

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA
CATARINA – CAMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE METAL MECÂNICA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE PRODUTO**

RENAN DE SOUZA VIEIRA

**DESENVOLVIMENTO DE UMA MESA DE JANTAR EXTENSÍVEL
PARA RESIDÊNCIAS DE ÁREA REDUZIDA**

FLORIANÓPOLIS, 2025.

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA
CATARINA – CAMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE METAL MECÂNICA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE PRODUTO**

RENAN DE SOUZA VIEIRA

**DESENVOLVIMENTO DE UMA MESA DE JANTAR EXTENSÍVEL
PARA RESIDÊNCIAS DE ÁREA REDUZIDA**

Monografia para Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina como parte dos requisitos para obtenção do título de Tecnólogo em Design de Produto.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Henrique Prado Scolari

FLORIANÓPOLIS, 2025.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor.

Vieira, Renan de Souza
Desenvolvimento de Uma Mesa de Jantar Extensível para
Residências de Área Reduzida / Renan de Souza Vieira; orientação
de Sérgio Henrique Prado Scolari. - Florianópolis,
SC, 2025.
177 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Instituto Federal
de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. CST
em Design de Produto. Departamento Acadêmico de
Metal Mecânica.
Inclui Referências.

1. Design de móveis. 2. Mesa de jantar. 3. Espaços
compactos. 4. Sistemas de extensão. 5. Flexibilidade.
I. Scolari, Sérgio Henrique Prado. II. Instituto Federal
de Santa Catarina. III. Desenvolvimento de Uma
Mesa de Jantar Extensível para Residências de Área Reduzida.

DESENVOLVIMENTO DE UMA MESA DE JANTAR EXTENSÍVEL PARA RESIDÊNCIAS DE ÁREA REDUZIDA

RENAN DE SOUZA VIEIRA

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título de em Tecnólogo em Design de Produto e aprovado na sua forma final pela banca examinadora do Curso Design de Produto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.

Florianópolis, 25 de Agosto, 2025.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Sérgio Henrique Prado Scolari, Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Prof. Dr. Aldrwin Farias Hamad, Membro da Banca
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Prof. Dr. Carlos Eduardo Senna, Membro da Banca
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é dedicado, primeiramente, aos meus pais, Dalzira Delza de Souza Vieira e Claudio Lino Vieira. Este TCC é para vocês. Também agradeço aos meus irmãos, Cláudio Lino Vieira Jr. e Laryssa de Souza Vieira, além do meu sobrinho Davi Vieira Pereira. Sem o apoio de vocês, nada disso teria sido possível. Vocês sempre fizeram de tudo para que eu pudesse estudar e me dedicar por completo a este caminho. Obrigado por tanto.

À minha namorada, Ana Luiza Nunes, meu profundo agradecimento por estar sempre ao meu lado durante todo o processo. Obrigado por me motivar, cuidar de mim e fazer tudo o que foi necessário para que eu pudesse alcançar mais esse objetivo. Te amo.

Aos amigos feitos ao longo da graduação, meu carinho e reconhecimento. Em especial, agradeço à Larissa Zonta e a Eduardo Mendes, vocês mudaram minha vida, e sou imensamente grato por isso. Agradeço também aos outros grandes amigos: Haviaras, Elena, Antônio, Elizabet, Aline, Maria Clara, Regis, Paulo, Gustavo, Leonardo, Gabriela e Rodrigo. Obrigado por terem feito tudo ser mais leve ao longo dessa jornada.

Gostaria de agradecer ao professor e orientador, Sérgio Scolari. Muito obrigado por todos os conselhos e, muitas vezes, por ter sido meu psicólogo. Obrigado por acreditar e confiar em mim.

Agradeço aos professores membros da banca, Aldriwn Hamad e Carlos Senna, por terem se interessado pelo projeto e pelos conselhos de como aprimorá-lo.

Agradeço também às professoras Isabela Sielski e Priscila Ortiga. Suas aulas e conselhos ampliaram minha visão sobre o design e me motivaram a seguir em frente no curso.

Por fim, agradeço ao Instituto Federal de Santa Catarina pela oportunidade de fazer parte de um curso tão transformador e de excelência como o curso de Design de Produto.

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso teve como objetivo o desenvolvimento de uma mesa de jantar extensível voltada para residências com área reduzida, em parceria com a empresa Hadra Moveleira. A proposta partiu da necessidade de otimizar espaços compactos sem abrir mão da funcionalidade e da qualidade estética do produto. O projeto foi conduzido com base no Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos (Merino, 2016), sendo estruturado em etapas, que incluem: Oportunidades; Prospecção; Levantamento de Dados; Análise de Dados; Criação; Execução; Viabilização; Verificação Final. A solução final é uma mesa com tampo de contorno assimétrico e linhas curvas inspiradas na silhueta da copa de árvores, com sistema de extensão embutido, capaz de acomodar confortavelmente quatro pessoas quando fechada e até seis quando estendida, equilibrando ergonomia, viabilidade técnica e adequação ao contexto residencial contemporâneo. O desenvolvimento envolveu análises de sistemas de extensão, estudos ergonômicos e a consideração das diretrizes formais da empresa parceira. Como resultado, obteve-se um móvel que concilia funcionalidade, conforto e coerência estética em um produto adequado às necessidades de residências compactas.

Palavras-chave: Design de móveis. Mesa de jantar. Espaços compactos. Sistemas de extensão. Ergonomia. Flexibilidade.

ABSTRACT

This undergraduate thesis aimed to develop an extendable dining table designed for homes with limited space, in partnership with the furniture company Hadra Movelaria. The proposal emerged from the need to optimize compact residential environments without compromising functionality or aesthetic quality. The project was guided by the Product Development Orientation Guide (Merino, 2016), and structured in the following stages: Opportunities, Prospection, Data Collection, Data Analysis, Creation, Execution, Feasibility, and Final Verification. The final solution consists of a table with an asymmetrical top and curved lines inspired by the treetop silhouette, featuring an embedded extension mechanism. It comfortably accommodates four users when closed and up to six when extended, balancing ergonomics, technical feasibility, and adaptation to contemporary residential contexts. The development included the analysis of extension systems, ergonomic studies, and alignment with the formal guidelines of the partner company. As a result, a piece of furniture was created that combines functionality, comfort, and aesthetic coherence, addressing the needs of compact living spaces.

Keywords: Furniture design. Dining table. Compact spaces. Extension systems. Ergonomics. Flexibility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representação GDP.	19
Figura 2 - Blocos de Referência.	20
Figura 3 - Momento de inspiração.	21
Figura 4 - Momento de ideação.	22
Figura 5 - Momento de ideação.	24
Figura 6 - Logo da Hadra Moveleira.	25
Figura 7 - Preço do Buffet Alik em site de lojista parceiro.	26
Figura 8 - Mesa de jantar Batu.	27
Figura 9 - Exemplos de variação formal no portfólio da Hadra Moveleira.	28
Figura 10 - Designers e arquitetos parceiros da Hadra Moveleira.	30
Figura 11 - Finalistas do Prêmio Salão Design 2023 e 2024.	31
Figura 12 - Fabricação do MDF.	32
Figura 13 - Lâmina de Tauari e árvore Tauari.	33
Figura 14 - Exemplos acabamentos laminados da Hadra.	34
Figura 15 - Exemplos de laca da Hadra.	35
Figura 16 - Comparativo de apartamentos entre as décadas de 1970 e 2010.	36
Figura 17 - Disposição da sala de jantar no apartamento Malta Residence.	40
Figura 18 - Medidas ergonômicas de Panero e Zelnik.	43
Figura 19 - Medidas ergonômicas adaptadas pela Hadra Moveleira.	44
Figura 20 - Sistema Drop Leaf.	46
Figura 21 - Sistema Butterfly Leaf.	47
Figura 22 - Sistema Offset Bar Leaf.	48
Figura 23 - Sistema Stow Leaf.	49
Figura 24 - Sistema Removable Leaf.	50
Figura 25 - Sistema Sliding Top.	51
Figura 26 - Mesa de jantar extensível da marca Woodskull.	53
Figura 27 - Mesa de jantar extensível de Torbjørn Afdal.	54
Figura 28 - Mesa de jantar extensível Roseau da Crate & Barrel.	56
Figura 29 - Mesa de jantar extensível Quadrondo, de Erwin Nagel para Rosenthal.	57
Figura 30 - Mesa de jantar dobrável Maria Flap de Bruno Mathsson.	58
Figura 31 - Painel imagético de mesas da Hadra Moveleira.	61
Figura 32 - Painel do estilo de vida.	68
Figura 33 - Painel do tema visual.	69
Figura 34 - Alternativas iniciais para a mesa de jantar extensível 1 a 6.	70
Figura 35 - Alternativas iniciais para a mesa de jantar extensível 7 a 12.	71
Figura 36 - Alternativas iniciais para a mesa de jantar extensível 13 a 18.	72
Figura 37 - Alternativas iniciais para a mesa de jantar extensível 19 a 25.	73
Figura 38 - Alternativa 12.	75
Figura 39 - Sapopema da samaúma.	76
Figura 39 - Alternativas 13A e 13B.	77
Figura 40 - Fruto da samaúma.	78
Figura 41 - Alternativa 21.	79

Figura 42 - Alternativa 25A e 25B.	80
Figura 43 - Matriz de seleção, alternativas 12, 13A e 13B.	82
Figura 44 - Matriz de seleção, alternativas 21, 25A e 25B.	83
Figura 45 - Silhuetas retiradas da vista superior da copa das árvores.	85
Figura 46 - Opções formais de tampo.	86
Figura 47 - Composições do tampo 1.	87
Figura 48 - Base 1.	88
Figura 49 - Base 2.	89
Figura 50 - Base 3.	89
Figura 51 - Base 4.	90
Figura 52 - Base 5.	91
Figura 53 - Base 6.	91
Figura 54 - Base 7.	92
Figura 55 - Base 8.	93
Figura 56 - Comparativo entre Base 1 e Base 8.	93
Figura 57 - Modelo em escala 1:10 impresso em 3D.	94
Figura 58 - Dimensões gerais da mesa (configuração fechada).	95
Figura 59 - Dimensões gerais da mesa (configuração aberta).	96
Figura 60 - Verificação dimensional da Mesa de Jantar Samaúma.	98
Figura 61 - Painel de aspectos conceituais.	99
Figura 62 - Painel de aspectos de uso.	101
Figura 63 - Painel de aspectos técnicos.	103
Figura 64 - Modelagem e detalhamento técnico.	104
Figura 65 - Moldes impressos em escala 1:1.	104
Figura 66 - Corte de peças.	105
Figura 67 - Separação e colagem de lâmina.	106
Figura 68 - Teste do sistema de extensão (Trilho).	106
Figura 69 - Teste do sistema de extensão (Offset Bar).	107
Figura 70 - Sub-tampo aberto com trilho.	108
Figura 71 - Produção do fechamento do sub-tampo.	108
Figura 72 - Sub-tampo completo.	109
Figura 73 - Tamos laminados.	110
Figura 74 - Usinagem da borda dos tamos.	110
Figura 75 - Colagem de lâmina nas bordas dos tamos.	111
Figura 64 - Teste do sistema de extensão (Abertura dos tamos).	112
Figura 77 - Construção inicial da base.	113
Figura 78 - Montagem da base e laminação.	113
Figura 79 - Usinagem de detalhe em madeira da base.	114
Figura 80 - Lixa 01.	115
Figura 81 - Tingimento das peças e secagem.	115
Figura 82 - Isolamento das peças, aplicação de massa e lixa 02.	116
Figura 83 - Aplicação de verniz, secagem e comparação entre peças.	117
Figura 84 - Protótipo em escala 1:1 da mesa de jantar Samaúma.	118
Figura 85 - Mesa de jantar Samaúma.	120

Figura 86 - Processo de extensão 01.	121
Figura 87 - Processo de extensão 02.	122
Figura 88 - Mesa de jantar Samaúma fechada com jogo de louça disposto.	123
Figura 89 - Mesa de jantar Samaúma aberta com jogo de louça disposto.	123
Figura 90 - Detalhes da disposição de jogo de louça.	124

LISTA DE QUADROS**Quadro 1 - Requisitos de projeto.****65**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Definição do Problema	14
1.2 Justificativa	14
1.3 Objetivos	16
1.3.1 Objetivo Geral	16
1.3.2 Objetivos Específicos	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 Metodologia	18
2.1.1 Método GODP	18
2.1.2 Aplicação do Método	19
2.2 A Empresa Parceira: Hadra Movelaria	24
2.2.1 Sobre a Empresa	24
2.2.2 Design e Identidade da Hadra Movelaria	27
2.2.3 Materiais e Acabamentos	31
2.2.3.1 MDF	31
2.2.3.2 Madeira Tauari	33
2.2.3.3 Lâminas Naturais de Madeiras	33
2.2.3.4 Laca	34
2.3 Espaços Residenciais Reduzidos e a Dinâmica do Lar	35
2.4 Design de móveis: Mesa de jantar	38
2.4.1 A Origem e a Função Simbólica da Mesa de Jantar	38
2.4.2 A Mesa de Jantar nos Dias de Hoje	39
2.4.3 Flexibilidade Aplicada ao Mobiliário	41
2.5 Ergonomia Para Mesas de Jantar em Ambientes Reduzidos	42
3 ANÁLISES E LEVANTAMENTOS	45
3.1 Análise de Mecanismos de Extensão	45
3.1.1 Tampo Dobrável (Drop Leaf)	45
3.1.2 Tampo Borboleta (Butterfly Leaf)	46
3.1.3 Tampo de Abertura Paralela (Offset Bar Leaf)	47
3.1.4 Tampo Embutido Deslizante (Stow Leaf)	48
3.1.5 Tampo Removível (Removable Leaf)	49
3.1.6 Tampo Deslizante com Trilhos (Sliding Top)	50
3.1.7 Considerações Finais sobre os Mecanismos de Extensão	51
3.2 Análise Sincrônica	52
3.2.1 Mesa de jantar extensível (WoodSkull)	52
3.2.2 Mesa de jantar extensível (Torbjørn Afdal)	54
3.2.3 Mesa de jantar extensível Roseau (Crate & Barrel)	55
3.2.4 Mesa de jantar extensível Quadrondo (Erwin Nagel para Rosenthal)	57
3.2.5 Mesa de jantar dobrável Maria Flap (Bruno Mathsson)	58

	12
3.2.6 Considerações Finais da Análise Sincrônica	59
3.3 Análise Estética	61
3.4 Adequação de Parâmetros Dimensionais	63
3.5 Requisitos De Projeto	65
4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	67
4.1 Painéis Semânticos	67
4.2 Geração De Alternativas	69
4.3 Seleção da Alternativa Final	74
4.3.1 Matriz de Seleção	81
4.4 Proposta Final	83
4.4.1 Refinamentos	84
4.4.1.1 Tampo	84
4.4.1.2 Base	87
4.4.2 Detalhamento Técnico	94
4.4.3 Memorial descritivo	98
4.4.3.1 Aspectos conceituais	99
4.4.3.2 Aspectos de uso	100
4.4.3.3 Aspecto Técnicos	101
4.5 Prototipagem	103
4.6 Ensaio Fotográfico	119
5 CONCLUSÃO	125
REFERÊNCIAS	127
APÊNDICES	134
APÊNDICE A - Detalhamento Técnico	135

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho de conclusão do curso de Design de Produto do Instituto Federal de Santa Catarina foi realizado em parceria com a fábrica de móveis Hadra Movelaria. O Design de Produto compreende o processo de concepção de objetos e sistemas que conciliam aspectos funcionais, estéticos, ergonômicos e produtivos, buscando otimizar a relação entre produto e usuário, ao mesmo tempo que promovem inovação e sustentabilidade (Baxter, 2000).

Dentro desse campo, o design de móveis se destaca por integrar função e estética, além de lidar com questões como ergonomia, aproveitamento do espaço e conforto. Por estar intimamente relacionado ao ambiente em que será inserido, o design de mobiliário reflete diretamente o estilo de vida e as necessidades de organização e vivência das pessoas (Godoy; Ferreira; Santos, 2015). Nos ambientes residenciais, por exemplo, os móveis desempenham um papel fundamental na criação de um ambiente confortável, funcional e acolhedor (Devides, 2006).

Nos lares modernos, as mesas de jantar desempenham um papel essencial, não apenas como elementos funcionais para as refeições, mas também como peças de destaque na decoração, convívio e símbolos de memórias familiares (Blunt; Dowling, 2006). No entanto, a presença desse móvel frequentemente demanda amplos espaços, algo cada vez menos frequente nas residências urbanas contemporâneas. Com a verticalização das cidades, cresce a necessidade de soluções que permitam otimizar os espaços disponíveis sem comprometer conforto e estética.

Nesse contexto, o espaço torna-se um bem precioso para quem o habita, evidenciando a necessidade de soluções de design de mobiliário que unem funcionalidade e adaptabilidade às restrições espaciais sem sacrificar o conforto e a identidade do lar (Rangel; Matos, 2018; Devides, 2006).

Reconhecendo essa demanda, a empresa Hadra Movelaria identificou em seu portfólio a ausência de produtos voltados a esse tipo de necessidade, propondo o desenvolvimento de uma mesa de jantar extensível especialmente voltada para ambientes compactos. O presente trabalho propõe, assim, o desenvolvimento de

uma solução prática, coerente com o contexto habitacional contemporâneo e alinhada aos critérios ergonômicos, formais e técnicos exigidos.

1.1 Definição do Problema

A crescente compactação dos ambientes residenciais impõe limitações ao uso de mobiliário tradicional, especialmente mesas de jantar, cuja função simbólica e social ainda se mantém relevante. Apesar da demanda por soluções que conciliem flexibilidade de uso, proporções compatíveis e sofisticação estética, observa-se uma escassez de produtos que atendam a essas características, particularmente no segmento de alto padrão.

Nesse contexto, a Hadra Moveleira identifica a ausência de mesas de jantar extensíveis no seu portfólio como uma oportunidade de inovação. O desafio deste projeto é, portanto, desenvolver uma solução alinhada à linguagem da marca, tecnicamente viável e adaptável aos espaços reduzidos do morar contemporâneo.

Diante disso, coloca-se a seguinte questão: como projetar uma mesa de jantar extensível, com linguagem compatível ao portfólio da Hadra Moveleira, que atenda às demandas espaciais e simbólicas dos lares contemporâneos com metragem reduzida?

1.2 Justificativa

A verticalização crescente dos centros urbanos brasileiros tem provocado transformações significativas nos modos de habitar, especialmente pela redução progressiva da área útil dos imóveis. Entre 2010 e 2022, observou-se um aumento de 4% no número de moradores em apartamentos no país (IBGE, 2023), o que reflete o adensamento populacional, a valorização do solo urbano e mudanças nos estilos de vida. Esses fatores impulsionaram o surgimento de novas tipologias habitacionais, como os apartamentos compactos e estúdios, frequentemente com metragem inferior a 45 m².

Segundo dados do mercado imobiliário, em 2024, os apartamentos com até 45 m² representaram 54% dos lançamentos voltados às classes média e alta na cidade de São Paulo, número significativamente superior aos 22% registrados em

2016 (Vitória, 2025). Em paralelo, legislações municipais têm autorizado construções com metragem mínima ainda menor: em cidades como São Paulo e Rio de Janeiro, é possível encontrar unidades legalmente aprovadas entre 8 m² e 25 m² (ABECIP, 2023).

A redução das áreas habitacionais nas grandes cidades brasileiras não se trata de um fenômeno isolado, mas sim da convergência de múltiplos fatores estruturais. A valorização do solo urbano em regiões centrais tem tornado a construção de imóveis compactos uma alternativa economicamente viável tanto para incorporadoras quanto para compradores. Além disso, transformações nos perfis familiares, com o aumento de pessoas morando sozinhas ou em núcleos familiares menores, e o avanço de um estilo de vida mais dinâmico e com menor acúmulo de bens materiais reforçam a demanda por residências de metragem reduzida (Cavalcante; Lopes; Silva, 2023). Do ponto de vista regulatório, os ajustes na legislação urbana, que passaram a permitir imóveis com áreas significativamente menores, consolidam a viabilidade legal e mercadológica dessas novas configurações residenciais.

Esse cenário é observado também em cidades como Florianópolis, onde o mercado imobiliário tem se adaptado a esse novo perfil habitacional, com lançamentos cada vez mais voltados a um público que busca unir conforto e sofisticação à otimização do espaço. Essa nova dinâmica impõe desafios ao design de interiores, que passa a demandar soluções funcionais e refinadas, voltadas ao uso em ambientes restritos sem abrir mão da expressividade formal dos objetos.

Nesse contexto, o setor moveleiro de Santa Catarina se destaca por sua expressiva representatividade nacional. O estado é responsável por aproximadamente 44% da produção moveleira brasileira e ocupa posição de relevância tanto em volume quanto em qualidade e inovação (Santos Filho; Moreira, 2020). Empresas como a Hadra Movelaria, inseridas nesse contexto produtivo, têm buscado se adaptar às demandas contemporâneas do design, investindo em materiais nobres, processos refinados e no fortalecimento de uma linguagem autoral alinhada ao chamado mobiliário assinado.

Apesar desse dinamismo, nota-se uma lacuna concreta no portfólio da empresa: a ausência de mesas de jantar extensíveis desenvolvidas especificamente

para ambientes compactos. Muitas das opções disponíveis no mercado ainda apresentam dimensões que não se adequam às limitações espaciais desses lares ou não contemplam as exigências de uso do cotidiano. Em espaços onde cada metro quadrado precisa ser otimizado, é fundamental que o mobiliário ofereça flexibilidade de uso, adaptando-se a situações como o aumento pontual da capacidade de assentos para receber convidados ou a possibilidade de uso eventual como apoio para leitura, escrita ou dispositivos eletrônicos.

A criação de uma mesa de jantar extensível que atenda a essas exigências representa uma oportunidade estratégica para a Hadra Moveleira. Trata-se de um projeto que mantém a coerência formal com o catálogo da marca, respeita suas diretrizes estéticas e produtivas, e, ao mesmo tempo, responde às transformações sociais, culturais e espaciais da habitação contemporânea.

O lar ideal não é apenas uma casa que ofereça abrigo ou um lugar onde guardamos objetos materiais. Além de sua proteção física e valor de mercado, uma casa é um lugar onde o significado pessoal e social está fundamentado. (PAPASTERGIADIS, 1998, p.2, tradução nossa).

Através do design, é possível preservar e promover esse significado, mesmo em metragens reduzidas, reafirmando o papel simbólico e prático do mobiliário no cotidiano das residências urbanas.

1.3 Objetivos

A seguir, são definidos o objetivo geral e os objetivos específicos que guiam o desenvolvimento deste projeto.

1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma mesa de jantar extensível para residências com metragem reduzida, que ofereça flexibilidade de uso e seja compatível com o portfólio da empresa Hadra Moveleira.

1.3.2 *Objetivos Específicos*

- a) Estudar o conceito de flexibilidade no mobiliário e identificar os principais critérios ergonômicos que devem ser considerados no uso de mesas de jantar em residências.
- b) Levantar informações sobre o funcionamento, o público e o portfólio atual da Hadra Moveleira, para garantir que o projeto esteja alinhado com a realidade da empresa.
- c) Pesquisar referências de mesas de jantar extensíveis e identificar soluções formais, funcionais e construtivas que possam contribuir com o desenvolvimento do projeto.
- d) Definir os requisitos do projeto a partir das análises de mecanismos de extensão, análise sincrônica, e análises estética e ergonômica.
- e) Criar diferentes alternativas de forma e funcionamento para a mesa extensível, explorando mecanismos viáveis de extensão e materiais compatíveis com a empresa parceira.
- f) Desenvolver uma proposta final com base nos critérios definidos, contemplando desenho técnico, memorial descritivo e soluções compatíveis com o processo produtivo da empresa parceira.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para o desenvolvimento do projeto foram estudados alguns assuntos pertinentes à temática proposta.

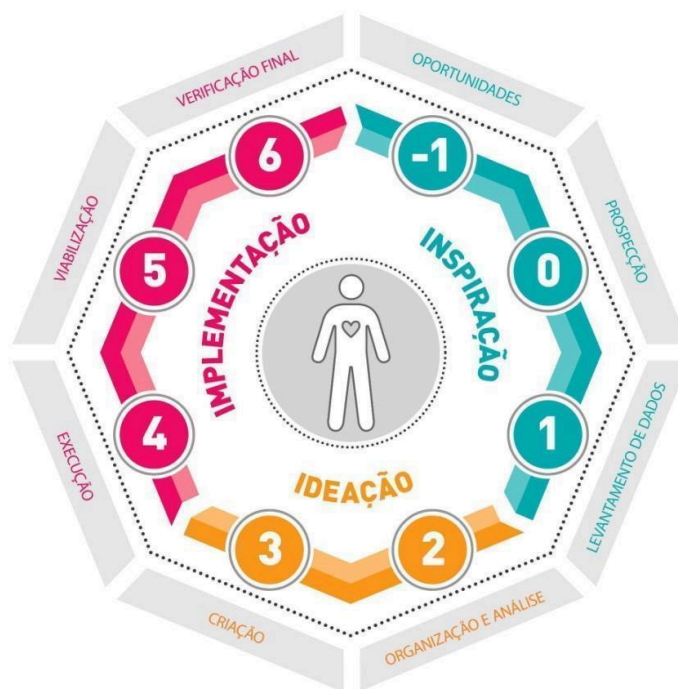
2.1 Metodologia

2.1.1 Método GODP

Para orientar o desenvolvimento deste projeto, foi adotado o método GODP (Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos), elaborado por Merino (2016). Trata-se de uma metodologia voltada ao design centrado no usuário, que organiza o processo de projeto em etapas bem definidas, desde a identificação das demandas até a finalização do produto. Ela ajuda a estruturar as decisões com base em três elementos principais: o produto que será desenvolvido, o usuário que fará uso dele e o contexto no qual essa interação acontece. A proposta do método é conduzir o projeto de forma progressiva, unindo pesquisa, criação e execução em um mesmo caminho.

O GODP é composto por oito etapas, numeradas de -1 a 6, organizadas em três momentos no processo de desenvolvimento de projeto: Inspiração, Ideação e Implementação. O momento de Inspiração reúne as etapas de Oportunidades (-1), Prospecção (0) e Levantamento de Dados (1), voltadas à identificação de demandas, reconhecimento do contexto e coleta de informações relevantes. Em seguida, o momento de Ideação abrange as etapas de Análise de Dados (2) e Criação (3), onde os dados coletados são organizados e transformados em critérios, diretrizes e alternativas de projeto. Por fim, o momento de Implementação contempla as etapas de Execução (4), Viabilização (5) e Verificação Final (6), em que o projeto é detalhado, produzido e avaliado.

Figura 1 - Representação GODP.



Fonte: Merino (2016).

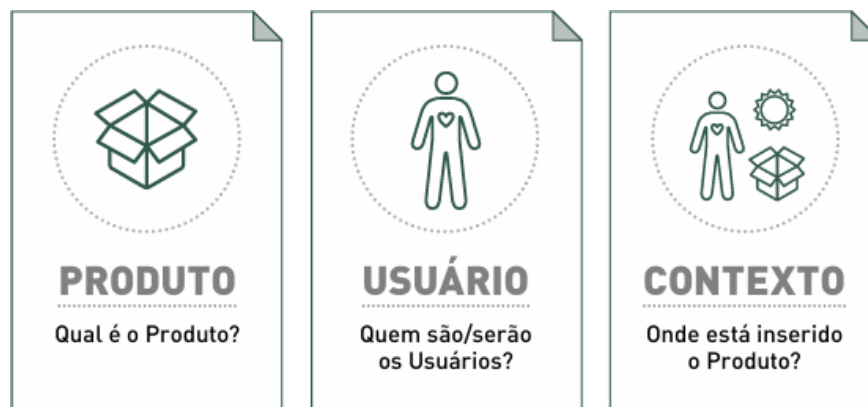
O ponto de partida do GODP é a definição dos chamados blocos de referência: produto, usuário e contexto. São esses três elementos que orientam o projeto desde o início, ajudando a entender o problema de forma mais completa e a manter a coerência das decisões ao longo de todo o processo. O método também permite que diferentes ferramentas e técnicas sejam aplicadas conforme a etapa e o tipo de projeto, como mapas mentais, análises funcionais, painéis visuais, protótipos e matrizes de decisão, oferecendo flexibilidade sem perder a organização.

2.1.2 Aplicação do Método

A aplicação do GODP no projeto teve início com a definição dos blocos de referência, que, como citado anteriormente, orientam as decisões de projeto a partir da análise do produto, do usuário e do contexto. Neste caso, o produto é uma mesa de jantar extensível; o usuário é o consumidor final atendido pelas lojas parceiras da Hadra Movelaria, em sua maioria pertencente às classes A e B; e o contexto de uso são ambientes residenciais com área reduzida. Esses elementos são abordados na

seção Justificativa (subcapítulo 1.2) e aprofundados ao longo do Referencial Teórico (capítulo 2).

Figura 2 - Blocos de Referência.



Fonte: Merino (2016).

Após essa definição, o processo projetual foi conduzido pelas oito etapas do GODP, distribuídas entre os momentos de Inspiração, Ideação e Implementação. A seguir, descreve-se como essas etapas foram aplicadas e onde elas se encontram ao longo do trabalho

O momento de Inspiração é composto pelas etapas de Oportunidades, Prospecção e Levantamento de Dados, que correspondem à fase inicial do processo projetual e servem para contextualizar o problema e reunir informações relevantes.

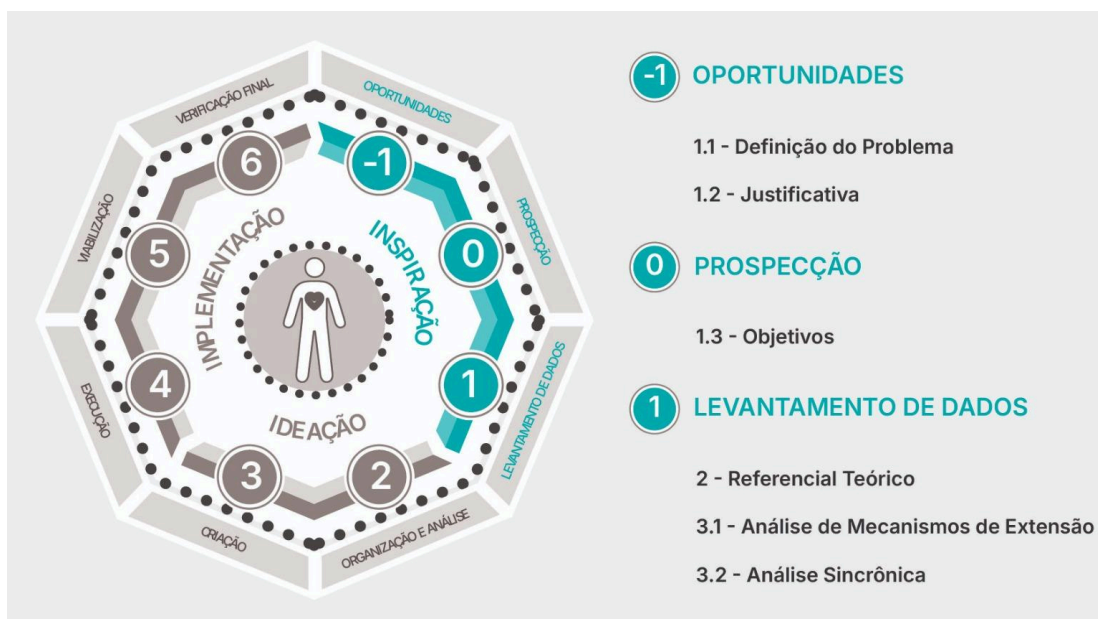
A etapa (-1) Oportunidades é abordada principalmente na seção de Definição do problema (subcapítulo 1.1) e na seção de Justificativa (subcapítulo 1.2), onde são apresentadas as demandas observadas pela Hadra Moveleira. A necessidade de um novo produto voltado a ambientes residenciais compactos surge a partir da experiência com o público atendido pela marca, aliada às demandas percebidas dentro da empresa.

A etapa (0) Prospecção é contemplada na seção de Objetivos (subcapítulo 1.3), com a definição da tipologia do produto a ser desenvolvido, uma mesa de jantar extensível, e a delimitação do escopo do projeto.

Por fim, a etapa (1) Levantamento de Dados se desenvolve ao longo de todo o capítulo 2, Referencial Teórico, e também no início do capítulo 3, Análises e Levantamentos. Nesses trechos, são apresentados estudos sobre espaços compactos, design flexível, ergonomia, aspectos simbólicos e formais do mobiliário, além da análise sincrônica de mesas extensíveis disponíveis no mercado e a investigação de diferentes mecanismos de extensão. Esses dados subsidiaram as decisões iniciais e serviram como base para a definição dos requisitos de projeto.

Na Figura 3, é sinalizado onde cada uma dessas etapas pode ser localizada no desenvolvimento deste trabalho.

Figura 3 - Momento de inspiração.



Fonte: Adaptado de Merino (2016).

O momento de Ideação compreende as etapas de Organização e Análise de Dados e Criação, nas quais as informações coletadas anteriormente são sintetizadas e transformadas em propostas projetuais.

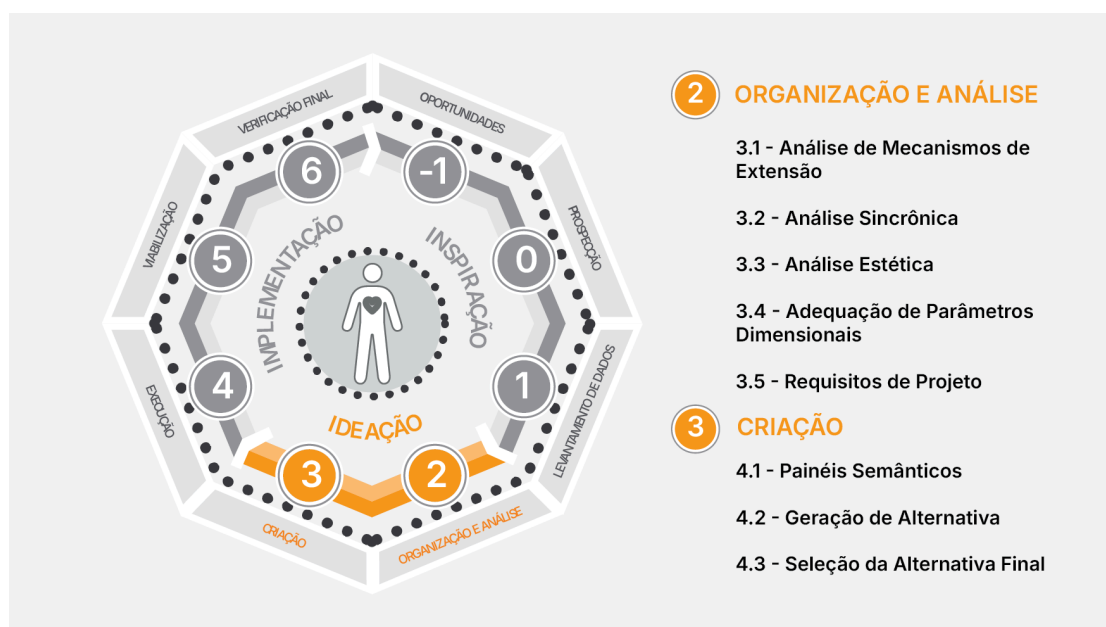
A etapa (2) Organização e Análise de Dados está representada nos subcapítulos 3.3, Análise Estética, 3.4, Adequação de Parâmetros Dimensionais e 3.5, Requisitos de Projeto. Esses trechos sistematizam os dados levantados, traduzindo-os em critérios objetivos e diretrizes formais para o desenvolvimento do

projeto. A análise estética contribui para compreender aspectos da identidade visual da Hadra Movelaria, enquanto a adequação de parâmetros dimensionais delimita medidas e exigências espaciais adequadas ao uso do produto em ambientes compactos. A consolidação desses elementos resultou na definição dos requisitos de projeto, que orientaram as etapas seguintes.

A etapa (3) Criação está apresentada nos subcapítulos 4.1, Painéis Semânticos, 4.2, Geração de Alternativas, e 4.3, Seleção da Alternativa Final. Os painéis temáticos auxiliaram na definição do direcionamento simbólico, formal e funcional do projeto. A partir deles, foram desenvolvidas propostas para a mesa extensível. Essas alternativas foram avaliadas com base em critérios técnicos, produtivos e simbólicos, resultando na escolha da proposta mais alinhada aos objetivos do projeto, por meio de uma matriz de seleção.

Na Figura 4, é apresentado um esquema que indica onde cada uma dessas etapas se encontra ao longo do trabalho.

Figura 4 - Momento de ideação.



Fonte: Adaptado de Merino (2016).

Por fim, o momento de Implementação corresponde às etapas finais do processo projetual, nas quais a alternativa escolhida foi detalhada, viabilizada e preparada para sua inserção no contexto real de uso.

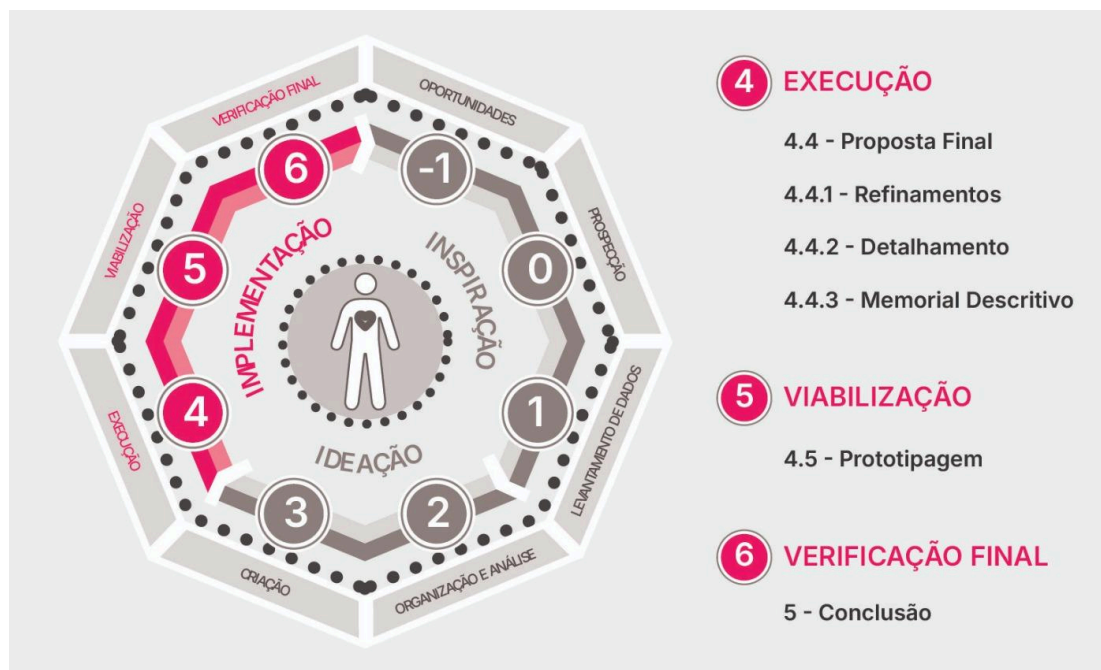
A etapa (4) Execução está descrita nos subcapítulos 4.4, Proposta Final, 4.4.1, Refinamentos, 4.4.2, Detalhamento, e 4.4.3, Memorial Descritivo. Nesses trechos, foram realizados aprimoramentos formais e construtivos da proposta, com a definição dos aspectos estéticos do tampo e da base, os ajustes técnicos e a elaboração do memorial descritivo, que sintetiza os principais atributos conceituais, funcionais e produtivos do projeto.

A etapa (5) Viabilização é abordada no subcapítulo 4.5 (Prototipagem), que apresenta o processo produtivo para a execução do protótipo da mesa de jantar extensível. Nessa etapa, são descritas as etapas de desenvolvimento e fabricação do protótipo em escala real, bem como os testes realizados com os mecanismos de extensão, com o objetivo de validar a viabilidade da solução proposta.

A etapa (6) Verificação é contemplada no Capítulo 5 (Conclusão), que reúne uma análise crítica sobre os resultados alcançados, avaliando a adequação da proposta ao contexto de uso e aos requisitos definidos. Esta etapa também propõe uma reflexão sobre as oportunidades de melhoria e desdobramentos futuros do projeto

A Figura 5 sinaliza a localização dessas etapas na estrutura do trabalho.

Figura 5 - Momento de ideação.



Fonte: Adaptado de Merino (2016).

2.2 A Empresa Parceira: Hadra Moveleira

2.2.1 Sobre a Empresa

A Hadra Moveleira é uma empresa brasileira do setor moveleiro, localizada no município de Palhoça, em Santa Catarina. Fundada em 2012, a empresa atua há mais de uma década no desenvolvimento e fabricação de mobiliário autoral de alto padrão, com foco na excelência de acabamento e no uso de materiais selecionados. Atualmente sua equipe é composta por 27 colaboradores, incluindo os setores de produção, administração e design. Apesar de seu porte ainda ser enquadrado como uma Empresa de Pequeno Porte (EPP), categoria definida com base no faturamento anual e no número de colaboradores, conforme critérios do SEBRAE (2021), a Hadra compete no mercado nacional com empresas consolidadas do mesmo segmento de mobiliário, destacando-se pela qualidade técnica e pela originalidade dos seus produtos.

Figura 6 - Logo da Hadra Moveleira.

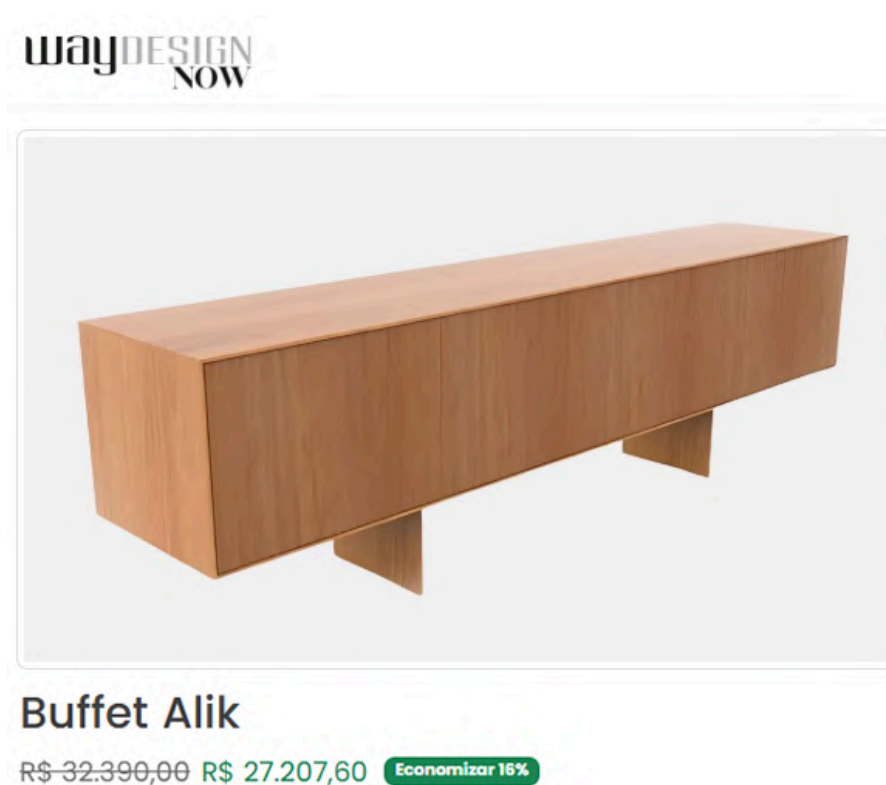


Fonte: Hadra Moveleira (2025).

A atuação da Hadra está centrada na produção sob demanda para lojas especializadas na venda de mobiliário de alto padrão, sendo assim, a empresa não realiza vendas diretas ao consumidor final, atuando por intermédio de lojas parceiras. Atualmente, seus produtos estão presentes em 21 estados brasileiros, distribuídos por uma rede, que atualmente, conta com 77 lojistas parceiros. O processo de comercialização pode ser iniciado tanto por arquitetos especificadores quanto por consumidores finais, que entram em contato com essas lojas para aquisição das peças. A partir da formalização do pedido junto à fábrica, inicia-se então a produção sob demanda do móvel escolhido.

O público-alvo da Hadra é composto majoritariamente por consumidores das classes A e B, o que se justifica tanto pelo nível de acabamento e pelos materiais utilizados quanto pelo projeto autoral que caracteriza suas peças. A classificação econômica no Brasil, estabelecida pelo Critério Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), baseada na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE, define as classes sociais com base em indicadores como renda domiciliar, escolaridade e posse de bens. Segundo esse critério, famílias pertencentes à classe A apresentam renda média mensal de R\$26.811,68, enquanto aquelas da classe B1 possuem renda em torno de R\$12.683,34 (ABEP, 2024). Os preços praticados no varejo para peças da marca também refletem esse posicionamento: produtos como o Buffet Alik, por exemplo, estão disponíveis em lojas especializadas por valores acima de R\$25.000,00, como ilustrado na Figura 7. Esses dados reforçam o alinhamento entre o perfil do consumidor e a proposta da empresa.

Figura 7 - Preço do Buffet Alik em site de lojista parceiro.



Fonte: Adaptado de Way Design (2025).

No período de 1º de janeiro de 2023 a 1º de janeiro de 2025, a Hadra registrou um total de 2.175 unidades de produtos vendidos, com crescimento de 3,40% no faturamento entre os dois períodos consecutivos. Em 2023, o faturamento atingiu R\$4.433.884,06, enquanto em 2024 chegou a R\$4.584.469,88. Nesse mesmo intervalo, observou-se a consolidação de peças como a mesa de jantar Batu e o buffet Alik entre os produtos mais vendidos e mais lucrativos da empresa, com 126 e 110 unidades comercializadas, respectivamente, durante o período analisado.

Figura 8 - Mesa de jantar Batu.



Fonte: Hadra Movelaria (2025).

