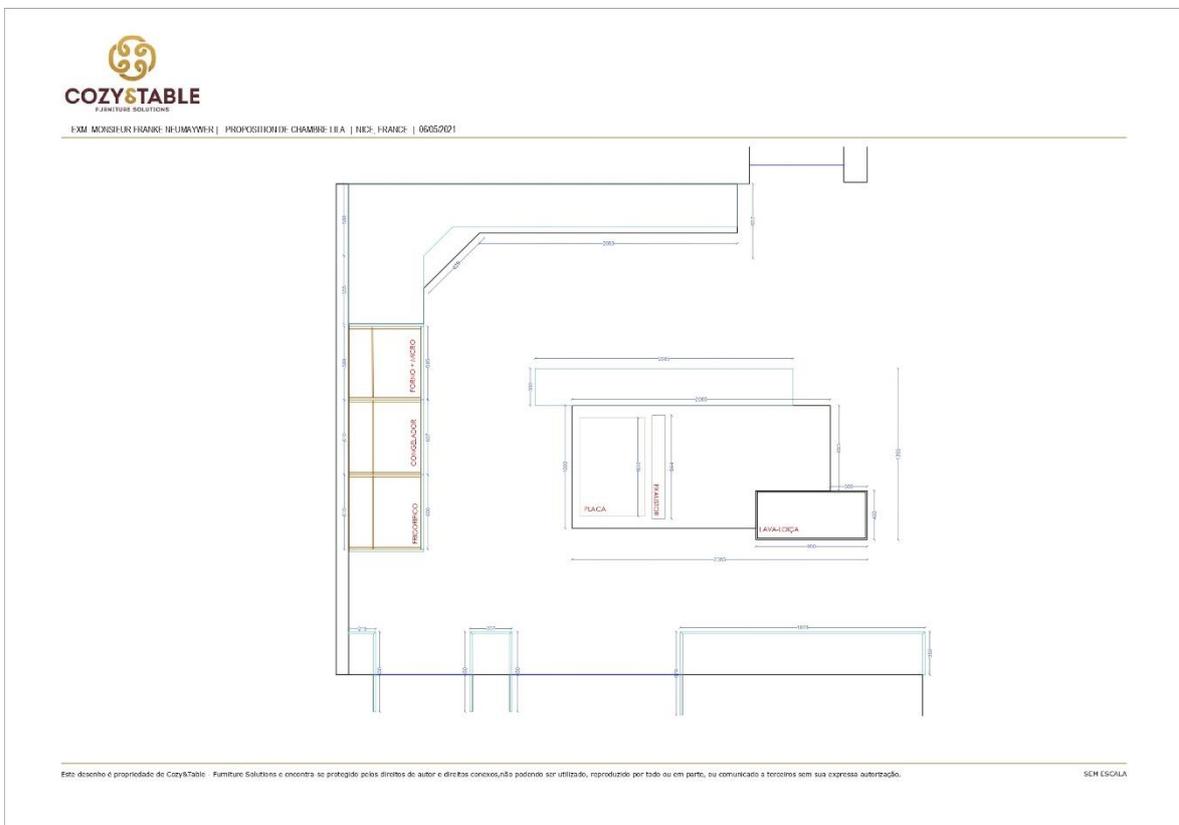
6.12 Apêndice A 1.11.



6.13 Apêndice A 1.12.



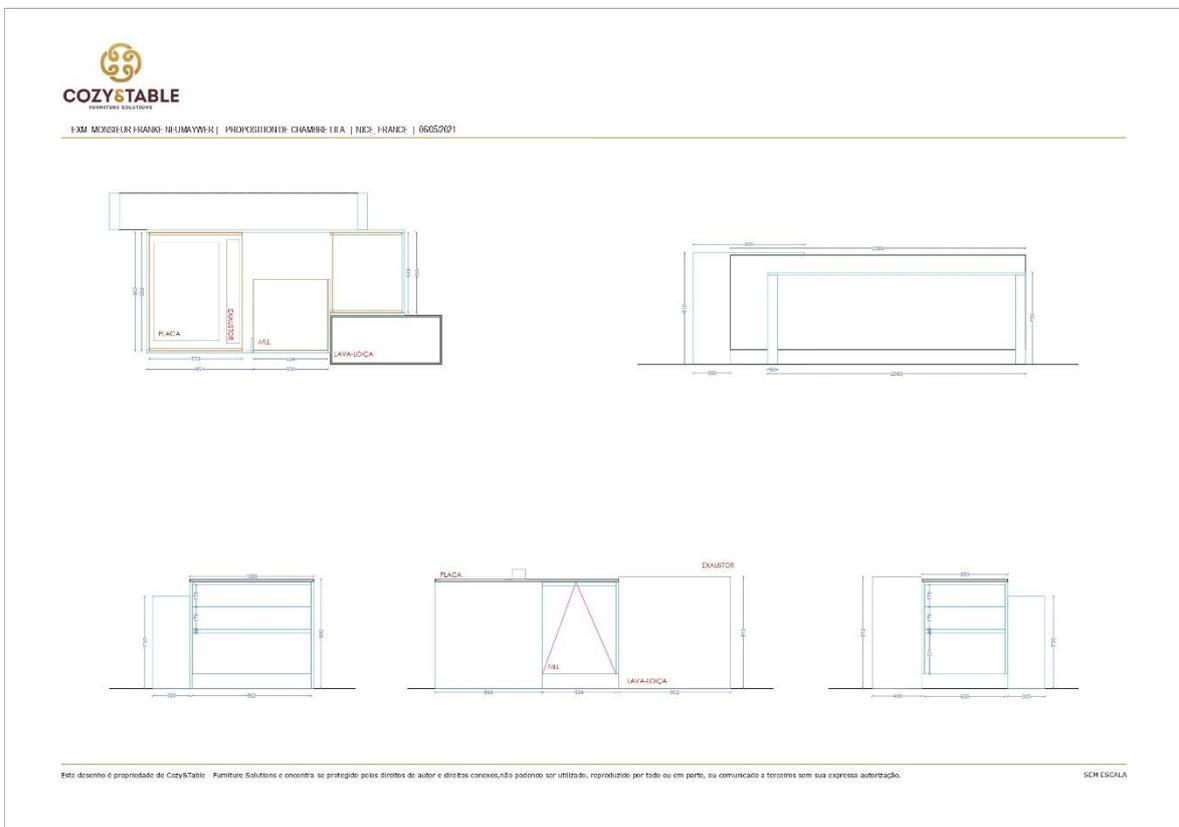
6.14 Apêndice A 1.13.