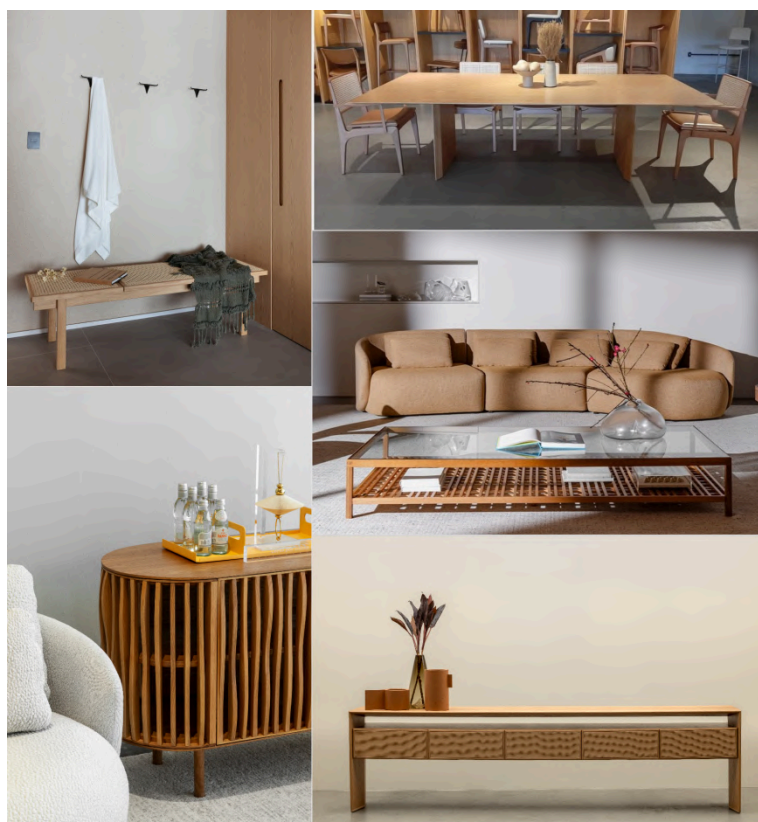
Mesmo com um porte reduzido em comparação com empresas maiores, a Hadra consegue competir no cenário nacional por meio de diferenciais que envolvem o cuidado com a execução técnica, o uso de materiais como lâminas naturais de madeira e madeira maciça de tauari, além da aposta em design autoral. Esses fatores, aliados à escolha criteriosa dos lojistas e à manutenção de um portfólio variado, posicionam a empresa como um nome relevante no atual cenário do mobiliário brasileiro.

2.2.2 Design e Identidade da Hadra Movelaria

A Hadra Movelaria não adota uma linguagem estética única e rigidamente definida, mas sim uma abordagem plural, que reflete a diversidade de referências estéticas presentes em seu portfólio. Com uma linha extensa de produtos, atualmente composta por mais de 130 peças, das quais 54 foram desenvolvidas por designers e arquitetos parceiros, a marca transita entre influências do design moderno, com linhas retas e racionalidade construtiva, e do design contemporâneo, caracterizado por maior liberdade, diversidade estética e experimentação (Thomeo et al., 2019). Essa diversidade estética se deve, em parte, à dinâmica interna da empresa, que desde sua fundação passou por diferentes composições de equipe de criação, bem como à colaboração com arquitetos e designers convidados que contribuem com peças autorais que nem sempre dialogam entre si. Essa abertura à

diversidade estética, no entanto, não compromete a coerência da marca, mas sim reforça seu posicionamento como uma empresa que valoriza o design como linguagem expressiva, flexível e em constante atualização. Na Figura 9 podemos ver a diferença entre forma, acabamento e complexidade das peças presentes no catálogo da Hadra Moveleira.

Figura 9 - Exemplos de variação formal no portfólio da Hadra Moveleira.



Fonte: Adaptado de Hadra Moveleira (2025).

Internamente, o desenvolvimento dos produtos autorais da Hadra é conduzido pelo Studio Luazzu, o estúdio de design que opera dentro da própria fábrica. Atualmente composto por três designers, o estúdio atua sob a coordenação de uma supervisora que também integra o setor comercial da empresa, promovendo um alinhamento entre as demandas mercadológicas e a criação de novas peças. O processo de criação tem início com a definição das categorias de produtos a serem desenvolvidos, seguida pela realização de pesquisas de tendências e referências estéticas tanto no âmbito nacional quanto internacional. A partir disso, são geradas

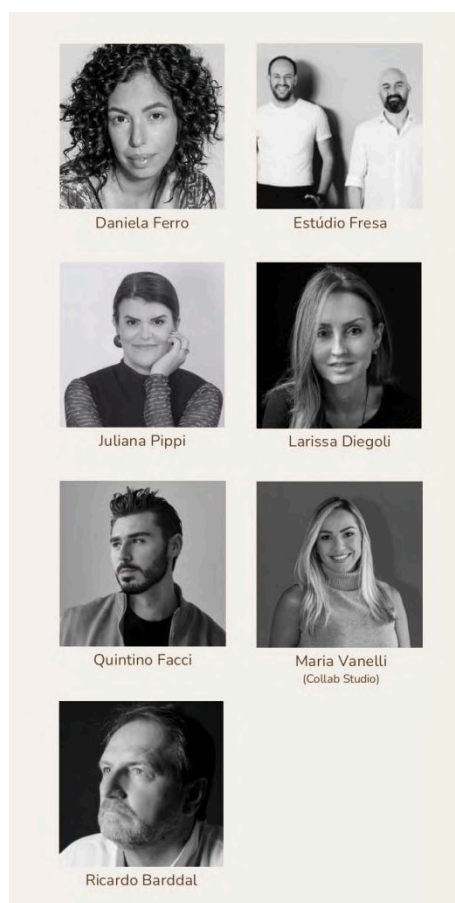
alternativas de projeto de forma livre e colaborativa, com trocas constantes entre os membros da equipe. Ferramentas de estímulo criativo, como o método 635 e a geração sistemática de variantes, são utilizadas de modo pontual, quando necessário. A seleção das propostas ocorre de forma coletiva, e os projetos escolhidos seguem para modelagem em software CAD, sendo o SolidWorks a ferramenta utilizada.

Durante a modelagem, os desenhos são ajustados às dimensões e proporções coerentes com a experiência prática da empresa em diferentes categorias de mobiliário. Em paralelo, realiza-se o estudo de pré-custo das peças, com o objetivo de avaliar sua viabilidade financeira. Após a aprovação técnica, estética e comercial, são desenvolvidos os protótipos, que permitem antecipar possíveis falhas construtivas e realizar ajustes estruturais antes que o produto seja integrado à linha. Essa etapa envolve diretamente os designers e a supervisão, que tomam decisões em conjunto para garantir a qualidade estética e a viabilidade da peça. Finalizados os ajustes, os desenhos técnicos são atualizados e são produzidas as documentações complementares, como release, ficha técnica e blocos 2D e 3D. Com essas etapas concluídas, o produto passa a integrar o portfólio da Hadra Movelaria.

A cada ano, o Studio Luazzu busca desenvolver uma coleção autoral inédita, lançada preferencialmente no final do ano de desenvolvimento ou no início do seguinte. A definição dos temas ocorre por meio de brainstormings e construção de mapas conceituais, baseando-se em observações de mercado ou em proposições conceituais mais amplas. A coleção autoral mais recente, intitulada Elos, teve como ideia principal os vínculos simbólicos e culturais que conectam diferentes regiões e histórias do Brasil, explorando a pluralidade da identidade nacional. Paralelamente, a empresa também colabora com arquitetos e designers externos, que apresentam projetos para compor novas coleções. Nessas parcerias, a Hadra avalia, assim como em suas coleções próprias, tanto a viabilidade técnica quanto a viabilidade financeira das propostas. Quando necessário, são sugeridos ajustes estruturais para adequar os projetos aos processos internos de fabricação, sem interferência na linguagem estética da peça.

Entre os nomes que já colaboraram com a Hadra estão a designer Larissa Diegoli, que atuou internamente na empresa no início de sua carreira e mais tarde se consolidou com marca própria; a designer Daniela Ferro, autora da coleção Terra Viva; e os arquitetos Juliana Pippi e Quintino Facci, que assinaram as coleções Poesia e Brandina, respectivamente. Essas colaborações contribuem para a diversificação do portfólio e ampliam a presença da marca no circuito do design autoral brasileiro. Além disso, a Hadra participa regularmente da CASACOR, uma das maiores mostras de arquitetura, design de interiores e paisagismo das Américas, com a presença de seus produtos ambientados em espaços assinados por profissionais convidados da mostra.

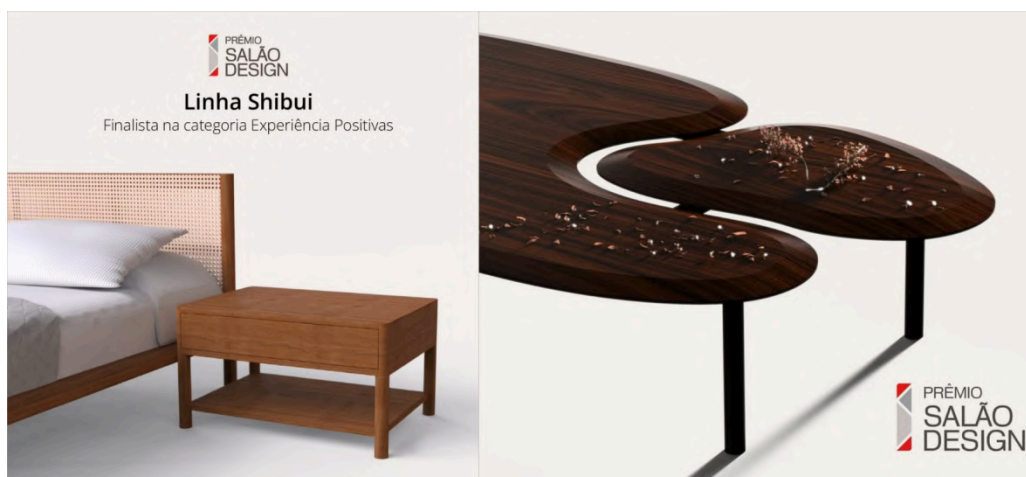
Figura 10 - Designers e arquitetos parceiros da Hadra Moveleira.



Fonte: Adaptado de Hadra Moveleira (2025).

O reconhecimento do design desenvolvido pelo Studio Luazzu também se expressa por meio de premiações especializadas. A Hadra foi finalista do Prêmio Salão Design em duas edições consecutivas: em 2023, com a linha Shibui, composta por cama e mesa de cabeceira, e em 2024, com a mesa de centro Meandros. Esses resultados refletem o esforço contínuo da empresa em valorizar o projeto como elemento central de suas criações, investindo em originalidade estética, excelência técnica e coerência com os princípios do design autoral. Na Figura 11, podem ser vistos os produtos que foram finalistas em premiações de design

Figura 11 - Finalistas do Prêmio Salão Design 2023 e 2024.



Fonte: Adaptado de Hadra Moveleira (2025).

2.2.3 Materiais e Acabamentos

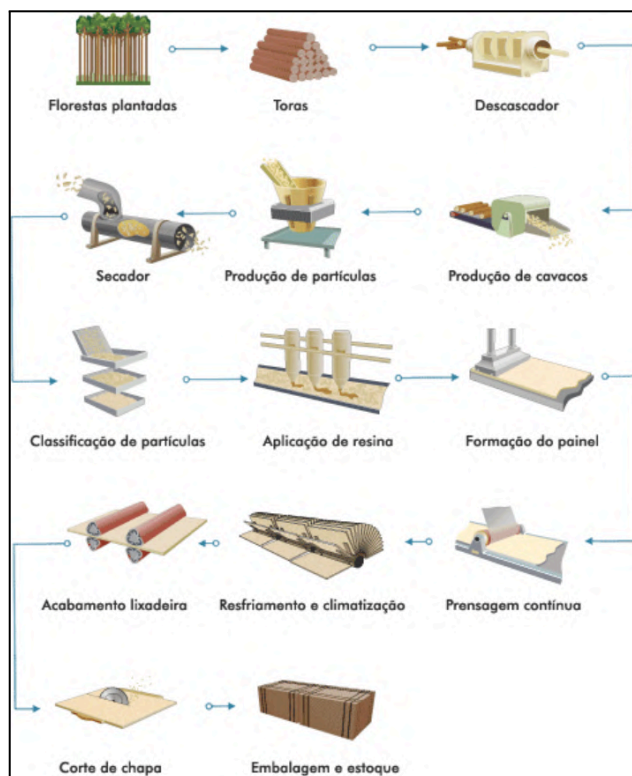
Aqui serão apresentados e estudados os principais materiais e acabamentos utilizados no processo fabril da empresa parceira Hadra Moveleira.

2.2.3.1 MDF

O MDF (Medium Density Fiberboard) é um material amplamente usado na indústria moveleira, na produção de móveis e elementos decorativos. Ele é produzido a partir de fibras de madeira, geralmente pinus ou eucalipto, misturadas com resinas sintéticas e prensadas a altas temperaturas. Esse processo resulta em

um material com estrutura homogênea e isotrópica, que garante estabilidade e resistência para aplicações diversas (Torquato, 2008)

Figura 12 - Fabricação do MDF.



Fonte: Costaguta (2012, p. 31).

Entre as vantagens do MDF na produção de móveis estão a facilidade de usinagem e acabamento, a possibilidade de aplicação de revestimentos como laca e lâminas naturais de madeira, e a ausência de imperfeições típicas da madeira maciça, como nós e fissuras (Eleotério; Tomazello; Bortoletto, 2000).

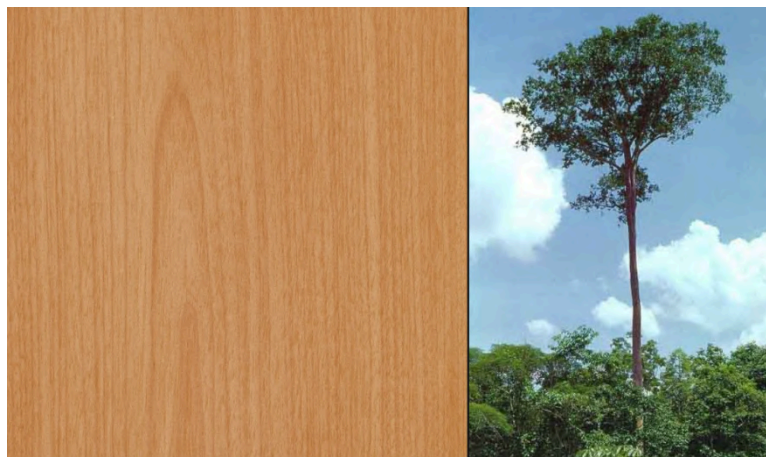
As chapas de MDF costumam ser comercializadas com medidas de 2,74 m de comprimento por 1,83 m de largura, com sua espessura podendo variar dependendo do uso. Na Hadra Movelaria são utilizadas chapas com 3, 6, 9, 15, 18 e 25 mm de espessura.

2.2.3.2 *Madeira Tauari*

O Tauari (*Couratari* spp.) é uma madeira nativa da Amazônia muito utilizada na indústria moveleira do Brasil devido aos seus excelentes atributos físicos e estéticos. Esta madeira apresenta densidade moderada, tonalidade clara e resistência mecânica. Sua versatilidade, juntamente com essas qualidades, torna o Tauari uma opção popular para a produção de móveis (Instituto De Pesquisas Tecnológicas, 2024; Laboratório De Produtos Florestais, 2024).

Na produção de móveis, o Tauari é amplamente preferido para a fabricação de peças que aliam resistência e estética, como mesas, camas e cadeiras. Sua aparência clara e homogênea contribui para acabamentos de alta qualidade. Além disso, Tauari é apreciado por sua excelente trabalhabilidade, pois pode ser facilmente cortado, lixado e colado, agilizando o processo de produção de móveis. Esta madeira também reage favoravelmente aos acabamentos, tornando-a adequada para a aplicação de diferentes tipos de verniz. (Instituto De Pesquisas Tecnológicas, 2024).

Figura 13 - Lâmina de Tauari e árvore Tauari.



Fonte: Adaptado pelo autor (2025).

2.2.3.3 *Lâminas Naturais de Madeiras*

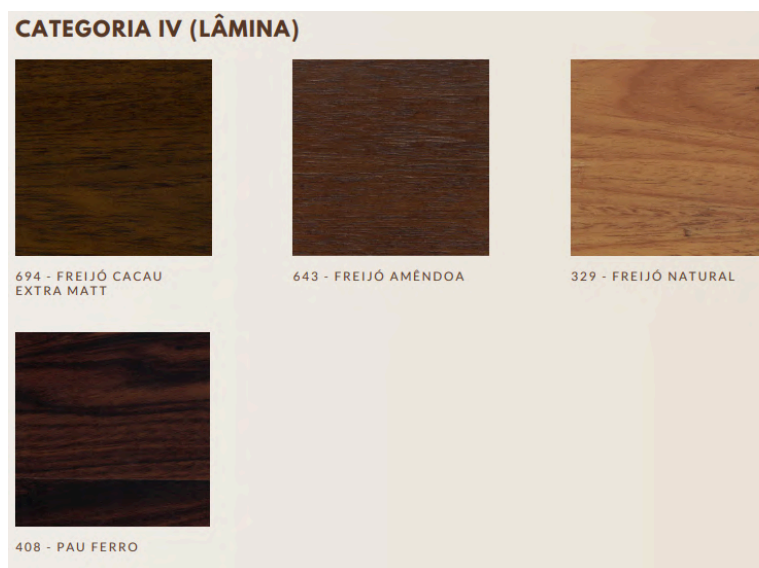
As lâminas naturais de madeira são finas camadas de madeira feitas por meio de processos de corte ou desenrolamento de toras, sendo muito utilizadas na

indústria moveleira para fabricação de móveis de alto padrão. Sua produção ocorre através do corte de toras em camadas finas, geralmente de 2 mm (Bortoletto; Belini, 2003).

Na indústria moveleira, as lâminas de madeira são amplamente usadas pois executam um papel essencial ao oferecer uma aparência de madeira maciça com um custo e peso significativamente reduzidos. Além disso, elas possibilitam uma maior versatilidade nos designs, pois podem ser coladas em superfícies curvas e recortes específicos que seriam difíceis de realizar com madeira sólida.

Em seu processo, a Hadra Movelaria já tem o uso de lâminas de madeira muito bem disseminadas, elas são utilizadas em sua maioria para revestir chapas de MDF, porém, também são utilizadas para revestir bases de aço, trazendo um aspecto visual mais interessante às peças.

Figura 14 - Exemplos acabamentos laminados da Hadra.



Fonte: Hadra Movelaria (2025).

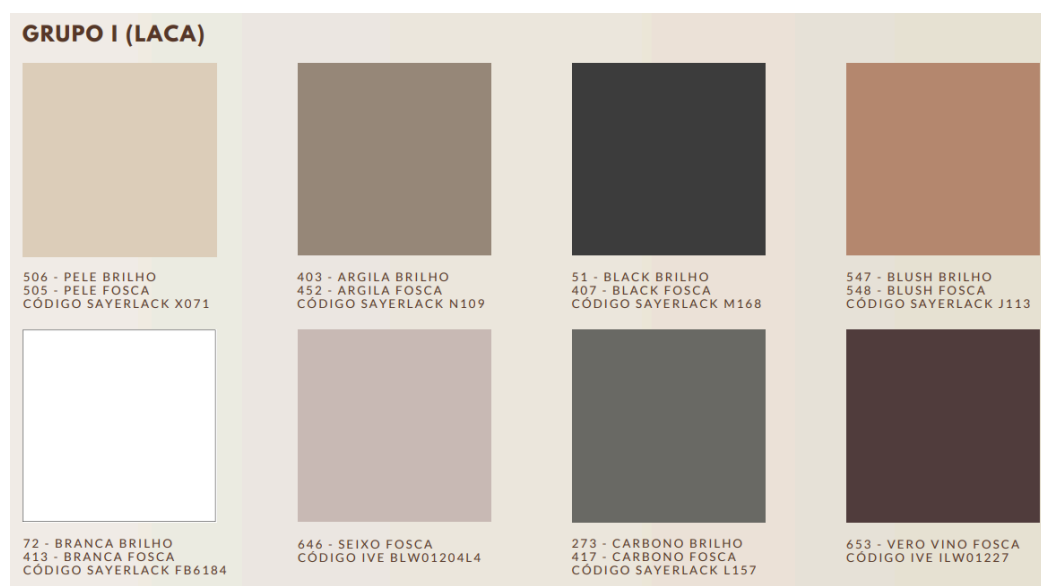
2.2.3.4 Laca

A laca é uma tinta amplamente usada como forma de acabamento na indústria moveleira. Podendo ser tanto fosca quanto polida, ela acentua os aspectos visuais das peças na qual aplicada, também confere suavidade ao toque e

uniformidade na cor e textura, além de fornecer aos móveis proteção contra diferentes tipos de desgastes. A laca é um acabamento já disseminado no mercado de móveis brasileiro e é apreciado pelos consumidores por sua durabilidade e estética (Silva, 2024).

Na Hadra, o acabamento é utilizado em diversas peças, seja parcialmente, para dar destaque a uma parte do produto, ou por completo, dando uma uniformidade ao móvel. Na fábrica, estão presentes em seu catálogo de acabamento 17 opções de cores de laca na opção fosca ou polida, e 5 na opção metalizada.

Figura 15 - Exemplos de laca da Hadra.



Fonte: Hadra Moveleira (2025).

2.3 Espaços Residenciais Reduzidos e a Dinâmica do Lar

A diminuição das áreas residenciais nas cidades brasileiras é resultado direto da verticalização, do crescimento urbano e da valorização crescente do solo em regiões centrais. Essa tendência de compactação dos imóveis se intensificou nas últimas décadas, impulsionada por fatores econômicos, mudanças nos modos de vida e transformações no perfil dos moradores urbanos (Cavalcante; Lopes; Silva, 2023; Anitelli; Tramontano, 2011).

Entre as principais motivações para essa mudança estão a elevação do custo da terra, a busca por maior rentabilidade por metro quadrado, as transformações nas estruturas familiares, como o aumento de lares unipessoais, casais sem filhos, e a crescente mobilidade urbana (Pane et al., 2019). Ao mesmo tempo, alterações nas leis urbanas passaram a permitir construções com áreas mínimas menores, o que contribuiu para o surgimento dos chamados microapartamentos, com menos de 30 m², e em casos extremos, como o edifício VN Nova Higienópolis, com unidades de até 10 m².

De acordo com estudo de Pane et al. (2019), e exemplificado na Figura 16, retirada de Mendonça e Villa (2014), a metragem média dos apartamentos brasileiros caiu de cerca de 100 m² na década de 1970 para aproximadamente 59 m² em 2010.

Figura 16 - Comparativo de apartamentos entre as décadas de 1970 e 2010.



Fonte: Mendonça; Villa (2014, p. 7).

Complementando esse panorama, dados de Leme, Monteiro e Gonçalves (2023) apontam que, somente na cidade de São Paulo, em 2021, os apartamentos

com menos de 45 m² representaram 76% de todos os lançamentos residenciais, sendo que 58% destes imóveis estavam na faixa entre 30 e 45 m².

Essa redução foi acompanhada por mudanças nas plantas dos imóveis, como na união de cômodos antes independentes, especialmente cozinha e sala. Mais do que apenas uma questão de tamanho, essa transformação afeta diretamente a maneira como os moradores se relacionam com o ambiente doméstico, o que, por consequência, exige novas abordagens no design do mobiliário.

A redução de espaço interfere na organização da rotina e nas possibilidades de uso do lar. Segundo Godoy, Ferreira e Santos (2015), ambientes menores dificultam a realização de atividades básicas, e a falta de móveis adaptáveis agrava essa limitação. Em muitos apartamentos compactos, é comum que diferentes funções ocorram no mesmo local, como dormir, trabalhar, comer ou descansar, o que exige uma organização eficiente dos móveis e da circulação (Queiroz; Tramontano, 2009; Pezzini, 2017).

Mendonça (2015) ressalta que essas limitações não afetam apenas a funcionalidade do espaço, mas também aspectos subjetivos, como a possibilidade de receber pessoas e a criação de um ambiente com identidade própria. Esse ponto é reforçado por Silva e Santos (2012), ao destacarem que o lar deve cumprir tanto funções práticas quanto afetivas:

[...] as propriedades da habitabilidade de um ambiente residencial são: ser um invólucro, apresentando-se como um refúgio em relação ao exterior; ter espaço dimensionado de acordo com as necessidades de quem nele vai habitar; ter móveis que preencham de forma adequada esse espaço; proporcionar conforto térmico; ter cuidado na arrumação do espaço; exprimir a identidade de quem habita; conter a memória da família que nele reside; e por fim, abrigar uma família [...]. (Silva e Santos, 2012. P. 141).

Nesse cenário, o design de mobiliário passa a ter um papel central na qualidade de vida dos moradores. O Design Centrado no Humano (DCH), como propõe Pezzini (2017), oferece caminhos para pensar móveis que se adaptem à rotina real das pessoas, levando em conta aspectos como ergonomia, facilidade de uso e possibilidade de adaptação. Mesmo assim, como alerta Mendonça (2015), muitos móveis oferecidos no mercado ainda ignoram os hábitos e as práticas culturais dos moradores, comprometendo a usabilidade e o vínculo emocional com o lar.

A mesa de jantar é um exemplo simbólico dessa questão. Mesmo em espaços pequenos, ela ainda representa um ponto de encontro e convivência. Ter uma mesa, mesmo que compacta ou extensível, é manter viva a possibilidade de reunir, de dividir momentos, de transformar a casa em um lugar de troca. Assim, projetar para ambientes compactos é mais do que propor soluções que economizam espaço, é criar possibilidades para que o lar continue sendo um espaço de acolhimento, significado e conexão entre as pessoas.

2.4 Design de móveis: Mesa de jantar

A mesa de jantar, dentro do design de móveis, é muito mais que um simples objeto funcional; é um símbolo que atravessa culturas e tempos. Na sua essência, a mesa é uma superfície disposta sobre uma base, usada para trabalhar, para lazer e, principalmente, para comer. Mas quando pensamos no conceito de “jantar”, ela ganha novos significados e se torna um lugar de conexão e troca. Jantar com a família ou amigos ao redor de uma mesa é uma tradição que ultrapassa gerações e culturas, representando união, compartilhamento e a criação de memórias (Inoue, 1993).

2.4.1 A Origem e a Função Simbólica da Mesa de Jantar

Historicamente, as mesas de jantar surgiram como móveis de caráter multifuncional, usadas inicialmente em salas de estar ou até mesmo em espaços externos, antes de se consolidarem em ambientes próprios, como as salas de jantar. No contexto europeu dos séculos XVII e XVIII, as mesas de jantar passaram a ser reconhecidas como peças centrais na casa, associadas a refeições formais e a rituais de etiqueta, estabelecendo-se como um símbolo de status social (Borrego, 2016). Com o tempo, a mesa de jantar deixou de ser exclusiva da elite e se tornou um móvel comum nos lares das classes médias, refletindo mudanças econômicas e culturais que democratizaram o acesso a itens de mobiliário (Schettino, 2012).

Desde sua origem, a mesa de jantar evoluiu em resposta a mudanças nas estruturas sociais e nos estilos de vida. Em muitos contextos históricos, a prática de partilhar alimentos simboliza união, confiança e solidariedade entre os membros de uma comunidade. Visser (2015) aponta que, ao longo dos séculos, os rituais em torno das refeições assumiram significados que reforçam valores culturais e normas

de conduta. Em culturas ocidentais, por exemplo, a mesa de jantar tornou-se um espaço de mediação entre o privado e o social, permitindo que o ato de comer se convertesse em uma manifestação de identidade cultural e social (Visser, 2015).

Na modernidade, a mesa de jantar também passou a refletir as dinâmicas e as transformações das estruturas familiares. Em contextos urbanos e com espaços residenciais reduzidos, as mesas de jantar foram adaptadas para serem flexíveis, a fim de atender a um estilo de vida mais dinâmico (Meiselman, 2017). Este fenômeno representa uma mudança significativa na forma como as refeições são organizadas, adaptando-se à necessidade de otimização do espaço e incorporando elementos de praticidade.

2.4.2 A Mesa de Jantar nos Dias de Hoje

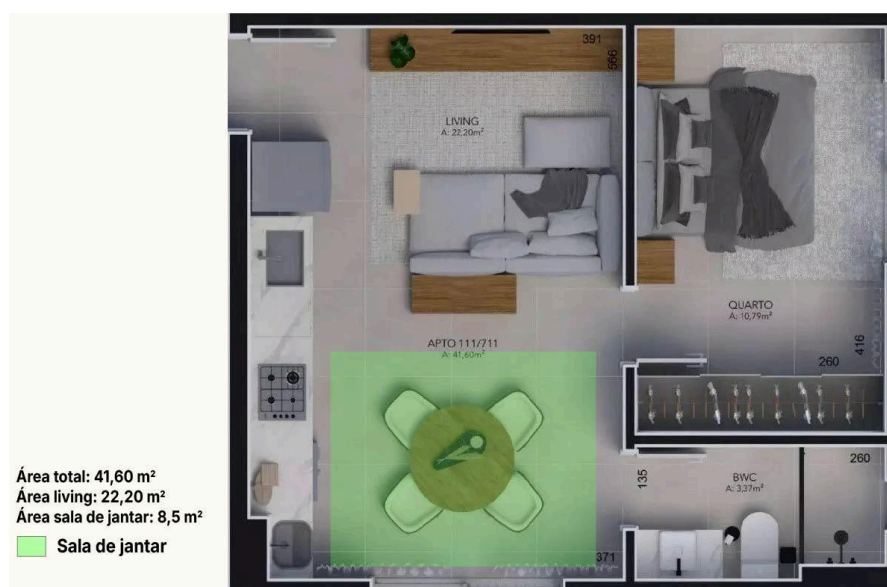
Atualmente, a mesa de jantar permanece como um elemento simbólico central nos lares, porém com novas configurações e significados. O jantar ao redor da mesa continua a ser uma prática de união familiar, mas se adapta a novas demandas impostas pelos espaços contemporâneos (Neves, 2012). Segundo Visser (2015), a mesa de jantar e o ritual do jantar evoluem continuamente para refletir as necessidades e os valores de cada época, enquanto mantêm a essência de um espaço de troca, conexão e socialização.

Com a redução da metragem das unidades habitacionais e a crescente integração de ambientes, a mesa de jantar passou a desempenhar papéis múltiplos no cotidiano doméstico. A pesquisa realizada por Almeida (2021) revelou que a mesa localizada na sala de estar ou de jantar é utilizada preferencialmente para refeições formais, mas também serve, com frequência, para atividades como receber convidados, reunir a família, conversar, jogar, estudar e organizar objetos do dia a dia, como livros, bolsas ou sacolas de compras. Essa diversidade de usos reforça o papel da mesa como ponto de apoio central na casa, tanto funcional quanto simbólico.

A autora também destaca que, na maioria dos casos analisados, a mesa se encontra afastada das paredes, com cadeiras distribuídas ao seu redor e posicionada próxima às áreas de circulação ou à cozinha, permitindo seu uso pleno por todos os lados. Em determinadas situações, esse posicionamento é adotado

estrategicamente para oferecer maior privacidade e estabelecer uma separação simbólica entre a área de estar e o espaço destinado às refeições, mesmo em ambientes integrados. Na Figura 17, observa-se a área ocupada pela mesa de jantar em relação ao restante da planta de um apartamento de alto padrão. A imagem mostra a planta do empreendimento Malta Residence, localizado na região central de Florianópolis. O edifício está inserido em uma área urbana consolidada, com acesso facilitado a uma variedade de serviços, como shopping center, postos de combustível e vias que levam diretamente à Avenida Beira-Mar Norte.

Figura 17 - Disposição da sala de jantar no apartamento Malta Residence.



Fonte: Adaptado de MySide (2025).

Do ponto de vista dimensional, as mesas de jantar variam em formato e capacidade, sendo necessário considerar suas proporções com base na quantidade de usuários. Para mesas retangulares, configurações com cerca de 1370 mm de largura por 2440 mm de comprimento permitem a acomodação confortável de até seis pessoas (Panero; Zelnik, 2008). No caso de mesas quadradas, modelos com cerca de 910 mm de lado acomodam até quatro pessoas, embora ofereçam espaço reduzido para o uso compartilhado do centro da mesa.

Já nas mesas circulares, diâmetros de 1220 mm são os mais adequados para

quatro pessoas, enquanto mesas com 1520 mm de diâmetro podem comportar até seis usuários, desde que haja certa tolerância na área individual disponível (Panero; Zelnik, 2008). Essas medidas servem como base para orientar o dimensionamento em ambientes compactos, equilibrando conforto, funcionalidade e ocupação espacial.

Mesmo diante dessa ampliação de funções e exigências espaciais, a mesa de jantar continua a representar o local da convivência e da partilha. Em ambientes reduzidos, onde cada centímetro deve ser otimizado, sua presença reafirma o desejo de manter vínculos e tradições, adaptando-os à realidade contemporânea. Projetar mesas que respondam a esse contexto envolve entender que elas não são apenas superfícies funcionais, mas elos entre praticidade e significado cultural, entre otimização do espaço e permanência dos rituais.

2.4.3 Flexibilidade Aplicada ao Mobiliário

A flexibilidade no design de móveis pode ser entendida como a capacidade de adaptação do objeto a diferentes contextos de uso, rotinas e condições espaciais, sem a necessidade de alterar sua função original. Essa característica torna-se especialmente relevante em residências que enfrentam limitações de espaço, como apartamentos com ambientes integrados e áreas reduzidas, nos quais o mobiliário precisa responder a múltiplas demandas ao longo do dia (Kayan; Khidirov, 2020; Justo, 2024).

Como observa Justo (2024), móveis adaptáveis são aqueles que acompanham mudanças nos hábitos dos moradores, nas composições familiares ou nas atividades realizadas no espaço doméstico. A adaptabilidade, nesse sentido, pode se manifestar por meio de ajustes dimensionais, da variação no posicionamento do móvel ou da ampliação de sua capacidade de uso, contribuindo para a organização e o conforto do ambiente. Essa abordagem não exige que o móvel seja multifuncional, mas que mantenha sua função principal e se adapte a diferentes circunstâncias, o que diferencia a flexibilidade de uma simples sobreposição de funções.

A distinção entre multifuncionalidade e flexibilidade é abordada também por Assunção (2022), que reconhece a necessidade contemporânea de se projetar

móveis capazes de acompanhar a imprevisibilidade do cotidiano. Para a autora, a criação de produtos com múltiplas possibilidades de uso, ajustáveis e expansíveis, favorece a gestão do espaço e a convivência em ambientes compactos. A versatilidade projetual, segundo ela, torna-se um recurso estratégico para garantir que o mobiliário acompanhe as necessidades variáveis dos moradores sem comprometer a organização espacial ou a clareza formal do objeto.

No caso específico das mesas de jantar, a flexibilidade pode se manifestar por meio da possibilidade de ampliação da superfície útil, do reposicionamento no ambiente ou da adequação ao número de usuários presentes em diferentes ocasiões. Esse tipo de solução não apenas otimiza o uso da área disponível, como também preserva o valor simbólico e social da mesa como lugar de encontro, partilha e convivência.

Kayan e Khidirov (2020) reforçam essa perspectiva ao destacar a importância dos mecanismos construtivos no suporte à flexibilidade. Para os autores, o uso de dobradiças, trilhos, articulações e sistemas de encaixe possibilita transformações formais suaves e intuitivas, facilitando a transição entre diferentes configurações do móvel com estabilidade e eficiência. Essa estruturação técnica é fundamental para garantir a durabilidade e a experiência de uso em móveis que exigem movimentações recorrentes.

Dessa forma, aplicar o conceito de flexibilidade ao design de mesas de jantar não é apenas uma resposta prática às restrições espaciais, mas também uma estratégia para preservar a funcionalidade e a relevância simbólica desse mobiliário nos lares contemporâneos. Ao permitir que o usuário ajuste o móvel conforme suas necessidades, o design flexível amplia a autonomia e favorece o uso consciente e personalizado do espaço doméstico.

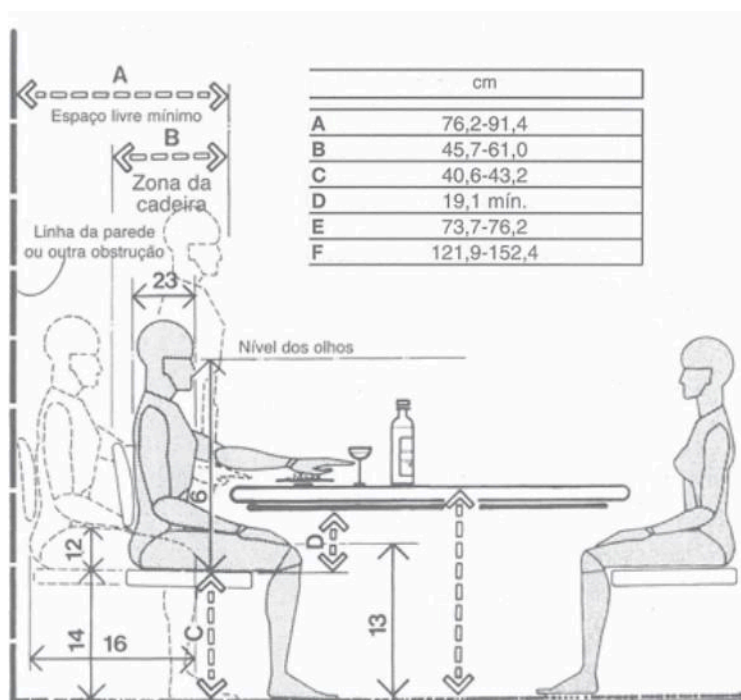
2.5 Ergonomia Para Mesas de Jantar em Ambientes Reduzidos

No contexto do design de mobiliário, a aplicação da ergonomia permite estabelecer critérios dimensionais que favoreçam posturas adequadas e facilitem a interação cotidiana entre usuários e objetos. Segundo Lida (1997), um dos objetivos centrais da ergonomia é harmonizar as características físicas do ser humano com os espaços e produtos que ele utiliza, assegurando o bem-estar nas atividades diárias.

No caso específico da mesa de jantar, elementos como a altura do tampo, a distância entre usuários, a área de alcance e a circulação ao redor tornam-se fundamentais para garantir sua funcionalidade. Panero e Zelnik (2008) apontam que a altura recomendada para mesas de refeições situa-se entre 737 mm e 762 mm, sendo essa variação suficiente para acomodar confortavelmente cadeiras com assentos entre 406 mm e 413 mm de altura. Além disso, a área linear necessária para o uso individual varia de 610 mm a 762 mm.

Para mesas quadradas é indicado um comprimento entre 914 mm e 1067 mm para quatro usuários. Nas mesas retangulares, recomenda-se um comprimento mínimo de 1422 mm, com largura entre 813 mm e 1067 mm. Já as mesas circulares demandam diâmetro mínimo de 914 mm para garantir o uso básico por até quatro pessoas, embora medidas acima de 1100 mm sejam preferíveis para maior conforto e circulação de objetos no centro da superfície (Panero; Zelnik, 2008). Além disso, deve-se prever uma área de pelo menos 762 mm livres ao redor da mesa para permitir o afastamento de cadeiras e a movimentação dos usuários, conforme mostrado na Figura 18.

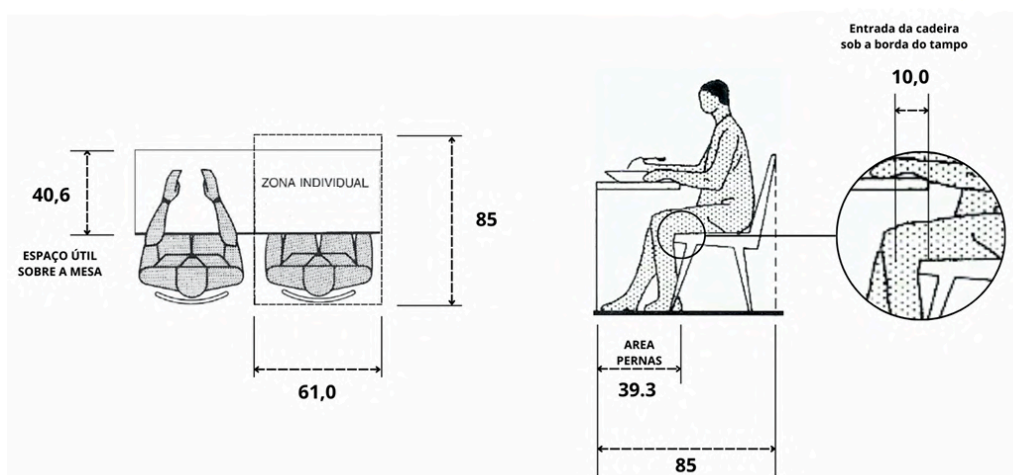
Figura 18 - Medidas ergonômicas de Panero e Zelnik.



Fonte: Adaptado de Panero e Zelnik (2008).

Junto a essas informações, a Hadra Movelaria, com base em suas práticas internas e também fundamentada nas indicações de Panero e Zelnik (2008), adota parâmetros próprios para o desenvolvimento de mesas de jantar. Entre eles, destaca-se o espaço útil individual sobre o tampo, estipulado em aproximadamente 610 mm de profundidade por 406 mm de comprimento. O espaço total necessário para um usuário sentado, considerando desde a ponta do pé até o encosto da cadeira, é estimado em 850 mm, sendo cerca de 393 mm destinados à área das pernas sob a mesa. Além disso, é adotado um recuo de aproximadamente 100 mm entre a borda do tampo e o início do assento da cadeira, assegurando a acomodação correta do usuário e evitando desconfortos posturais. Na Figura 19, são apresentadas as medidas ergonômicas utilizadas pela Hadra Movelaria, adaptadas a partir dos dados de Panero e Zelnik (2008).

Figura 19 - Medidas ergonômicas adaptadas pela Hadra Movelaria.



Fonte: Adaptado de Panero e Zelnik (2008) e Hadra Movelaria (2025).

Esses parâmetros técnicos, tanto da bibliografia especializada quanto das práticas da empresa, serviram como base para a definição das proporções da proposta apresentada neste trabalho. Em ambientes residenciais compactos, onde cada centímetro precisa ser otimizado, essas recomendações tornam-se ainda mais relevantes.

3 ANÁLISES E LEVANTAMENTOS

Nessa etapa do projeto foram feitas as análises de produtos e mecanismos de extensão que juntamente com o referencial teórico visto anteriormente, foram necessários para definir os requisitos para a concepção do produto final deste projeto.

3.1 Análise de Mecanismos de Extensão

As mesas de jantar extensíveis apresentam diferentes sistemas que permitem aumentar sua área de uso, adequando-se a situações de maior demanda sem comprometer o espaço quando fechadas. Cada mecanismo possui características estruturais e funcionais específicas, sendo comum que diferentes sistemas sejam combinados em um mesmo produto para alcançar o desempenho desejado.

Neste trabalho, optou-se por adotar os nomes dos mecanismos em sua forma original em inglês, devido à falta de terminologias consolidadas em português e à predominância dessas denominações nas fontes técnicas e comerciais disponíveis. Essa escolha visa facilitar futuras consultas e aprofundamentos, garantindo maior precisão na identificação e pesquisa dos sistemas apresentados. A seguir, são descritos alguns dos principais mecanismos encontrados em mesas extensíveis.

3.1.1 *Tampo Dobrável (Drop Leaf)*

O mecanismo *Drop Leaf* consiste em extensões laterais articuladas ao tampo principal por meio de dobradiças. Quando não estão em uso, os tampos podem ser rebatidos para baixo, economizando espaço. Para utilizá-las, é necessário erguer o tampo e apoiar em uma estrutura móvel, como braços articulados, partes da base ou até mesmo ferragens específicas que sustentem a superfície. É um sistema comum em mesas extensíveis, especialmente em ambientes residenciais pequenos, por sua praticidade e simplicidade estrutural, contudo, pode limitar o espaço para as pernas na forma recolhida. A Figura 20 demonstra o funcionamento do mecanismo.

Figura 20 - Sistema *Drop Leaf*.



Fonte: Adaptado de Target (2025).

3.1.2 *Tampo Borboleta (Butterfly Leaf)*

No sistema *Butterfly Leaf*, uma das folhas adicionais é fixada a uma barra que permite seu movimento pivotante. As folhas ficam embutidas sob o tampo principal e se desdobram em duas partes. Ao abrir a mesa, essa extensão aparece a partir de um compartimento sob tampo e se expande por meio de dobradiças. Um aspecto importante desse sistema é a necessidade de espaço livre na parte inferior da mesa para acomodar o mecanismo dobrado, o que pode dificultar sua aplicação em mesas com base central fixa, como pedestais ou colunas únicas. A Figura 21 mostra o funcionamento do sistema.

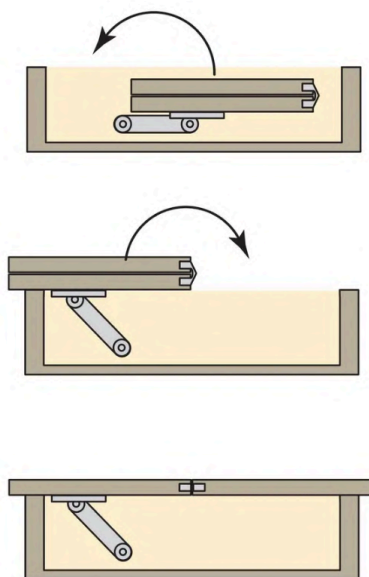
Figura 21 - Sistema *Butterfly Leaf*.



Fonte: Adaptado de Countryside Amish Furniture (2025) e BLB Bois (2025).

3.1.3 Tampo de Abertura Paralela (*Offset Bar Leaf*)

O mecanismo *Offset Bar Leaf*, semelhante ao sistema *Butterfly*, também utiliza extensões dobráveis embutidas sob o tampo principal. Sua abertura ocorre por meio de uma peça metálica que funciona como alavanca, permitindo que as folhas ocultas sejam elevadas de forma paralela ao tampo, com menor consumo de espaço na parte inferior da mesa. Isso o torna mais viável para mesas com base central, pois não exige profundidade adicional significativa e permite um fechamento mais discreto, ocultando completamente as ferragens quando a mesa está fechada. Por outro lado, esse mecanismo requer um desdobramento manual da extensão, o que torna o processo de abertura um pouco mais trabalhoso em comparação ao sistema *Butterfly*. A Figura 22 demonstra o funcionamento do sistema.

Figura 22 - Sistema Offset Bar Leaf.

Fonte: Lee Valley (2025).

3.1.4 Tampo Embutido Deslizante (Stow Leaf)

Neste sistema, os tampos adicionais ficam armazenados sob o tampo principal da mesa e são puxados manualmente para fora quando se deseja ampliar a mesa. Em alguns modelos, é necessário erguer ligeiramente o tampo principal para liberar espaço e facilitar o deslizamento das extensões, o que pode tornar o manuseio menos prático. A estrutura normalmente utiliza trilhos simples de madeira como guia para o deslizamento. A Figura 23 demonstra o funcionamento do sistema.

Figura 23 - Sistema Stow Leaf.

Fonte: Crafters And Weavers (2025).

3.1.5 *Tampo Removível (Removable Leaf)*

O sistema de tampo removível consiste na abertura do tampo principal da mesa, que é afastado para adição de um ou mais tampos adicionais. As extensões são encaixadas manualmente sobre a estrutura e, quando não estão em uso, precisam ser armazenadas separadamente, fora da mesa. A abertura da mesa geralmente ocorre por meio de trilhos deslizantes, que podem ser de madeira, metal ou com rolamentos. A Figura 24 ilustra o funcionamento desse sistema.

Figura 24 - Sistema *Removable Leaf*.

Fonte: Transformer Table (2025).

3.1.6 *Tampo Deslizante com Trilhos (Sliding Top)*

O sistema de tampo deslizante é amplamente utilizado como mecanismo fundamental em mesas extensíveis, permitindo a abertura das extremidades do tampo principal por meio de trilhos. Existe uma ampla variedade de trilhos disponíveis no mercado, desde versões simples em madeira ou alumínio até sistemas mais sofisticados. Alguns modelos utilizam engrenagens e cremalheiras que sincronizam o movimento de ambos os lados da mesa, facilitando sua abertura. Há também ferragens com sistemas de cabos de aço internos que oferecem o mesmo efeito sincronizado com maior suavidade, porém, com um custo mais elevado.

Essa variedade permite que o sistema seja combinado com diferentes tipos de extensões, sejam elas embutidas, dobráveis ou removíveis, o que faz do tampo deslizante uma solução versátil e frequentemente utilizada em conjunto com outros mecanismos. A Figura 25 mostra alguns exemplos dos modelos de trilhos citados.

Figura 25 - Sistema Sliding Top.



Fonte: Adaptado de Cabinet Space (2012); Mark Ferragens (2025); Barn Furniture (2025); Jamie Lundstrom (2018).

3.1.7 Considerações Finais sobre os Mecanismos de Extensão

A análise dos diferentes mecanismos de extensão demonstrou a variedade de soluções disponíveis no design de mesas extensíveis, cada uma com características específicas que influenciam diretamente na funcionalidade, no conforto e na estética do produto. Sistemas como o *drop leaf* e o *removable leaf* destacam-se pela simplicidade e adaptabilidade a espaços compactos, enquanto soluções como o *butterfly leaf*, o *offset bar leaf* e os trilhos deslizantes com abertura sincronizada oferecem maior sofisticação e fluidez no uso diário.

Além disso, é importante observar que muitos desses mecanismos não atuam isoladamente, sendo frequentemente combinados para atingir o funcionamento desejado. A escolha adequada depende de fatores como o espaço disponível, a proposta do produto, a estrutura da base e a frequência de uso do recurso extensível.

Com base nessa compreensão, o desenvolvimento da proposta deste projeto buscou incorporar os sistemas mais coerentes com os requisitos levantados, de modo a equilibrar praticidade, estética e viabilidade produtiva. A definição dos sistemas utilizados será apresentada nos próximos capítulos.

3.2 Análise Sincrônica

Com o objetivo de compreender os pontos fortes e fracos de produtos similares disponíveis no mercado, foi realizada uma análise sincrônica de cinco mesas de jantar extensíveis nacionais e internacionais. Os modelos foram selecionados com base em critérios como dimensões, materiais utilizados, mecanismos de extensão e linguagem estética.

Cada produto analisado será apresentado em um subcapítulo próprio, com a imagem da peça em destaque, seguida por uma tabela contendo suas principais características. Os critérios avaliados incluem: marca e designer, origem, dimensões, faixa de preço, materiais e acabamentos, proposta estética, proposta simbólica, mecanismo de extensão. Ao final da análise, será apresentada uma síntese, destacando os aspectos mais recorrentes e as oportunidades de diferenciação para o desenvolvimento do presente projeto.

3.2.1 Mesa de jantar extensível (WoodSkull)

O primeiro produto analisado é a mesa extensível desenvolvida pela marca brasileira WoodSkull. A seguir, é apresentada a Figura 26, com a imagem do produto, seguida pela tabela com suas principais características.

Figura 26 - Mesa de jantar extensível da marca Woodskull.



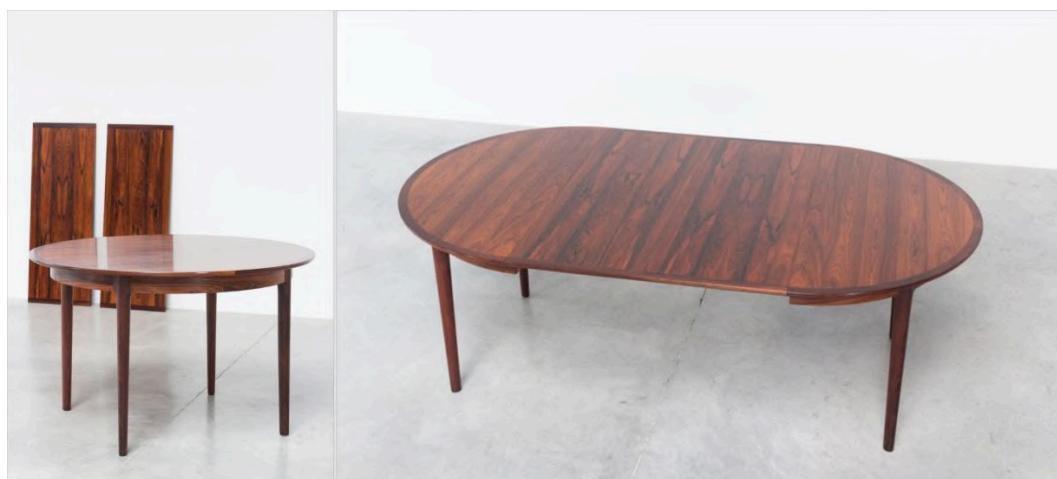
Fonte: Adaptado de WoodSkull (2025).

Categorias	Informações
Nome do Produto:	Mesa de Jantar Extensível
Marca/Designer:	WoodSkull
Origem:	Brasil
Dimensões:	Fechada: 1800×1000×750 mm Estendida: 2200×1000×750 mm
Preço:	R\$11.020,00
Material e Acabamento:	Tampo: compensado multilaminado com lâmina de goiabão Estrutura: madeira maciça de tauari escuro
Proposta estética:	A peça apresenta tampo com formato retangular com suas laterais levemente chanfradas. A base é formada por um quadro de madeira que conecta os quatro pés torneados, os quais descem com leve formato cônico. A mesa transmite equilíbrio entre elegância e solidez, com uma linguagem que faz referência ao modernismo brasileiro.
Proposta simbólica:	Representa acolhimento e durabilidade. Seu desenho transmite a ideia de um móvel atemporal, que acompanha a família ao longo do tempo.
Mecanismo de extensão:	Sistema deslizante com tampos móveis independentes, que liberam a extensão central embutida do tipo butterfly leaf, acionada manualmente.

3.2.2 Mesa de jantar extensível (Torbjørn Afdal)

A segunda mesa analisada foi projetada pelo designer norueguês Torbjørn Afdal na década de 1960. Trata-se de uma mesa de jantar em jacarandá (rosewood), com tampo redondo que se amplia por meio de dois tampos centrais extra.

Figura 27 - Mesa de jantar extensível de Torbjørn Afdal.



Fonte: Adaptado de Furniture Love (2025).

Categorias	Informações
Nome do Produto:	Mesa de Jantar Extensível
Marca/Designer:	Torbjørn Afdal
Origem:	Noruega
Dimensões:	Fechada: $\varnothing 1200 \times 740$ mm Estendida: $2200 \times 1200 \times 740$ mm (com duas extensões de 500 mm)
Preço:	R\$43.923,72
Material e Acabamento:	Madeira maciça de Jacarandá, acabamento natural polido.
Proposta estética:	Design escandinavo modernista, com tampo circular quando fechada, e oblongo quando aberto. Sua estrutura acompanha o desenho circular do tampo, ligando as pernas cilíndricas levemente cônicas. A mesa transmite elegância e funcionalidade.
Proposta simbólica:	Evoca durabilidade e atemporalidade, refletindo a estética moderna nórdica.
Mecanismo de extensão:	Sistema de trilhos metálicos simples, que permite o deslizamento do tampo e a inserção de duas extensões adicionais de 500 mm. As pranchas de extensão não são embutidas e exigem armazenamento separado.

3.2.3 Mesa de jantar extensível Roseau (Crate & Barrel)

O terceiro produto analisado é a mesa de jantar Roseau da Crate & Barrel. Abaixo, encontra-se a imagem do móvel e a tabela que explora suas principais características.

Figura 28 - Mesa de jantar extensível Roseau da Crate & Barrel.



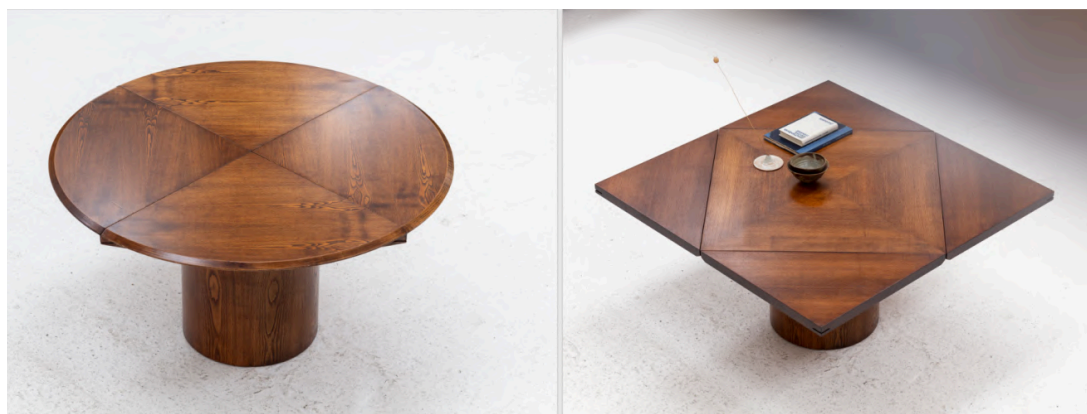
Fonte: Adaptado de Crate & Barrel (2025).

Categorias	Informações
Nome do Produto:	Mesa de Jantar Extensível Roseau
Marca/Designer:	Crate & Barrel
Origem:	Estados Unidos
Dimensões:	Fechada: Ø1220×755 mm Estendida: 1780×1220×755 mm
Preço:	R\$10.827,08
Material e Acabamento:	Mesa feita em madeira certificada freixo americano (<i>ash</i>), tampo e base com acabamento lâmina de freixo americano.
Proposta estética:	A mesa apresenta tampo quadrado com cantos levemente arredondados, acompanhado por uma base pedestal com detalhe canelado que repete o desenho curvo do tampo.
Proposta simbólica:	A composição busca evocar proximidade com a natureza e consciência ambiental, sem abrir mão de uma presença visual marcante nos espaços de convivência.
Mecanismo de extensão:	Sistema de trilhos de madeira com engrenagens e cremalheiras que sincronizam a abertura dos tampos. A extensão é feita com um tampo adicional removível, não embutido, exigindo armazenamento separado.

3.2.4 Mesa de jantar extensível Quadrondo (Erwin Nagel para Rosenthal)

A quarta mesa analisada é a Quadrondo, projetada por Erwin Nagel. O modelo se destaca pela transformação da forma do tampo, que alterna entre o formato circular e quadrado. A seguir, apresenta-se a imagem do produto e a tabela com suas principais características.

Figura 29 - Mesa de jantar extensível Quadrondo, de Erwin Nagel para Rosenthal.



Fonte: Adaptado de Nome Furniture (2025).

Categories	Informações
Nome do Produto:	Mesa de Jantar Extensível Quadrondo
Marca/Designer:	Rosenthal / Erwin Nage
Origem:	Alemanha
Dimensões:	Fechada: $\varnothing 1400 \times 750$ mm Aberta: $1400 \times 1400 \times 700$ mm
Preço:	R\$19.119,26
Material e Acabamento:	Tampo em madeira maciça de freixo e base laminada com lâmina natural.
Proposta estética:	A peça apresenta tampo circular que se converte em quadrado por meio de um sistema articulado. Seu visual escultural combina formas geométricas do tampo com uma base central robusta e discreta.
Proposta simbólica:	Reflete versatilidade funcional, sugerindo adaptação e fluidez no uso do espaço.
Mecanismo de extensão:	Sistema de abertura articulado composto por quatro tampos dobráveis que se desdobram a partir da parte inferior do tampo principal. A mesa não se estende, mas amplia sua área útil ao mudar de formato.

3.2.5 Mesa de jantar dobrável Maria Flap (Bruno Mathsson)

A última mesa da análise sincrônica, é a mesa Maria Flap, criada pelo designer sueco Bruno Mathsson. A peça foi pensada para se adaptar com elegância a diferentes situações de uso, oferecendo múltiplas configurações.

Figura 30 - Mesa de jantar dobrável Maria Flap de Bruno Mathsson.



Fonte: Adaptado de Pamoto (2025).

Categorias	Informações
Nome do Produto:	Mesa de Jantar Dobrável Maria Flap
Marca/Designer:	Bruno Mathsson
Origem:	Suécia
Dimensões:	Fechada: 250×900×740 mm Estendida: 2790×900×740 mm
Preço:	R\$44.500,16
Material e Acabamento:	Tampo em madeira natural de teca e pés em madeira natural de faia, além de acabamento em verniz acetinado.
Proposta estética:	O desenho valoriza a leveza visual e funcional, com superfícies planas e estrutura limpa. Quando fechada, assume proporções compactas, já quando aberta, transforma-se em uma mesa de grande extensão.
Proposta simbólica:	A peça simboliza praticidade e inteligência no uso do espaço, mostrando como o design pode se adaptar às diferentes situações do dia a dia. Ao se transformar com facilidade, a mesa transmite a ideia de um mobiliário que acompanha a rotina do usuário e muda conforme a necessidade do momento.
Mecanismo de extensão:	Sistema baseado em tampos dobráveis articulados por dobradiças. A extensão ocorre por meio da extensão dos tampos laterais, sustentados pelos pés que se articulam para formar a base de apoio.

3.2.6 Considerações Finais da Análise Sincrônica

A análise sincrônica das cinco mesas de jantar extensíveis revelou uma ampla diversidade de soluções em termos de funcionamento, proporções, materiais e propostas estéticas. Os mecanismos mais recorrentes foram os sistemas com tampo deslizante acompanhados de extensões centrais removíveis, além das estruturas articuladas com tampos dobráveis. Observou-se também a predominância de tampos com formatos retangulares e circulares, com pouca presença de contornos curvos, assimétricos ou inspirados em formas da natureza, características que poderiam trazer maior fluidez visual e diferenciação formal ao produto.

Em relação aos sistemas de extensão, poucos modelos analisados utilizam tampos embutidos ou mecanismos que facilitem a abertura do tampo central de forma integrada à estrutura. A maior parte das mesas faz uso de tampos avulsos que requerem armazenamento separado, ou de sistemas dobráveis que permanecem visíveis mesmo quando retraídos.

Esteticamente, prevalecem propostas de mesas com quatro pés. Nesses casos, os apoios não parecem desempenhar um papel expressivo no desenho como um todo, reforçando o tampo como elemento dominante na composição. Uma exceção é a mesa Maria Flap, na qual os pés têm papel essencial no funcionamento do sistema de extensão, sustentando os tampos dobráveis quando abertos. Entre os produtos analisados, apenas duas mesas apresentam base central: no modelo Quadrondo, a base cumpre uma função puramente estrutural, enquanto na mesa Roseau ela também atua como elemento de destaque, com detalhes em madeira. Ainda assim, mesas com bases centrais foram pouco exploradas, especialmente em combinação com mecanismos de extensão embutidos. Isso abre espaço para alternativas que integrem essas características de forma funcional e esteticamente equilibrada.

Por fim, apesar da diversidade de materiais e propostas formais, nenhum dos modelos analisados apresentou um tampo com contorno assimétrico e linhas inspiradas na natureza, recurso que pode conferir leveza visual, sofisticação e originalidade ao produto. Essa ausência representa uma oportunidade para a criação de uma mesa que vá além dos desenhos de tampo usuais, oferecendo uma linguagem mais única.

Dessa forma, a análise sincrônica não apenas evidenciou tendências e soluções já adotadas no mercado, como também apontou lacunas e oportunidades de diferenciação. Tais observações serviram de base para a definição dos requisitos projetuais e para a justificativa das escolhas formais, construtivas e funcionais adotadas no desenvolvimento deste trabalho.

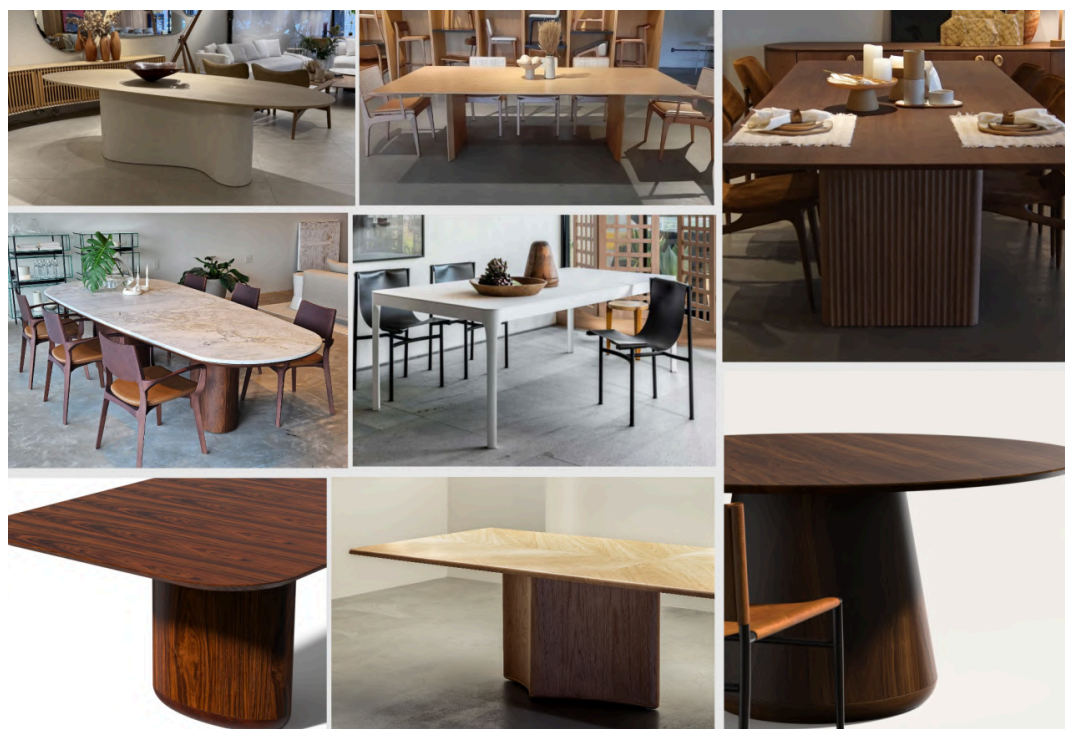
Embora exista uma variação nos preços dos produtos analisados, a seleção foi orientada por critérios de relevância formal e simbólica, alinhados à proposta do projeto e à identidade da Hadra Moveleira. As duas mesas com valores mais elevados tratam-se de peças vintage cotadas originalmente em moeda estrangeira,

convertidas para reais com base na taxa de câmbio vigente. Ainda assim, sua inclusão enriqueceu o repertório projetual por apresentarem abordagens consistentes em termos de linguagem e mecanismo, contribuindo para a construção de uma solução diferenciada.

3.3 Análise Estética

Esta análise estética tem como objetivo levantar diretrizes visuais e formais que orientem a concepção da mesa extensível, com base tanto no portfólio da Hadra Movelaria quanto nas referências já observadas na análise sincrônica. Compreender as soluções adotadas pela marca, os acabamentos utilizados e os arranjos estruturais mais recorrentes permite estabelecer parâmetros estéticos coerentes com o posicionamento da empresa, ao mesmo tempo que abre margem para explorar inovações formais. Na Figura 31, é apresentado um painel com algumas referências visuais de mesas de jantar desenvolvidas e produzidas pela Hadra Movelaria.

Figura 31 - Painel imagético de mesas da Hadra Movelaria.



Fonte: Adaptado de Hadra Movelaria (2025).

Ao observar as mesas em linha da Hadra, notou-se uma diversidade significativa de soluções de base e tampo. Há mesas com quatro pés em madeira maciça, mesas com base central, outras que exploram geometrias menos convencionais no seu desenho. Em alguns casos, destaca-se o uso da madeira maciça como elemento de detalhe, especialmente na parte inferior das bases. Nesses casos, esse recurso visual cria uma sensação de suavidade no encontro da base com o piso e reforça a leitura artesanal e sofisticada da peça.

No que diz respeito aos tampos, observou-se que não há uma predominância clara de um único formato no portfólio da Hadra. A marca apresenta mesas com tampos redondos, retangulares, ovais e orgânicos. Algumas peças seguem uma linguagem mais reta e linear, enquanto outras adotam quinas suavizadas, além de variações perceptíveis no tratamento das bordas, que podem apresentar boleados sutis ou chanfros com diferentes angulações. Ao observar os produtos analisados na análise sincrônica, percebeu-se que o mercado de mesas extensíveis tende a privilegiar formatos mais definidos, como quadrados, retangulares ou circulares, por facilitarem o funcionamento dos mecanismos de extensão. Essa predominância revela uma limitação formal recorrente, o que reforça o potencial das formas orgânicas como proposta diferenciadora no desenvolvimento de novas soluções.

O protagonismo da madeira é uma constante no portfólio da Hadra. A empresa faz uso de lâminas naturais em diversas tonalidades, que vão do carvalho claro ao pau-ferro e ao freijó tingido, sempre com acabamentos que valorizam a textura e a expressão do material. A ocultação de ferragens e parafusos também se destaca como um traço recorrente, sendo tratada como uma premissa estética fundamental para transmitir a sensação de qualidade e limpeza visual. A sofisticação das peças se constrói justamente na atenção aos detalhes, no cuidado com os acabamentos e na integração visual entre os componentes do mobiliário.

Diante dessas observações, a análise estética aponta para a importância de considerar, no desenvolvimento da mesa extensível, elementos que estejam alinhados com a identidade visual da Hadra Moveleira, mas que também permitam a introdução de inovações nas formas. O uso da madeira, seja maciça ou em lâmina, como protagonista visual, a limpeza nas conexões estruturais, o cuidado com os

acabamentos e a possibilidade de explorar geometrias orgânicas surgem como diretrizes relevantes para orientar as próximas etapas do projeto. Essas características contribuem para consolidar uma linguagem estética coerente com o posicionamento da empresa e, ao mesmo tempo, abrem espaço para diferenciação dentro do mercado de mesas extensíveis.

3.4 Adequação de Parâmetros Dimensionais

A adequação de parâmetros dimensionais teve como objetivo compreender as relações entre o produto e o corpo humano, considerando tanto o conforto postural quanto a adequação espacial e o esforço físico necessário para sua operação. No caso da mesa extensível proposta, esses aspectos tornam-se ainda mais relevantes, uma vez que o produto será inserido em ambientes compactos e precisará atender a diferentes configurações de uso com praticidade.

A proposta da mesa foi desenvolvida para salas de jantar com espaço reduzido, como a representada na Figura 17 (localizada no subcapítulo 2.4.2), que ilustra um ambiente de sala de jantar com aproximadamente 8,5 m². Considerando a necessidade de circulação ao redor da mesa, estimada em cerca de 762 mm, e partindo da premissa de que as dimensões mínimas recomendadas para mesas quadradas são de aproximadamente 1100 mm de lado (Panero e Zelnik, 2008), é possível estabelecer uma base para o dimensionamento da peça. Com o tampo estendido, o comprimento da mesa poderia variar entre 1500 mm e 1600 mm, o que resultaria em uma ocupação total entre 7,91 m² e 8,17 m², já considerando o espaço necessário ao seu redor. Ainda que essas medidas não estejam totalmente alinhadas aos padrões ergonômicos ideais, geralmente aplicados a residências com maior metragem, elas permanecem dentro de uma faixa de uso funcional e aceitável, coerente com a proposta deste projeto voltado a ambientes compactos.

Em relação à área útil do tampo, recomenda-se um espaço individual de aproximadamente 610 mm de profundidade por 406 mm de largura (Panero e Zelnik, 2008). Com base nesses parâmetros, a mesa proposta acomoda confortavelmente quatro pessoas na configuração fechada e até seis pessoas quando estendida. A altura do tampo, entre 740 mm e 750 mm, faixa já aplicada nos modelos da Hadra Movelaria, também está de acordo com as recomendações ergonômicas

estabelecidas para mesas de jantar, proporcionando conforto adequado aos usuários.

Outro ponto relevante diz respeito à ergonomia de uso no momento da alteração da configuração da mesa. Os sistemas de abertura devem apresentar funcionamento intuitivo e exigir o mínimo de esforço físico. Nessa perspectiva, é recomendável evitar mecanismos com tampos adicionais soltos ou removíveis, que exigem armazenamento em outros locais da residência, algo que é muitas vezes inviável em moradias compactas. Dessa forma, mecanismos com extensões embutidas apresentam-se como alternativas mais adequadas à proposta, promovendo maior funcionalidade e uma experiência de uso mais fluida.

Além disso, é desejável que a mesa possa ser operada por uma única pessoa de forma segura e sem esforço excessivo. Nesse sentido, mecanismos que funcionam de maneira sincronizada, como trilhos com engrenagens e cremalheiras, são preferíveis para garantir maior estabilidade durante o movimento e assegurar o alinhamento entre os dois lados do tampo durante a abertura.

Alinhado a essas diretrizes ergonômicas e funcionais, definiu-se a adoção de um sistema de tampo deslizante com trilhos equipados com engrenagens e cremalheiras, que permite a abertura simultânea das extremidades da mesa com baixo esforço físico. Para a extensão da superfície, optou-se por um mecanismo do tipo offset-bar, no qual tampos dobráveis permanecem embutidos sob o tampo principal e são acessados de forma prática e integrada. Essa solução garante que nenhuma peça adicional precise ser armazenada separadamente, respeitando tanto a limitação de espaço dos ambientes compactos quanto os critérios de praticidade, estabilidade e estética definidos nos requisitos.

Portanto, a análise ergonômica aponta diretrizes centrais que devem orientar o desenvolvimento do produto: dimensões compatíveis com ambientes de área reduzida, conforto proporcional ao número de usuários e facilidade de operação como princípio fundamental. Tais diretrizes serão incorporadas na definição dos requisitos, contribuindo para um produto funcional e coerente com o contexto observado.

3.5 Requisitos De Projeto

Com base nas análises realizadas, foi possível definir um conjunto de requisitos que orientam o desenvolvimento da mesa de jantar extensível proposta neste trabalho. Esses requisitos foram organizados em categorias, como funcionalidade, estética, ergonomia, produção e simbolismo, e hierarquizados conforme sua importância no projeto, sendo classificados como obrigatórios ou desejáveis. A seguir, apresenta-se o Quadro 1 com os principais parâmetros a serem considerados na concepção do produto.

Quadro 1 - Requisitos de projeto.

Categoria	Requisito	Especificação	Classificação
Funcionalidade	Acomodar 4 a 6 usuários	4 usuários na configuração fechada e 6 na configuração aberta	Obrigatório
	Extensão integrada ao produto	Sistema do tipo offset-bar com tampo embutido e dobrável	Obrigatório
	Sistema de abertura sincronizado	Trilhos com engrenagens e cremalheiras para abertura simultânea	Obrigatório
	Abertura fácil e operável por uma pessoa	Operação com baixo esforço físico, sem necessidade de ajuda	Obrigatório
	Apoio estável em ambas as configurações	Base deve garantir estabilidade com tampo fechado e aberto	Obrigatório
	Ocultação de componentes técnicos	Parafusos, trilhos e mecanismos devem ser invisíveis ou discretos	Obrigatório

Estética	Uso de acabamentos da Hadra Moveleira	Usar lâminas naturais (cinamomo, freijó, carvalho, etc.) e tingimentos	Obrigatório
	Valorização dos detalhes em madeira maciça	Detalhes visuais ou estruturais em madeira maciça	Desejável
	Linguagem alinhada à identidade da Hadra Moveleira	Design autoral, com valorização do projeto e coerência estética com a marca	Obrigatório
	Forma do tampo	Tampo com formato orgânico	Desejável
Ergonomia	Altura do tampo	Entre 740 mm e 750 mm	Obrigatório
	Espaço individual mínimo por usuário	610 mm (profundidade) × 406 mm (largura) por usuário	Desejável
	Área de circulação mínima	Ao menos 762 mm livres ao redor da mesa (considerado no dimensionamento total)	Desejável
Produção	Compatibilidade com os processos da Hadra Moveleira	O projeto deve seguir as limitações e capacidades do maquinário e acabamento da fábrica	Obrigatório
Simbólico	Coerência simbólica com o mobiliário de alto padrão	Transmitir sofisticação, permanência e valor agregado ao design	Desejável

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

As classificações apresentadas no quadro definem os requisitos obrigatórios com base nas análises realizadas, além dos desejáveis, que, embora não essenciais, contribuem para aprimorar a proposta. A partir dessa organização, foram desenvolvidas as alternativas de projeto apresentadas no próximo capítulo, seguindo a etapa (3) Criação do método GODP, que envolve o desenvolvimento de diferentes soluções com base nos dados e referências reunidos até aqui.

4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Este capítulo apresenta o processo de desenvolvimento da mesa de jantar extensível, a partir dos requisitos previamente definidos. A etapa inicia-se com a elaboração de painéis temáticos, que auxiliam na definição de diretrizes conceituais e formais. Em seguida, são descritas as alternativas geradas, o processo de seleção da proposta final e os refinamentos adotados para aprimoramento da solução. Por fim, são apresentados os desenhos técnicos, o memorial descritivo e as estratégias adotadas para a viabilização produtiva da peça na empresa parceira.

4.1 Painéis Semânticos

Os painéis semânticos são instrumentos visuais utilizados no processo de projeto, com o objetivo de orientar a construção conceitual, simbólica e formal do produto. Segundo Baxter (2000), esses painéis auxiliam na definição da linguagem emocional e simbólica do objeto, articulando imagens e associações que ajudam a alinhar as decisões de projeto às expectativas do público-alvo. Para Pazmino (2015), trata-se de um recurso que sintetiza referências visuais, sensoriais e culturais, contribuindo para que a equipe de design defina com mais clareza o estilo e a expressão desejada do produto.

Com base nesses conceitos, foram elaborados dois painéis semânticos: o painel do estilo de vida e o painel do tema visual. Esses painéis atuam como ponto de partida para a geração de alternativas e ajudam a garantir coerência entre forma, função e simbolismo do produto.

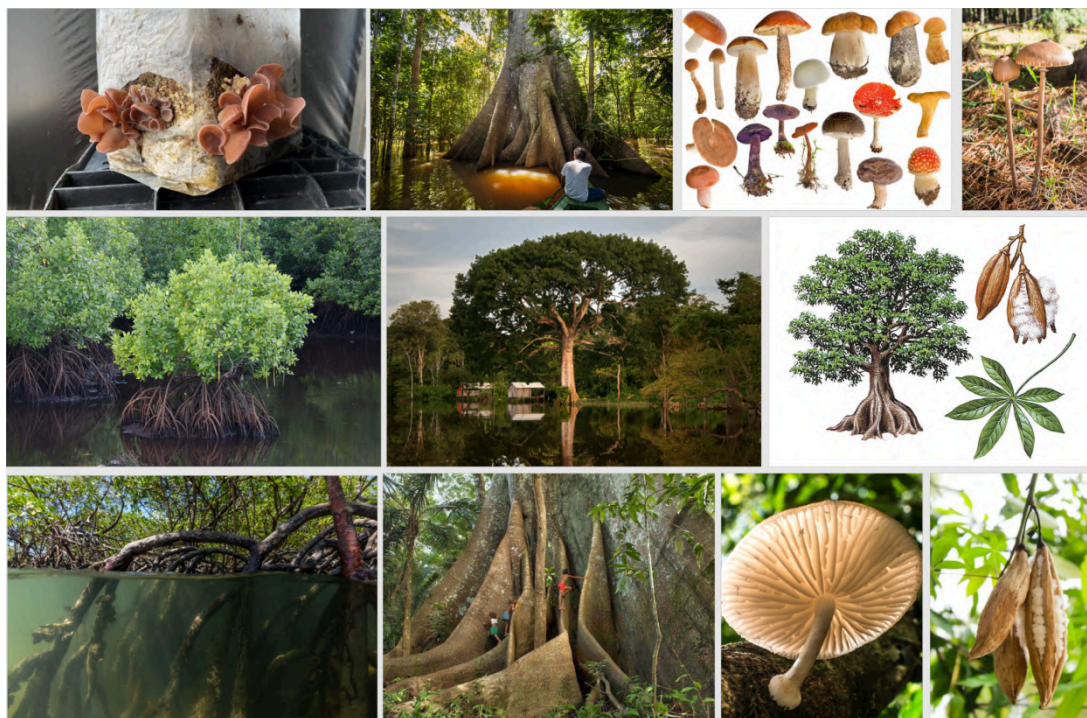
O painel do estilo de vida, que pode ser visto na Figura 32, contempla o modo de viver do público-alvo, composto por indivíduos que habitam residências compactas, localizadas em centros urbanos. Este público valoriza praticidade, funcionalidade e organização, além de buscar soluções de mobiliário que otimizem o espaço e sejam adaptáveis a diferentes situações de uso. São pessoas modernas, independentes, que apesar de optarem por morar em apartamentos compactos, não abrem mão da socialização em suas casas, são pessoas abertas a soluções de design, que combinam estética e usabilidade.

Figura 32 - Painel do estilo de vida.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Por fim, o painel do tema visual, na Figura 33, reúne referências visuais, texturas e formas inspiradas principalmente em elementos naturais, como a samaúma, os mangues e os cogumelos. Essas imagens, que evocam estruturas orgânicas e formas contínuas, servem como ponto de partida para a construção da linguagem estética do produto. A intenção é explorar uma identidade visual que remeta à fluidez e à naturalidade, inserindo no contexto dos lares compactos, situados em meio às metrópoles, uma atmosfera inspirada pela presença simbólica da natureza.

Figura 33 - Painel do tema visual.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

4.2 Geração De Alternativas

Com base nos painéis temáticos desenvolvidos e nos requisitos definidos anteriormente, foram elaboradas diferentes alternativas formais para a mesa de jantar extensível. Essa etapa teve como objetivo principal explorar possibilidades estéticas e construtivas que dialogassem com a identidade da Hadra Moveleira e com o público-alvo do projeto.

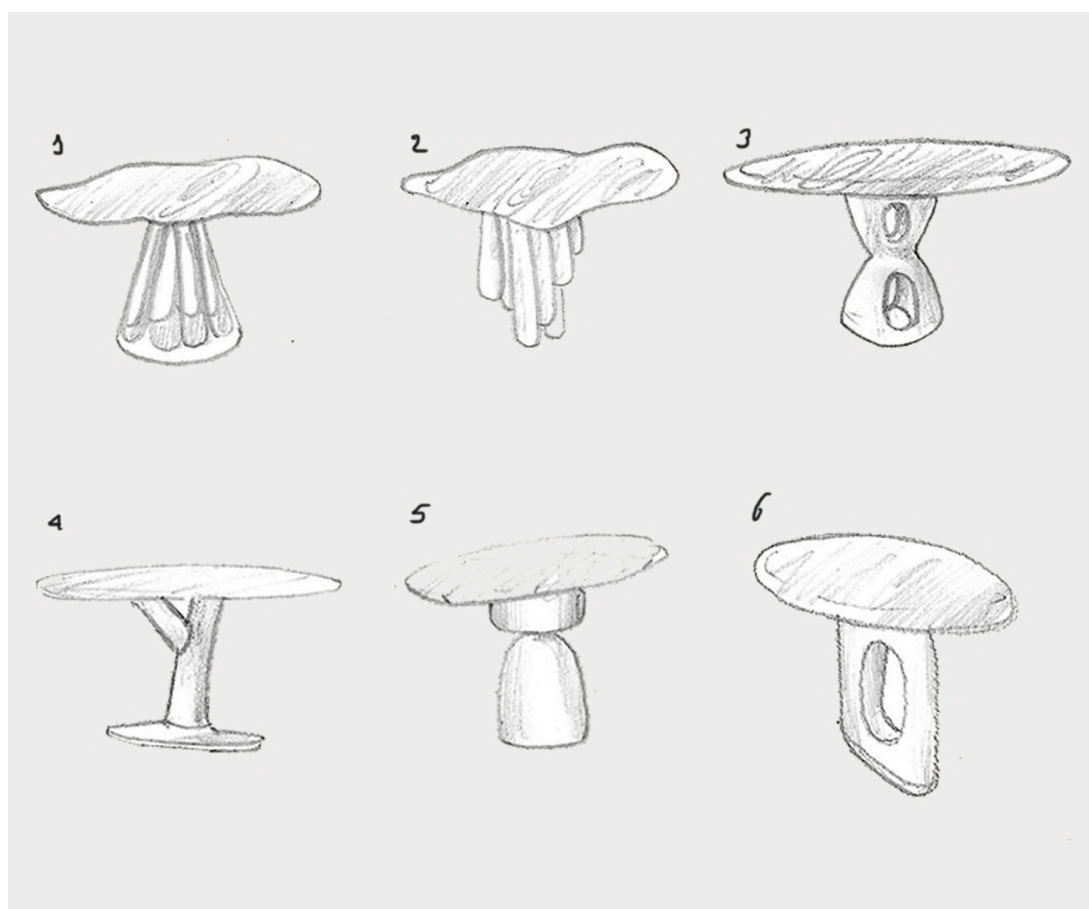
A geração de alternativas foi realizada a partir de desenho livre, com base em referências visuais presentes no painel do tema visual, como raízes, cogumelos, elementos dos mangues e formas orgânicas inspiradas na copa das árvores. Esses desenhos foram feitos manualmente em papel, utilizando lápis como técnica principal, e posteriormente digitalizados e organizados para facilitar a visualização e a análise comparativa. Embora o foco principal desta etapa tenha sido a concepção estética do produto, os desenhos já foram concebidos com a consideração prévia do sistema de extensão adotado, definido anteriormente como sendo composto por

trilhos com engrenagens e cremalheiras, em conjunto a um sistema embutido do tipo offset-bar. Assim, mesmo que o mecanismo de abertura não esteja exposto visualmente nos esboços, sua definição prévia já orientava as decisões formais desde o início.

Por esse motivo, os desenhos priorizaram a vista da mesa em sua configuração fechada, entendida como a forma mais usual no cotidiano dos usuários. O objetivo era explorar diferentes possibilidades de volumetria e linguagem para a base da mesa, inspirando-se em geometrias fluidas e contínuas, com potencial para serem viabilizadas nos processos produtivos da empresa.

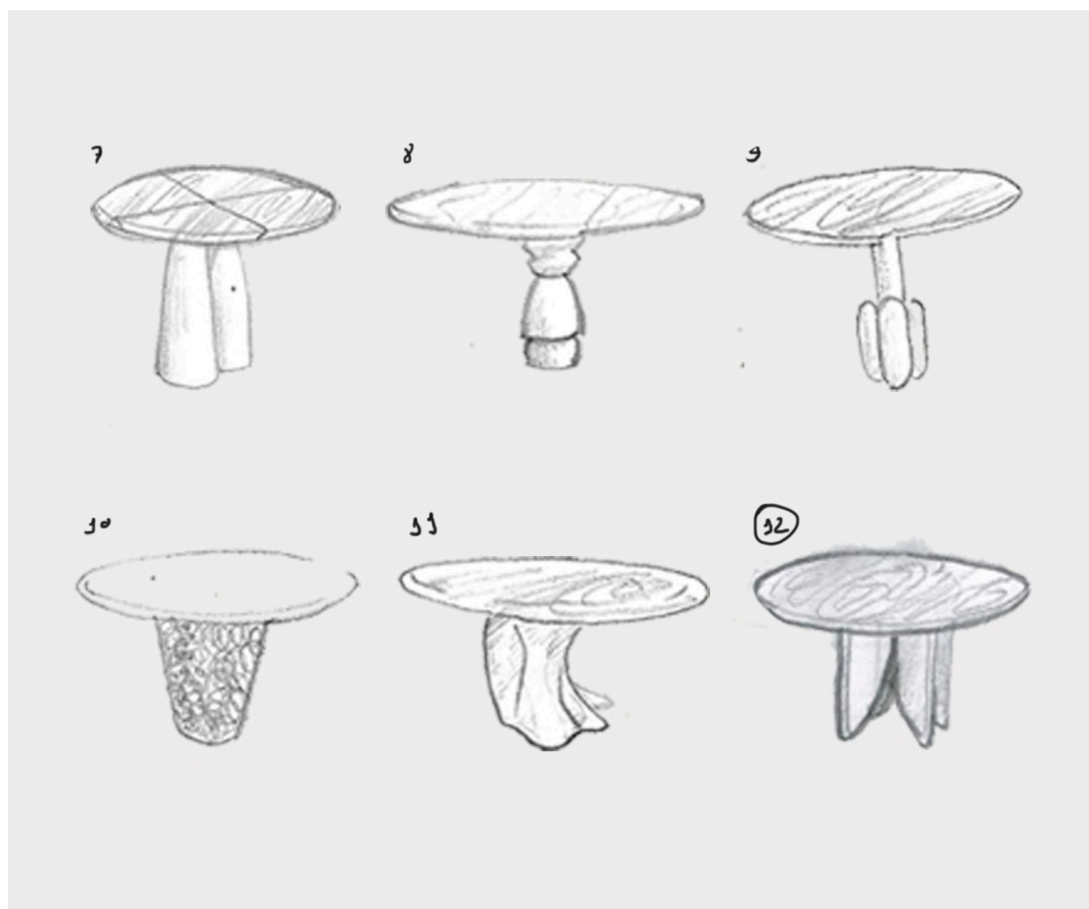
Nas Figuras 34, 35, 36 e 37 é possível visualizar os desenhos desenvolvidos nesta etapa. As alternativas selecionadas estão indicadas nas imagens.

Figura 34 - Alternativas iniciais para a mesa de jantar extensível 1 a 6.



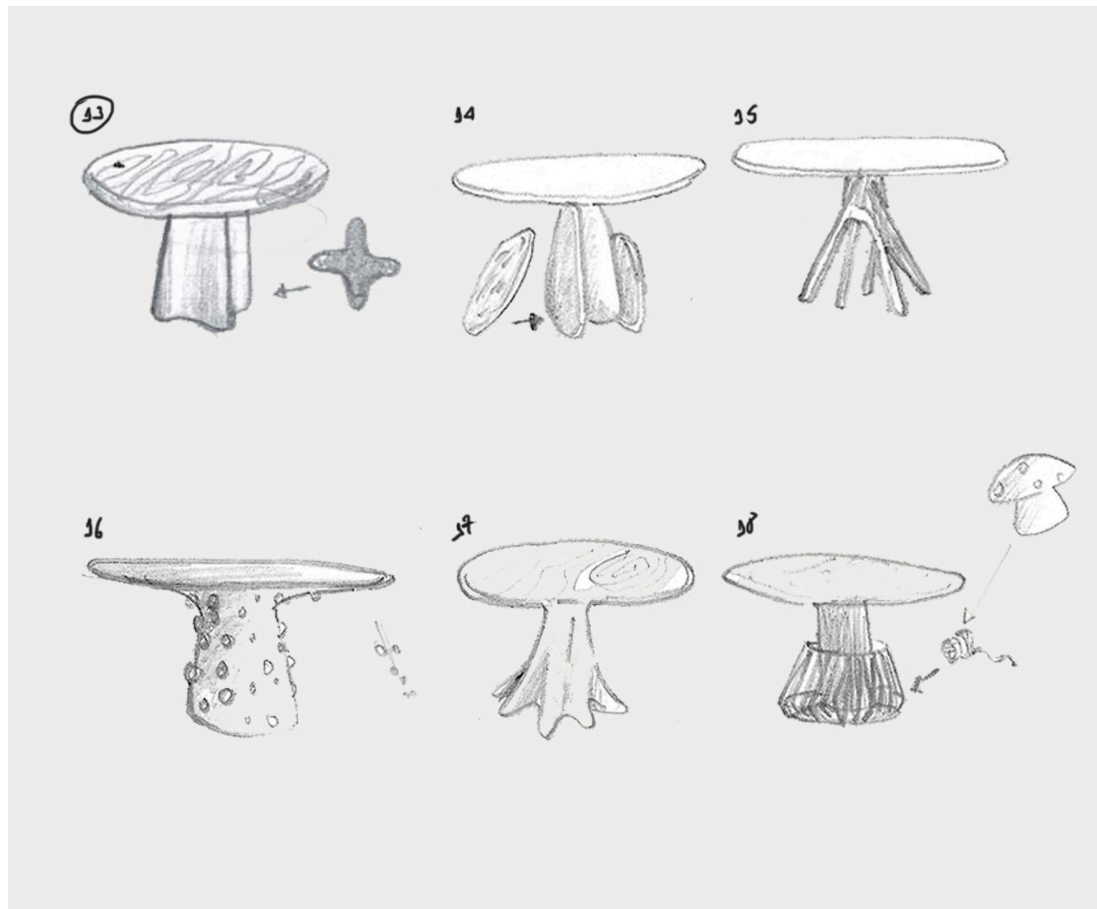
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 35 - Alternativas iniciais para a mesa de jantar extensível 7 a 12.