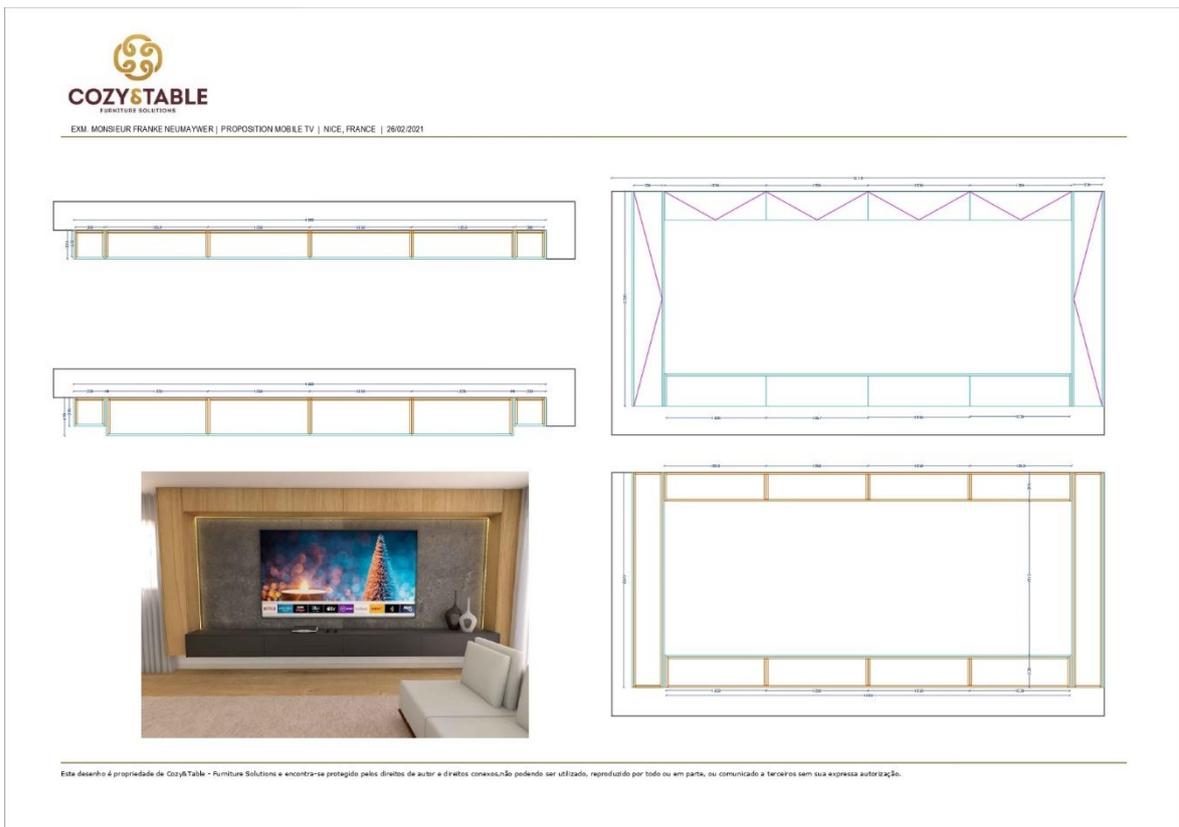
6.15 Apêndice A 1.14.



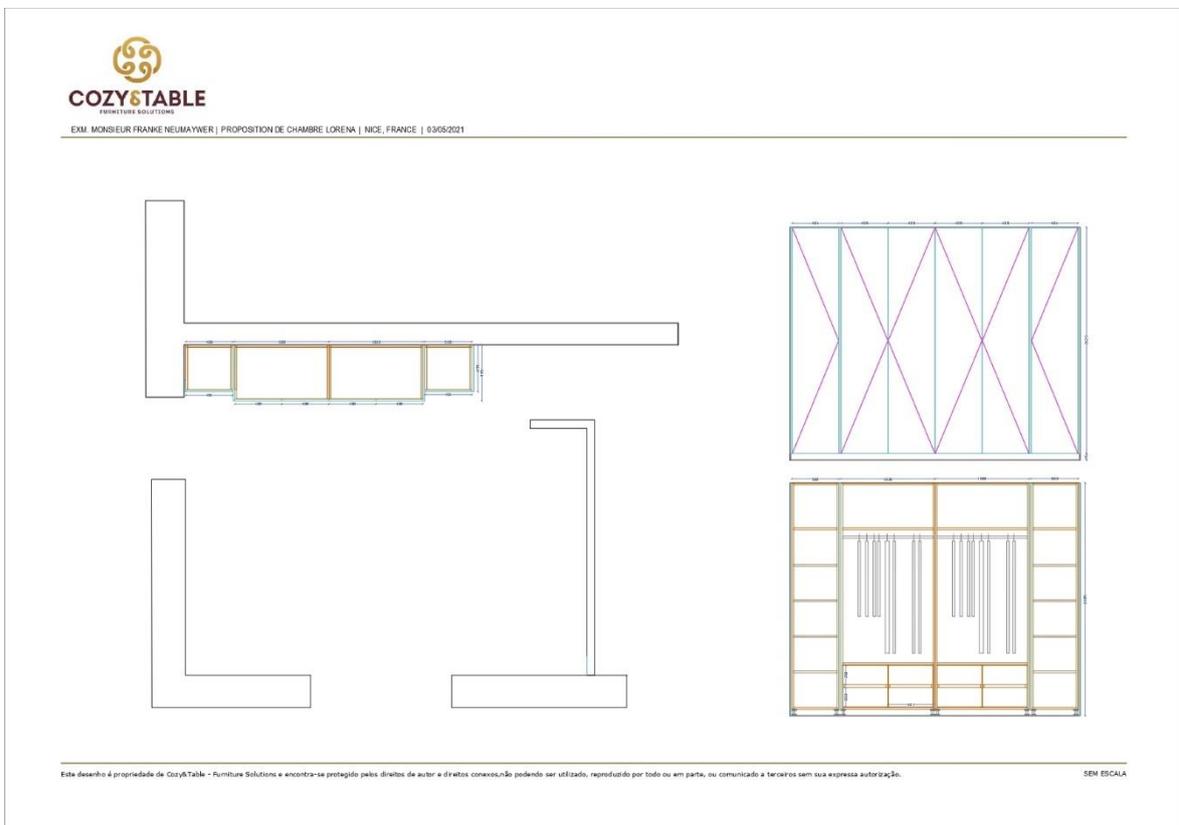
6.16 Apêndice A 1.15.



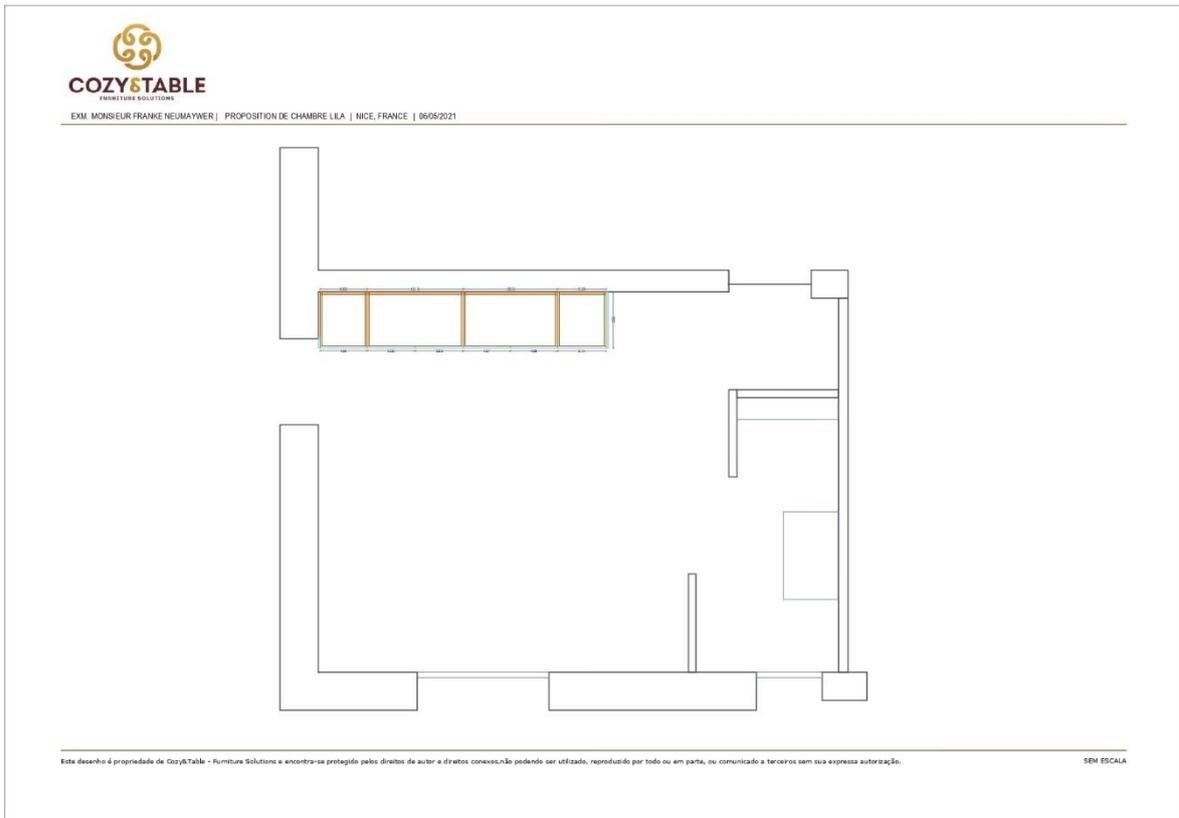
6.17 Apêndice A 1.16.