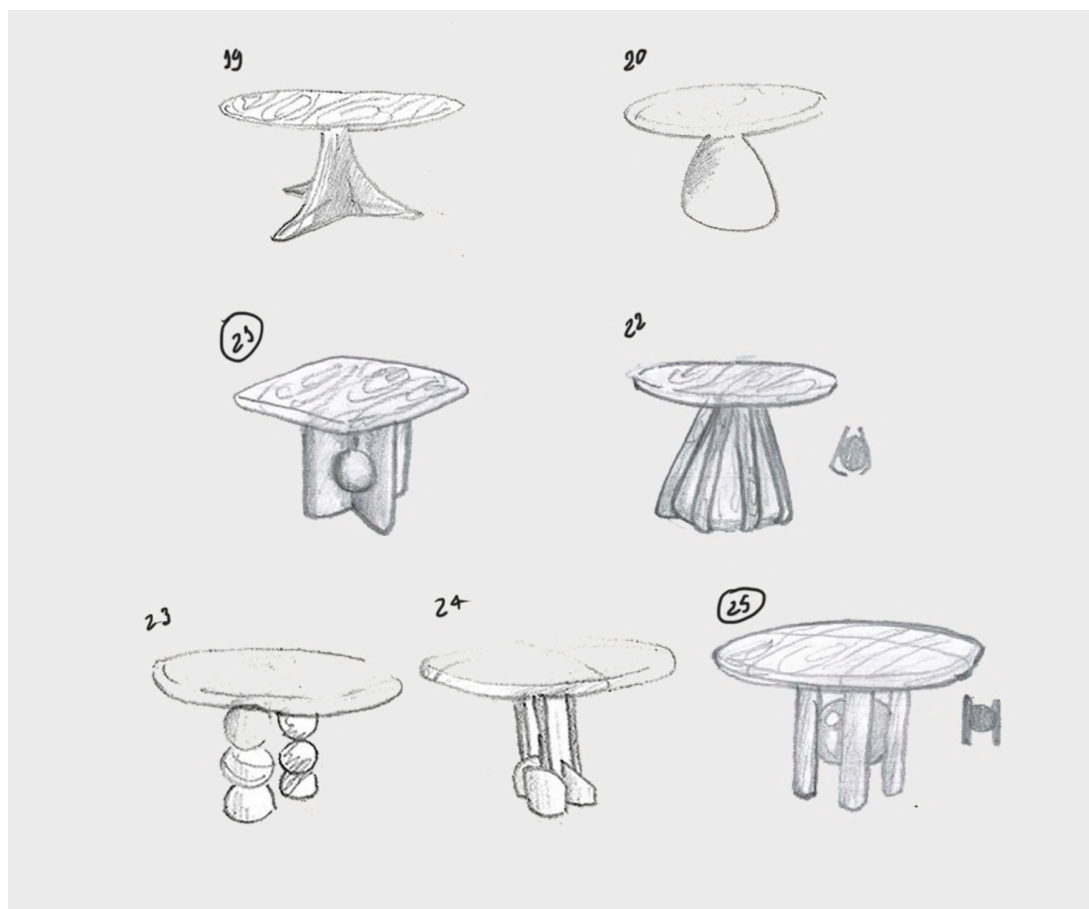


Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 36 - Alternativas iniciais para a mesa de jantar extensível 13 a 18.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 37 - Alternativas iniciais para a mesa de jantar extensível 19 a 25.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

As alternativas desenvolvidas foram apresentadas à equipe de design da Hadra Moveleira, que participou da seleção das propostas com base em sua experiência prática e em critérios como coerência estética com o portfólio da marca, viabilidade produtiva e identificação com o conceito do projeto. Entre as opções, destacam-se aquelas que, segundo a percepção da equipe, conciliavam melhor o caráter simbólico das referências com a possibilidade de execução, sem comprometer a identidade visual da marca. Foram escolhidas, ao final do processo, as alternativas de número 12, 13, 21 e 25, que seguiram para a etapa de refinamento e análise detalhada.

4.3 Seleção da Alternativa Final

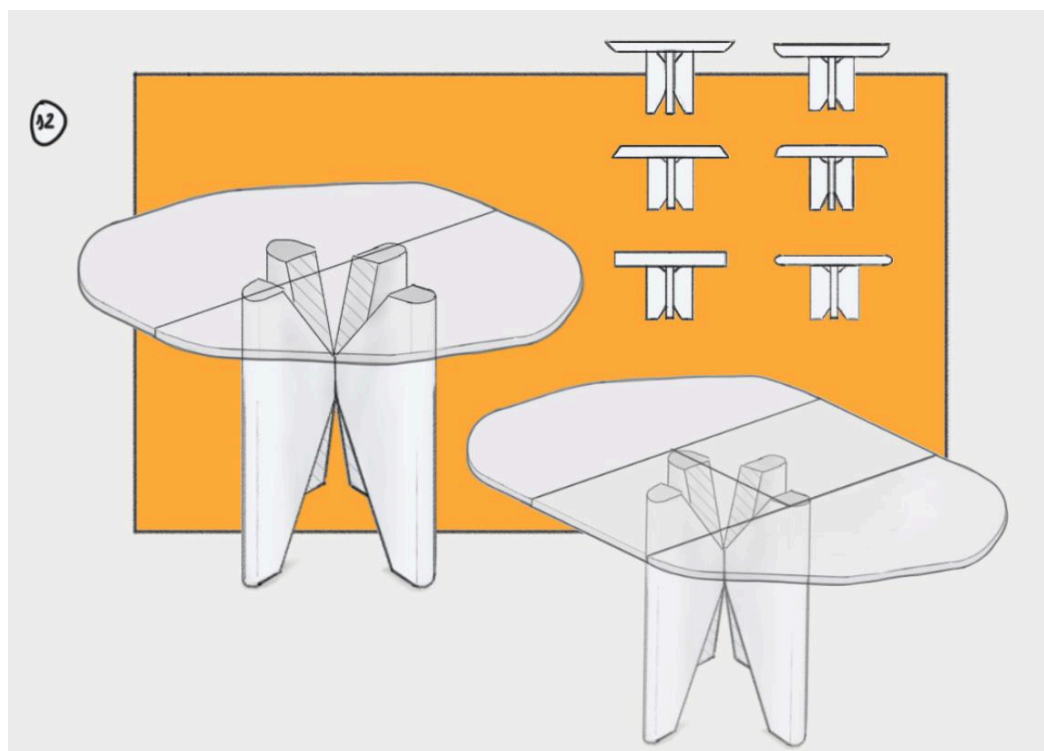
Com base nas alternativas escolhidas na etapa anterior, alternativas 12, 13, 21 e 25, este subcapítulo apresenta uma análise individual de cada proposta, considerando aspectos formais, construtivos e simbólicos. Todas as alternativas mantêm relação com os painéis temáticos desenvolvidos anteriormente, especialmente com o tema visual inspirado na árvore samaúma, seja por meio de formas mais simbólicas e sutis ou por interpretações visuais mais diretas e expressivas.

Os desenhos elaborados apresentam as alternativas em suas duas configurações de uso, fechada e estendida. Todas as propostas adotam o sistema de extensão previamente estabelecido, composto por trilhos com engrenagens e cremalheiras, responsáveis pela abertura sincronizada dos tampos, e pelo mecanismo embutido do tipo *Offset-Bar*, que garante praticidade e evita a necessidade de peças soltas ou armazenadas separadamente.

Além disso, todas as alternativas exploram tampos com geometrias orgânicas, o que representa uma proposta formal diferenciada em relação ao panorama observado na análise sincrônica, onde predominam formas geométricas mais convencionais.

A avaliação das alternativas considera critérios como coerência estética com a Hadra Movelaria, viabilidade construtiva, simbolismo visual e compatibilidade com os requisitos previamente definidos. Ao final deste subcapítulo, será apresentada uma matriz de seleção, com base na qual será escolhida a proposta final a ser desenvolvida.

Figura 38 - Alternativa 12.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A alternativa 12, apresentada na Figura 38, propõe uma base de desenho mais contida, com linhas menos orgânicas e uma estrutura limpa. A composição é formada por quatro pés em madeira maciça, dispostos em formato de cruz, conectados entre si. Apesar da simplicidade formal, a proposta estabelece relação simbólica com a Samaúma ao incorporar boleados nas extremidades dos pés, evocando a suavidade das sapopemas, nome dado às raízes expostas da árvore.

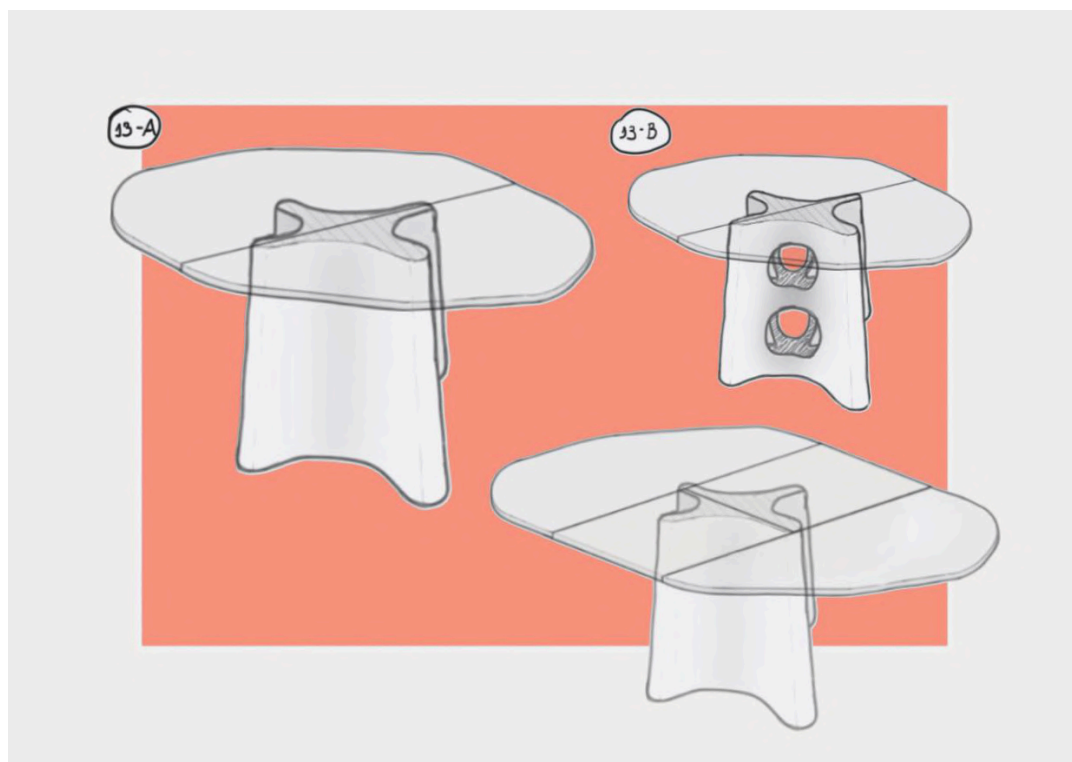
Figura 39 - Sapopema da samaúma.



Fonte: SEMMADS (2025).

A intenção desta proposta é valorizar a expressividade da madeira e garantir uma leitura visual estável, elegante e compatível com os processos produtivos da Hadra Moveleira. Trata-se de uma solução que equilibra sobriedade e simbolismo, permitindo que os acabamentos naturais se destacam e conferindo ao conjunto um apelo visual discreto, porém sofisticado.

Junto às vistas da mesa em suas configurações, fechada e estendida, são apresentadas simulações com diferentes possibilidades de acabamento da borda do tampo, o que contribui para avaliar variações formais e o impacto visual gerado por cada alternativa.

Figura 39 - Alternativas 13A e 13B.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A alternativa 13 apresenta uma base central de volumetria mais robusta, inspirada nas sapopemas da árvore Samaúma. O desenho explora uma silhueta inclinada, em que a base se alarga em direção ao chão, conferindo maior presença visual e reforçando a ideia de enraizamento. As curvas contínuas da estrutura evocam, de forma mais explícita, a organicidade das raízes expostas.

O volume da base foi pensado para garantir firmeza visual e permitir uma construção sólida, mantendo compatibilidade com os processos da Hadra Moveleira. Durante o processo de refinamento, surgiu a proposta de remover parte do volume interno da estrutura, criando aberturas que fazem referência ao interior do fruto da samaúma. Essa modificação gerou as versões 13A (base cheia) e 13B (base com aberturas).

Figura 40 - Fruto da samaúma.

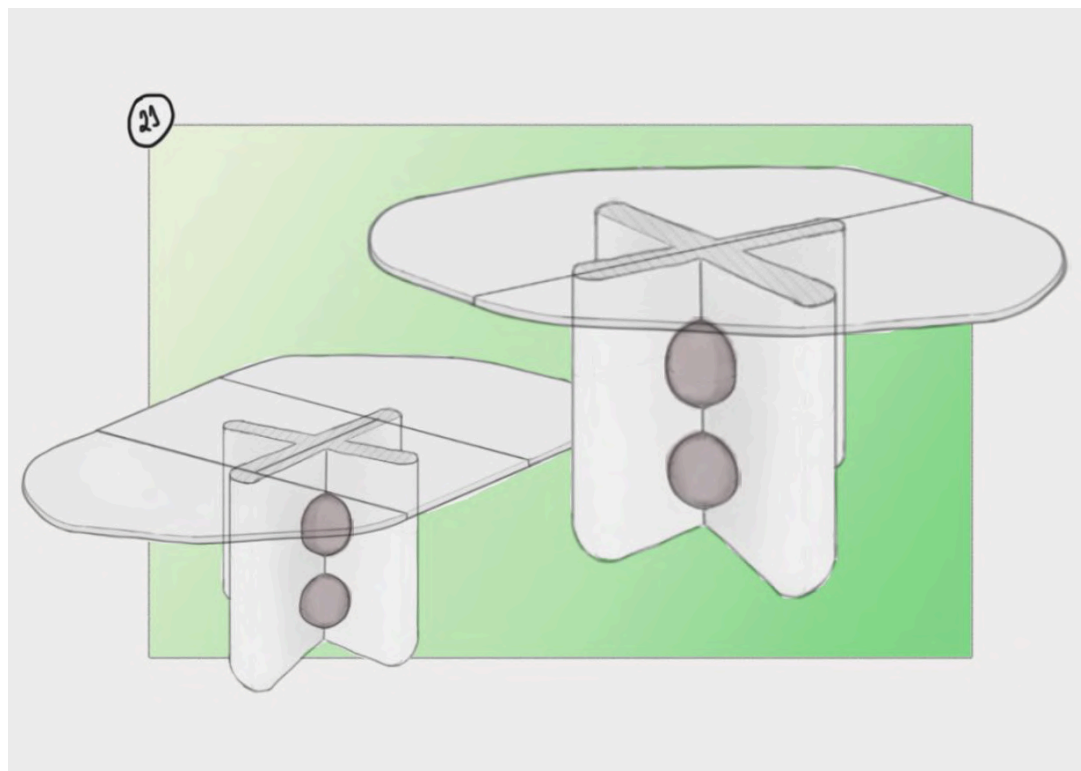


Fonte: Sítio da Mata (2025).

A referência simbólica dessas aberturas está na paina, vista da Figura 40, material fibroso e leve presente dentro do fruto da samaúma. Assim, a versão 13B busca explorar a dualidade entre força e leveza, incorporando uma camada conceitual ao projeto.

Ambas as variações mantêm o tampo com forma orgânica e são representadas em suas configurações, fechada e estendida, com a aplicação do sistema de abertura de trilhos com engrenagens e cremalheiras e extensão do tipo *Offset-Bar*.

Figura 41 - Alternativa 21.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

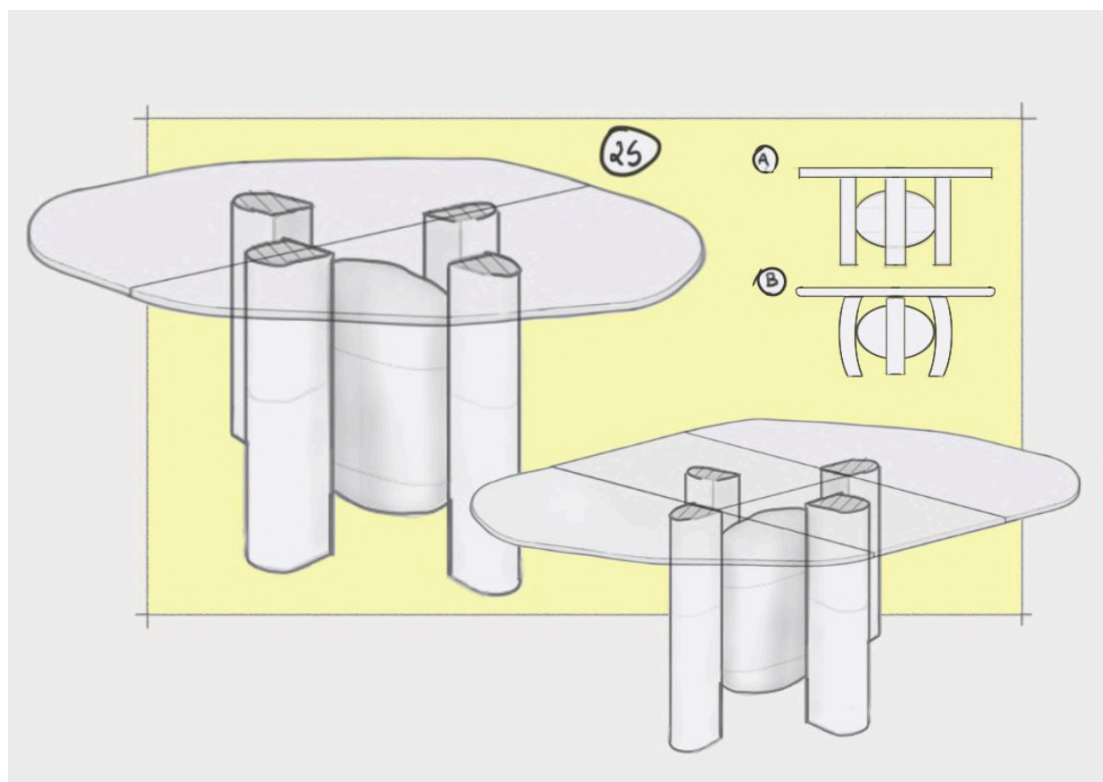
A alternativa 21 apresenta uma base que se posiciona entre a leveza visual da proposta 12 e a volumetria mais marcante das variações 13A e 13B. Assim como a alternativa 12, sua estrutura é composta por quatro pés em madeira maciça dispostos em cruz, porém com curvas mais acentuadas e detalhes que reforçam a inspiração nas sapopemas da árvore samaúma.

Os pés da mesa recebem boleados tanto nas arestas externas quanto na base inferior, o que suaviza o encontro com o piso e confere uma sensação de leveza e fluidez. A inspiração nas raízes da samaúma permanece presente, mas aqui reinterpretada de maneira mais contida e elegante.

Um diferencial estético desta proposta é a presença de detalhes visuais fixados à base, produzidos em madeira maciça. Esses elementos fazem referência simbólica às painas, fibras presentes no interior do fruto da samaúma, e funcionam adicionando camadas de textura e sofisticação à peça.

A proposta é apresentada em suas configurações, fechada e estendida, mantendo o tampo de formato orgânico e utilizando o sistema de abertura de trilhos com engrenagens e cremalheiras, combinados ao mecanismo Offset-Bar para extensão embutida.

Figura 42 - Alternativa 25A e 25B.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A alternativa 25 apresenta uma base composta por quatro pés em madeira maciça. O desenho dos pés combina faces retas voltadas para o interior da estrutura à faces externas boleadas.

A proposta se desdobra em duas variações. Na versão 25A, os pés mantêm um desenho reto, com linhas verticais. Já na versão 25B, os pés assumem curvaturas mais acentuadas, fazendo alusão direta às formas do fruto da samaúma, anteriormente representado na Figura 40, o que intensifica a conexão simbólica com o tema visual.

Em ambas as versões, os pés são conectados por um volume central mais robusto, posicionado ao centro da base. Esse elemento é uma referência à paina, e aqui é reinterpretado como um componente visual que confere solidez à peça.

As duas versões são apresentadas em suas configurações, fechada e estendida, mantendo o tempo de formato orgânico e utilizando o sistema de abertura de trilhos com engrenagens e cremalheiras, combinados ao mecanismo Offset-Bar para extensão embutida.

4.3.1 Matriz de Seleção

Com o objetivo de comparar de forma clara e fundamentada as alternativas desenvolvidas, foi construída uma matriz de seleção baseada nos requisitos do projeto. A matriz considera critérios relacionados à funcionalidade, ergonomia, estética e viabilidade produtiva, conforme os requisitos obrigatórios e desejáveis previamente definidos.

As alternativas foram pontuadas com base em uma escala de avaliação que varia de 0 a 3, na qual a nota 0 indica que o critério não foi contemplado, a nota 1 corresponde a uma contemplação parcial, a nota 2 representa um atendimento satisfatório e a nota 3 indica que o critério foi plenamente atendido.

Além da pontuação, cada requisito recebeu um peso multiplicador, sendo os requisitos obrigatórios multiplicados por 2 e os desejáveis por 1. Dessa forma, a pontuação final de cada alternativa representa sua aderência ao conjunto de requisitos, considerando a hierarquia estabelecida entre eles.

A matriz de seleção, apresentada nas Figura 43 e 44, evidencia a alternativa escolhida.

Figura 43 - Matriz de seleção, alternativas 12, 13A e 13B.

Categoria	Requisito	Especificação	Classificação	Peso	ALTERNATIVA 12		ALTERNATIVA 13A		ALTERNATIVA 13B	
					Nota	resultado	Nota	resultado	Nota	resultado
Funcionalidade	Acomodar 4 a 6 usuários	4 usuários na configuração fechada e 6 na configuração aberta	Obrigatório	2	2	4	2	4	2	4
	Extensão integrada ao produto	Sistema do tipo offset-bar com tampo embutido e dobrável	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6
	Sistema de abertura sincronizado	Trilhos com engrenagens e cremalheiras para abertura simultânea	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6
	Abertura fácil e operável por uma pessoa	Operação com baixo esforço físico, sem necessidade de ajuda	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6
	Apoio estável em ambas as configurações	Base deve garantir estabilidade com tampo fechado e aberto	Obrigatório	2	2	4	3	6	2	4
	Ocultação de componentes técnicos	Parafusos, trilhos e mecanismos devem ser invisíveis ou discretos	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6
Estética	Uso de acabamentos da Hadra Moveleira	Usar lâminas naturais (cinamomo, freijó, carvalho, etc.) e tingimentos	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6
	Valorização dos detalhes em madeira maciça	Detalhes visuais ou estruturais em madeira	Desejável	1	2	2	1	1	1	1
	Linguagem alinhada à identidade da Hadra Moveleira	Design autoral, com valorização do projeto e coerência estética com a marca	Obrigatório	2	1	2	2	4	3	6
	Forma do tampo	Tampo com formato orgânico	Desejável	1	3	3	3	3	3	3
Ergonomia	Altura do tampo	Entre 740 mm e 750 mm	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6
	Espaço individual mínimo por usuário	610 mm (profundidade) x 406 mm (largura) por usuário	Desejável	1	3	3	3	3	3	3
	Área de circulação mínima	Ao menos 762 mm livres ao redor da mesa (considerado no dimensionamento total)	Desejável	1	3	3	3	3	3	3
Produção	Compatibilidade com os processos da Hadra Moveleira	O projeto deve seguir as limitações e capacidades do maquinário e acabamento da fábrica	Obrigatório	2	2	4	3	6	1	2
Simbólico	Coerência simbólica com o mobiliário de alto padrão	Transmitir sofisticação, permanência e valor agregado ao design	Desejável	1	1	1	2	2	2	2
Valor Final				-	-	62	-	68	-	64

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 44 - Matriz de seleção, alternativas 21, 25A e 25B.

CRITÉRIOS					ALTERNATIVA 21		ALTERNATIVA 25A		ALTERNATIVA 25B		
Categoria	Requisito	Especificação	Classificação	Peso	Nota	resultado	Nota	resultado	Nota	resultado	
Funcionalidade	Acomodar 4 a 6 usuários	4 usuários na configuração fechada e 6 na configuração aberta	Obrigatório	2	2	4	2	4	2	4	
	Extensão integrada ao produto	Sistema do tipo offset-bar com tampo embutido e dobrável	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6	
	Sistema de abertura sincronizado	Trilhos com engrenagens e cremalheiras para abertura simultânea	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6	
	Abertura fácil e operável por uma pessoa	Operação com baixo esforço físico, sem necessidade de ajuda	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6	
	Apoio estável em ambas as configurações	Base deve garantir estabilidade com tampo fechado e aberto	Obrigatório	2	2	4	2	4	2	4	
	Ocultação de componentes técnicos	Parafusos, trilhos e mecanismos devem ser invisíveis ou discretos	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6	
Estética	Uso de acabamentos da Hadra Moveleira	Usar lâminas naturais (cinamomo, freijó, carvalho, etc.) e tingimentos	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6	
	Valorização dos detalhes em madeira maciça	Detalhes visuais ou estruturais em madeira	Desejável	1	3	3	2	2	2	2	
	Linguagem alinhada à identidade da Hadra Moveleira	Design autoral, com valorização do projeto e coerência estética com a marca	Obrigatório	2	2	4	3	6	3	6	
	Forma do tampo	Tampo com formato orgânico	Desejável	1	3	3	3	3	3	3	
Ergonomia	Altura do tampo	Entre 740 mm e 750 mm	Obrigatório	2	3	6	3	6	3	6	
	Espaço individual mínimo por usuário	610 mm (profundidade) x 406 mm (largura) por usuário	Desejável	1	3	3	3	3	3	3	
	Área de circulação mínima	Ao menos 762 mm livres ao redor da mesa (considerado no dimensionamento total)	Desejável	1	3	3	3	3	3	3	
Produção	Compatibilidade com os processos da Hadra Moveleira	O projeto deve seguir as limitações e capacidades do maquinário e acabamento da fábrica	Obrigatório	2	2	4	1	2	1	2	
Simbólico	Coerência simbólica com o mobiliário de alto padrão	Transmitir sofisticação, permanência e valor agregado ao design	Desejável	1	2	2	1	1	1	1	
Valor Final					-	-	66	-	64	-	64

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A aplicação da matriz permitiu identificar a alternativa 13A como a proposta mais equilibrada, destacando-se por sua expressividade formal, conexão simbólica com o conceito da samaúma e compatibilidade com os processos produtivos da empresa. Essa escolha representa a união entre sofisticação visual, viabilidade técnica e valor conceitual, qualificando-a como base para os refinamentos e detalhamentos que serão apresentados nos próximos subcapítulos.

4.4 Proposta Final

Após o processo de geração, refinamento e avaliação das alternativas desenvolvidas, foi escolhida a alternativa 13A como proposta final para o projeto da mesa de jantar extensível. A decisão foi fundamentada na matriz de seleção

elaborada, que considerou os requisitos definidos anteriormente e atribuiu à alternativa 13A o melhor desempenho.

A proposta apresenta uma base central, com linhas curvas inspiradas nas sapopemas da árvore samaúma, reforçando a conexão com o painel do tema visual. Seu desenho alia expressividade simbólica e viabilidade construtiva, com compatibilidade aos processos de produção da Hadra Moveleira e ao uso de materiais e acabamentos naturais.

Além do apelo estético, a alternativa escolhida contempla os critérios ergonômicos e funcionais definidos ao longo do projeto, como o uso do sistema de extensão por trilhos com engrenagens e cremalheiras, combinado ao mecanismo embutido Offset-Bar.

Nos subcapítulos a seguir, serão apresentados os refinamentos realizados sobre essa proposta final, abordando aspectos formais do tampo e da base, os detalhamentos técnicos do produto e, por fim, o memorial descritivo que sintetiza os principais atributos conceituais, funcionais e produtivos do projeto.

4.4.1 Refinamentos

Com a alternativa 13A definida como base para o desenvolvimento final, esta seção apresenta os principais ajustes realizados na proposta. Os refinamentos buscaram aprimorar a linguagem estética, a coerência com os requisitos do projeto e a viabilidade construtiva do produto.

4.4.1.1 Tampo

Como parte do processo de refinamento do tampo, optou-se por romper com os padrões formais mais convencionais observados nas mesas extensíveis analisadas na etapa de análise sincrônica. A maioria dos produtos avaliados adotava geometrias comuns, como círculos, quadrados e retângulos, o que evidencia uma certa limitação formal nesse segmento. Visando criar um diferencial estético e simbólico, e em consonância com o painel temático visual inspirado na samaúma, foi desenvolvido um tampo com contorno orgânico, cuja forma remete à silhueta da copa das árvores vista de cima.

Essa escolha pretende proporcionar ao usuário a sensação simbólica de sobrevoar uma floresta, reforçando poeticamente a ideia de trazer para o interior da residência a grandiosidade da samaúma. Além disso, o gesto de extensão do tampo estabelece uma metáfora com a expansão dos galhos da árvore, conectando forma e função de maneira sensível e expressiva. Na Figura 45, são apresentadas as silhuetas que serviram de base para a composição do tampo.

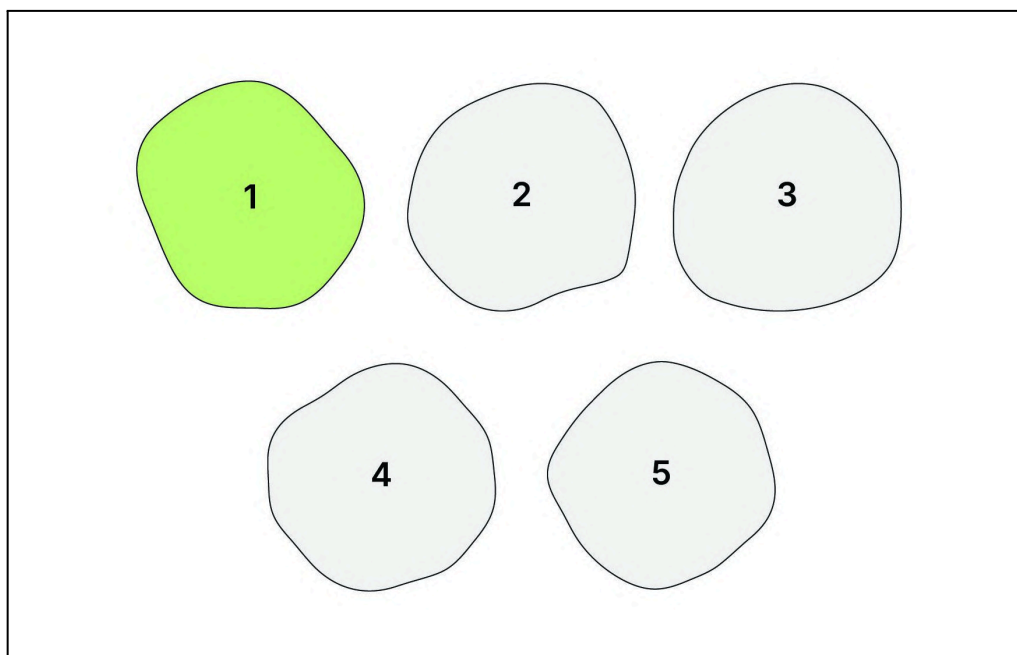
Figura 45 - Silhuetas retiradas da vista superior da copa das árvores.



Fonte: Adaptado de Revista Amazônia (2025).

Em seguida, conforme apresentado na Figura 46, foram desenvolvidas variações com base nessas silhuetas, reposicionadas e reinterpretadas com o objetivo de gerar composições formalmente interessantes e compatíveis com o projeto.

Figura 46 - Opções formais de tampo.

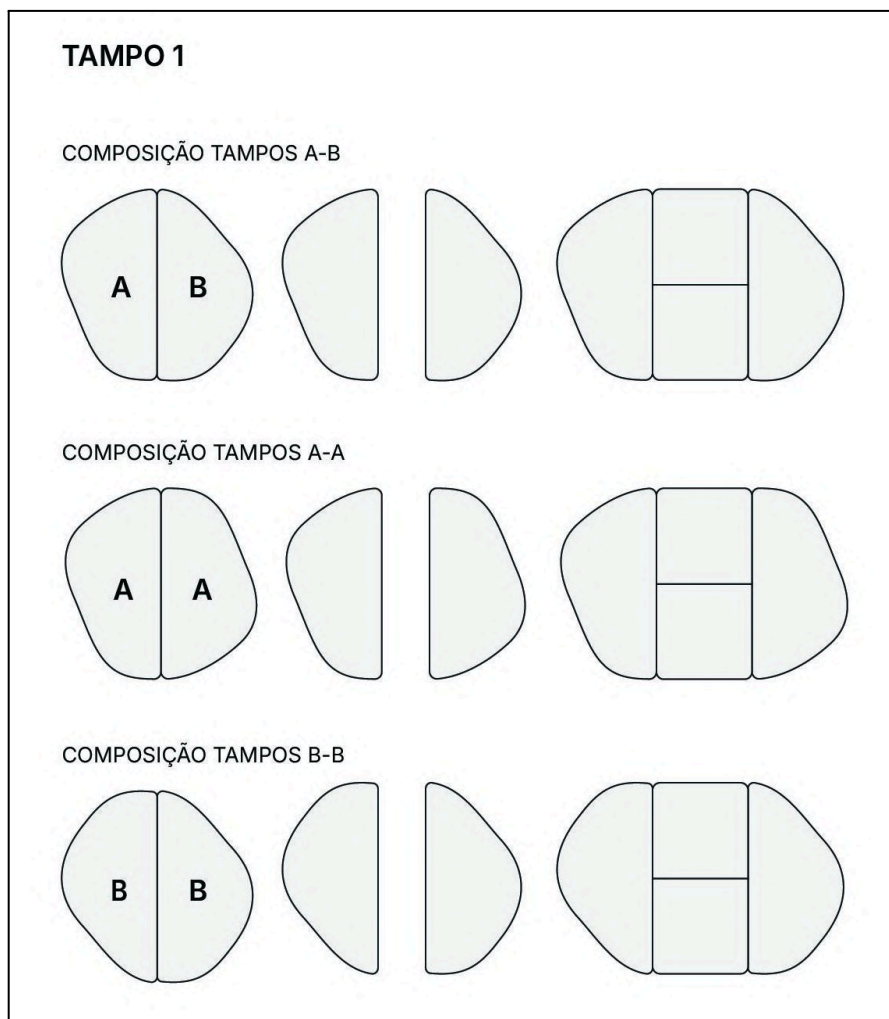


Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

As opções foram analisadas com a equipe da Hadra Moveleira, e a primeira variação foi escolhida por seu equilíbrio entre linhas retas e curvas, resultando em uma composição orgânica, que entendeu-se ser mais harmônica.

A partir dessa escolha, iniciou-se um segundo ciclo de refinamento. O tampo foi dividido para representar sua configuração estendida, considerando a lógica de funcionamento dos sistemas de extensão escolhidos. Com essa divisão, surgiram diferentes possibilidades de composição. Cada lado do tampo 1 foi nomeado como A e B, resultando em três variações possíveis, A-B (formato original), A-A (dois lados A) e B-B (dois lados B), conforme Figura 47.

Figura 47 - Composições do tampo 1.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A composição escolhida foi a AA, por apresentar uma forma mais equilibrada e visualmente agradável. Além disso, essa solução simplifica o processo produtivo, já que permite a repetição de peças simétricas, otimizando o corte, o aproveitamento do material e a montagem.

4.4.1.2 Base

A definição formal da base da mesa envolveu uma etapa de experimentação progressiva, com foco na investigação estética, simbólica e estrutural da peça. Para isso, foram produzidos modelos físicos em impressão 3D, utilizando PLA branco fosco, todos em escala 1:10. Essa abordagem permitiu uma análise tridimensional

mais precisa das alternativas, facilitando a comparação entre proporções, silhuetas e detalhes construtivos.

As oito bases testadas foram dispostas em ordem evolutiva, acompanhando o processo de refinamento das ideias a partir do conceito central da mesa: a inspiração nas raízes da samaúma. Mais do que selecionar uma forma definitiva, essa etapa teve o papel de explorar variações dentro de um mesmo campo simbólico e estrutural, contribuindo para o amadurecimento da proposta final.

A Base 1, apresentada na Figura 48, mostra proporções mais enxutas, com 500 mm de largura na parte inferior e 250 mm na região superior da base. Suas curvas faziam referência às raízes da árvore de forma mais sutil, com um desenho mais contido e acabamento reto na base.

Figura 48 - Base 1.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Já a Base 2 (Figura 49) manteve as mesmas dimensões, mas acentuou o desenho curvilíneo. As pontas foram afinadas, o vão central entre elas recebeu um raio maior, e o acabamento inferior passou a ter um boleado mais suave, criando uma transição visual mais leve com o piso, esse elemento boleado foi mantido até a versão final da base.

Figura 49 - Base 2.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A partir da Base 3 , vista na Figura 50, foram adotadas as proporções finais da base, com 600 mm na parte inferior e 280 mm na parte superior. Essa alternativa foi uma reinterpretação da Base 2, ajustada para as novas dimensões. Sua função foi verificar se as proporções maiores mantinham a harmonia formal desejada, mantendo também o acabamento boleado na parte inferior.

Figura 50 - Base 3.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A Base 4 (Figura 51) introduziu variações sutis nos raios das pontas e do vão central, com o objetivo de alcançar uma configuração mais equilibrada entre robustez e leveza. O raio maior nas pontas conferiu um aspecto mais maciço à estrutura, enquanto a redução no raio do vão suavizou a transição entre os elementos curvos, retomando parte da delicadeza observada na Base 1.

Figura 51 - Base 4.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Na Base 5 (Figura 52), buscou-se uma ruptura mais expressiva. Embora mantivesse a forma geral das anteriores, as pontas foram redesenhadas com raios menores, enquanto o vão recebeu um raio maior que as anteriores, criando a sensação de um contorno mais fino e suavizado, mesmo com uma base de proporções generosas.

Figura 52 - Base 5.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A Base 6 (Figura 53) foi uma continuação da proposta anterior, com refinamento nas linhas. As pontas foram ainda mais afinadas, e o raio do vão, levemente ampliado. Apesar de coerentes com o conceito explorado, essas opções acabaram não sendo tão expressivas quanto as demais, servindo como apenas como variações formais.

Figura 53 - Base 6.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A Base 7 (Figura 54) representou uma mudança mais significativa. Diferente das anteriores, que mantinham a inclinação contínua do início ao fim, essa base passou a apresentar uma transição em dois terços inclinados e um terço superior reto, remetendo, além das raízes, ao tronco da samaúma. A parte inferior apresentou pontas com raios maiores e mais abertos, e um vão com raio menor, criando uma fluidez formal que destacava a base.

Figura 54 - Base 7.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Por fim, a Base 8 (Figura 55) consolidou os aprendizados acumulados ao longo da experimentação. Com as mesmas dimensões das anteriores e mantendo o acabamento boleado, retomou a inclinação contínua do volume, eliminando o trecho reto da Base 7. Os raios utilizados foram baseados na configuração da Base 7, considerada a mais satisfatória em termos estéticos. A Base 8 equilibrou fluidez visual, coerência com o conceito das raízes da samaúma e viabilidade de produção, sendo, portanto, adotada como solução final.

Figura 55 - Base 8.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A Figura 56, a seguir, apresenta um comparativo entre a Base 1 e a Base 8, evidenciando a evolução formal ao longo do processo. Já a Figura 57 mostra um modelo da mesa final nas configurações fechada e aberta.

Figura 56 - Comparativo entre Base 1 e Base 8.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 57 - Modelo em escala 1:10 impresso em 3D.



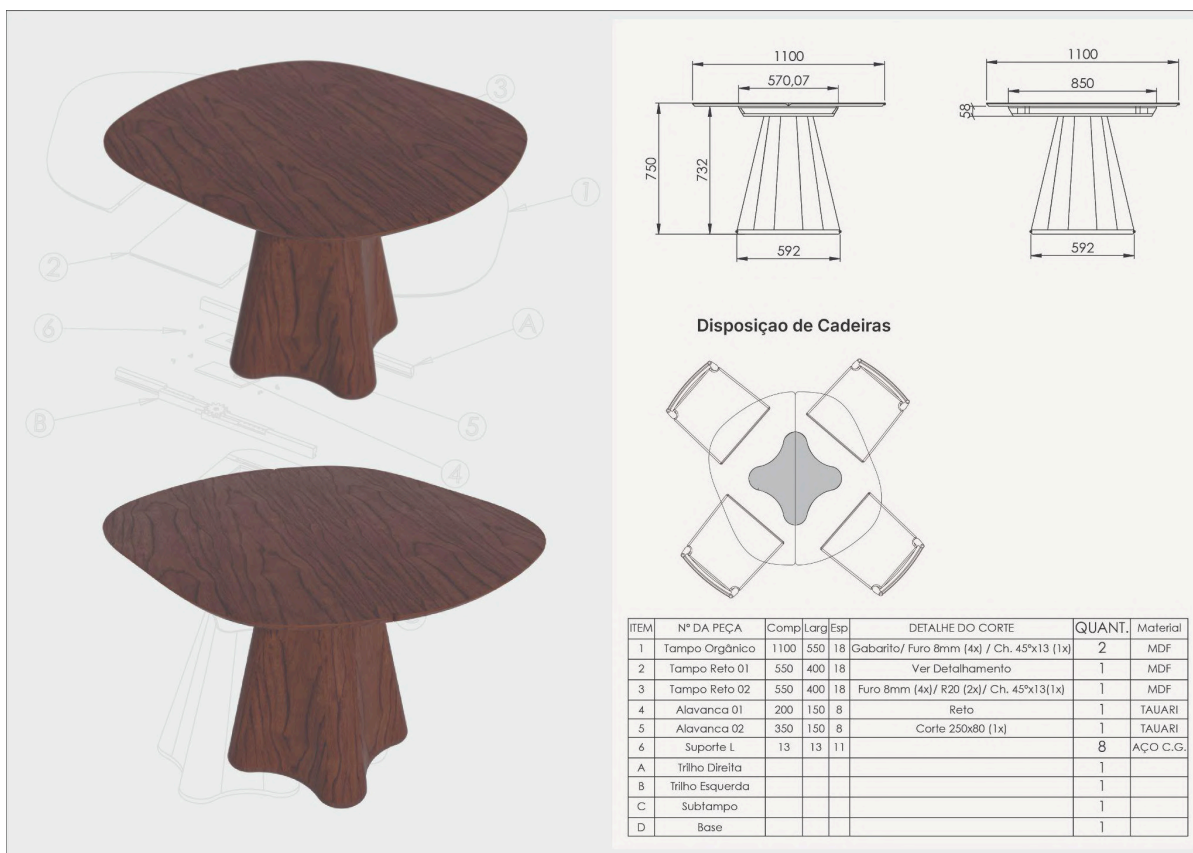
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

4.4.2 Detalhamento Técnico

Para o detalhamento do produto, foram elaborados desenhos técnicos com vistas superiores, cortes, seções e detalhes construtivos, os quais podem ser consultados no Apêndice A. Esses desenhos incluem indicações de medidas e usinagens, fundamentais para a produção do móvel nas instalações da Hadra Movelaria.

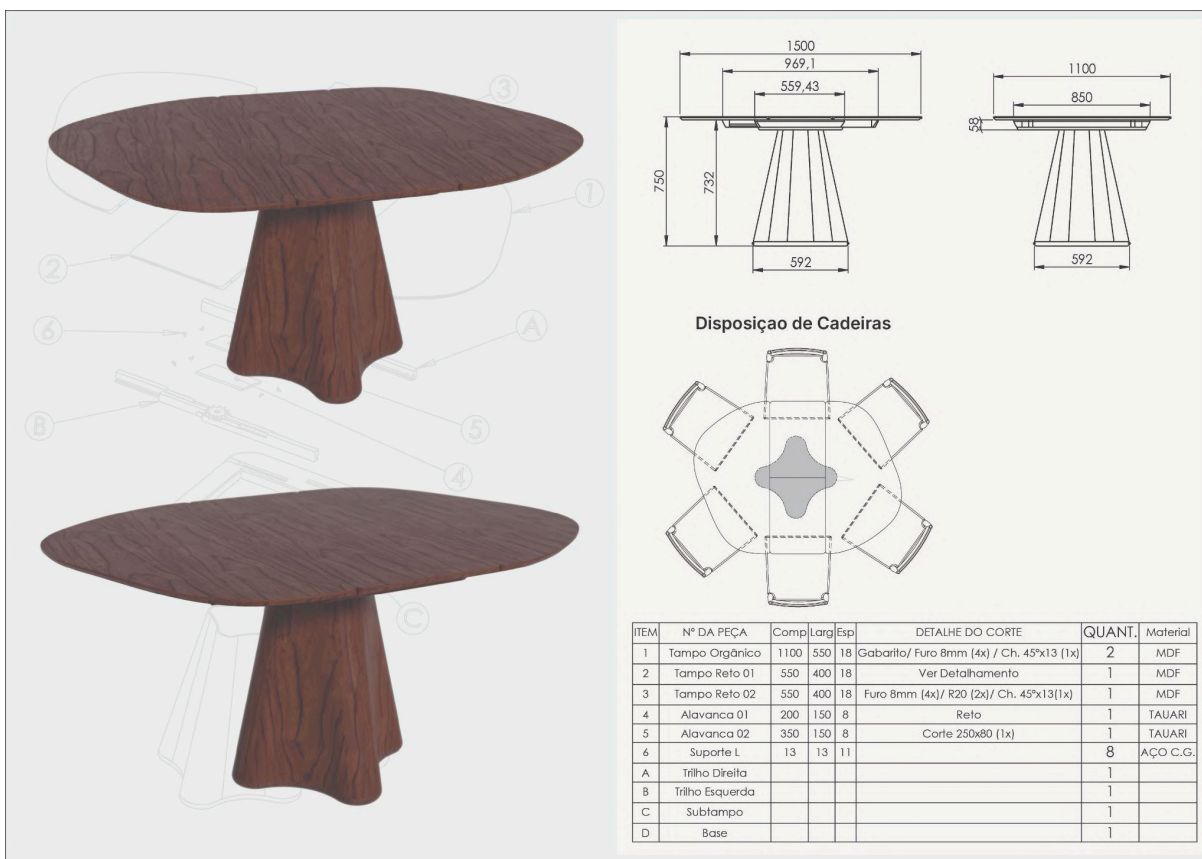
As Figuras 58 e 59 a seguir apresentam as dimensões gerais da mesa extensível Samaúma, nas configurações fechada e aberta, respectivamente. Na configuração fechada, a mesa possui 1100 mm de comprimento por 1100 mm de largura, acomodando confortavelmente até quatro pessoas. Quando aberta, o comprimento se estende para 1500 mm, mantendo a mesma largura, o que permite seu uso por até seis pessoas. Em ambas as configurações, a altura total é de 750 mm.