6.18 Apêndice A 1.17.



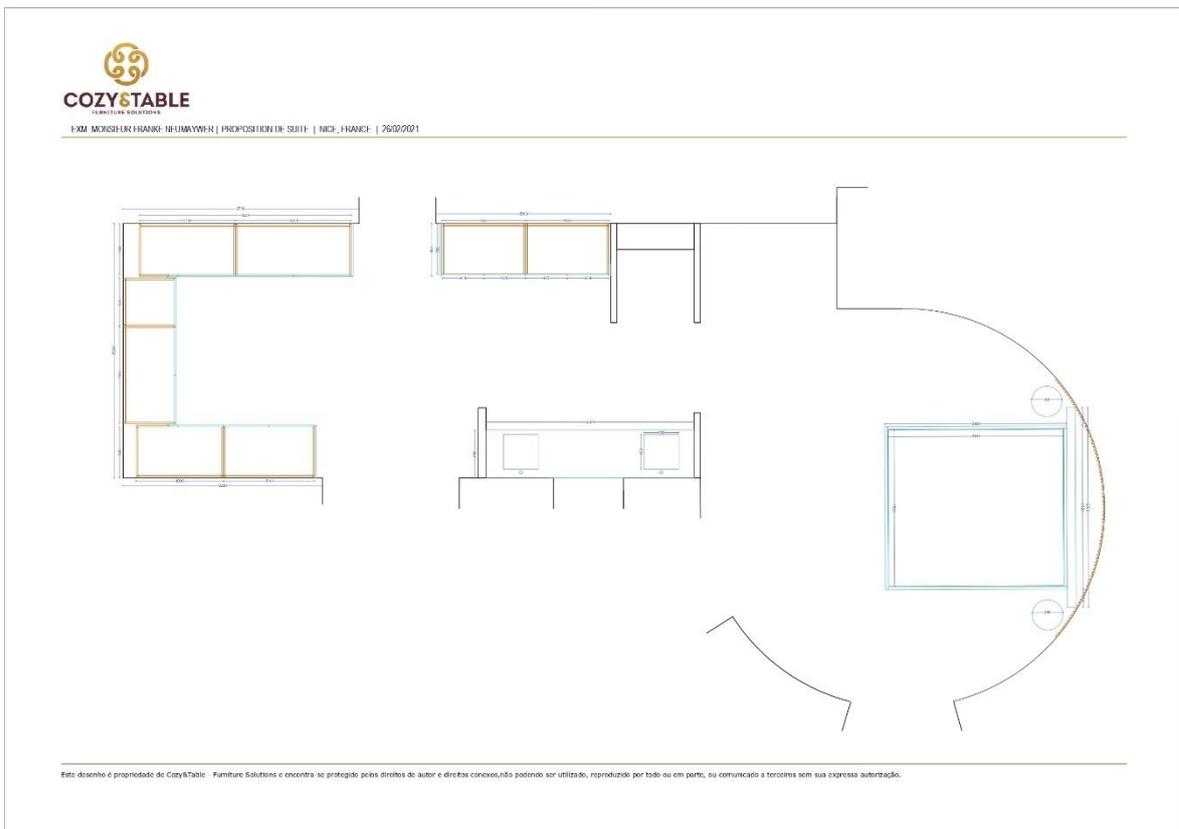
6.19 Apêndice A 1.18.



6.20 Apêndice A 1.19.



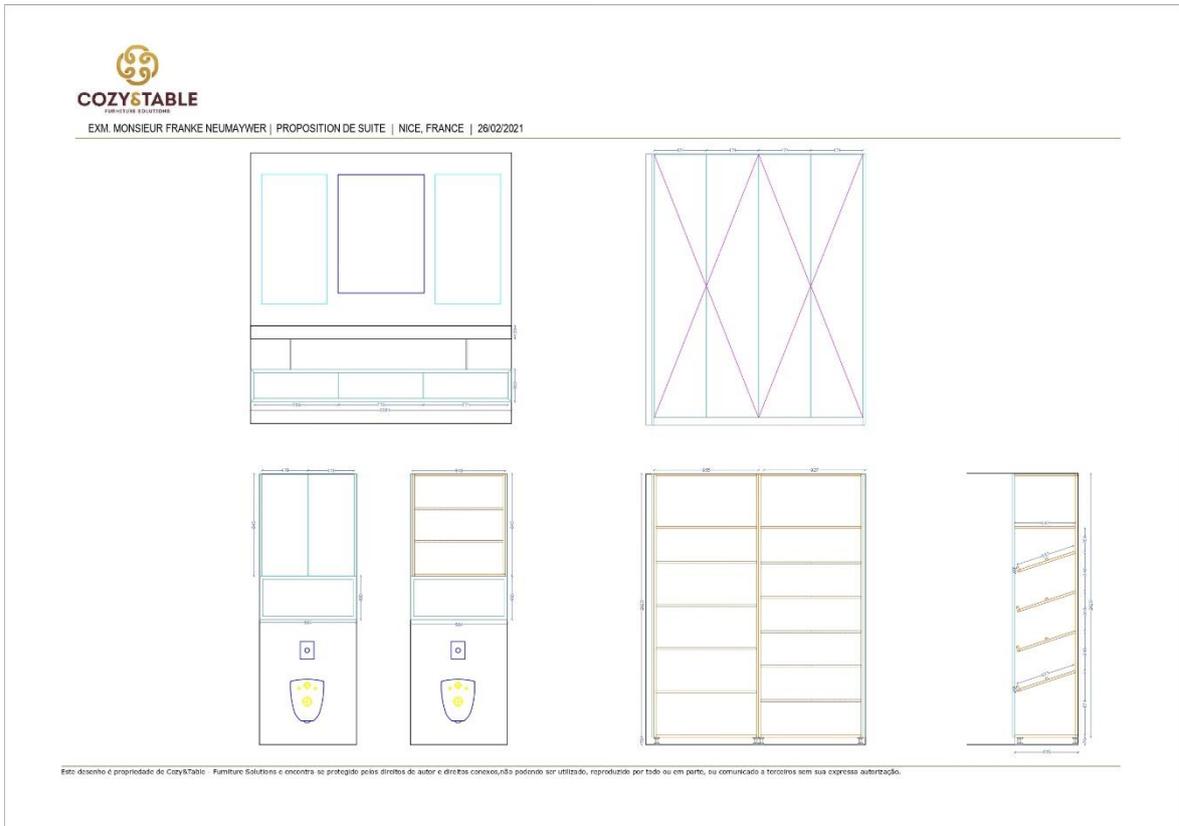
6.21 Apêndice A 1.20.



6.22 Apêndice A 1.21.



6.23 Apêndice A 1.22.



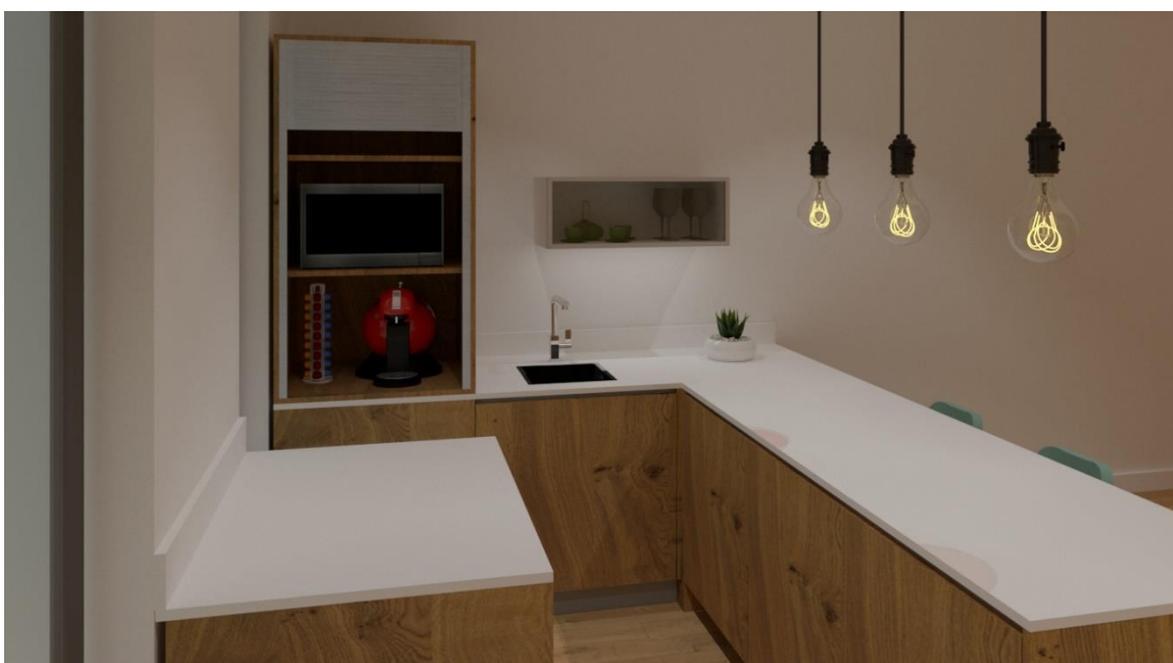
7 Apêndice B

Modelação tridimensional (3D)