Figura 58 - Dimensões gerais da mesa (configuração fechada).



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 59 - Dimensões gerais da mesa (configuração aberta).



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Com as dimensões e proporções definidas, foram selecionados os componentes e materiais necessários para a fabricação do protótipo. A estrutura do tampo principal e do sub-tampo foi confeccionada em MDF de 18 mm, revestido com lâmina natural de cinamomo e acabamento em Macchiato Extra Matt. As bordas chanfradas foram laminadas manualmente, respeitando o padrão de acabamento da empresa.

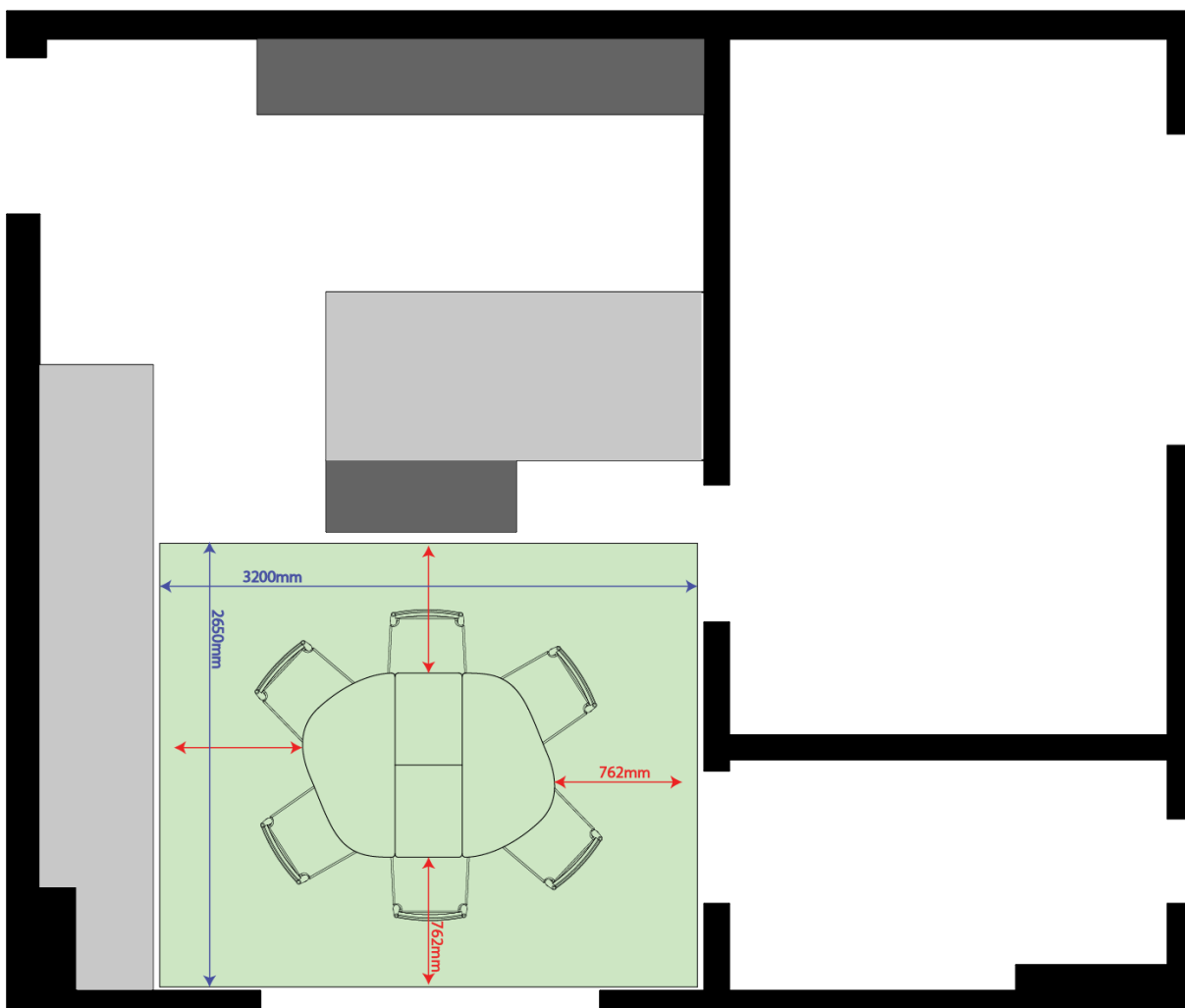
A base é construída a partir de uma estrutura interna composta por ripas de madeira, revestida com compensado flexível de 6 mm e acabamento externo em lâmina de cinamomo Macchiato Extra Matt. Na parte inferior, foi aplicada uma peça de madeira maciça de Tauari, posteriormente usinada em tupa com boleado de raio 15 mm, conferindo uma transição sutil entre a base e o piso.

O sistema de extensão do tampo principal é composto por trilhos com cremalheiras e engrenagens centrais, impressos em 3D no material PETG para fins

de prototipagem. O movimento é sincronizado por meio de um eixo com rolamentos e parafusos de máquina, permitindo que, ao puxar um lado da mesa, o outro se movimente automaticamente.

O mecanismo de elevação dos tampos internos utiliza o conceito de Offset Bar, com braços deslizantes confeccionados em madeira na versão prototipada, simulando com fidelidade o funcionamento do sistema e sua viabilidade construtiva.

Para verificar a adequação dimensional da proposta ao contexto real de uso, a Figura 60 apresenta a mesa de jantar extensível Samaúma em sua configuração aberta, disposta sobre uma planta baixa baseada na planta apresentada anteriormente na Figura 17, localizada no subcapítulo 2.4.2. A área em verde representa um espaço de aproximadamente 8,5 m², valor adotado como referência para residências compactas. As linhas em vermelho indicam os distanciamentos mínimos recomendados de 762 mm ao redor da mesa, conforme os parâmetros propostos por Panero e Zelnik (2008) e discutidos anteriormente na Figura 18, no subcapítulo 2.5. Essa simulação em escala permite validar visualmente a compatibilidade do produto com os ambientes reduzidos abordados neste trabalho.

Figura 60 - Verificação dimensional da Mesa de Jantar Samaúma.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O custo estimado de produção do produto, considerando materiais, acabamentos e componentes utilizados no protótipo, foi de R\$ 2004,48. Segundo avaliação da própria Hadra Moveleira, esse valor é considerado dentro dos parâmetros aceitáveis de custo para o segmento da empresa.

4.4.3 Memorial descritivo

Com o desenvolvimento deste projeto, foi criado o memorial descritivo para a mesa de jantar extensível Samaúma, dividido em três partes: a primeira apresenta

os aspectos conceituais do produto, a segunda destaca aspectos de uso e a terceira descreve os aspectos técnicos.

4.4.3.1 Aspectos conceituais

A Figura 61 apresenta o painel de aspectos conceituais do mobiliário desenvolvido, intitulado "Samaúma". A mesa de jantar extensível Samaúma surge como uma solução funcional e expressiva para ambientes compactos, unindo simbologia natural, praticidade e design autoral contemporâneo.

Figura 61 - Painel de aspectos conceituais.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A Mesa de Jantar Extensível Samaúma, inspirada na árvore homônima, traz para dentro dos ambientes compactos o símbolo de uma das espécies mais grandiosas da floresta tropical. Seu desenho biofílico estabelece um vínculo direto com a natureza, com a base remetendo às raízes da samaúma, enquanto o tampo orgânico evoca a silhueta de suas copas.

Quando fechada, a mesa se adapta aos espaços residenciais reduzidos, assumindo uma configuração compacta e funcional. Ao ser aberta, revela mais de seu desenho e essência, como uma árvore em crescimento, o tampo se desdobra com leveza, como folhas que brotam, oferecendo mais superfície e simbolismo.

Mais do que um móvel, a Samaúma é um convite à contemplação e ao encontro. Seu desenho e versatilidade unem funcionalidade e emoção, proporcionando uma experiência sensorial ao usuário. Dessa forma, a peça busca reinterpretar a natureza pelas lentes do design autoral contemporâneo, mantendo coerência com a linguagem adotada pela Hadra Moveleira.

4.4.3.2 Aspectos de uso

A mesa Samaúma foi projetada para se adaptar a diferentes configurações de uso em ambientes residenciais compactos. Em sua forma fechada, medindo 1100x1100x750mm, comporta até quatro pessoas. Ao ser aberta, o tampo se estende para 1500 mm de comprimento, permitindo o uso por até seis pessoas.

O sistema de extensão da mesa foi pensado para oferecer praticidade e leveza no manuseio. A abertura do tampo principal é realizada por meio de um sistema de trilhos com cremalheira e engrenagens, que sincroniza os dois lados da mesa, ao puxar um dos lados, o outro se movimenta simultaneamente. Os tampos adicionais, que são embutidos dentro do sub-tampo, são elevados manualmente com auxílio de alavancas em madeira, inspirados no mecanismo *Offset Bar*. Uma vez projetadas, essas folhas apoiam-se sobre o sub-tampo, e uma delas se desdobra lateralmente por meio de dobradiças, completando a superfície estendida da mesa.

Todos os mecanismos estão ocultos, promovendo uma experiência de uso limpa e fluida. A base central permite liberdade para posicionamento de cadeiras,

otimizando a circulação ao redor do móvel. A Figura 62 apresenta o painel de aspectos de uso da mesa de jantar.

Figura 62 - Painel de aspectos de uso.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

4.4.3.3 Aspecto Técnicos

A mesa extensível Samaúma foi construída com tampos em MDF de 18 mm, revestidos com lâmina natural de cinamomo com acabamento Macchiato Extra Matt, colada na prensa nas superfícies planas e laminado manualmente nas bordas chanfradas. As bordas dos tampos receberam chanfros com ângulo de 45°, com altura de 13 mm, resultando em uma borda reta de 5 mm.

O sub-tampo possui espessura total de 58 mm, obtida por meio da união de chapas de 9 mm, 25 mm, 15 mm e 9 mm, o que possibilitou a criação de um volume

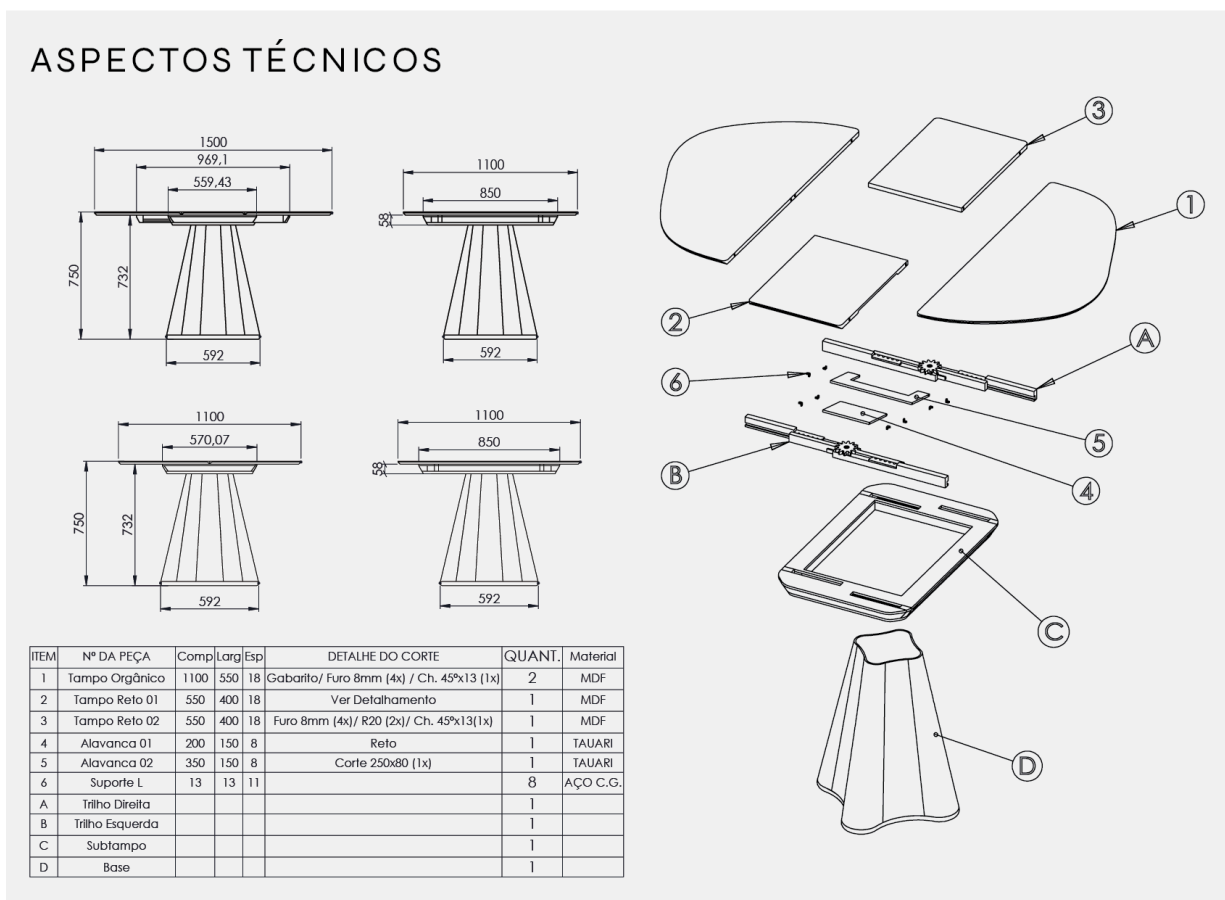
interno suficiente para abrigar os mecanismos de extensão da mesa. Suas bordas foram chanfradas com ângulo de 30° , com altura de 49 mm e sobrando no final uma borda reta de 9 mm.

A base foi construída a partir de uma estrutura interna de ripas de madeira, formando um esqueleto curvo revestido com compensado flexível de 6 mm, também finalizado com lâmina de cinamomo. Na parte inferior da base, foi aplicada uma peça de madeira maciça de Tauari, usinada com boleado de raio 15 mm, que proporciona uma transição suave entre a base e o piso.

O sistema de extensão do tampo principal é composto por trilhos com engrenagens centrais e cremalheiras, impressos em PETG, e conta com rolamentos e parafusos de máquina que atuam como eixo de movimentação. O mecanismo de elevação das folhas adicionais do tampo adota o conceito de *Offset Bar*, com alavancas deslizantes que promovem a elevação paralela e o desdobramento do tampo superior.

O projeto foi desenvolvido com foco na viabilidade de produção interna da Hadra Moveleira, respeitando os processos, materiais e padrões técnicos adotados pela empresa. A Figura 63 apresenta o painel de aspectos técnicos da mesa de jantar.

Figura 63 - Painel de aspectos técnicos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

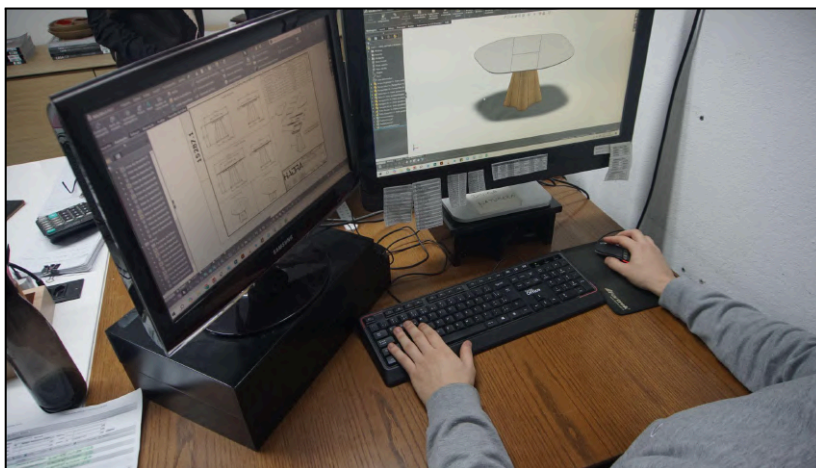
4.5 Prototipagem

A etapa de prototipagem teve como objetivo validar as soluções técnicas e formais desenvolvidas ao longo do projeto, por meio da construção de um modelo físico da mesa de jantar extensível em escala real. Essa fase foi conduzida dentro da estrutura fabril da Hadra Movelaria, utilizando os processos, materiais e equipamentos disponíveis na empresa.

Com o desenvolvimento finalizado, foi gerado um pedido de protótipo no sistema interno da Hadra Movelaria, formalizando a transição do projeto para a etapa de execução física. A partir disso, finalizou-se a modelagem tridimensional da mesa de jantar extensível Samaúma e foram elaborados os desenhos técnicos

completos, incluindo ficha de corte, detalhamentos e instruções de montagem, a fim de suprir o setor de produção da empresa, conforme apresentado na Figura 64.

Figura 64 - Modelagem e detalhamento técnico.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Para auxiliar na fabricação de peças com geometrias mais orgânicas ou complexas, foram produzidos moldes físicos em escala 1:1. Como mostrado na Figura 65, esses desenhos foram impressos, recortados e colados sobre chapas de MDF, funcionando como gabaritos de corte.

Figura 65 - Moldes impressos em escala 1:1.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Com os gabaritos prontos e a ficha de corte em mãos, o projeto foi encaminhado ao setor de corte. Os cortes retos foram feitos na serra esquadrejadeira de bancada, enquanto os contornos curvos, mais delicados, foram realizados com serra Tico-Tico, como ilustrado na Figura 66.

Figura 66 - Corte de peças.



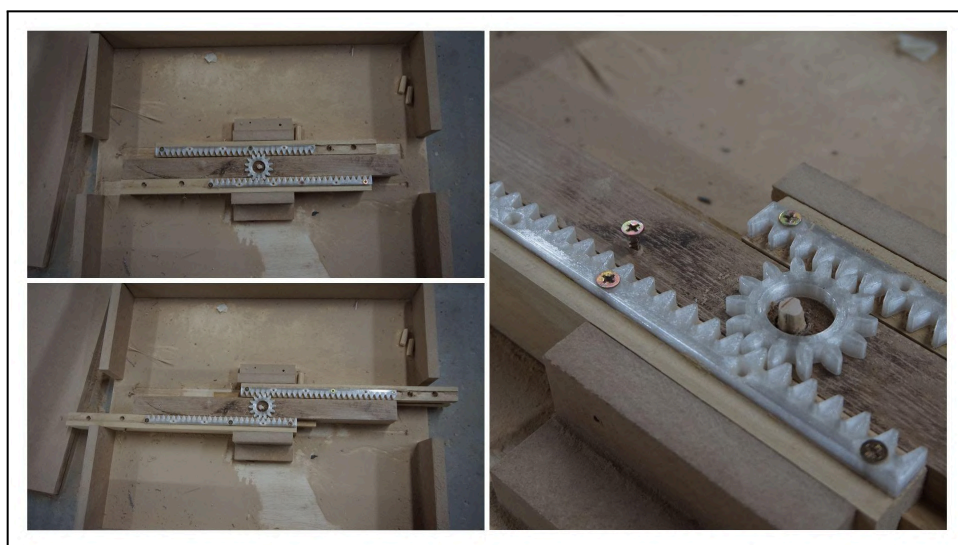
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Paralelamente ao corte, foi iniciada a separação do acabamento, no caso dessa mesa, o acabamento escolhido foi a lâmina de cinamomo macchiato extra matt. Na Figura 67, observa-se o processo de seleção e separação da lâmina crua de cinamomo, como a colagem dela nas superfícies planas que serão coladas na prensa, as peças mais curvas e usinadas como a base e as bordas dos tampo e sub-tampo, serão laminadas manualmente pelos marceneiros.

Figura 67 - Separação e colagem de lâmina.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Durante essa fase, também foram iniciados os testes dos mecanismos de extensão. A Figura 68 mostra o funcionamento do trilho com cremalheira e engrenagem, modelado no SolidWorks e impresso em PETG para testes funcionais.

Figura 68 - Teste do sistema de extensão (Trilho).

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Conforme ilustrado na Figura 69, foi testado o sistema de abertura dos tampos internos, que permanecem embutidos dentro do sub-tampo. O mecanismo, baseado no conceito de *Offset Bar*, permite que os tampos se projetem paralelamente para fora da estrutura. Embora nos testes tenha sido usado uma barra de aço, 5/16 polegadas, com abraçadeiras para testar o mecanismo, no protótipo optou-se por uma solução em madeira, que simula com fidelidade o movimento desejado. Após projetados, os tampos se apoiam sobre o sub-tampo, e uma das folhas se desdobra para o lado oposto por meio de uma dobradiça, completando a extensão da mesa.

Figura 69 - Teste do sistema de extensão (*Offset Bar*).



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Conforme mostra a Figura 70, o sub-tampo foi montado com a versão final dos trilhos, agora ajustados em comprimento. O sistema conta com rolamentos e eixo central que permite a abertura simultânea dos tampos ao puxar um dos lados.

Figura 70 - Sub-tampo aberto com trilho.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A etapa seguinte consistiu na produção do fechamento do sub-tampo, como pode ser visto na Figura 71. Esse componente oculta os mecanismos internos e mantém a estética limpa da peça.

Figura 71 - Produção do fechamento do sub-tampo.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A Figura 72 apresenta o sub-tampo finalizado e funcional, já com os sistemas de extensão ocultos e prontos para receber os tampos superiores.

Figura 72 - Sub-tampo completo.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Na sequência, como ilustrado na Figura 73, os tampos, que já haviam sido laminados anteriormente na prensa, agora são dispostos em suas configurações fechada e aberta para avaliação formal.

Figura 73 - Tamos laminados.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A Figura 74 mostra a usinagem dos chanfros nas bordas dos tamos, feita em ângulo de 45° com altura de 13 mm, deixando uma borda reta de 5 mm.

Figura 74 - Usinagem da borda dos tamos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A laminação das bordas dos tamos e sub-tampo pode ser vista na Figura 75, seguindo os padrões de acabamento da Hadra.

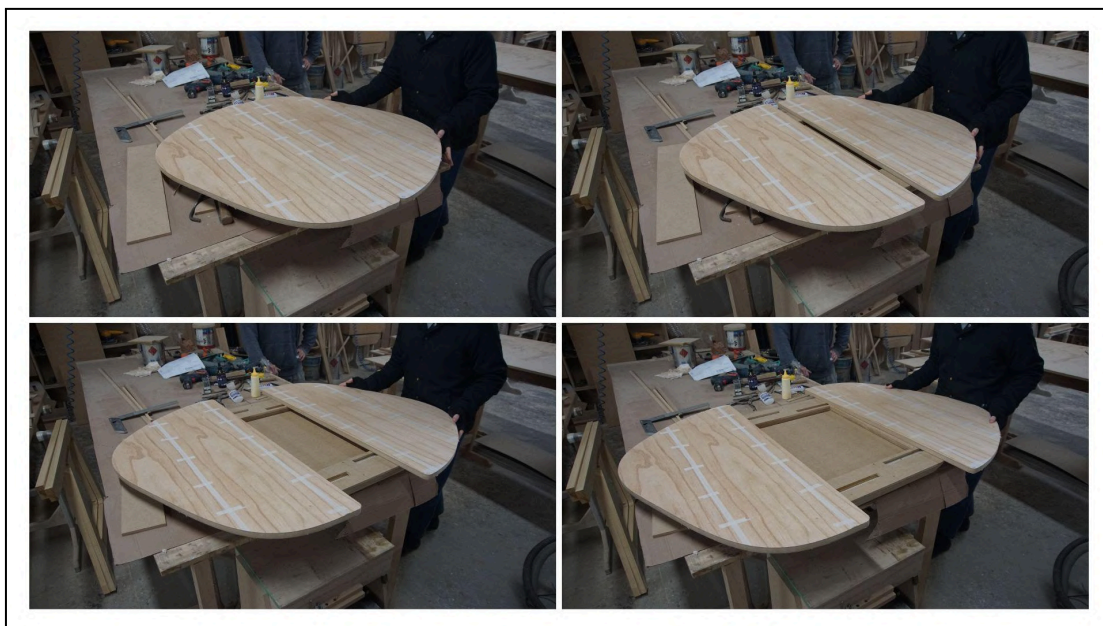
Figura 75 - Colagem de lâmina nas bordas dos tampos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Na Figura 76, observa-se o teste do sistema de abertura já com os tampos fixados sobre os trilhos do sub-tampo. Com o conjunto montado, foi possível verificar o funcionamento completo do mecanismo. Ao puxar apenas um dos lados da mesa, o sistema de trilhos com cremalheira aciona simultaneamente o movimento do lado oposto, promovendo a abertura sincronizada dos tampos. O resultado foi positivo, confirmando a precisão do alinhamento e a eficácia do sistema proposto para uso cotidiano.

Figura 64 - Teste do sistema de extensão (Abertura dos tampos).



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Dando sequência ao processo, iniciou-se a construção da base da mesa, conforme mostrado na Figura 75. Essa etapa começou pela fabricação da estrutura inferior em madeira, composta por formas orgânicas mais complexas. Para garantir precisão na geometria, foram criados gabaritos específicos a partir dos desenhos técnicos em escala real. A estrutura da base foi montada com ripas internas formando um esqueleto central, sobre o qual foi aplicado compensado flexível de 6 mm nas laterais, permitindo a conformação da superfície curva que define o volume da base.

Figura 77 - Construção inicial da base.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Na Figura 78, temos a continuação da montagem da base. As peças de compensado flexível foram cortadas e fixadas ao esqueleto montado anteriormente. As superfícies curvas foram laminadas manualmente com lâmina natural de cinamomo, respeitando a continuidade visual do acabamento. Esse processo exigiu atenção especial na aplicação e curvatura das lâminas sobre as geometrias curvas da base.

Figura 78 - Montagem da base e laminação.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Com a estrutura montada, a etapa seguinte foi a fixação da peça de madeira maciça de Tauari, anteriormente já cortada, na parte inferior da base, como ilustrado na Figura 79. Inicialmente com corte reto, essa peça foi posteriormente boleada com uso de tupia e fresa de raio 15 mm. O boleado foi realizado exclusivamente na madeira maciça, sem interferir na estrutura de compensado flexível, criando uma transição suave entre o corpo da base e o piso.

Figura 79 - Usinagem de detalhe em madeira da base.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Antes de receber qualquer acabamento superficial, todas as peças foram lixadas com Lixa 01, conforme mostrado na Figura 80. Essa etapa tem como objetivo eliminar rebarbas, uniformizar a superfície e suavizar topos de corte, garantindo que a peça esteja pronta para receber o tingimento e demais acabamentos posteriores.

Figura 80 - Lixa 01.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A próxima etapa consistiu no tingimento das peças laminadas com cinamomo, como apresentado na Figura 81. A lâmina natural, originalmente clara, recebeu o tingimento macchiato extra matt que escurece a lâmina de cinamomo e valoriza seus veios naturais. O processo conferiu um tom mais escuro e elegante às superfícies. Após a aplicação, as peças foram deixadas em repouso para secagem.

Figura 81 - Tingimento das peças e secagem.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Com as peças secas, iniciou-se o processo de isolamento, mostrado na Figura 82. As emendas entre as lâminas foram vedadas e retocadas com massa tonalizada para madeira, visando garantir a uniformidade visual da superfície. Após a aplicação da massa, foi realizada a Lixa 02, etapa que remove o brilho residual da superfície tingida e cria a textura ideal para a aderência do verniz.

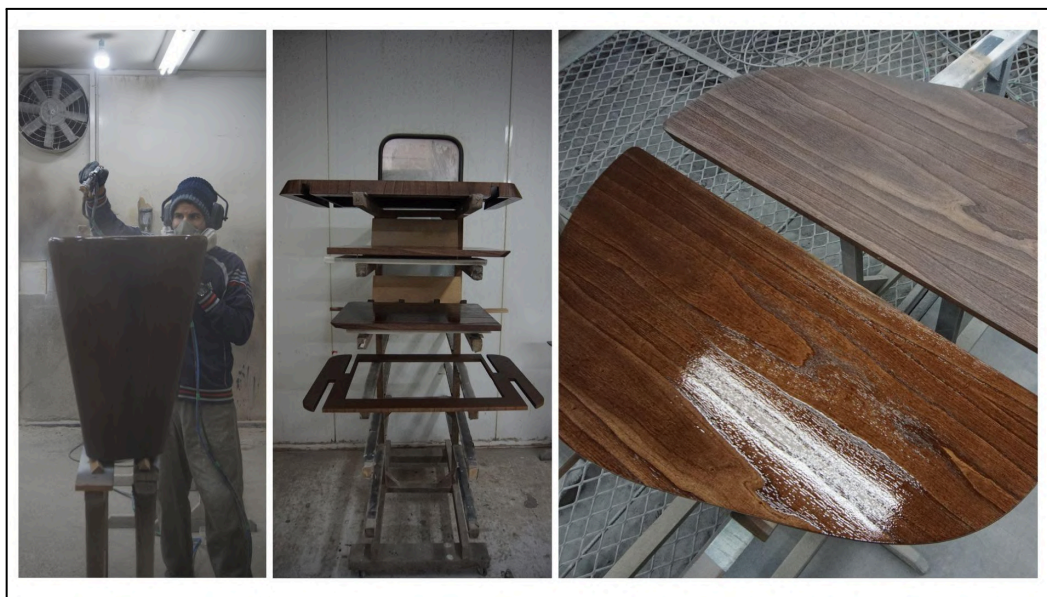
Figura 82 - Isolamento das peças, aplicação de massa e lixa 02.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A aplicação do verniz fosco é ilustrada na Figura 83. Ainda molhado nas imagens, o verniz posteriormente apresenta acabamento suave e sem brilho após a secagem completa. Para evitar partículas ou poeira, as peças foram armazenadas em cabine de secagem adequada. A figura também apresenta um comparativo entre uma peça apenas lixada e uma já envernizada, evidenciando o efeito final do acabamento aplicado.

Figura 83 - Aplicação de verniz, secagem e comparação entre peças.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Por fim, com todas as etapas finalizadas, a mesa foi completamente montada, como visto na Figura 84. Essa etapa permitiu testar o funcionamento final de todos os componentes, base, tampos, sub-tampo e mecanismos de extensão, e avaliar o comportamento do conjunto. Em um cenário de produção de um produto para venda, após essa montagem final, o produto seguiria para o setor de qualidade, onde seria inspecionado e aprovado. Posteriormente, seria desmontado e dividido em volumes apropriados para o transporte. Por fim, o móvel passaria pelo setor de embalagem e seria acondicionado em engradados de madeira, garantindo sua proteção até o destino final.

Figura 84 - Protótipo em escala 1:1 da mesa de jantar Samaúma.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Concluída a prototipagem, finaliza-se a etapa de Viabilização (5) do GODP, com a validação funcional e material da proposta. O produto foi testado quanto à montagem, estabilidade, funcionamento dos mecanismos e acabamento final. A

próxima fase do processo, correspondente aos capítulos de Ensaio Fotográfico e Conclusão, onde será dedicada à etapa de Verificação Final (6), na qual o projeto será confrontado com os objetivos e requisitos estabelecidos, finalizando o ciclo de desenvolvimento conforme os princípios do design.

4.6 Ensaio Fotográfico

A seguir, apresenta-se parte do ensaio fotográfico do produto final, realizado com o objetivo de registrar visualmente a solução desenvolvida e evidenciar seus principais aspectos formais, funcionais e simbólicos. As imagens documentam a mesa extensível Samaúma em diferentes configurações de uso, demonstrando o funcionamento do mecanismo de extensão, a relação com o espaço e os acabamentos aplicados.

O ensaio foi concebido para complementar a apresentação técnica e descritiva do projeto, proporcionando uma leitura visual mais completa e contextualizada da proposta final.

Figura 85 - Mesa de jantar Samaúma.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 86 - Processo de extensão 01.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 87 - Processo de extensão 02.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 88 - Mesa de jantar Samaúma fechada com jogo de louça disposto.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 89 - Mesa de jantar Samaúma aberta com jogo de louça disposto.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Figura 90 - Detalhes da disposição de jogo de louça.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

5 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo geral desenvolver uma mesa de jantar extensível para residências com área reduzida, considerando os princípios do design orientado à produção e buscando soluções que unissem funcionalidade, estética e viabilidade construtiva. A partir desse objetivo central, foram definidos objetivos específicos como: compreender o contexto habitacional contemporâneo, analisar produtos de referência e mecanismos de extensão, propor alternativas formais e estruturais, e desenvolver um protótipo funcional utilizando os recursos disponíveis na Hadra Moveleira.

Ao longo das etapas metodológicas descritas no GODP, todos os objetivos estabelecidos foram alcançados. O produto final apresentou coerência com o conceito proposto, atendeu aos requisitos ergonômicos e espaciais definidos, demonstrou viabilidade produtiva e material, e incorporou um sistema de extensão funcional e embutido. O desenvolvimento do protótipo em escala real, dentro da estrutura da empresa parceira, permitiu validar as decisões projetuais e testar o funcionamento do produto com precisão.

Durante a etapa final de verificação do GODP, foi possível também realizar uma análise crítica do projeto e identificar pontos que podem ser aprimorados em versões futuras. Dentre eles, destaca-se a necessidade de aumentar o volume do sub-tampo, o que permitiria melhor ergonomia na manipulação dos tampos embutidos, além de contribuir para o reforço estrutural do tampo principal. A escolha pelo sub-tampo atual visou facilitar a produção inicial do protótipo, mas novos testes indicam a necessidade de revisão desse componente para garantir melhor desempenho.

Outros aspectos que devem ser revisados incluem a avaliação de ferragens de travamento para garantir o travamento dos tampos em ambas as configurações. De forma complementar, sugere-se também uma avaliação posterior da base, a fim de verificar se suas proporções e estrutura se mantêm adequadas ao longo do tempo. Caso necessário, pequenos ajustes formais podem ser realizados com base em observações práticas futuras.

Como sugestões para trabalhos futuros, recomenda-se a realização de testes de usabilidade com usuários em ambiente real, além da possibilidade de adaptar o sistema de extensão desenvolvido para outras categorias de produtos, como aparadores ou mesas de centro. Também seria relevante estudar variações dimensionais do produto, com tampo maior ou versões compactas para diferentes perfis de moradia. Por fim, a realização de simulações estruturais e estudos de durabilidade dos mecanismos poderia ampliar ainda mais o refinamento técnico da proposta.

Conclui-se, portanto, que o projeto alcançou seus objetivos com sucesso, oferecendo uma solução que integra simbolismo, flexibilidade de uso, linguagem autoral e adequação produtiva. A mesa de jantar extensível Samaúma reforça o potencial do design como instrumento de conexão entre cultura, indústria e cotidiano, estabelecendo um diálogo entre natureza e habitação contemporânea.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. **O Autoprojeto dos Interiores Domésticos: Os Processos, Inspirações e condicionantes para a Constituição da Sala de Estar**. 2021. 119 f. Design Urbano e de Interiores - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/54634/2/ULFBA_TES_MarianaAlmeida.pdf>. Acesso em: 18 maio. 2025.
- ANITELLI, F.; TRAMONTANO, M. **Notas sobre o projeto de apartamentos paulistanos produzidos atualmente: propostas de uso e alterações dos ambientes e seus limites**. Anais do 2º Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído, 2011, Rio de Janeiro, Brasil.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO E POUPANÇA – ABECIP. **Tamanho mínimo de casa vai de 8 a 25 metros quadrados em capitais brasileiras**. Folha de S.Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.abecip.org.br/imprensa/noticias/tamanho-minimo-de-casa-vai-de-8-a-25-metros-quadrados-em-capitais-brasileiras-folha-de-s-paulo>. Acesso em: 3 maio 2025.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA – ABERGO. **O que é Ergonomia?**. Disponível em: <<https://www.abergo.org.br/o-que-e-ergonomia>>. Acesso em: 9 nov. 2024.
- BARN FURNITURE MART. **Ashley Amish Made Dining Table w/ Four Leaves**. 2025. Disponível em: <https://www.barnfurnituremart.com/dining-room-dining-tables/ashley-amish-made-dining-table-w-four-leaves.html>. Acesso em: 01 jul. 2025.
- BAXTER, Mike R. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 2. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2000. 248 p.
- BIAVA, Tainá; RIETH, João Luis. **Desenvolvimento de um mobiliário multifuncional para ambientes domésticos**. Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/handle/1/9544>>. Acesso em: 20 maio 2025.
- BLB BOIS. **Une table ronde à rallonge papillon**. Disponível em: <https://www.blb-bois.com/les-revues/bonus/une-table-ronde-rallonge-papillon>. Acesso em: 01 jul. 2025.
- BLUNT, Alison; DOWLING, Robyn. **Home**. 1. ed. Londres: Routledge, 2006. 296 p.
- BOLLNOW, O. F. **O Homem e o Espaço**. Curitiba, Editora UFPR, 2008. 326 p.
- BORREGO, Maria Aparecida de Menezes. **Artefatos e práticas sociais em torno das refeições (São Paulo, séculos XVIII e XIX)**. Varia Historia, SciELO Brasil, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/vh/a/HNddqKPL6cWXh4LLJjM8Hgs/?format=pdf&lang=pt>>.

Acesso em: 5 nov. 2024.

BORTOLETTO JÚNIOR, Geraldo; BELINI, Ugo Leandro. **Produção de lâminas e manufatura de compensados a partir da madeira de guapuruvu (*Schizolobium parayba* Blake) proveniente de um plantio misto de espécies nativas.** Cerne, Lavras, v. 9, n. 1, p. 16-28, 2003. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74409102>>. Acesso em: 03 out. 2024.

CABINET SPACE. **Space saving furniture.** Blogspot, 27 set. 2012. Disponível em: <https://cabinetspace.blogspot.com/2012/09/space-saving-furniture.html>. Acesso em: 01 jul. 2025.

CAVALCANTE, P. P. S.; LOPES, E. L.; SILVA, K. M. **As grandes cidades, os apartamentos pequenos e os microapartamentos: a transformação do mercado imobiliário.** In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE PROJETOS, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE (SINGEP), 11., 2023, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: SINGEP, 2023. Disponível em: <<https://submissao.singep.org.br/11singep/arquivos/20.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2024.

COSTAGUTA, Gabriel Duarte. **Mobiliário para espaços reduzidos.** UniRitter, Porto Alegre. 2012. Disponível em: <http://www.um.pro.br/prod/_pdf/000054.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2024.

COUNTRYSIDE AMISH FURNITURE. **What Are Butterfly Leaf Dining Tables?** Disponível em: <https://www.countrysideamishfurniture.com/blog/entry/what-are-butterfly-leaf-dining-tables>. Acesso em: 01 jul. 2025.

CRAFTERS AND WEAVERS. **Mission Stow Leaf Table with 401 Chair Dining Set - Light Oak.** 2025. Disponível em: <https://craftersandweavers.com/products/mission-stow-leaf-table-with-401-chair-dining-set-light-oak?variant=29514825105431>. Acesso em: 01 jul. 2025.

CRATE & BARREL. **Roseau 48"-70" Natural Wood Extendable Dining Table.** Disponível em: <https://www.crateandbarrel.com/roseau-48-70-natural-wood-extendable-dining-table/s362776>. Acesso em: 08 jul. 2025.

DEVIDES, Maria Tereza Carvalho. **Design, Projeto e Produto: o desenvolvimento de móveis nas indústrias do Pólo Moveleiro de Arapongas, PR. 2006.** Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2006.

ELEOTÉRIO, J. R., TOMAZELLO FILHO, M., BORTOLETTO JÚNIOR, G. **Propriedades físicas e mecânicas de painéis MDF de diferentes massas específicas e teores de resina.** Ciência Florestal, Santa Maria, v. 10, n. 2, p. 75-90, 2000. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cflo/a/cZSWdrcPsmgZdqh5jHYHYNc/abstract/?lang=pt>>.

Acesso em: 03 nov. 2024.

FURNITURE LOVE. **Torbjørn Afdal Brazilian rosewood extendable dining table**. Disponível em:

<https://www.furniture-love.com/vintage/furniture/924/torbjorn-afdal-brazilian-rosewood-extendable-dinning-table.html>. Acesso em: 05 jul. 2025.

GODOY, Lúgia de; FERREIRA, Marcelo Gitirana Gomes; SANTOS, Célio Teodorico dos. **Multifuncionalidade aplicada ao projeto de mobiliário para espaços reduzidos**. Estudos em Design, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 1-15, 2015. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/322471074_Multifuncionalidade_Aplicada_ao_Projeto_de_Mobiliario_para_Espacos_Reduzidos>. Acesso em: 01 nov. 2024.

IBGE. **Censo 2022: Cerca de oito a cada dez pessoas moravam em casas, mas cresce proporção de moradores em apartamentos**. Agência de Notícias IBGE, 26 jul. 2023. Disponível em:

<<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39239-censo-2022-cerca-de-oito-a-cada-dez-pessoas-moravam-em-casas-mas-cresce-proporcao-de-moradores-em-apartamentos>>. Acesso em: 14 ago. 2024.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

INOUE, Tadashi. **Changes in Family Relations Reflected in the Dining Table: From the Perspective of "The Family Theater Theory"**. Japanstudien, 1993.

Disponível em:

<https://www.dijtokyo.org/wp-content/uploads/2016/09/JS4_Inoue.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2024.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Tauari (Couratari spp.)**. 2024.

Disponível em: <<https://madeiras.ipt.br/tauari/>>. Acesso em: 03 nov. 2024.

JUSTO, Alice. **Mobiliário multifuncional portátil: estudo de design direcionado a ambientes reduzidos**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Design de Produto) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2024.

KAYAN, Hande Zeynep; KHIDIROV, Burcu Köse. **Technology Supported Flexible Designs for Furniture Structures**. Anais do Congresso, abril de 2016. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/351443720>>. Acesso em: 21 maio 2025.

LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS. **Couratari spp. – Tauari**. 2024.

Disponível em:

<<https://lpf.florestal.gov.br/pt-br/component/madeirasbrasileiras/especieestudada?especieestudadaid=79&Itemid=>>>. Acesso em: 03 nov. 2024.

LEE VALLEY. **Offset bar leaf mount mechanism**. 2025. Disponível em:

<https://www.leevalley.com/en-ca/shop/hardware/table-hardware/extenders-and-leafs/66489-offset-bar-leaf-mount-mechanism>. Acesso em: 01 jul. 2025.

LEME, C. C.; MONTEIRO, L. M.; GONÇALVES, J. C. S. **The recent microapartments in São Paulo: A case study of thermal and luminous performance**. In: A LOOK AT DEVELOPMENT. v. 1, cap. 125. DOI: <https://doi.org/10.56238/alookdevelopv1-125>. Acesso em: 07 jul. 2025.

MARK FERRAGENS. **Corredica guia deslizante para mesa extensível 55 a 81 cm**. 2025. Disponível em: <https://www.markferragens.com.br/produto/7072-corredica-guia-deslizante-para-mesa-extensivel-55-a-81-cm-bigfer>. Acesso em: 01 jul. 2025.

MENDONÇA, Rafaela Nunes; VILLA, Simone Barbosa. **O fenômeno da minimização dos apartamentos residenciais: um olhar sobre a cidade de Uberlândia**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2014. Disponível em: <https://morahabitacao.com/wp-content/uploads/2015/07/mendoncc2a6c2baa-e-villa.pdf>. Acesso em: 31 out. 2024.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **GODP - Guia de orientação para Desenvolvimento de Projetos: Uma metodologia de Design Centrado no Usuário**. Florianópolis: Ngd/ Ufsc, 2016. Disponível em: www.ngd.ufsc.br. Acesso em: 20 out. 2024.

NOME FURNITURE. **Dining Table 259 – Quadrondo by Erwin Nagel**. Disponível em: https://nomefurniture.com/portfolio_page/dining-table-259/. Acesso em: 05 jul. 2025.

PAMONO. **Maria Flap Folding Dining Table by Bruno Mathsson for Firma Karl Mathsson**. Disponível em: <https://www.pamono.eu/maria-flap-folding-dining-table-by-bruno-mathsson-for-firma-karl-mathsson>. Acesso em: 05 jul. 2025.

PANE, M. F.; CORBO, C. S.; PERSONA, M. V.; CARLUCCI, M. **Microapartamentos em empreendimentos imobiliários contemporâneos**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 6., 2019, Uberlândia. Anais... Uberlândia: PPGAU/FAUeD/UFU, 2019. p. 333-344. DOI: Disponível em: <https://doi.org/10.14393/sbqp19032>. Acesso em: 20 mai. 2025.

PANERO, Julius; ZELNICK, Martin. **Dimensionamento Humano para Espaços Interiores**. 1. ed. 2008. 320 p.

PAPASTERGIADIS, N. **Dialogues in the Diaspora: Essays and Conversations on Cultural Identity**. London: Rivers Oram Press, 1996.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se cria: 40 métodos para design de produtos**. – São Paulo: Blucher, 2015.

PETERLE, Larissa; FABRE, Haron C.; ALVAREZ, Bárbara R.; DE LUCA, Giovani S.; RIETH, João Luís S. **Móvel multifuncional para a organização do espaço de residências com ambientes compactos**. Revista Design & Tecnologia, Porto Alegre, v. 11, 2018. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/330030917_Movel_multifuncional_para_a_organizacao_do_espaco_de_residencias_com_ambientes_compactos>. Acesso em: 20 maio 2025.

PEZZINI, Marina Ramos. **Contribuição do design centrado no humano para o projeto do mobiliário doméstico em apartamentos compactos**. Tese de Pós-Graduação (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/175322>>. Acesso em: 01 nov. 2024.

QUEIROZ, Fábio Abreu de; TRAMONTANO, Marcelo. **Apartamentos paulistanos: um olhar sobre a produção privada recente**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 139-150, abr./jun. 2009. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/view/7413>>. Acesso em: 01 nov. 2024.

RANGEL, Márcia Moreira; MATOS, Ligia Aparecida Inhan. **Desafios do usuário na interação espaço versus mobiliário nas unidades habitacionais reduzidas**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2018, Juiz de Fora. Anais [...]. Juiz de Fora: IF Sudeste MG, 2018. p. 1-15. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/325133923>>. Acesso em: 14 ago. 2024.

SANTOS FILHO, Jonas Irineu dos; MOREIRA, José Mauro Magalhães Ávila Paz. **O Setor Moveleiro de Exportação no estado de Santa Catarina: considerações gerais e impacto no desenvolvimento econômico**. Colombo: Embrapa Florestas, 2020. 43 p. (Documentos / Embrapa Florestas, ISSN 1980-3958; 340). Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/item/22156>>. Acesso em: 19 out. 2024.

SEBRAE. **EPP: entenda o que é uma Empresa de Pequeno Porte**. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ac/artigos/epp-entenda-o-que-e-uma-em-presa-de-pequeno-porte,305fd6ab067d9710VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: 04 jul. 2025.

SCHETTINO, Patrícia Thomé Junqueira. **A mulher e a casa: Estudo sobre a relação entre as transformações da arquitetura residencial e a evolução do papel feminino na sociedade carioca no final do século XX**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-96NJP8/1/a_20mulher_20e_20a_20casa_patr_cia_20t_20junqueira_20schett.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2024.

SILVA, Géssica de Araújo. **Projeto de Mobiliário para Sala de Jantar: Uma Homenagem à Cidade de Caicó**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/56317/1/TCC%20GESSICA%20DE%20ARAUJO%20MOBILIARIO%20SALA%20DE%20JANTAR.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2024.

SILVA, Helga Santos da; SANTOS, Mauro César de Oliveira. **O significado do conforto no ambiente residencial**. *Cadernos Proarq*, v. 18, 2012. Disponível em: <https://cadernos.proarq.fau.ufrj.br/public/docs/Proarq18_OSignificadoConforto_SilvaSantos.pdf>. Acesso em: 31 out. 2024.

SO MUCH BETTER WITH AGE. **How to make a desk from an extendable table**. 2018. Disponível em: <https://somuchbetterwithage.com/how-to-make-a-desk-from-an-extendable-table/>. Acesso em: 01 jul. 2025.

TARGET. **3pc Hannah Dining Set Wood Light Oak - Winsome**. 2025. Disponível em: <https://www.target.com/p/3pc-hannah-dining-set-wood-light-oak-winsome/-/A-10728561>. Acesso em: 01 jul. 2025.

THOMEO, Yasmin Carolini; MENDONÇA, Rafaela Nunes; PANTALEÃO, Lucas Farinelli; PEREIRA, Juliano Aparecido. **Design de mobiliário brasileiro, moderno e contemporâneo: um diálogo formal**. *Revista de Design, Tecnologia e Sociedade*, Brasília, v. 6, n. 1, p. 57–77, 2019. ISSN 2525-7471.

TORQUATO, L. P. **Caracterização dos painéis MDF comerciais produzidos no Brasil**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná, 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/26980259_Caracterizacao_dos_paineis_MDF_comerciais_produzidos_no_Brasil>. Acesso em: 03 nov. 2024.

TRANSFORMER TABLE. **Transformer solid wood extendable dining table**. Disponível em: <https://row.transformertable.com/products/transformer-solid-wood-extendable-dining-table>. Acesso em: 01 jul. 2025.

VISSER, Margaret. **The Rituals of Dinner: The Origins, Evolution, Eccentricities, and Meaning of Table Manners**. Open Road Integrated Media, 2015. 439 p.

VITÓRIA, Larissa. **Compactos e estúdios viram reis na oferta para média e alta renda em SP**. *Metro Quadrado*, São Paulo, 18 fev. 2025. Disponível em: <<https://metroquadrado.com/residencial/compactos-e-estudios-viram-reis-na-oferta-para-media-e-alta-renda-em-sp/>>. Acesso em: 17 maio 2025.

WAY DESIGN. **Buffet Alik**. 2025. Disponível em: <https://waydesignnow.com.br/collections/hadra/products/buffet-alik>. Acesso em: 05 jul. 2025.

WOODSKULL. **Mesa de jantar extensível.** Disponível em:
<https://www.woodskull.com.br/produto/mesa-de-jantar-extensivel-1007>. Acesso em:
05 jul. 2025.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Detalhamento Técnico

ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
E	Suporte L	ZAMAC	8
D	Base		1
C	Subtampo		1
B	Trilho Esquerda		1
A	Trilho Direita		1
5	Alavanca 02	TAUARI	1
4	Alavanca 01	TAUARI	1
3	Tampo Reto 02	MDF	1
2	Tampo Reto 01	MDF	1
1	Tampo Orgânico	MDF	2

TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samaduma

Curso / Unidade Curricular: CST Design de Produto

Instituição / Empresa: Desenhistas Vieira

Data: 25/08/2025

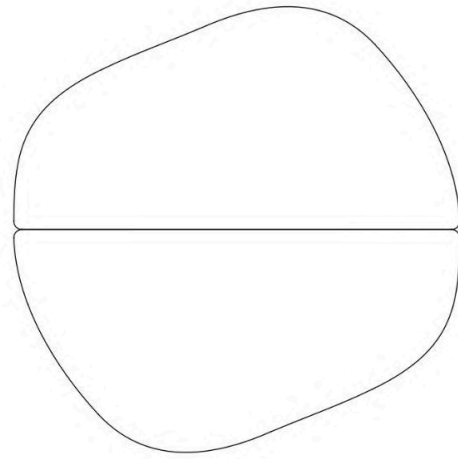
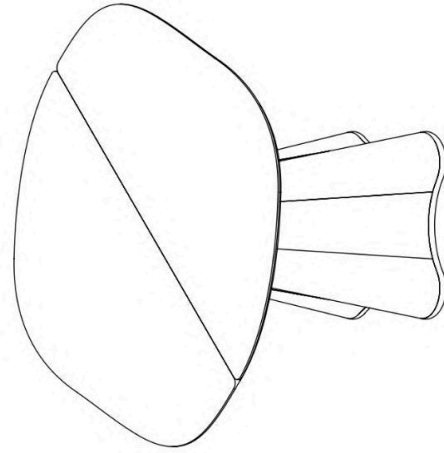
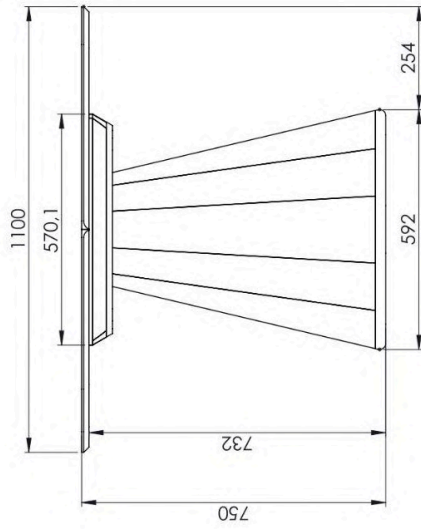
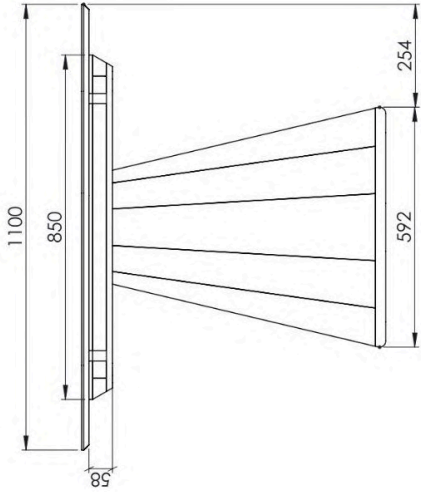
Nome do Arquivo: MESA JANITAR EXTENSIVEL

Un.: mm

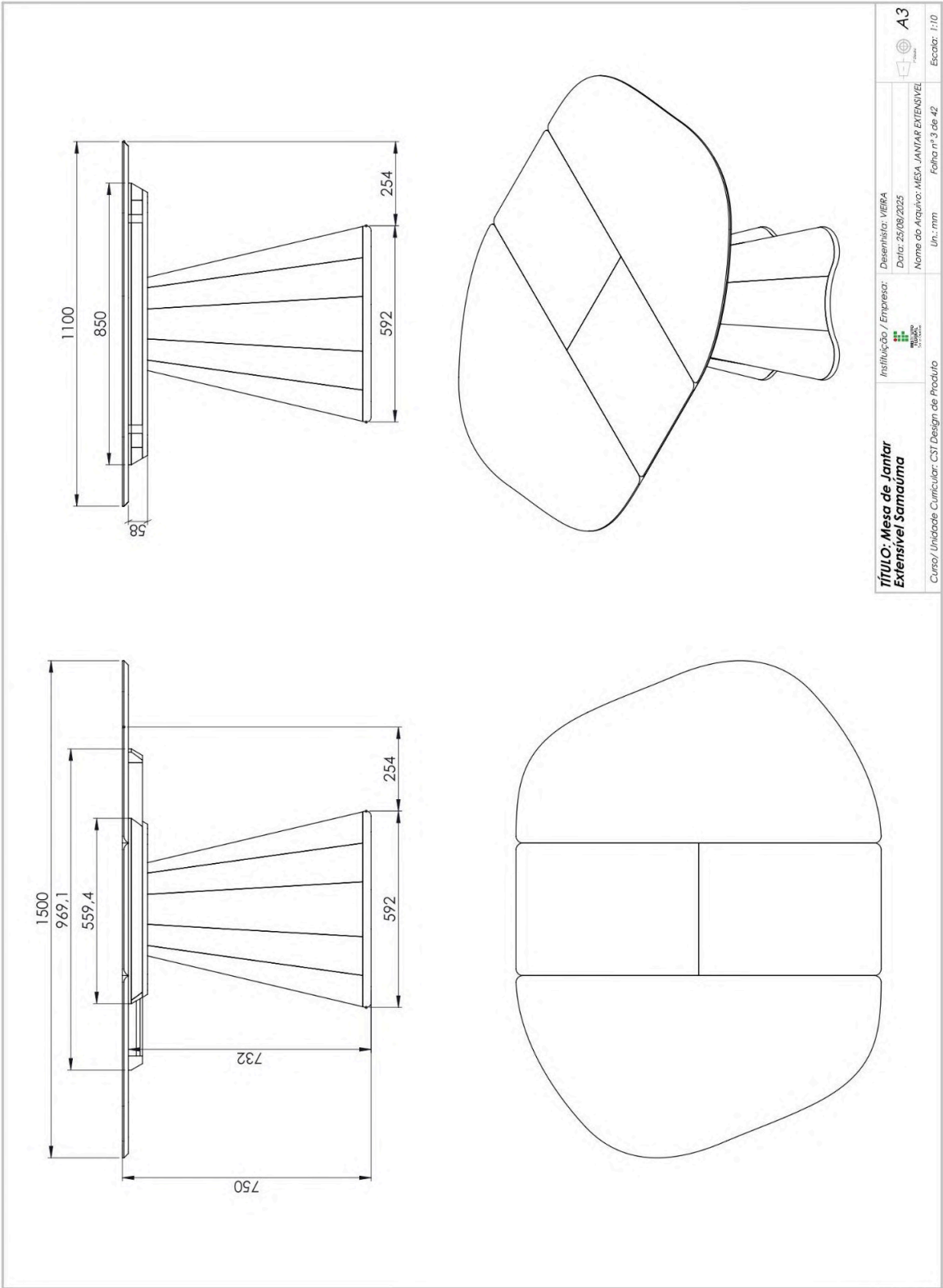
Folha nº 1 de 42

Escala: 1:10

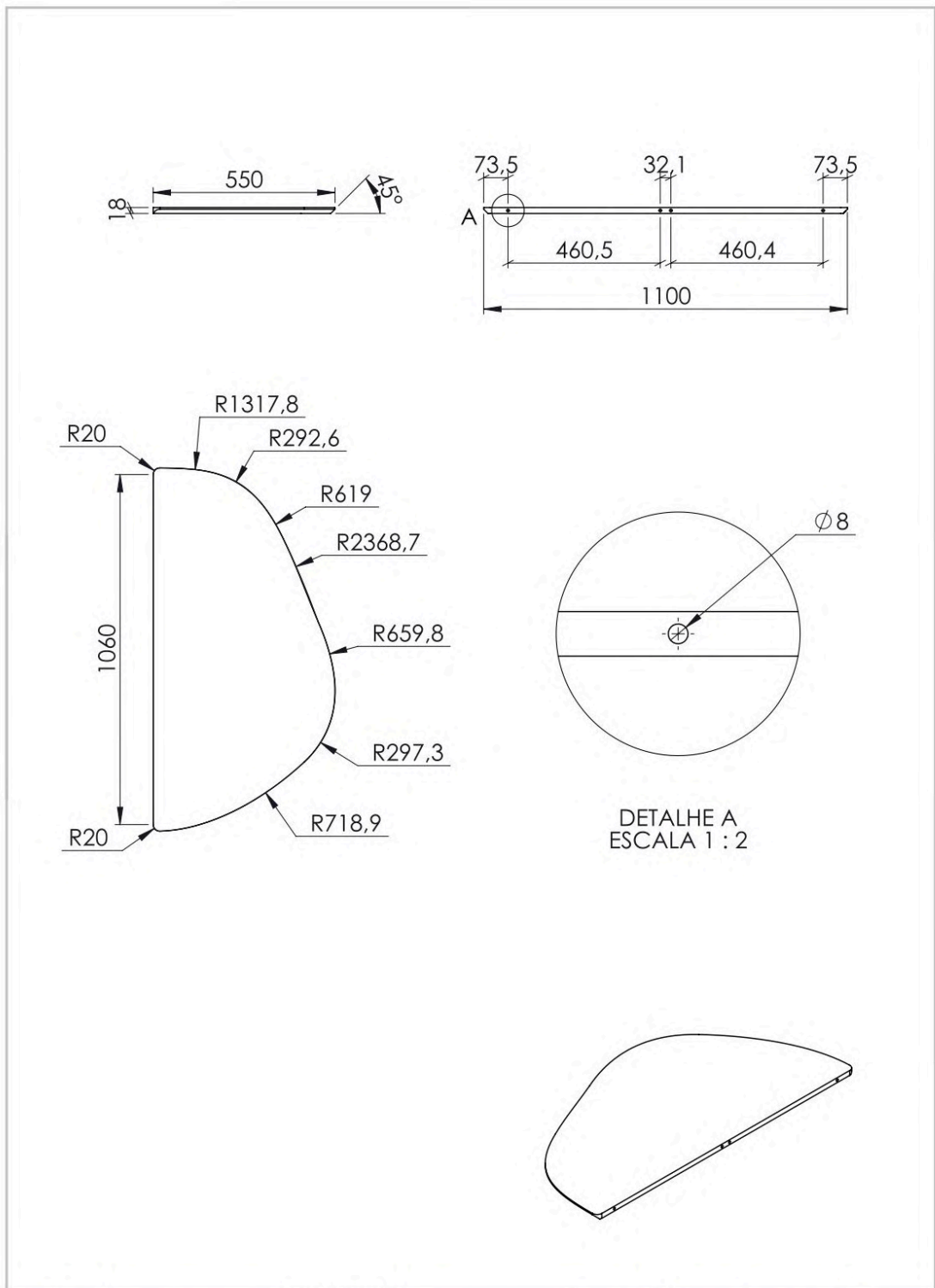
A3



TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samaúma Curso/ Unidade Curricular: CST Design de Produto	Instituição / Empresa:  Universidade Federal do Rio de Janeiro	Desenhista: VIERA	 A3
		Data: 25/08/2025	
		Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL	Folha nº 2 de 42
		Un.: mm	



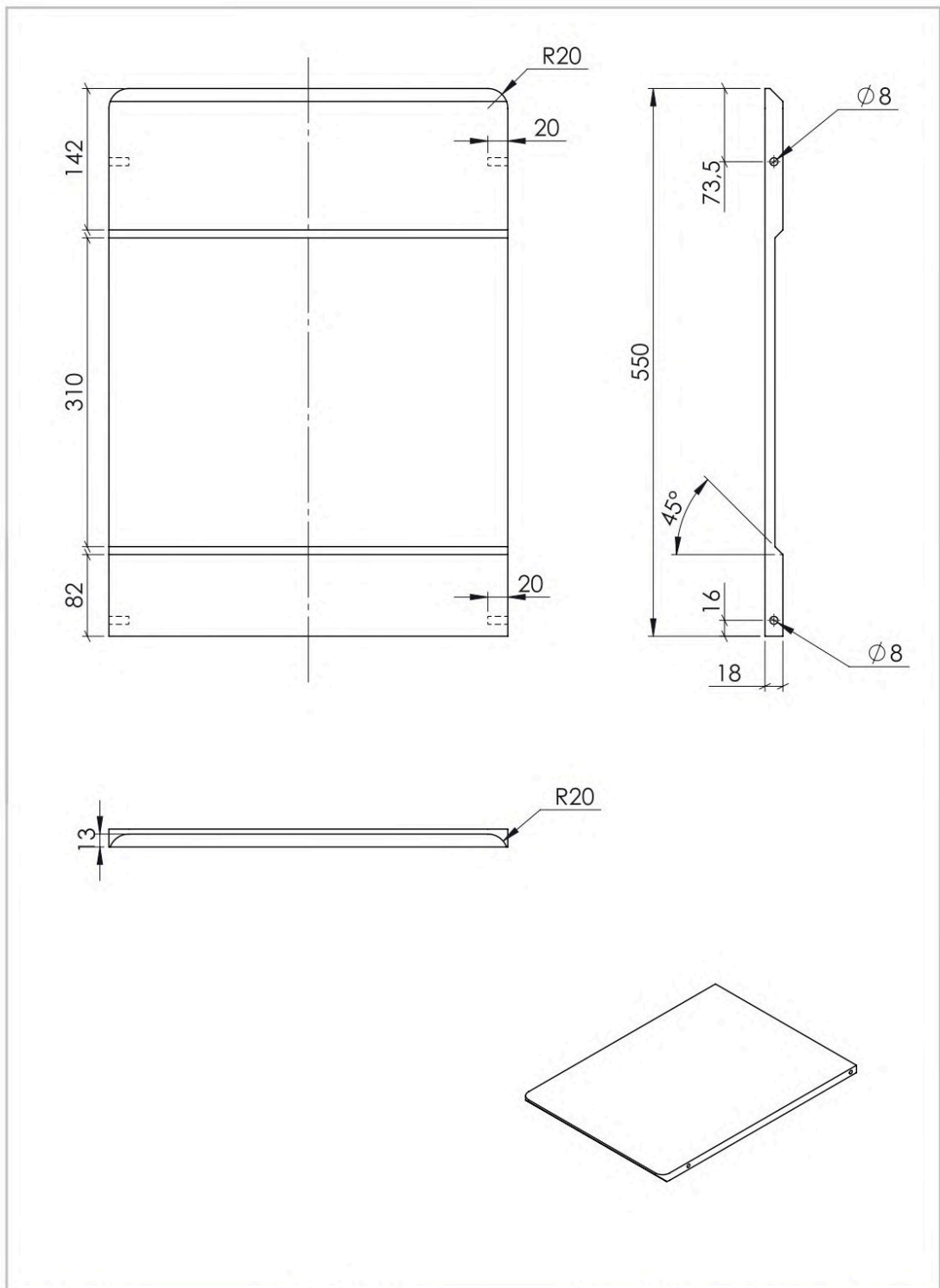
TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samaúma Curso/ Unidade Curricular: CST Design de Produto	Instituição / Empresa:	Desenhista: VIERA		Escala: 1:10
		Data: 25/08/2025	Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL	Folha nº 3 de 42



DETALHE A
ESCALA 1 : 2

Prof. Roberto A. Pistorello

ITEM NO.	Tampo Orgânico Denominação	MDF Material	Quantidade
	TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samaúma	Instituição / Empresa: <i>Desenhista: VIEIRA</i>	
	Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL	Data: 25/08/2025	 A4
	Curso/ Unidade Curricular: CST Design de Produto	Un.: mm	
		Folha nº 4 de 42	Escala: 1:15

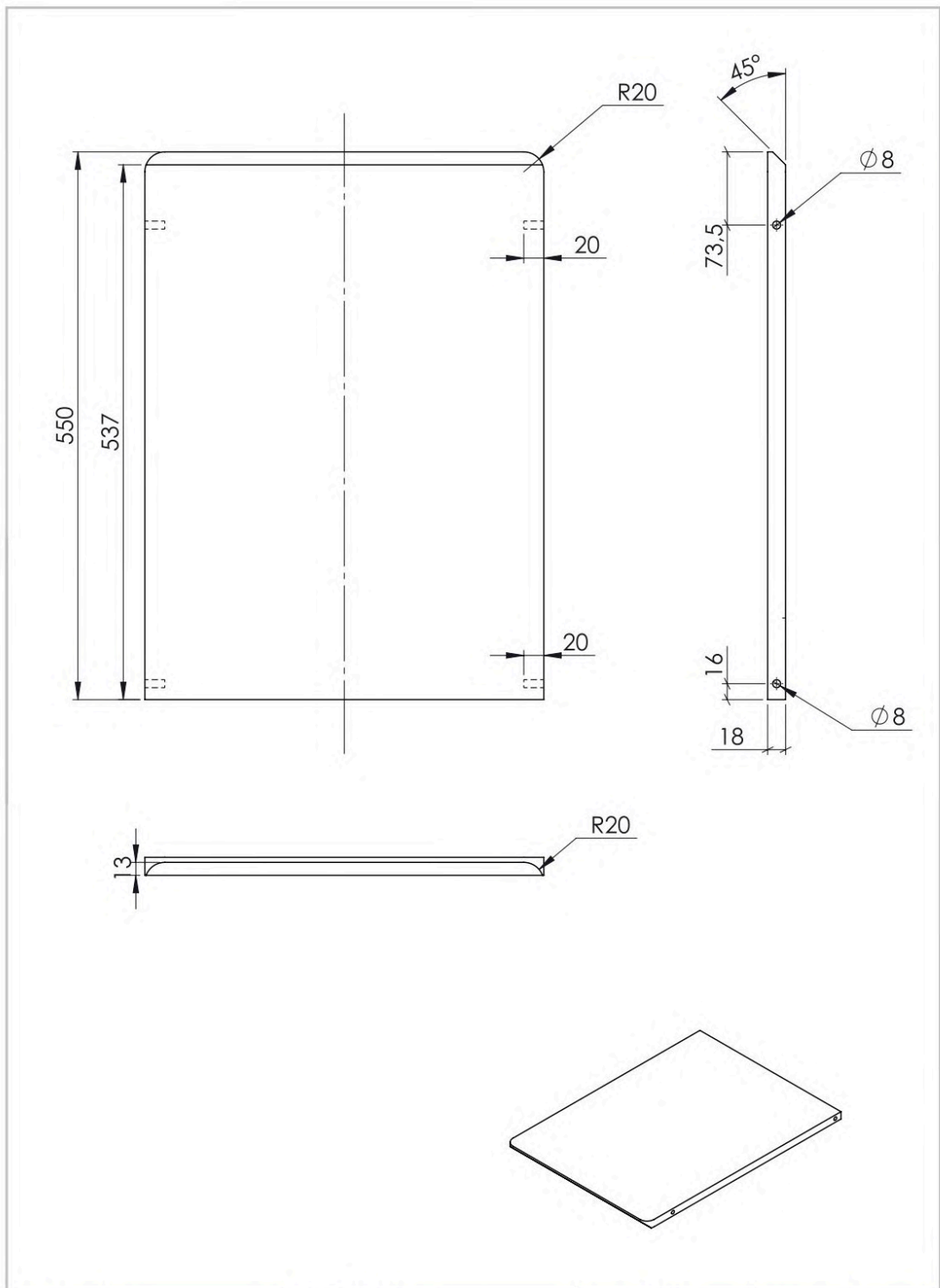


2	Tampo Reto 02	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: <i>Desenhista:</i>	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 5 de 42	
		Escala: 1:5	

Prof. Roberto A. Pistorello

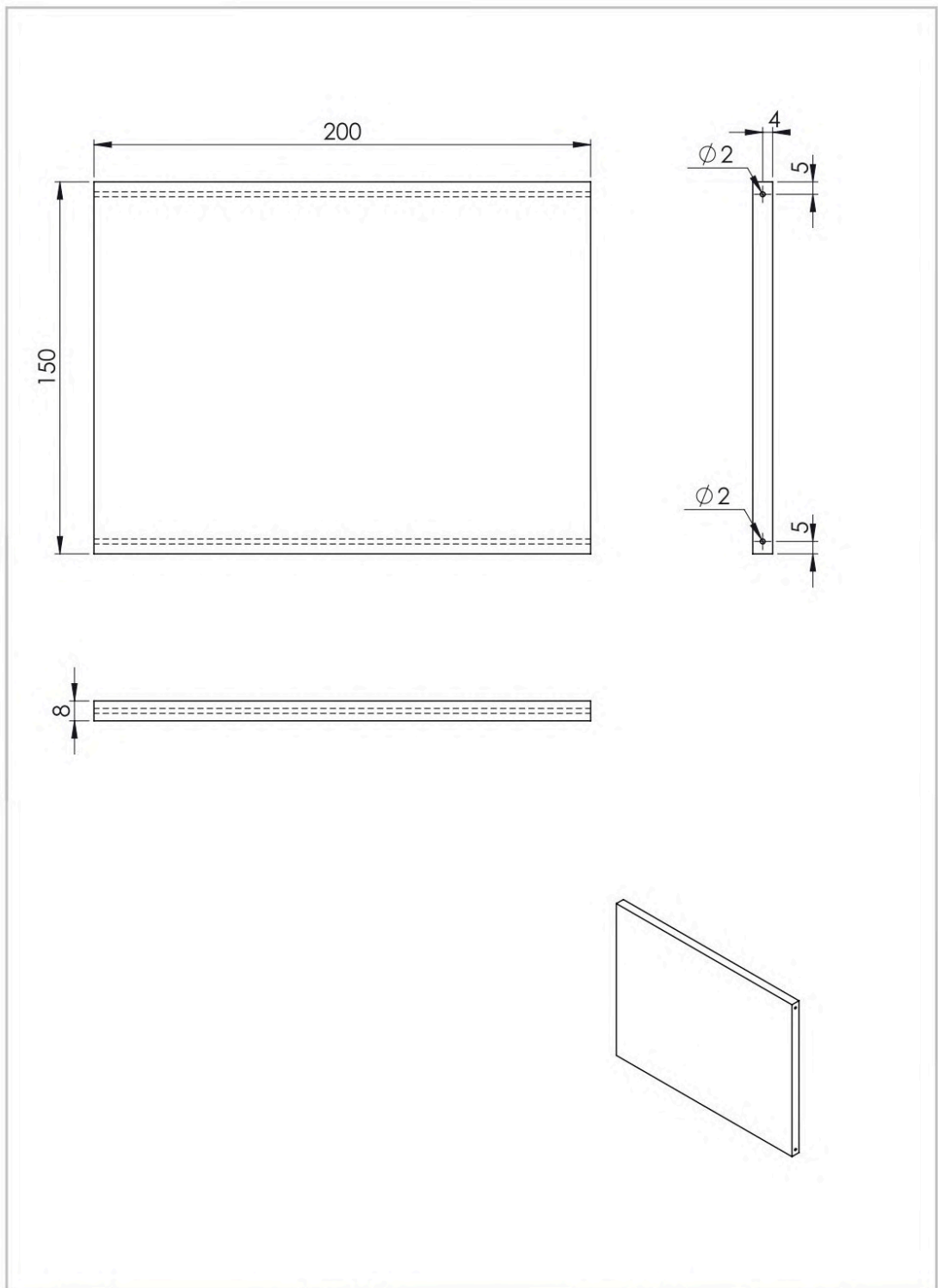


A4



3	Tampo Reto 02	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa:	Desenhista:
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL			Data: 25/08/2025
Curso/ Unidade Curricular:			Un.: mm
		Folha nº 6 de 42	Escala: 1:5

Prof. Roberto A. Pistorello

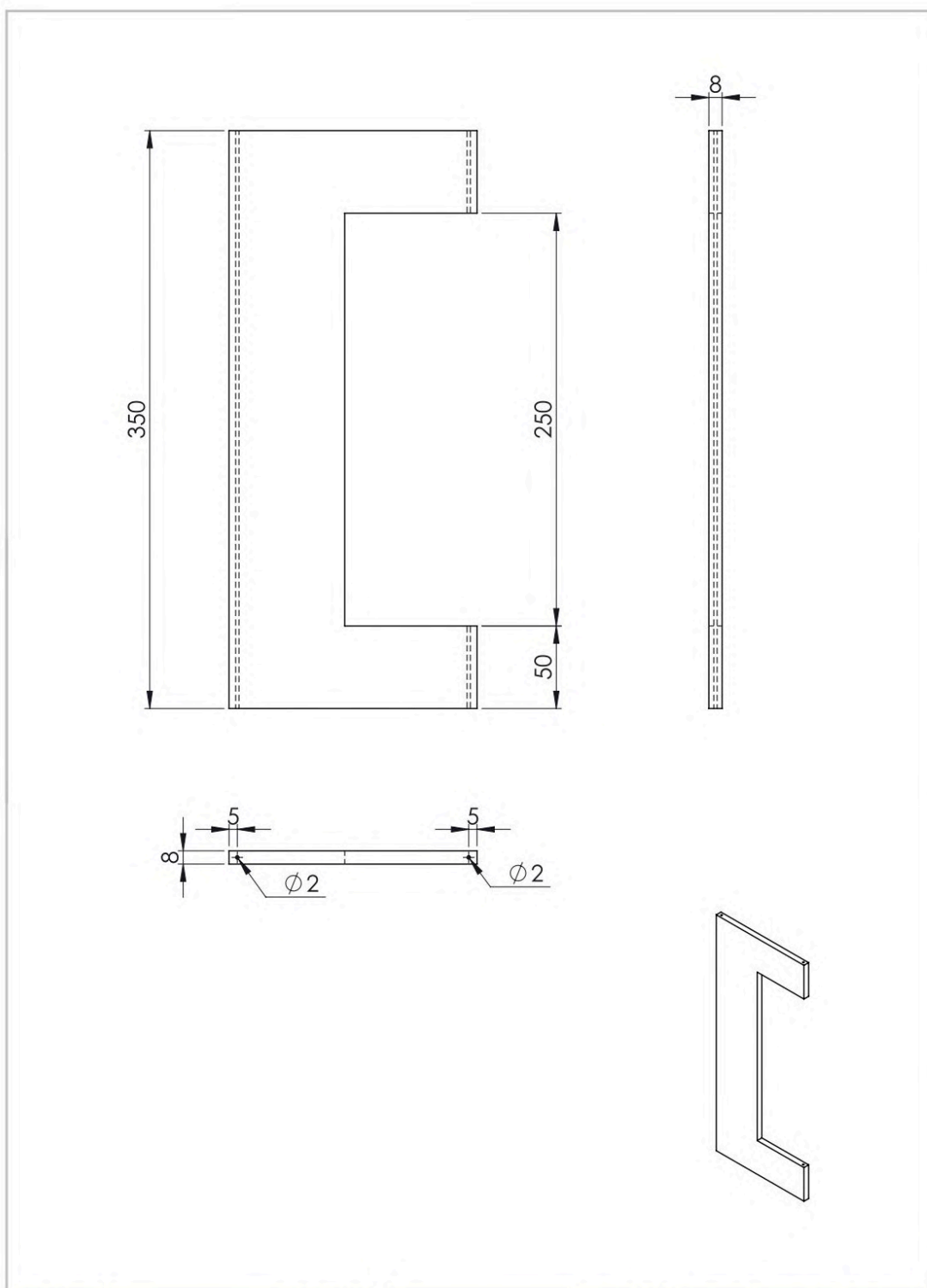


4	Alavanca 01	TAUARI	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 7 de 42	
		Escala: 1:2	

Prof. Roberto A. Pistorello



A4

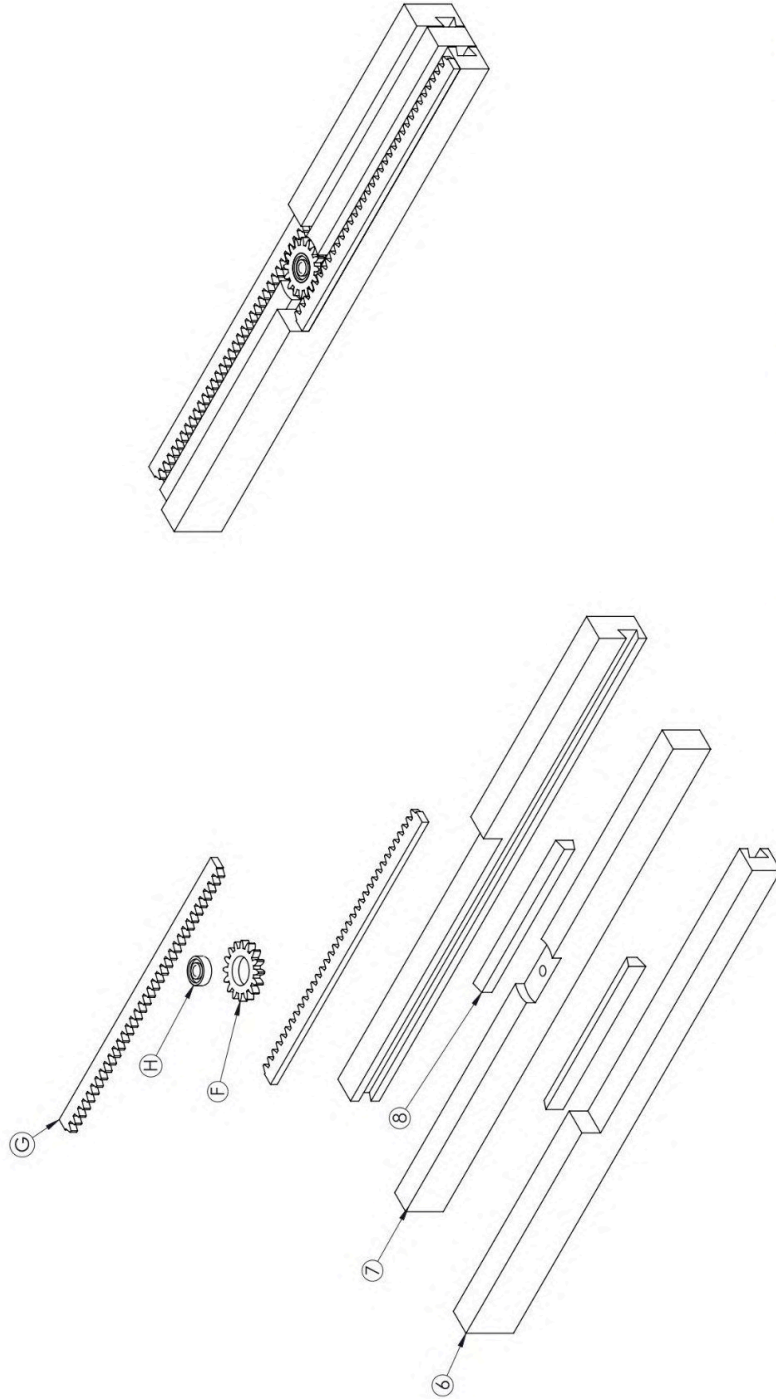


5	Alavanca 02	TAUARI	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 8 de 42	
		Escala: 1:3	

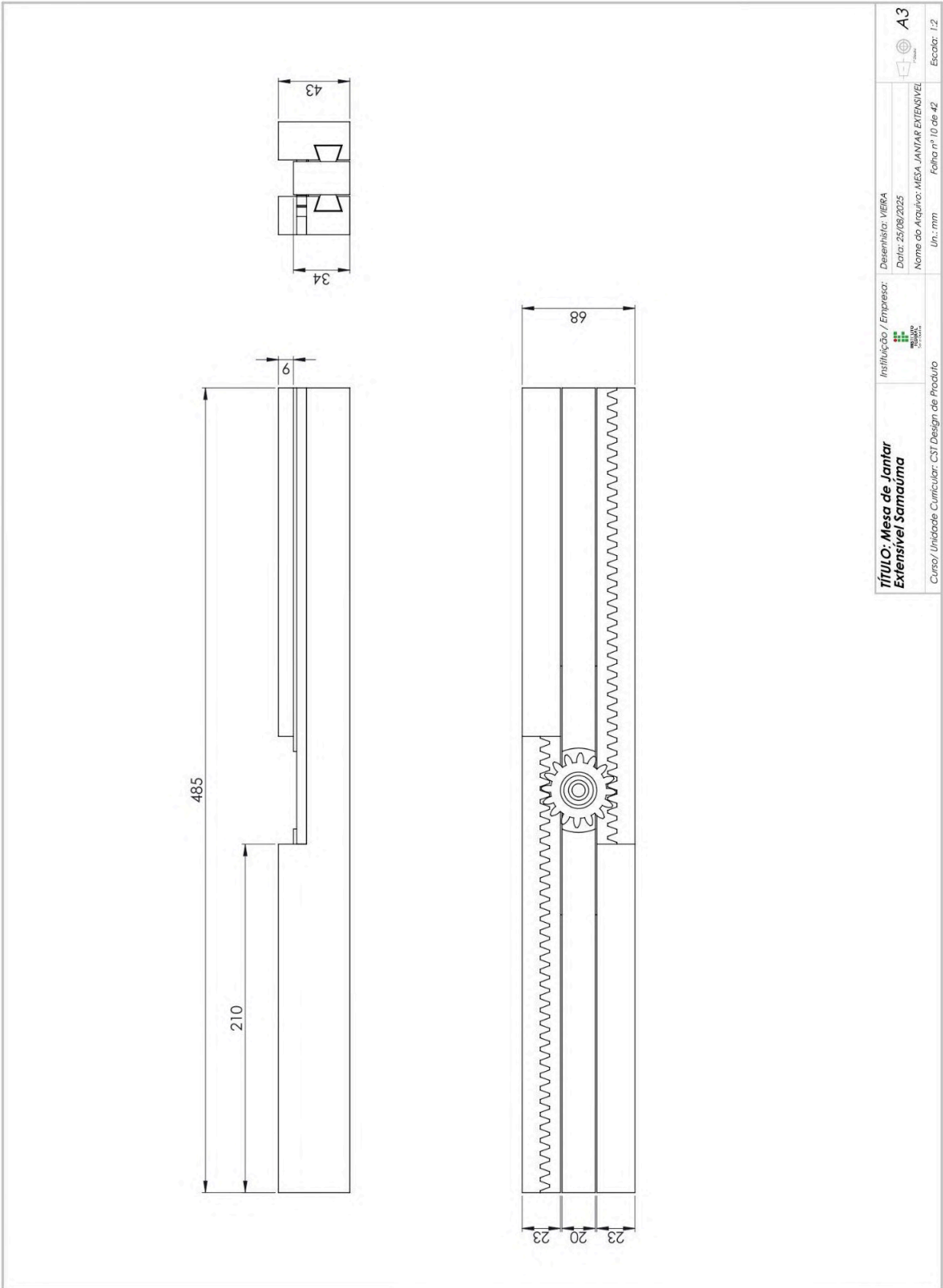
Prof. Roberto A. Pistorello



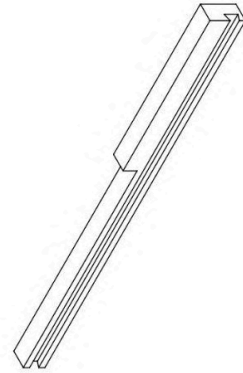
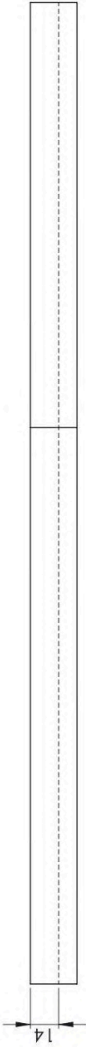
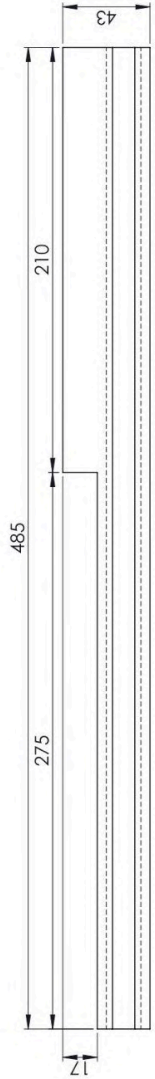
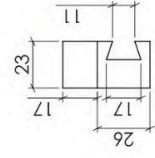
A4




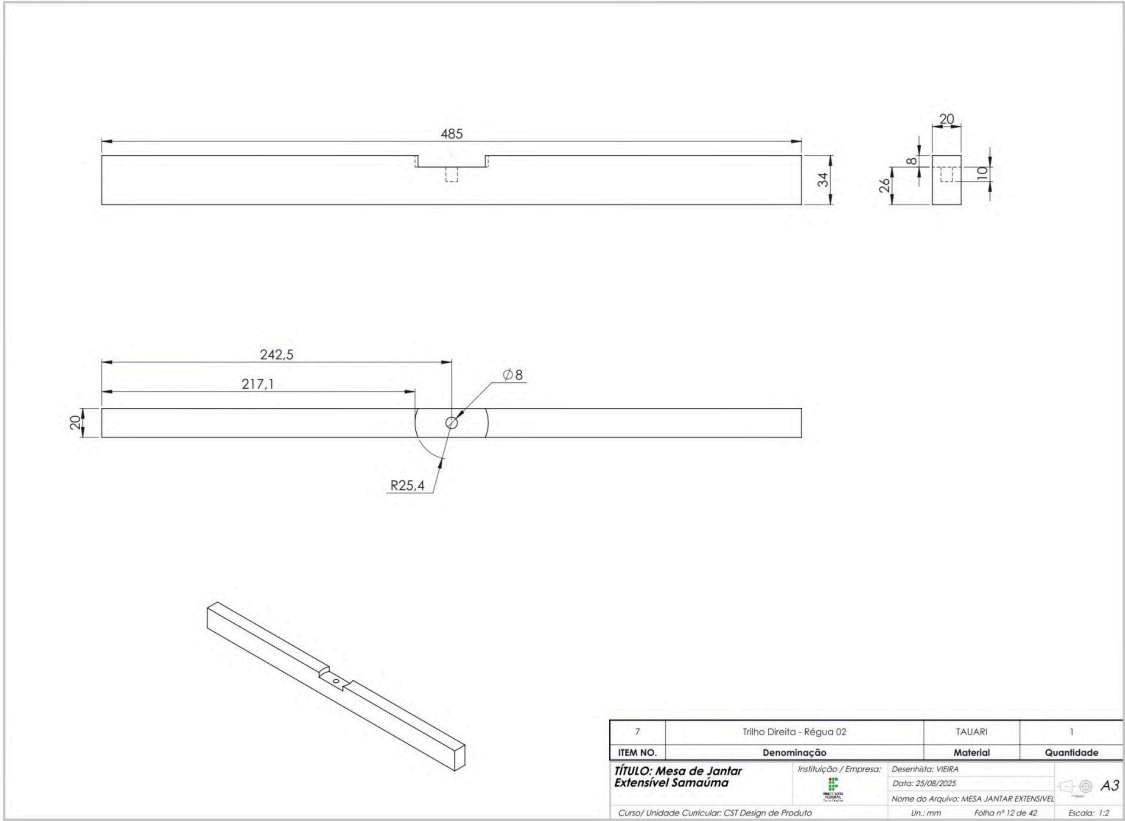
H	AFBMA 12.1.4.1 - 0080.22 - 8 SI.NC.8.48	PEIG	1
G	Metric - Rack-spur - rectangular 2.5M 20PA 6FW 14PH 275L---SAIL	PEIG	2
F	Metric - Spur gear 2.5M 1.6T 20PA 6FW ---S1 6N75H50.22N	PEIG	1
8	Trilho Direita - Guia	TAUARI	2
7	Trilho Direita - Rêgua 02	TAUARI	1
6	Trilho Direita - Rêgua 01	TAUARI	2
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samaúma Instituição / Empresa:  VIERA Desenhist(a): VIERA Data: 25/08/2025 Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL Curso / Unidade Curricular: CST Design de Produto Un.: mm Folha nº 9 de 42 Escala: 1:3			



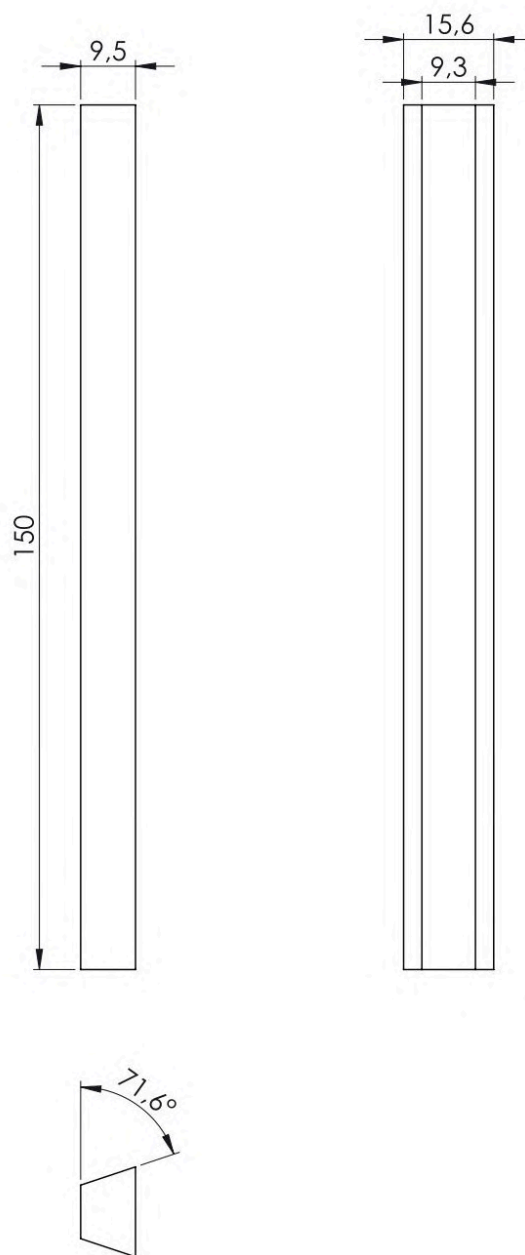
TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samaúma Curso/ Unidade Curricular: CST Design de Produto	Instituição / Empresa: 	Desenhista: VIERA Data: 25/08/2025	 A3
	Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL Un.: mm Folha nº 10 de 42 Escala: 1:2		