7.1 Apêndice B 1.



7.2 Apêndice B 1.1.



7.3 Apêndice B 1.2.



7.4 Apêndice B 1.3.



7.5 Apêndice B 1.4.



7.6 Apêndice B 1.5.



7.7 Apêndice B 1.6.



7.8 Apêndice B 1.7.



7.9 Apêndice B 1.8.



7.10 Apêndice B 1.9.



7.11 Apêndice B 1.10.



7.12 Apêndice B 1.11.



7.13 Apêndice B 1.12.



7.14 Apêndice B 1.13.



7.15 Apêndice B 1.14.



7.16 Apêndice B 1.15.



7.17 Apêndice B 1.16.



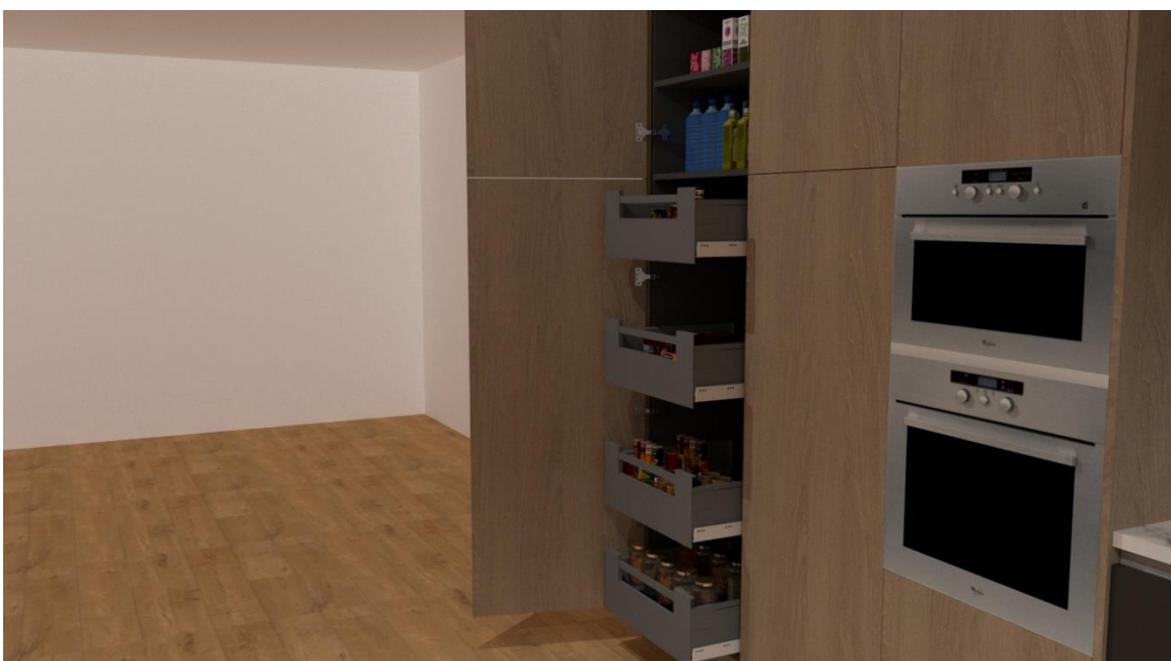
7.18 Apêndice B 1.17.



7.19 Apêndice B 1.18.



7.20 Apêndice B 1.19.



7.21 Apêndice B 1.20.



7.22 Apêndice B 1.21.



7.23 Apêndice B 1.22.



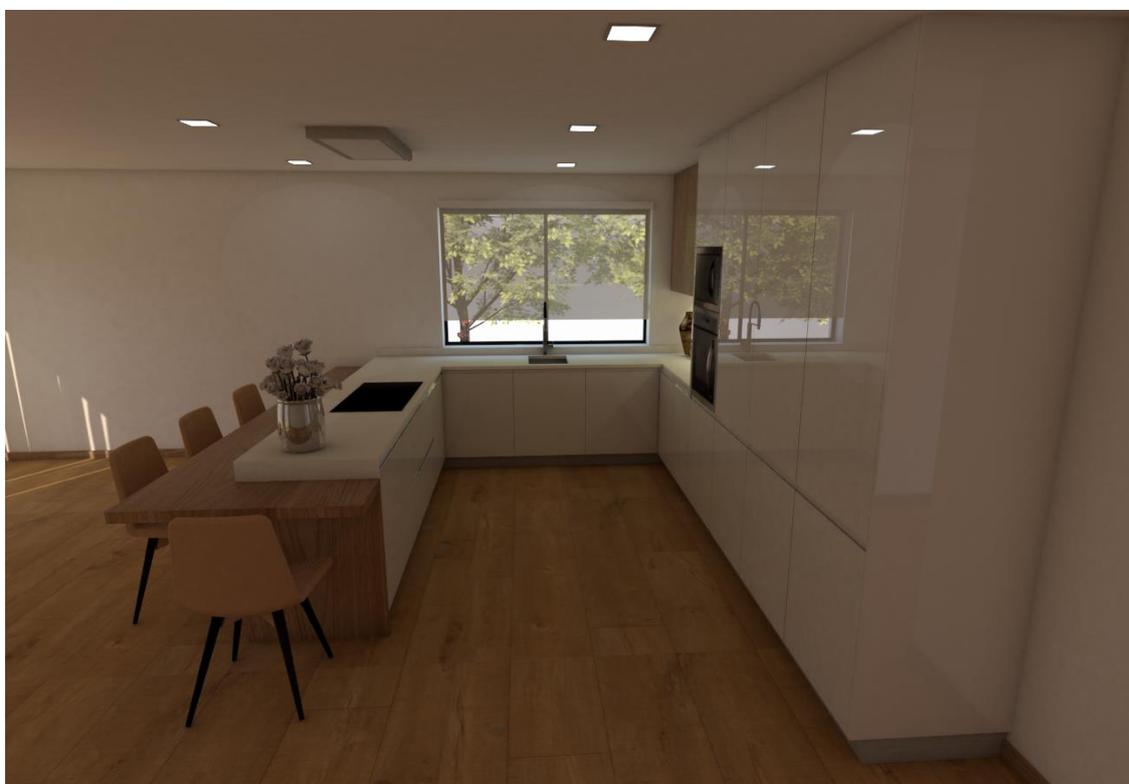
7.24 Apêndice B 1.23.