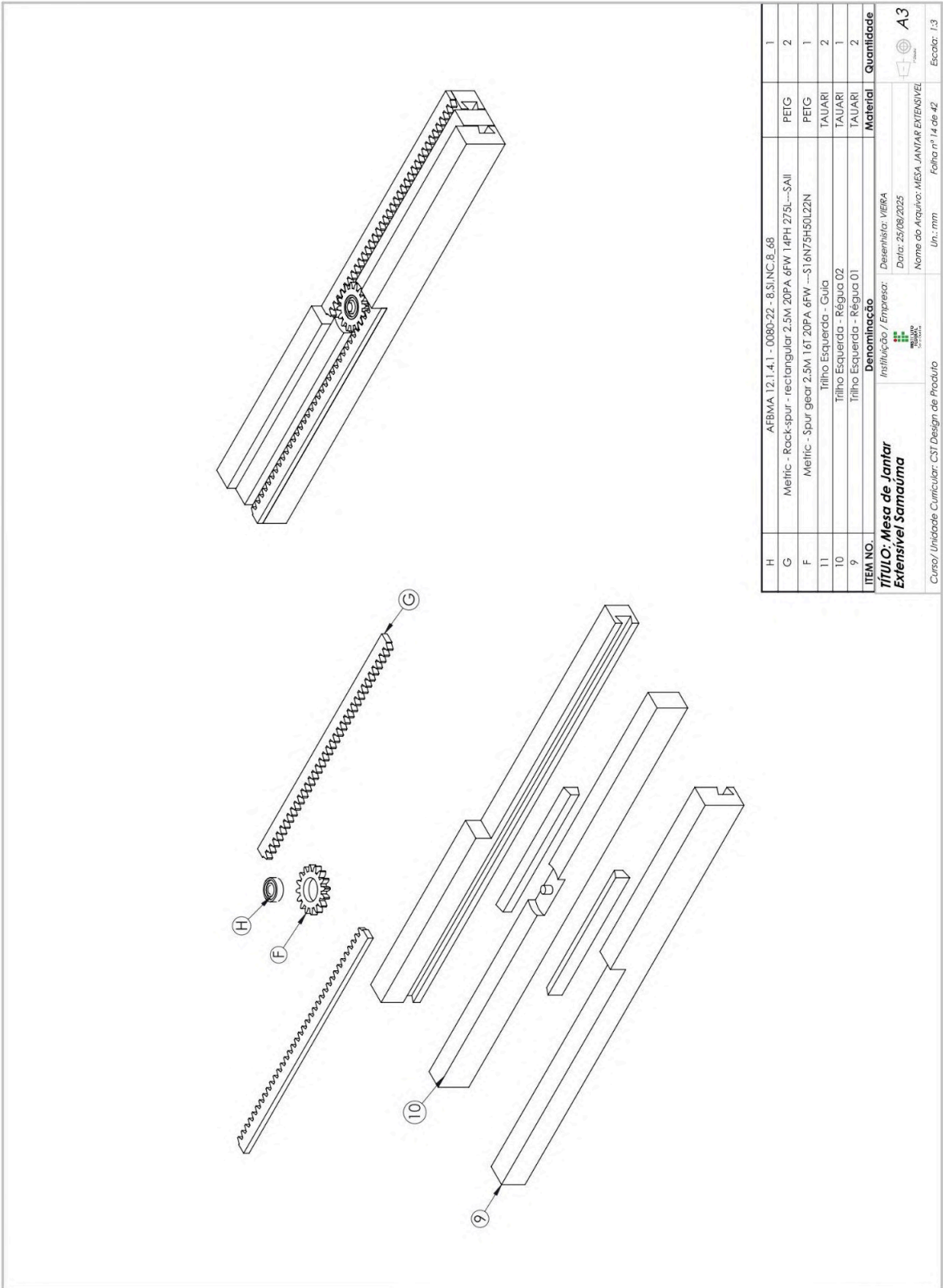
6	Tilho Direita - Régua 01	TAUARI	2
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
Título: Mesa de Jantar Extensível Samaúma Instituição / Empresa:  Samaúma Desenhista: VIERA Data: 25/08/2025 Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL Curso/ Unidade Curricular: CST Design de Produto Un.: mm Folha nº 11 de 42 Escala: 1:2			



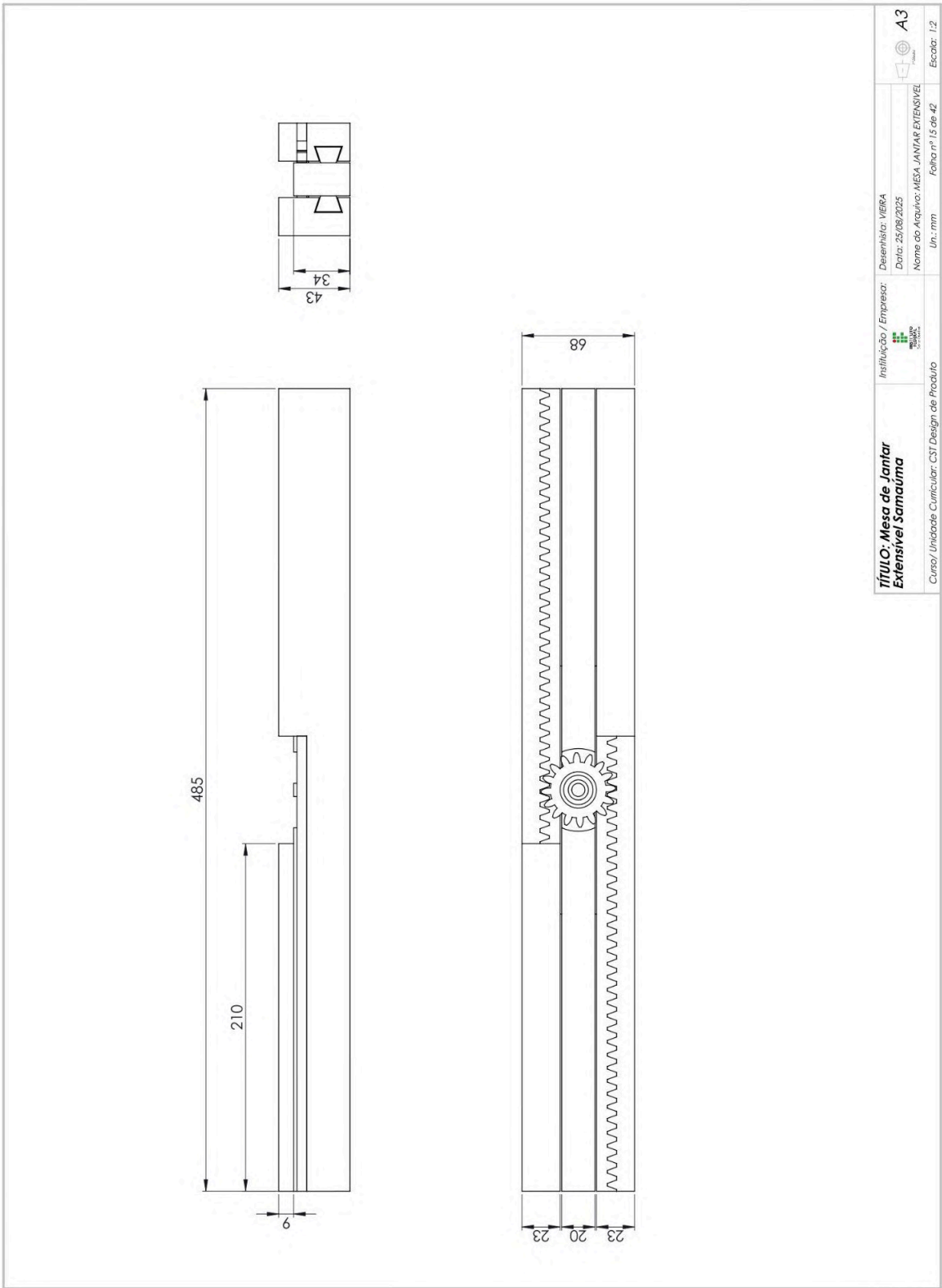
Prof. Esp. Emerson A. Pinheiro

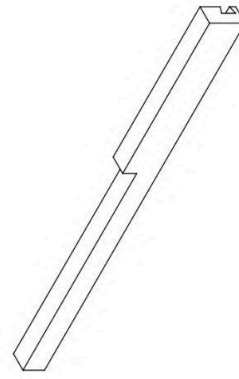
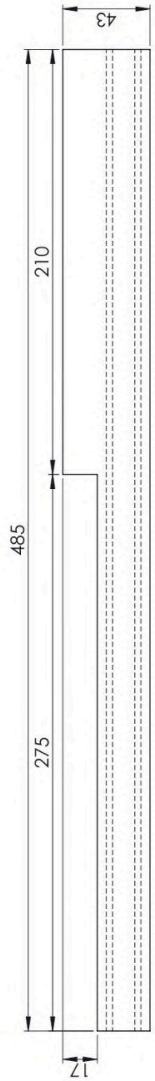
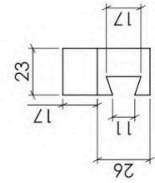


8	Trilho Esquerda - Guia	TAUARI	2
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 13 de 42	
		Escala: 1:1	

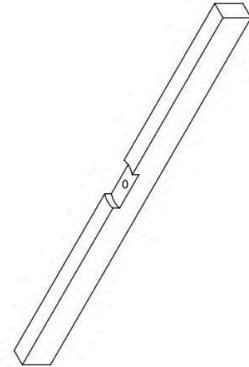
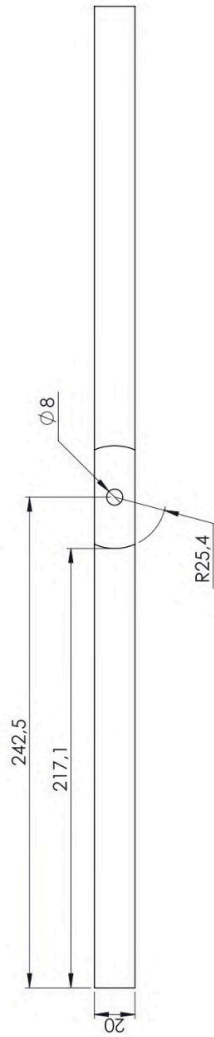
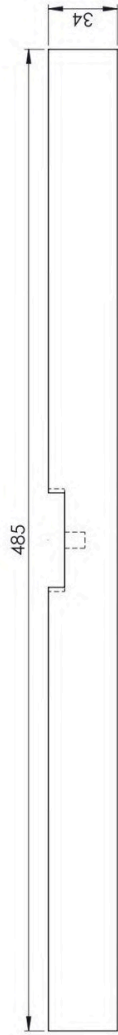
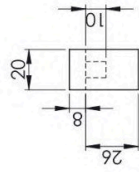




H	AFBMA 12.1.4.1 - 0080-22 - 8.SI.NC.8.68	1
G	Metic - Rock-spur - rectangular 2.5M 20PA 6FW 14PH 275L--SAIL	2
F	Metic - Spur gear 2.5M 14T 20PA 6FW --S16N75H50L22N	1
11	Trilho Esquerda - Guia	2
10	Trilho Esquerda - Rêgua 02	1
9	Trilho Esquerda - Rêgua 01	2
ITEM NO.		Quantidade
Denominação		Material
Instituição / Empresa:  VIERA Desenhistas: VIERA Data: 25/08/2025 Nome do Arquivo: MESA_JANTAR EXTENSIVEL Un: mm Folha nº 14 de 42		
TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samaúma		A3
Curso/ Unidade Curricular: CST Design de Produto		Escalar: 1:3

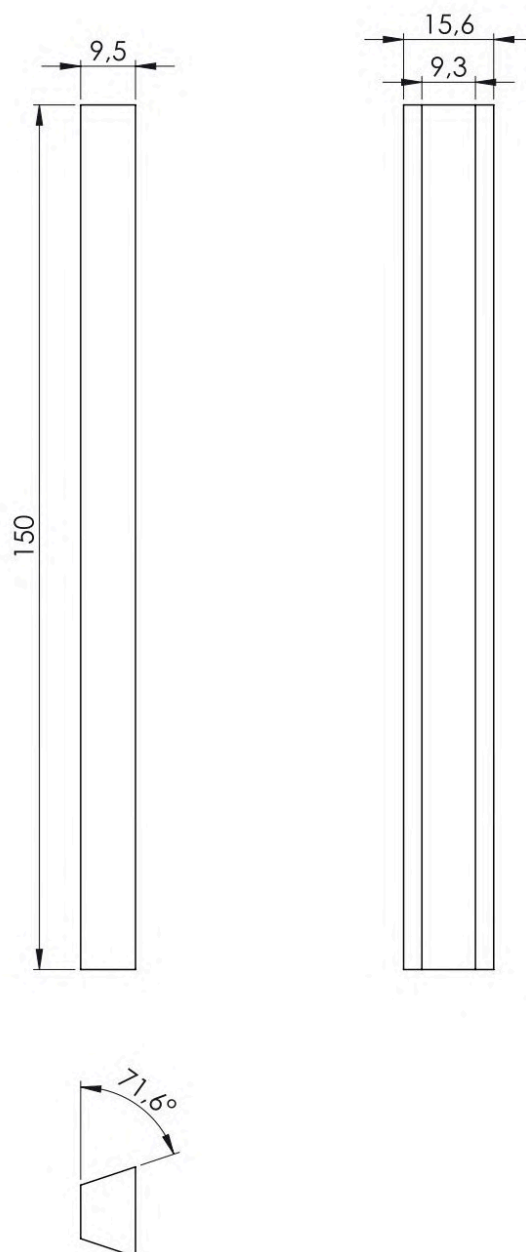




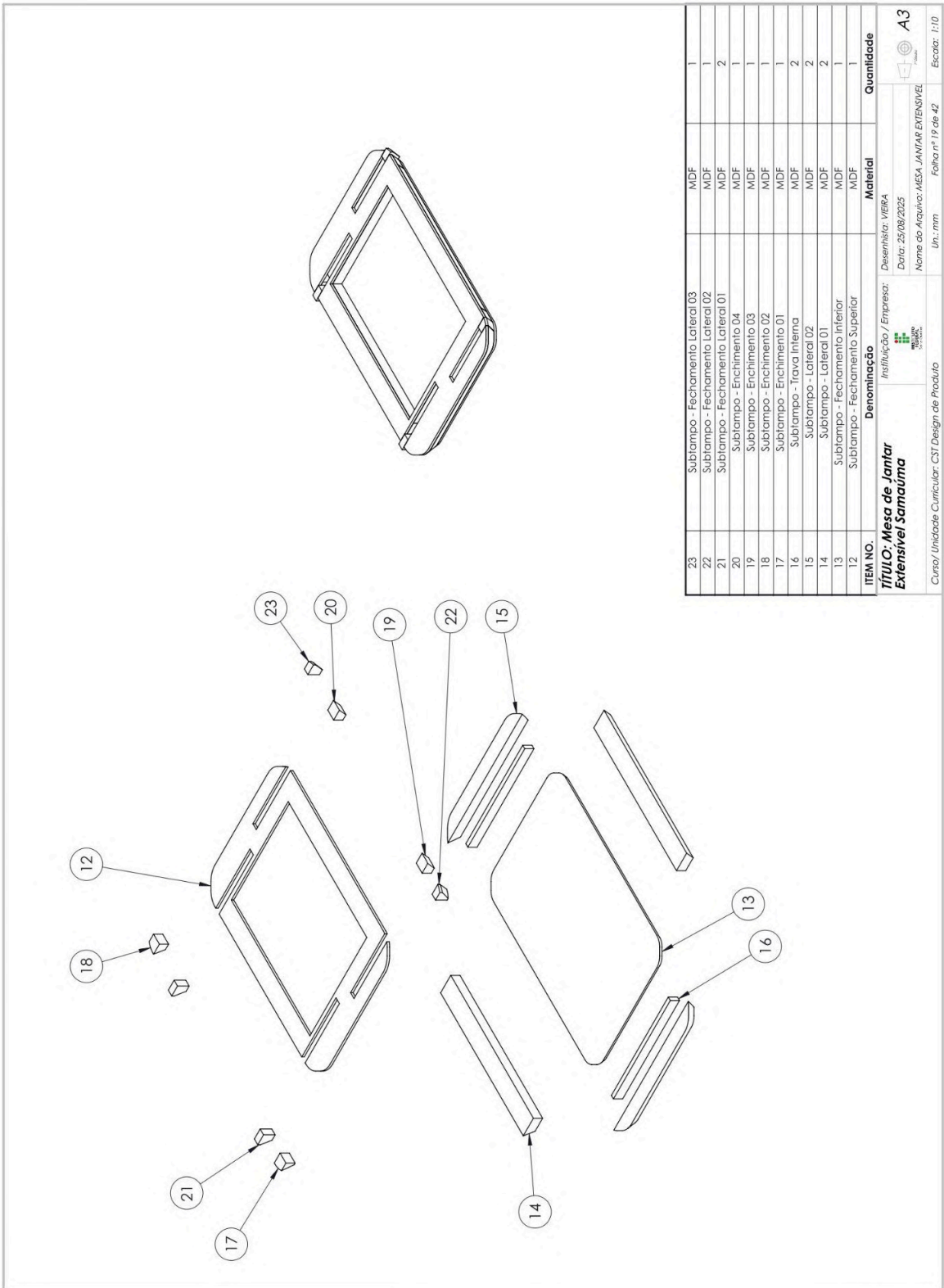
9	Trilho Esquerda - Rêgua 01	TAUARI	2
ITEM NO.	Denominação	MATERIAL	Quantidade
	Instituição / Empresa:  Instituto Federal de Mato Grosso do Sul	Desenhista: VIERA	
		Data: 25/08/2025	
		Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL	 A3
Curso/ Unidade	Curricular: CST Design de Produto	Un.: mm	Folha nº 14 de 42
			Escalar: 1:2



10	Tilho Esquerdo - Régua 02	TAUARI	1
ITEM NO.	Denominação	MATERIAL	Quantidade
TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samaúma Instituição / Empresa: 		Desenhista: VIEIRA	 A3 Escala: 1:2
Curso/ Unidade Curricular: CST Design de Produto		Data: 25/08/2025	
		Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL Un.: mm Folha nº 17 de 42	



11	Trilho Esquerda - Guia	TAUARI	2
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	 A4
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 18 de 42	Escala: 1:1



23	Subtampo - Fechamento Lateral 03	MDF	1
22	Subtampo - Fechamento Lateral 02	MDF	1
21	Subtampo - Fechamento Lateral 01	MDF	2
20	Subtampo - Enchimento 04	MDF	1
19	Subtampo - Enchimento 03	MDF	1
18	Subtampo - Enchimento 02	MDF	1
17	Subtampo - Enchimento 01	MDF	1
16	Subtampo - Trava interna	MDF	2
15	Subtampo - Lateral 02	MDF	2
14	Subtampo - Lateral 01	MDF	2
13	Subtampo - Fechamento Inferior	MDF	1
12	Subtampo - Fechamento Superior	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	MATERIAL	Quantidade

TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samaúma

Instituição / Empresa:  VIERA

Desenhista: VIERA

Data: 25/08/2025

Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL

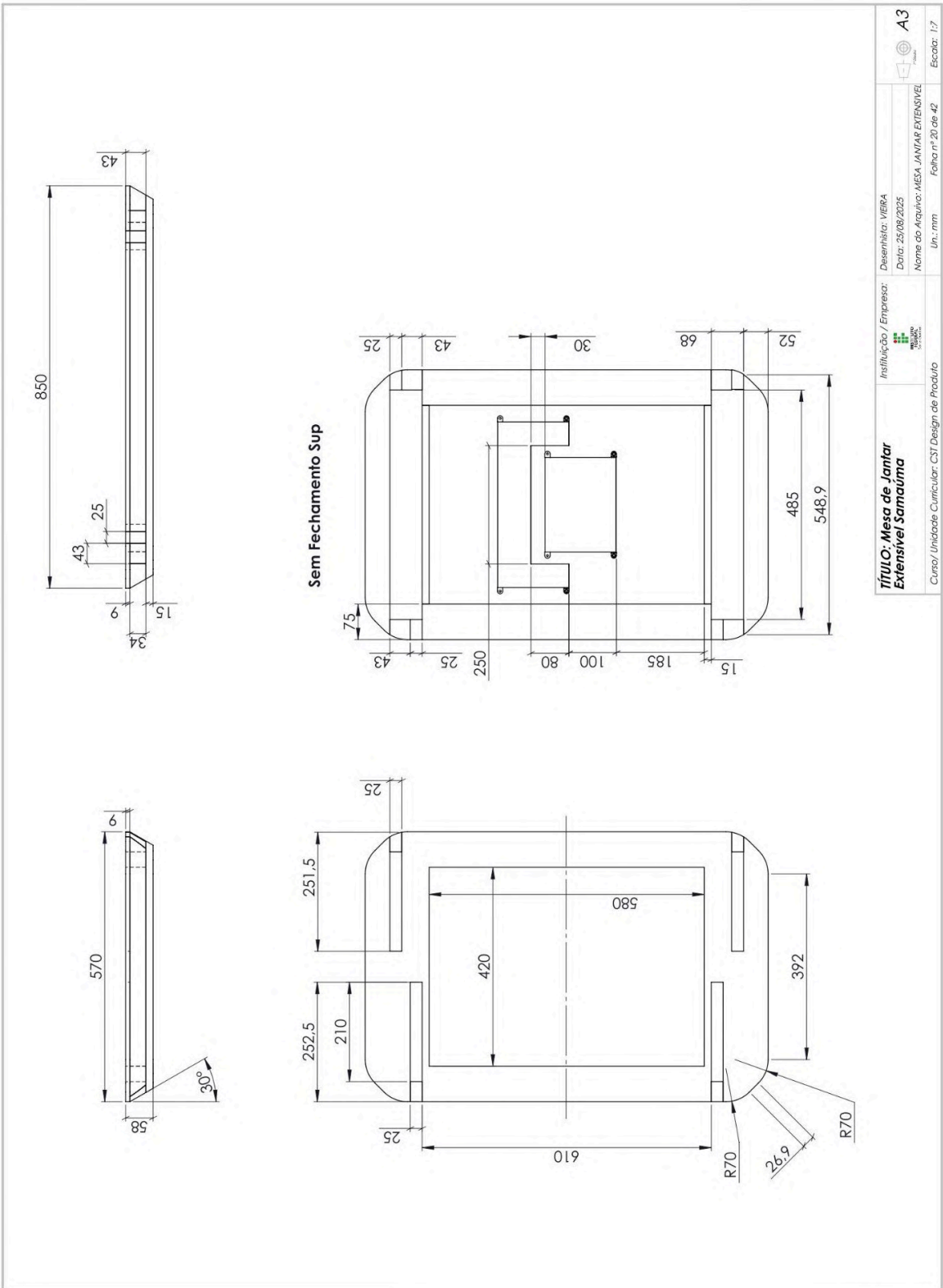
Curso/ Unidade: Curricular: CST Design de Produto

Un.: mm

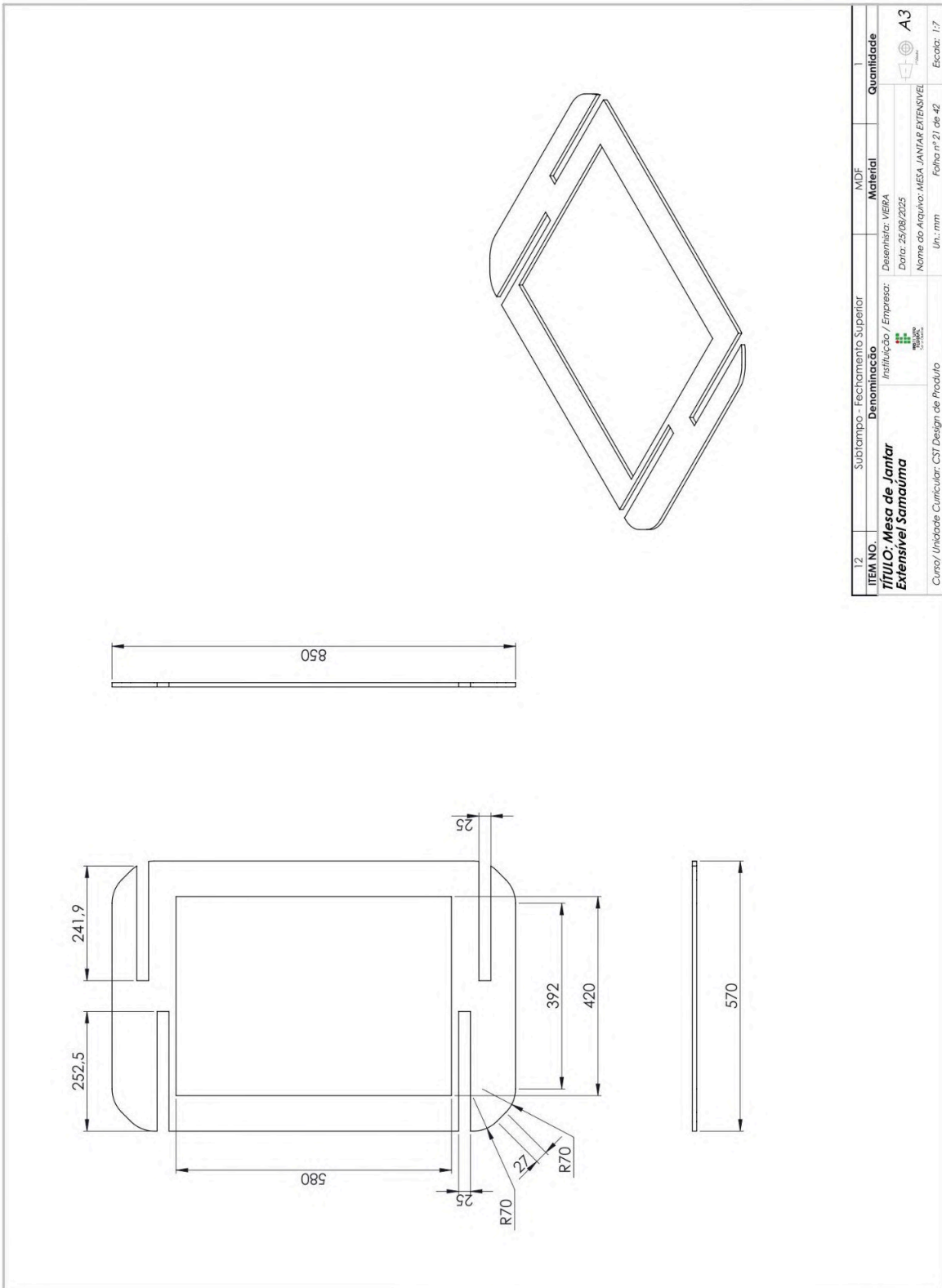
Folha nº 18 de 42

Escala: 1:10

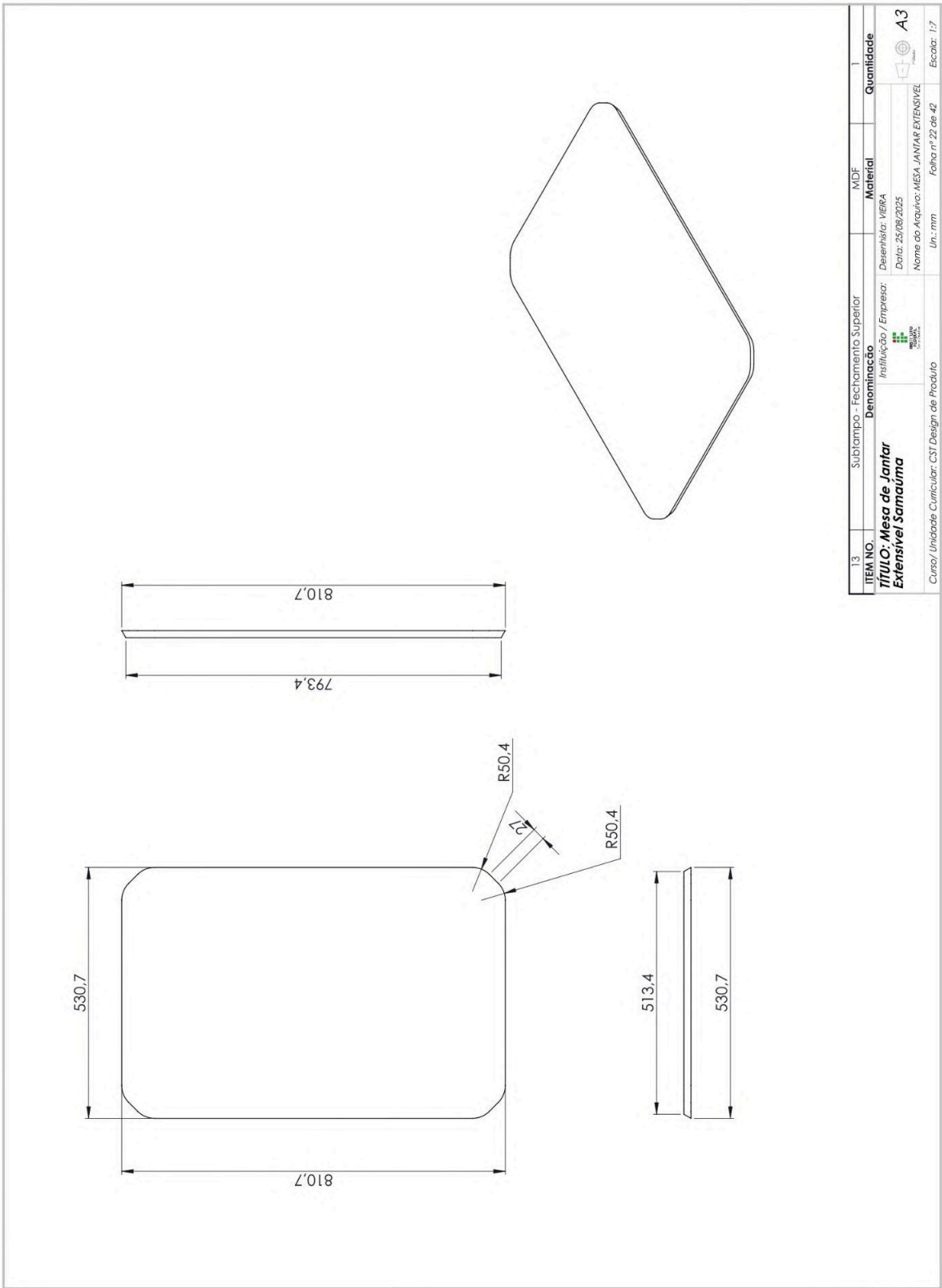
A3



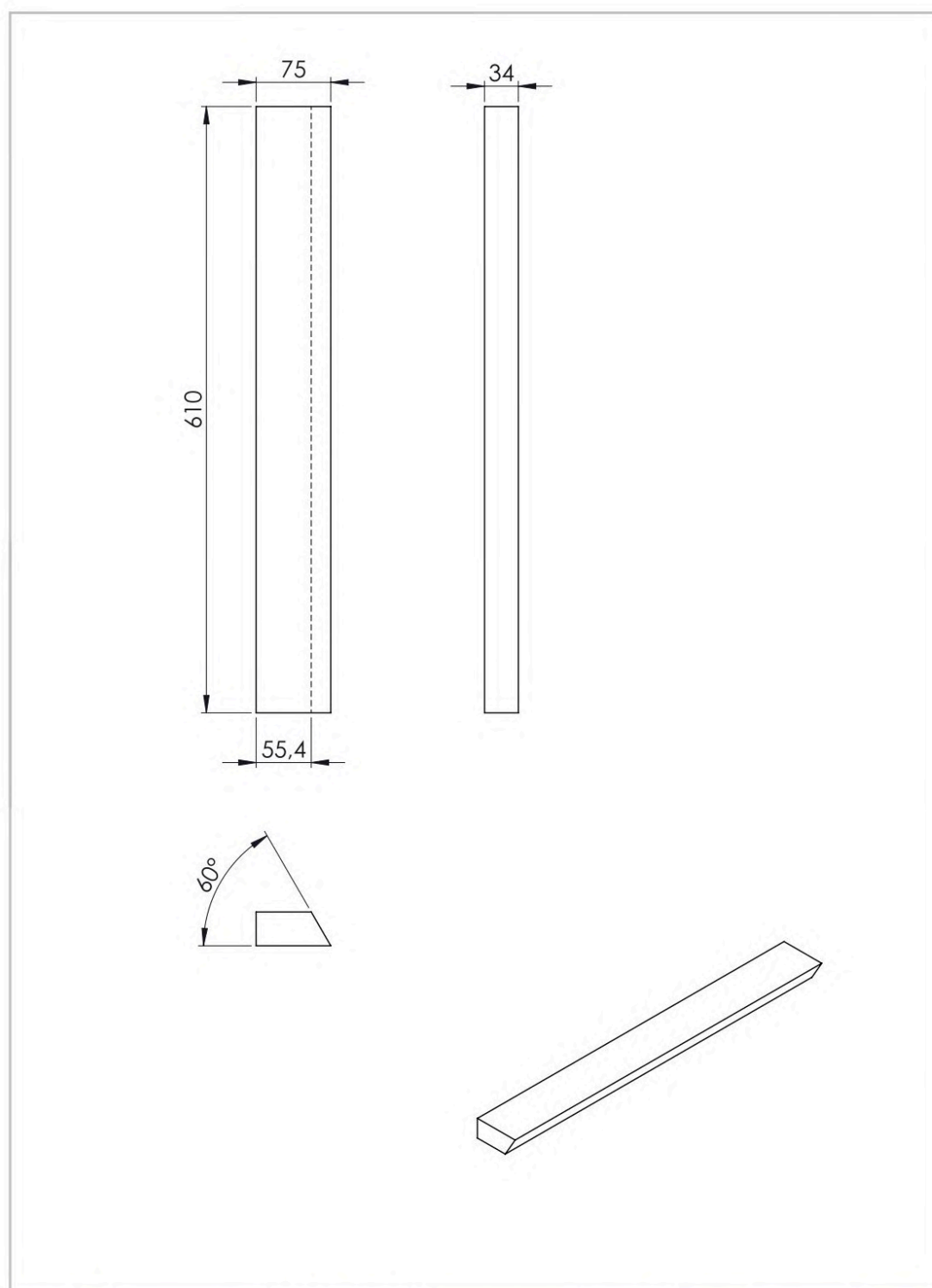
TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samaúma Curso/ Unidade Curricular: CST Design de Produto	Instituição / Empresa:	Desenhista: VIERA	Escala: 1:7
		Data: 25/08/2025 Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL	Folha nº 20 de 42





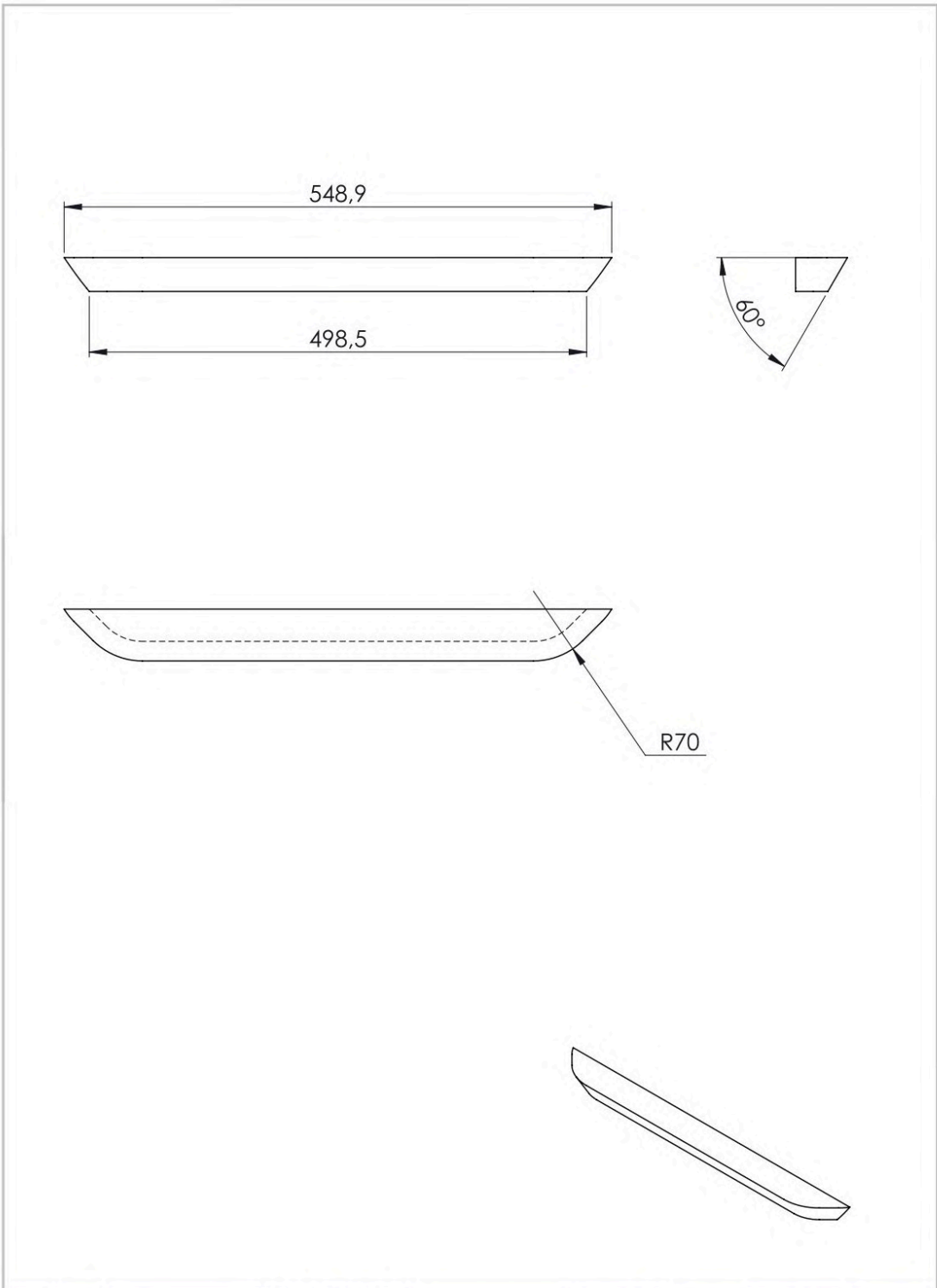
12	Subtampo - Fechamento Superior	MDF	Quantidade
ITEM NO.	Denominação	Material	
	Instituição / Empresa:	Desenhista: VEIRA	
		Data: 25/08/2025	
		Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL	A3
Curso / Unidade Curricular: CST Design de Produto	Un.: mm	Folha nº 21 de 42	Escala: 1:1




13	Subtampo - Fechamento Superior	MDF	Quantidade
ITEM NO:	Denominação	Material	
TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samauma	Instituição / Empresa:	Desenhista: VIERA	
		Data: 25/08/2025	
		Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL	A3
Curso/ Unidade Curricular: CST Design de Produto	Un: mm	Folha nº 22 de 42	Escala: 1:7

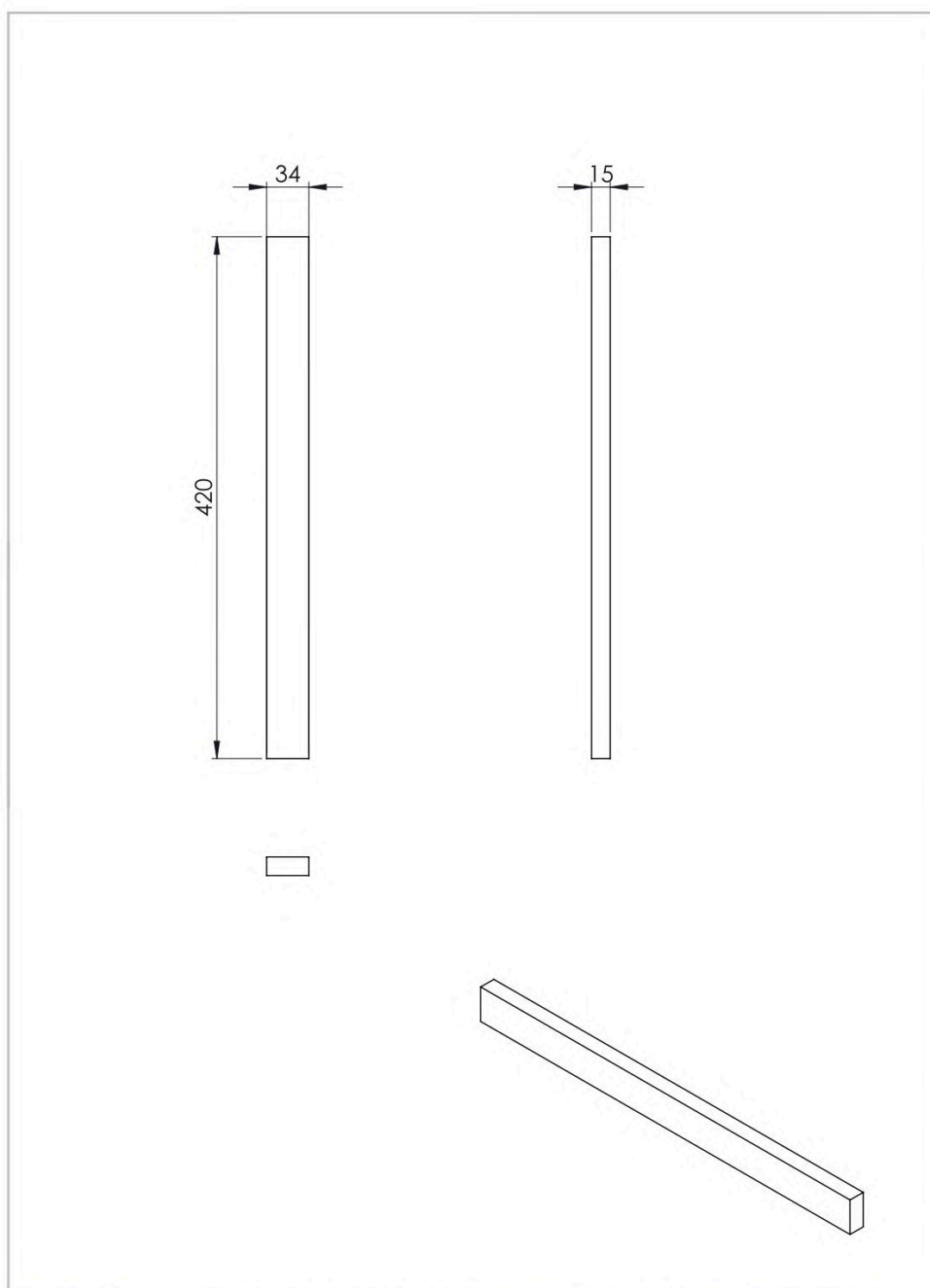



ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
14	Subtampo - Lateral 01	MDF	1
TÍTULO:		Instituição / Empresa:	Desenhista:
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		 <small>INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</small>	Data: 25/08/2025
Curso/ Unidade Curricular:			Un.: mm
		Folha nº 23 de 42	 <small>A4</small>
			Escala: 1:5

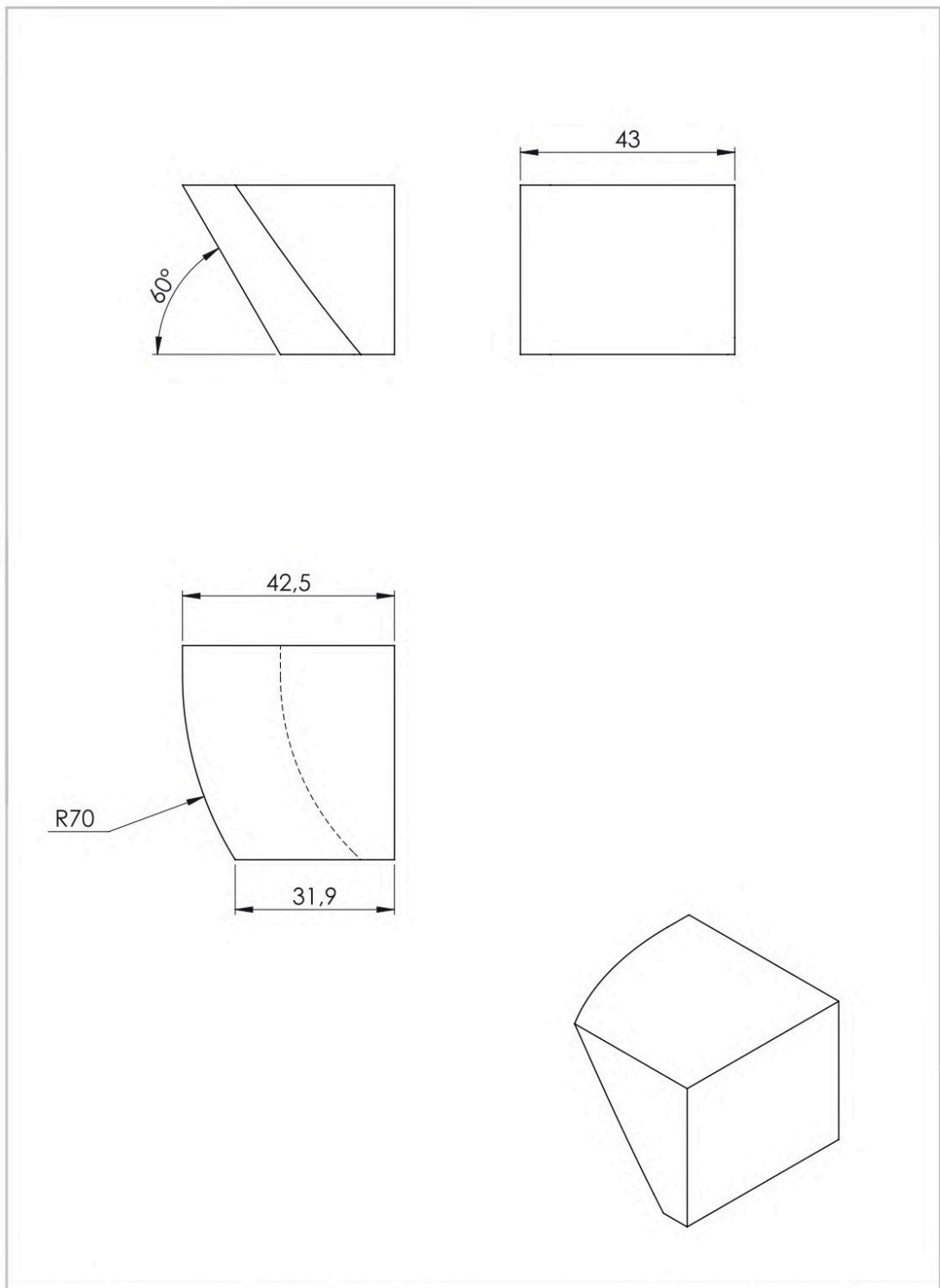



15	Subtampo - Lateral 01	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa:	Desenhista:
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		 INSTITUTO FEDERAL Rio de Janeiro	Data: 25/08/2025
Curso/ Unidade Curricular:			Un.: mm
		Folha nº 24 de 42	Escala: 1:5