7.25 Apêndice B 1.24.



7.26 Apêndice B 1.25



7.27 Apêndice B 1.26.



7.28 Apêndice B 1.27.



7.29 Apêndice B 1.28.



7.30 Apêndice B 1.29.



7.31 Apêndice B 1.30.



7.32 Apêndice B 1.31.



7.33 Apêndice B 1.32.



7.34 Apêndice B 1.33.



7.35 Apêndice B 1.34.



7.36 Apêndice B 1.35.



7.37 Apêndice B 1.36.



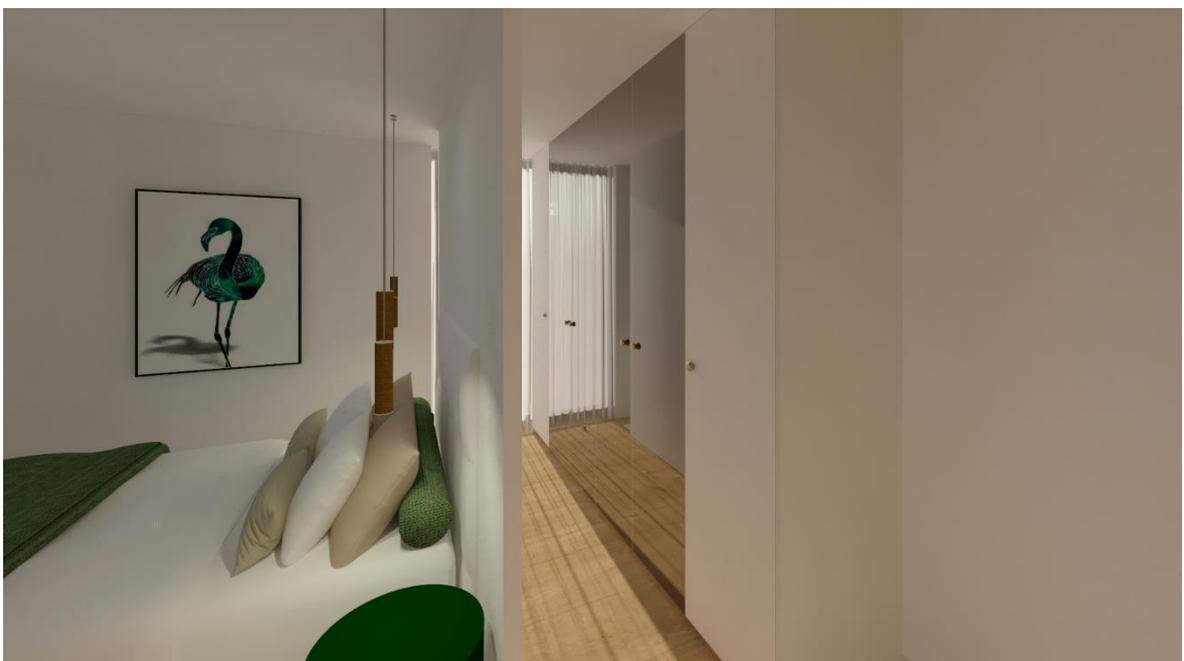
7.38 Apêndice B 1.37.



7.39 Apêndice B 1.38.



7.40 Apêndice B 1.39.



7.41 Apêndice B 1.40.



7.42 Apêndice B 1.41.



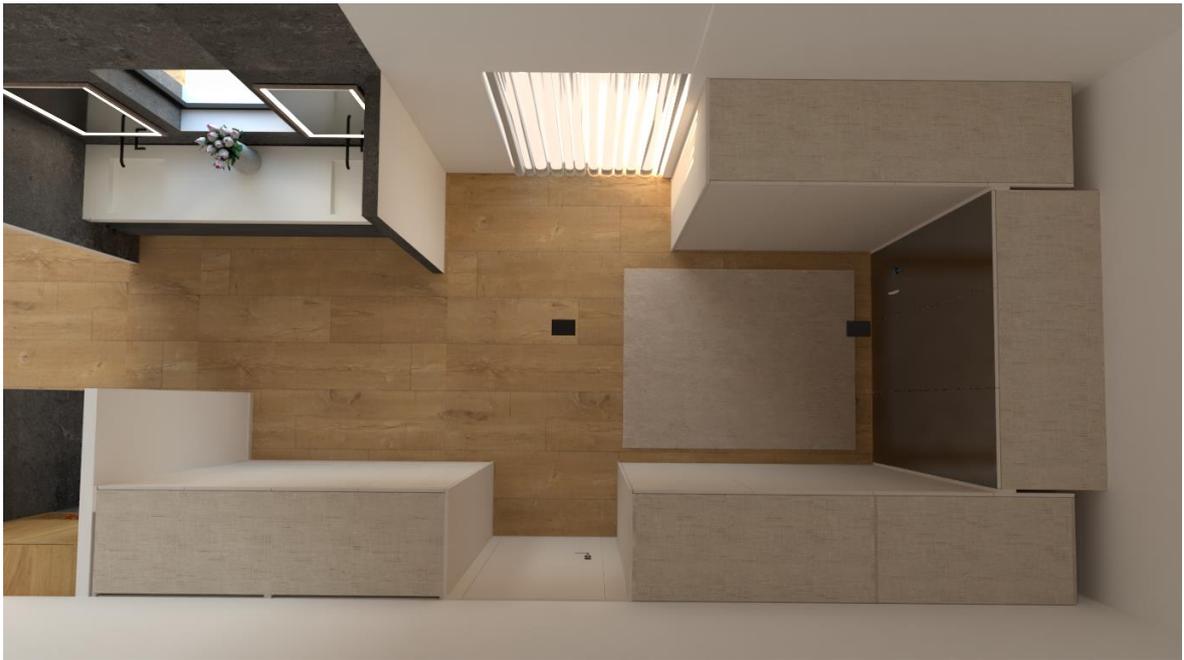
7.43 Apêndice B 1.42.



7.44 Apêndice B 1.43.



7.45 Apêndice B 1.44.



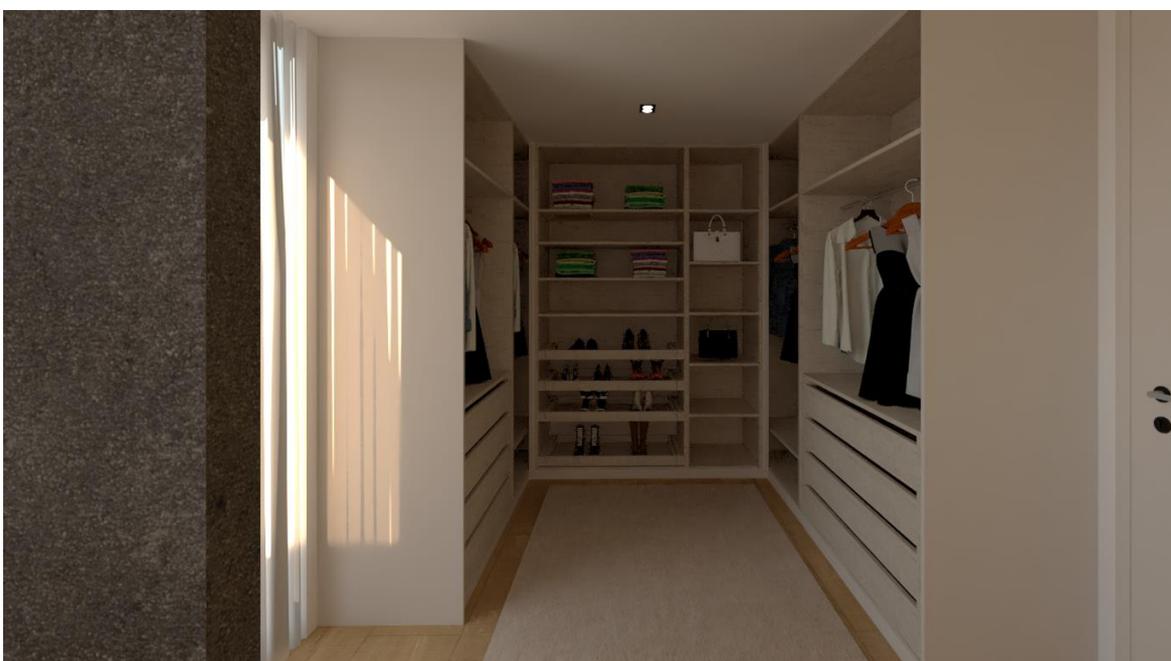
7.46 Apêndice B 1.45.



7.47 Apêndice B 1.46.



7.48 Apêndice B 1.47.



7.49 Apêndice B 1.48.



7.50 Apêndice B 1.49.



7.51 Apêndice B 1.50.



7.52 Apêndice B 1.51.



7.53 Apêndice B 1.52.