Prof. Roberto A. Pistarelli

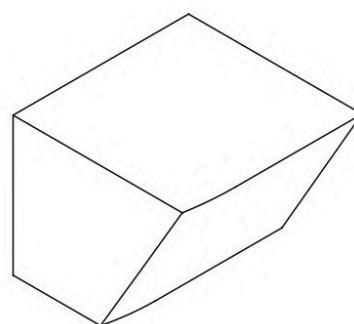
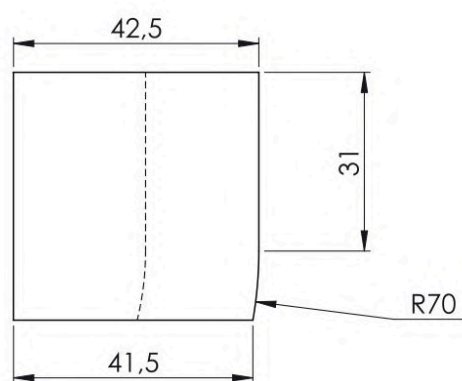
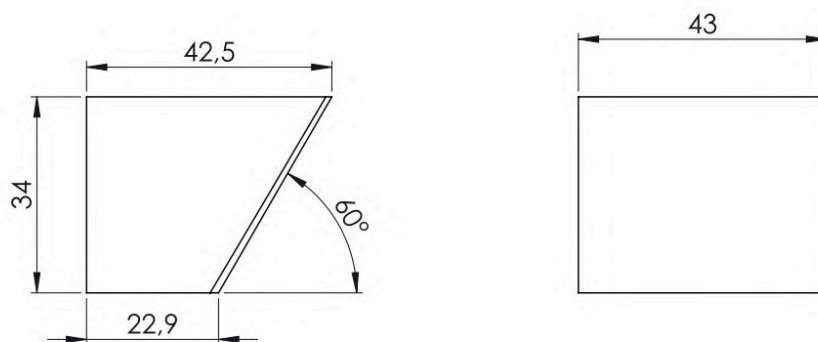


ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
16	Subtampo - Trava Interna	MDF	1
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	 A4 <small>1ª Direção</small>
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 25 de 42	Escala: 1:4

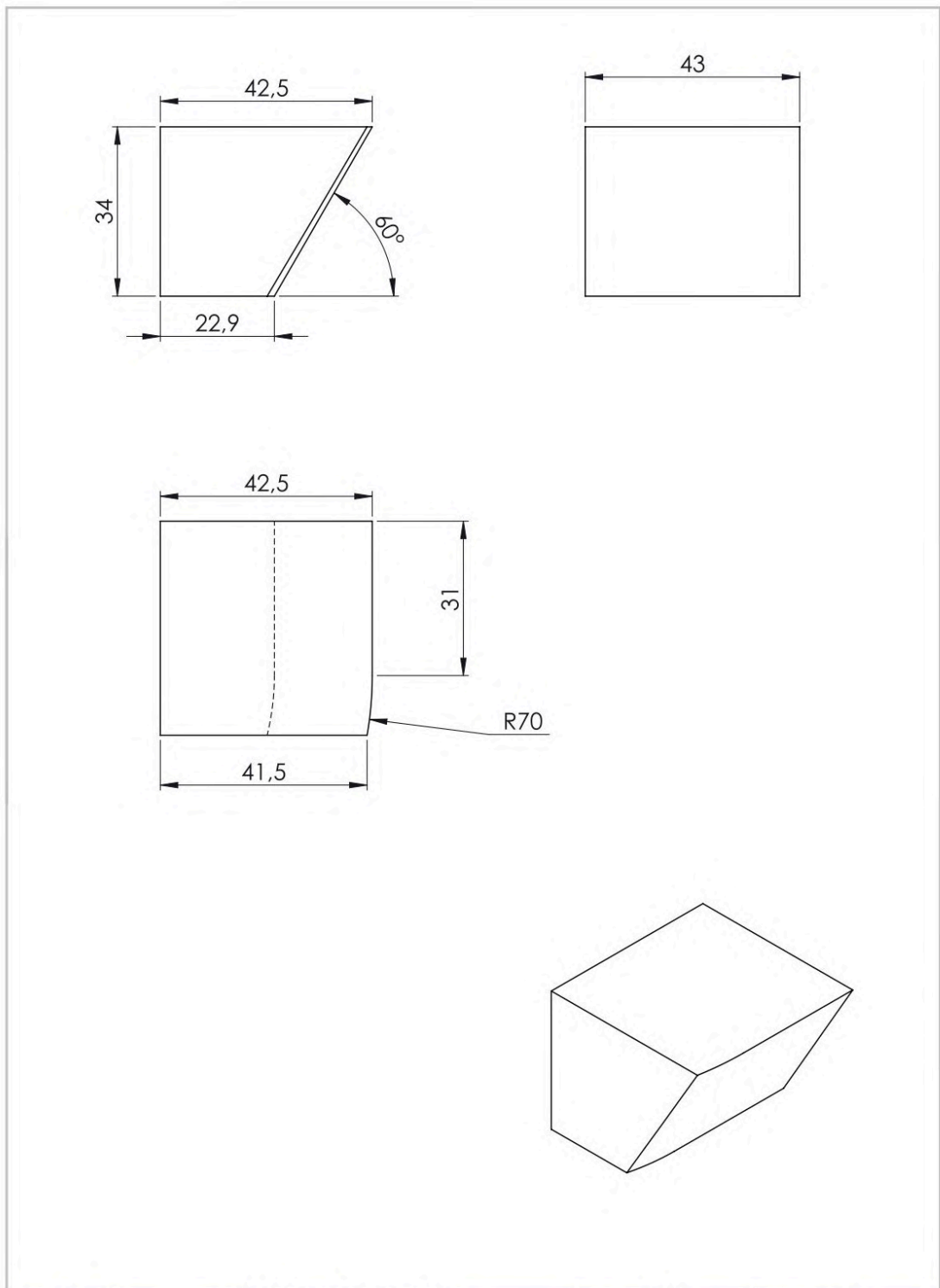








17	Subtampo - Enchimento 01	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa:	Desenhista:
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL			Data: 25/08/2025
Curso/ Unidade Curricular:			Un.: mm
		Folha nº 26 de 42	Escala: 1:1

Prof. Roberto A. Pistorello

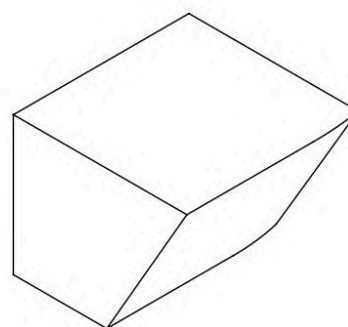
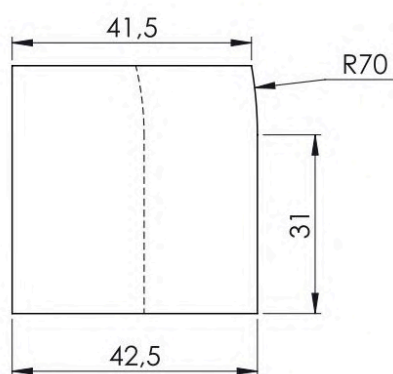
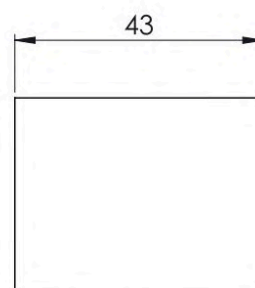
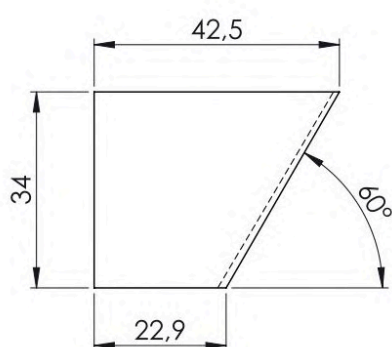



18	Subtampo - Enchimento 03	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 27 de 42	
		Escala: 1:1	



19	Subtampo - Enchimento 03	MDF	1			
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade			
TÍTULO:		Instituição / Empresa: <i>Desenhista:</i>				
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		<table border="1"> <tr> <td>Data: 25/08/2025</td> <td rowspan="2">  <small>1ª Direção</small> </td> </tr> <tr> <td>Un.: mm</td> </tr> </table>		Data: 25/08/2025	 <small>1ª Direção</small>	Un.: mm
Data: 25/08/2025	 <small>1ª Direção</small>					
Un.: mm						
Curso/ Unidade Curricular:		Folha nº 28 de 42	<table border="1"> <tr> <td>  <small>A4</small> </td> </tr> <tr> <td> Escala: 1:1 </td> </tr> </table>	 <small>A4</small>	Escala: 1:1	
 <small>A4</small>						
Escala: 1:1						

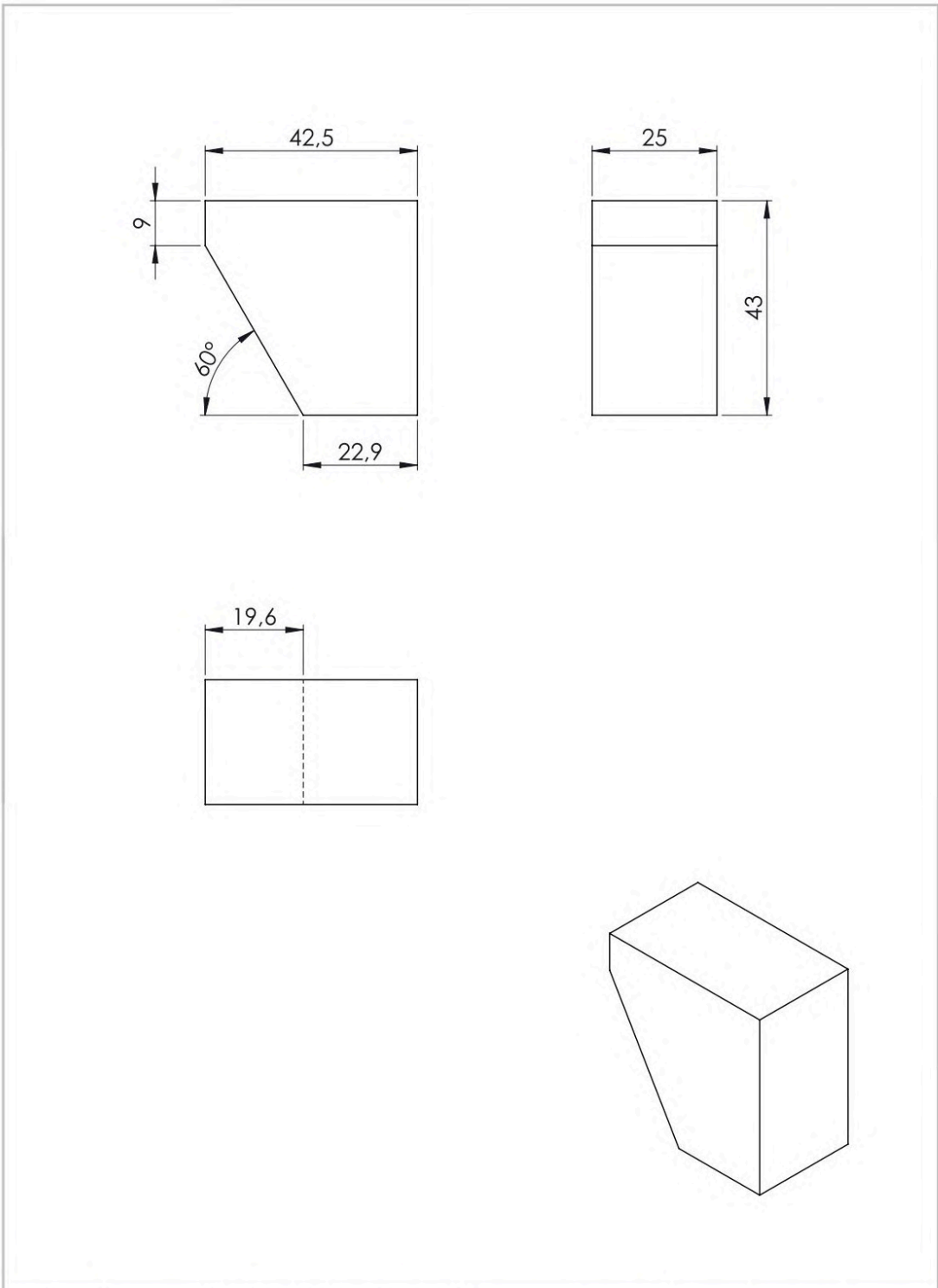
Prof. Roberto A. Pistorello




20	Subtampo - Enchimento 04	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: <i>Desenhista:</i>	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		<i>Data: 25/08/2025</i>	 A4 <small>1ª Direção</small>
Curso/ Unidade Curricular:		<i>Un.: mm</i>	
		<i>Folha nº 29 de 42</i>	<i>Escala: 1:1</i>

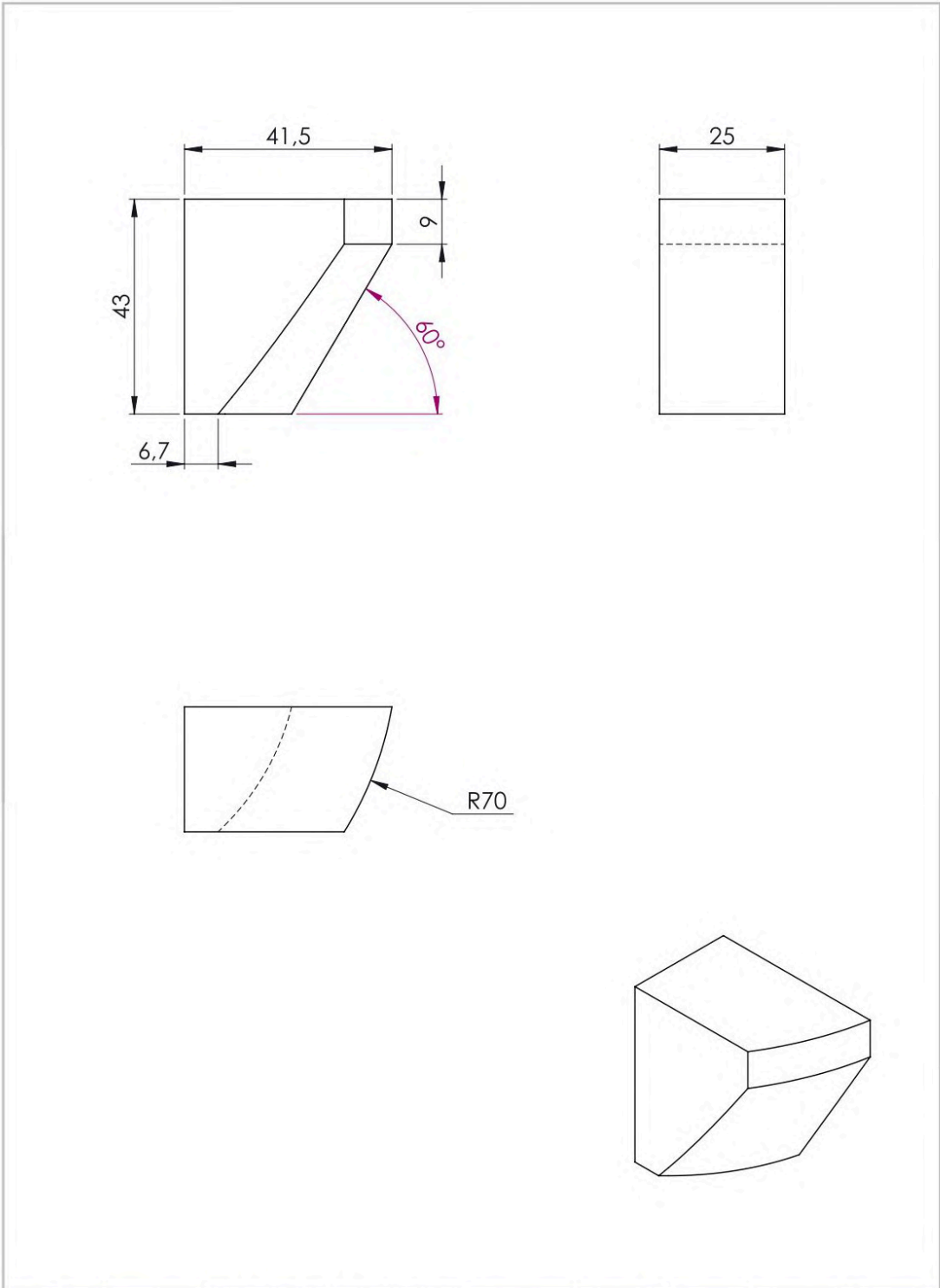
Prof. Roberto A. Pistorello





21	Subtampo - Fechamento Lateral 01	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa:	Desenhista:
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		 INSTITUTO FEDERAL do Rio de Janeiro	Data: 25/08/2025
Curso/ Unidade Curricular:			Un.: mm
		Folha nº 30 de 42	

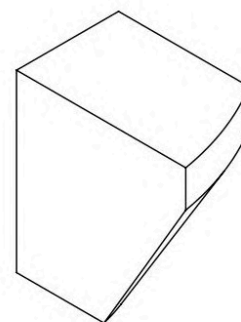
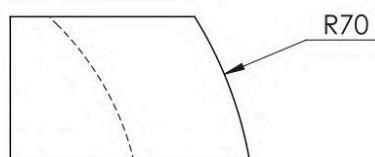
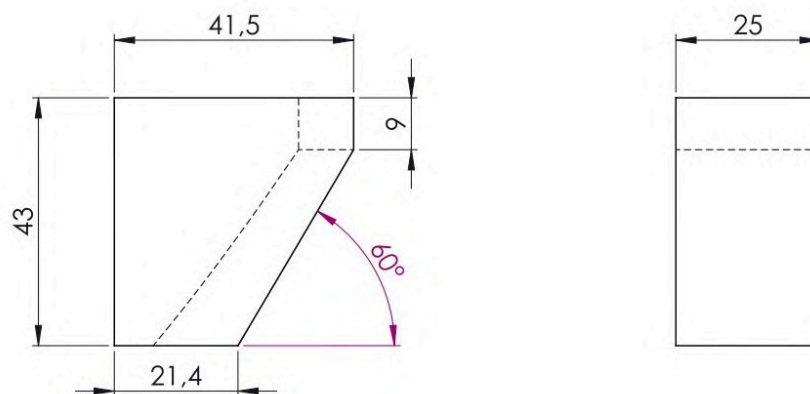
Prof. Roberto A. Pistorello



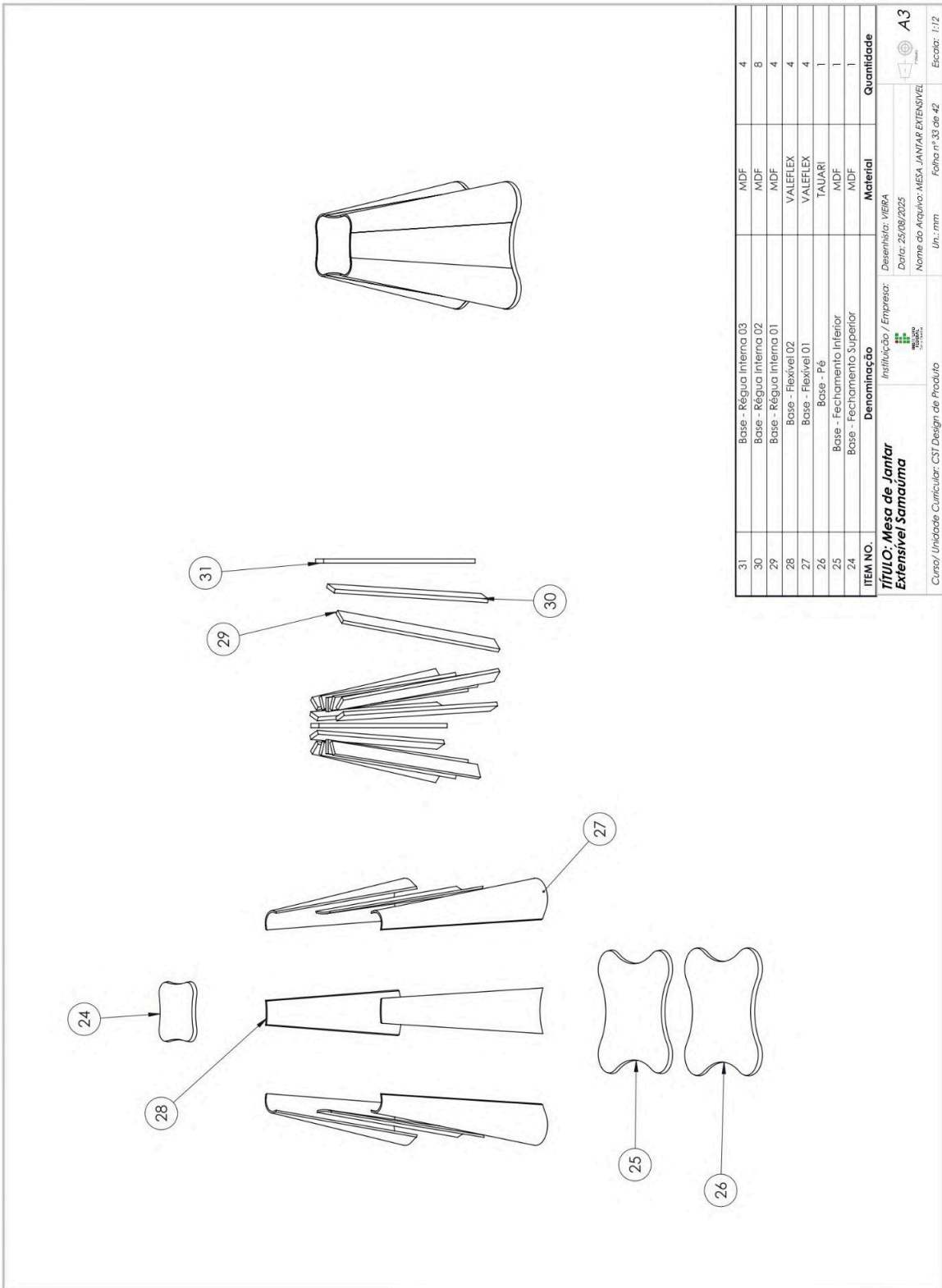
22	Subtampo - Fechamento Lateral 02	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	 A4
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 31 de 42	Escala: 1:1

Prof. Roberto A. Pistorello





23	Subtampo - Fechamento Lateral 03	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	 A4 <small>1ª Direção</small>
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 32 de 42	Escala: 1:1



31	Base - Régua Interna 03	MDF	4
30	Base - Régua Interna 02	MDF	8
29	Base - Régua Interna 01	MDF	4
28	Base - Flexível 02	VALEFLEX	4
27	Base - Flexível 01	VALEFLEX	4
26	Base - P6	TALUARI	1
25	Base - Fechamento Inferior	MDF	1
24	Base - Fechamento Superior	MDF	1

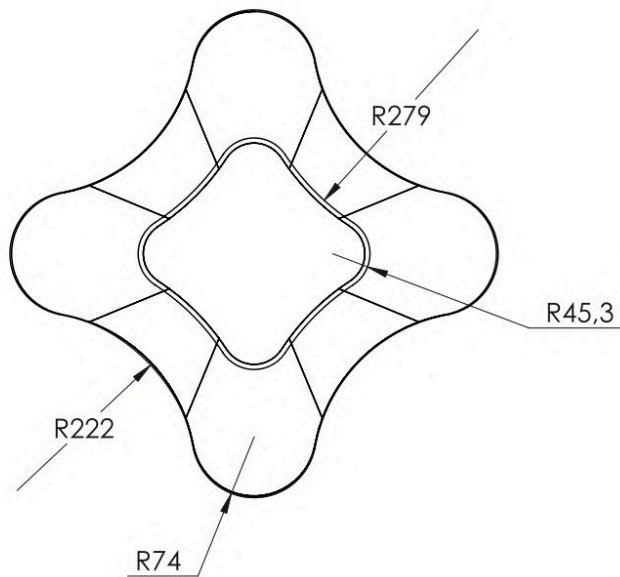
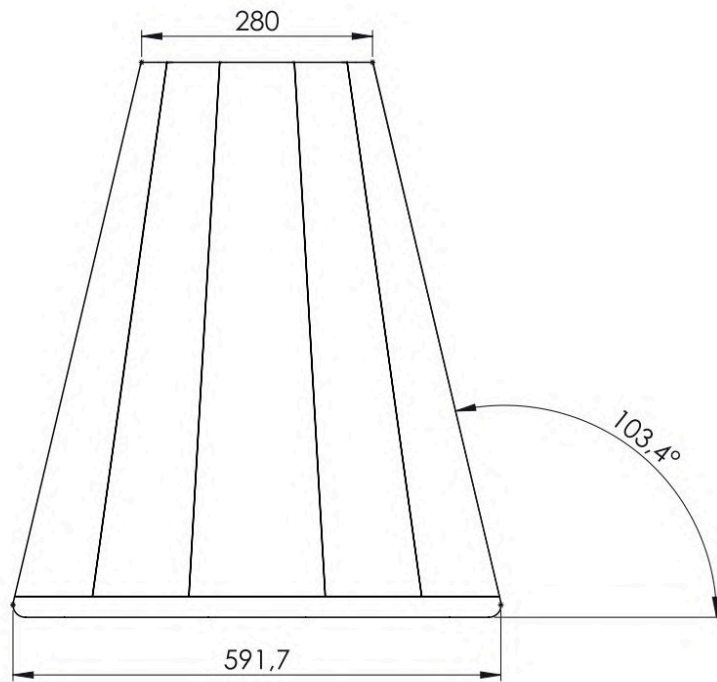
ITEM NO. Denominação Material Quantidade

TÍTULO: Mesa de Jantar Extensível Samáunia

Instituição / Empresa:  VIERA
 Designista: VIERA
 Data: 25/08/2025

Nome do Arquivo: MESA_JANTAR_EXTENSIVEL
 Escala: 1:12

Curso/ Unidade Curricular: CST Design de Produto
 Un.: mm
 Folha nº 38 de 42



Prof. Roberto A. Pistorello

TÍTULO:

Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL

Curso/ Unidade Curricular:

Instituição / Empresa:



Desenhista:

Data: 25/08/2025

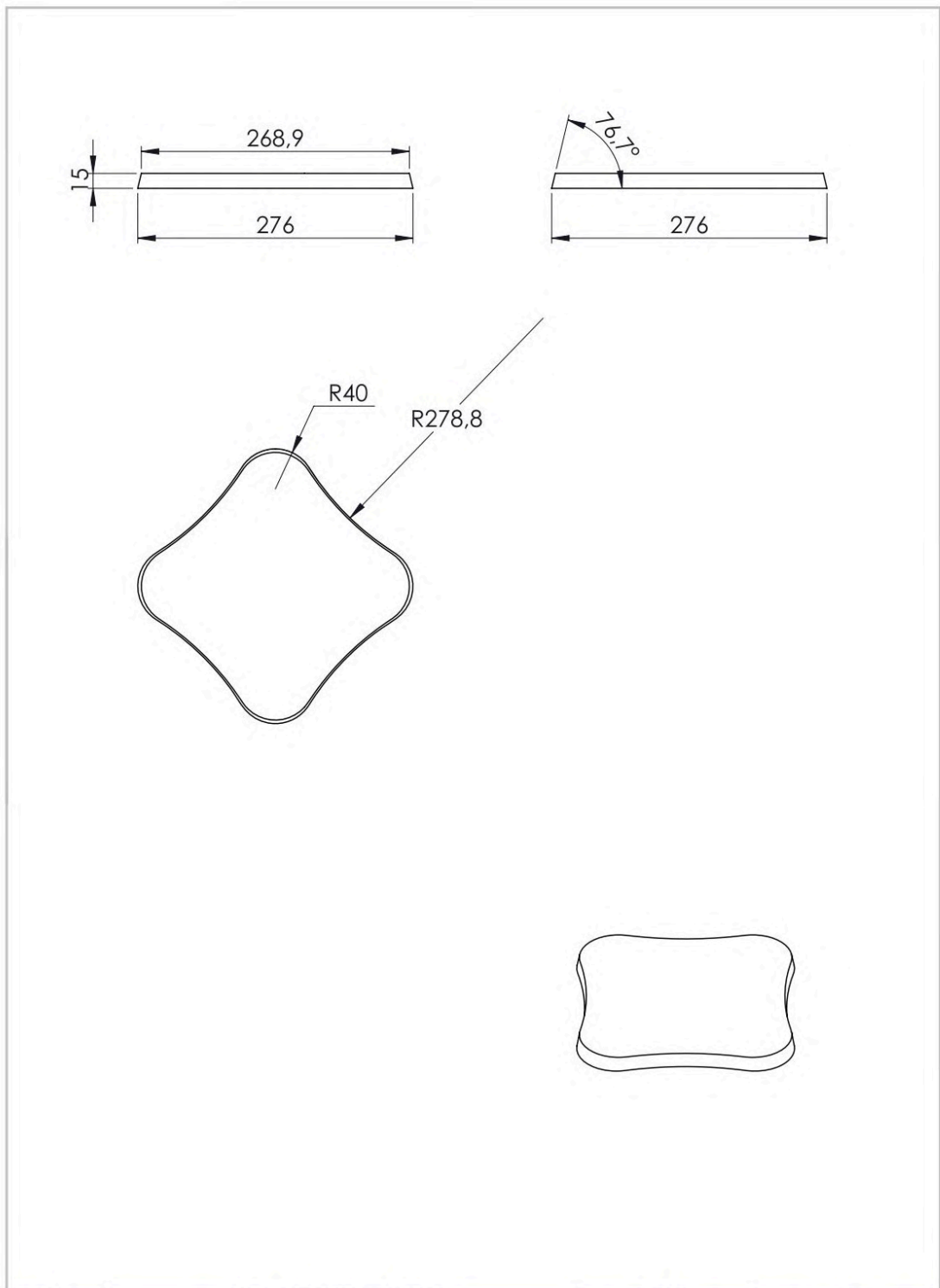
Un.: mm

Folha nº 34 de 42



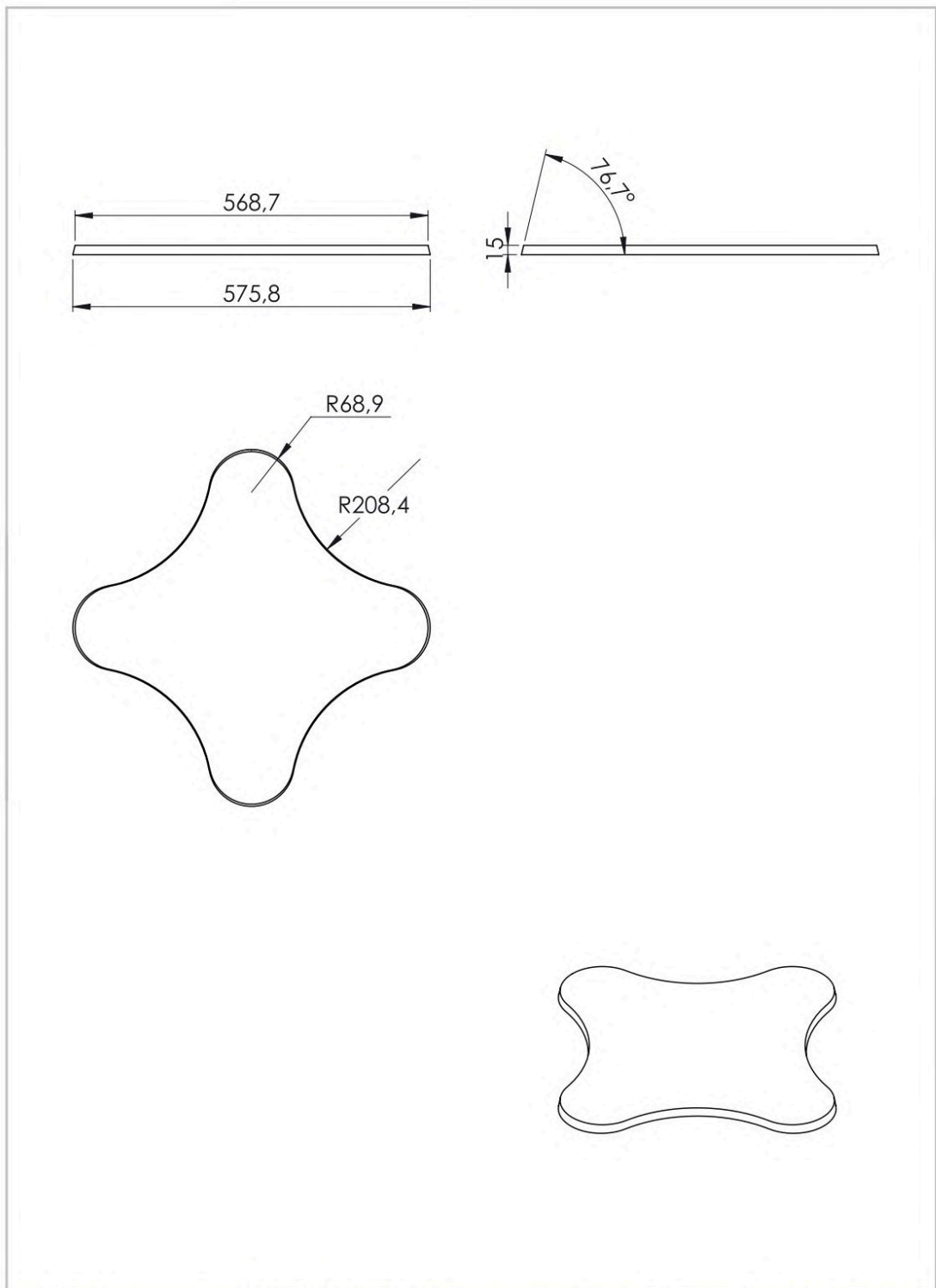
A4



Escala: 2:1



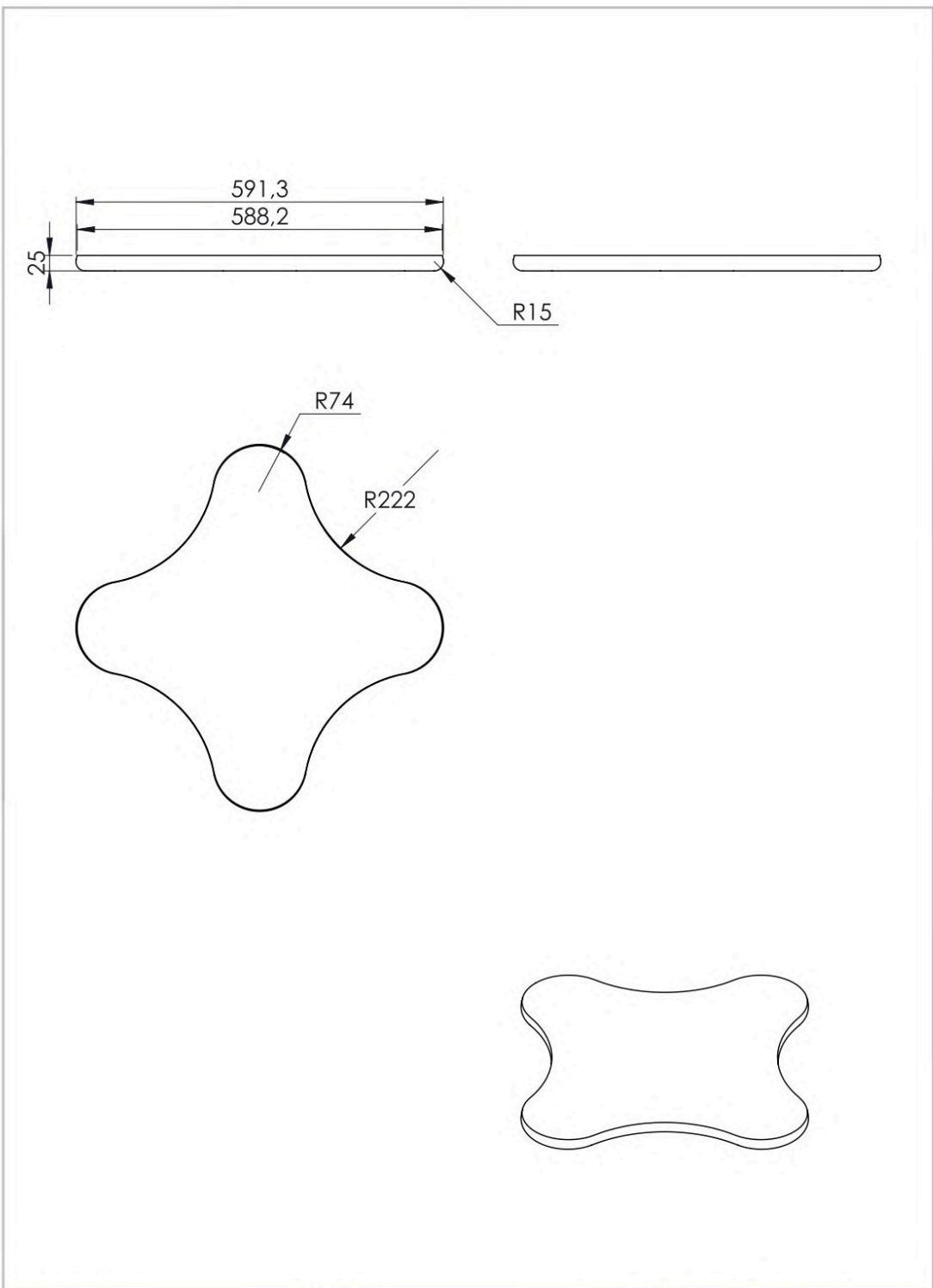
24	Base - Fechamento Superior	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	 A4 <small>1ª Direção</small>
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 35 de 42	Escala: 1:5

Prof. Roberto A. Pistorello



25	Base - Fechamento Inferior	MDF	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa:	Desenhista:
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		 <small>INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</small>	Data: 25/08/2025
Curso/ Unidade Curricular:			Un.: mm
		Folha nº 36 de 42	 <small>Escola: 1:8</small>

Prof. Roberto A. Pistarelli

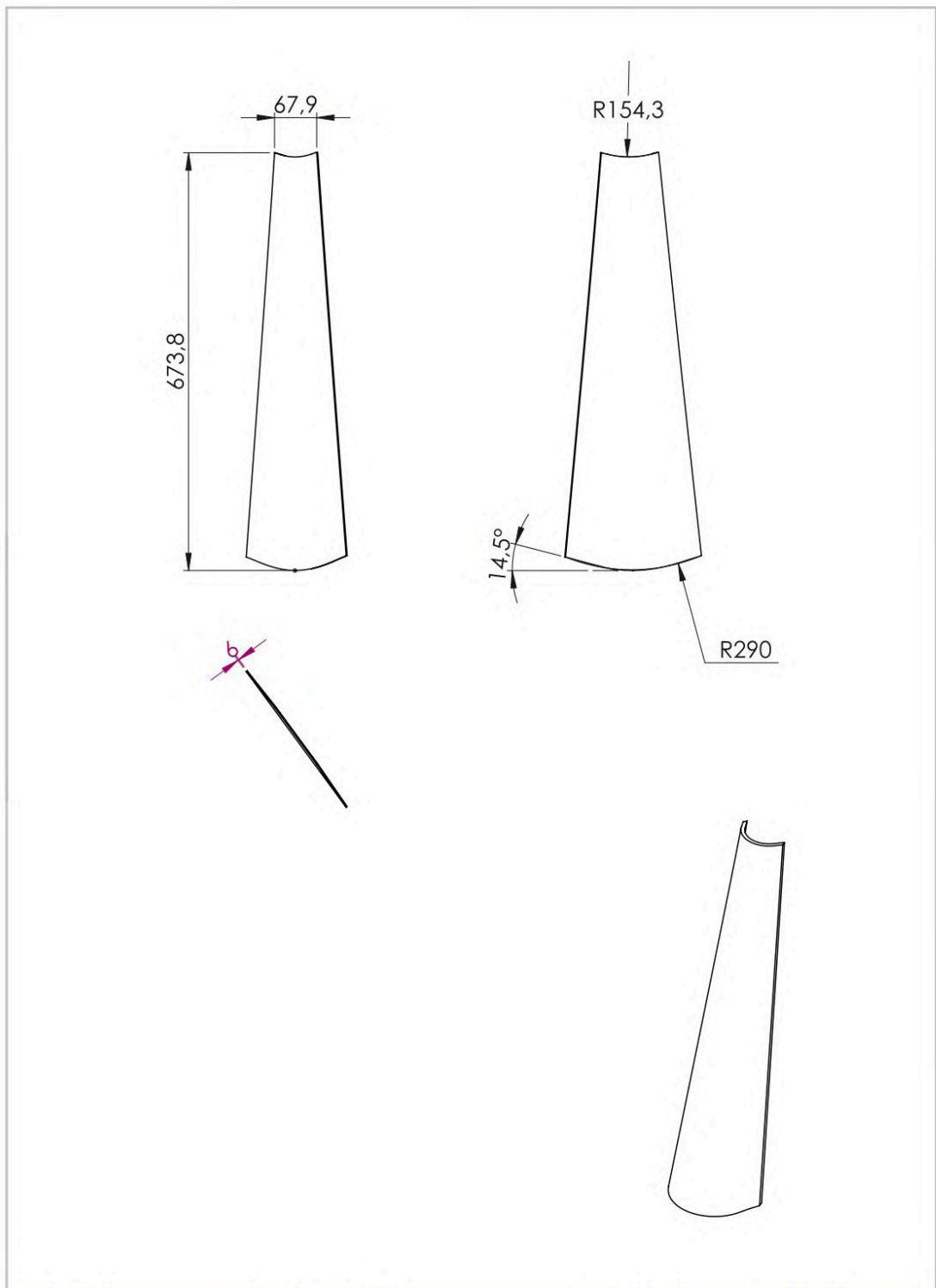




26	Base - Pé	TAUARI	1
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 37 de 42	
		Escala: 1:8	

Prof. Roberto A. Pistarelli

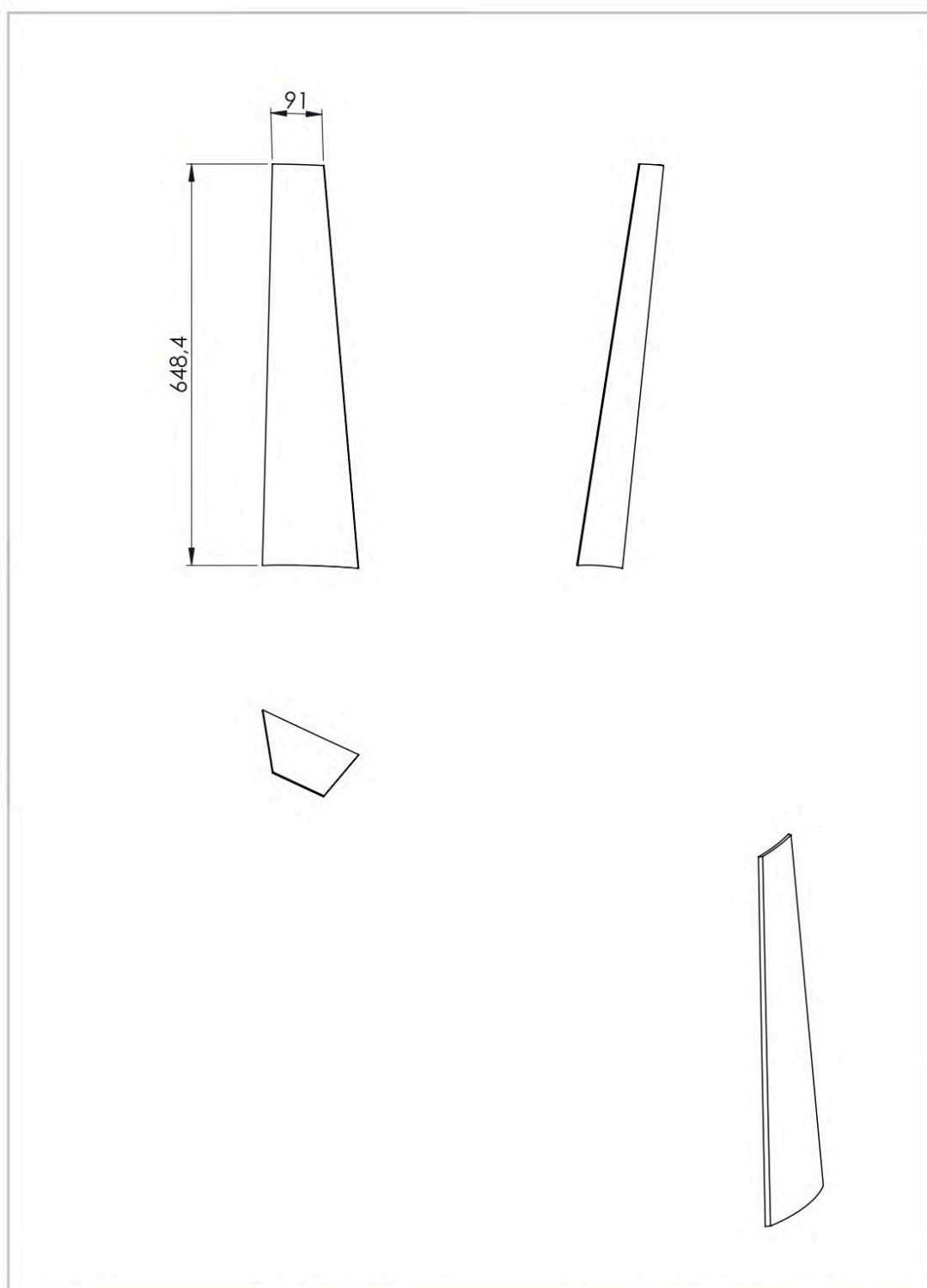



A4

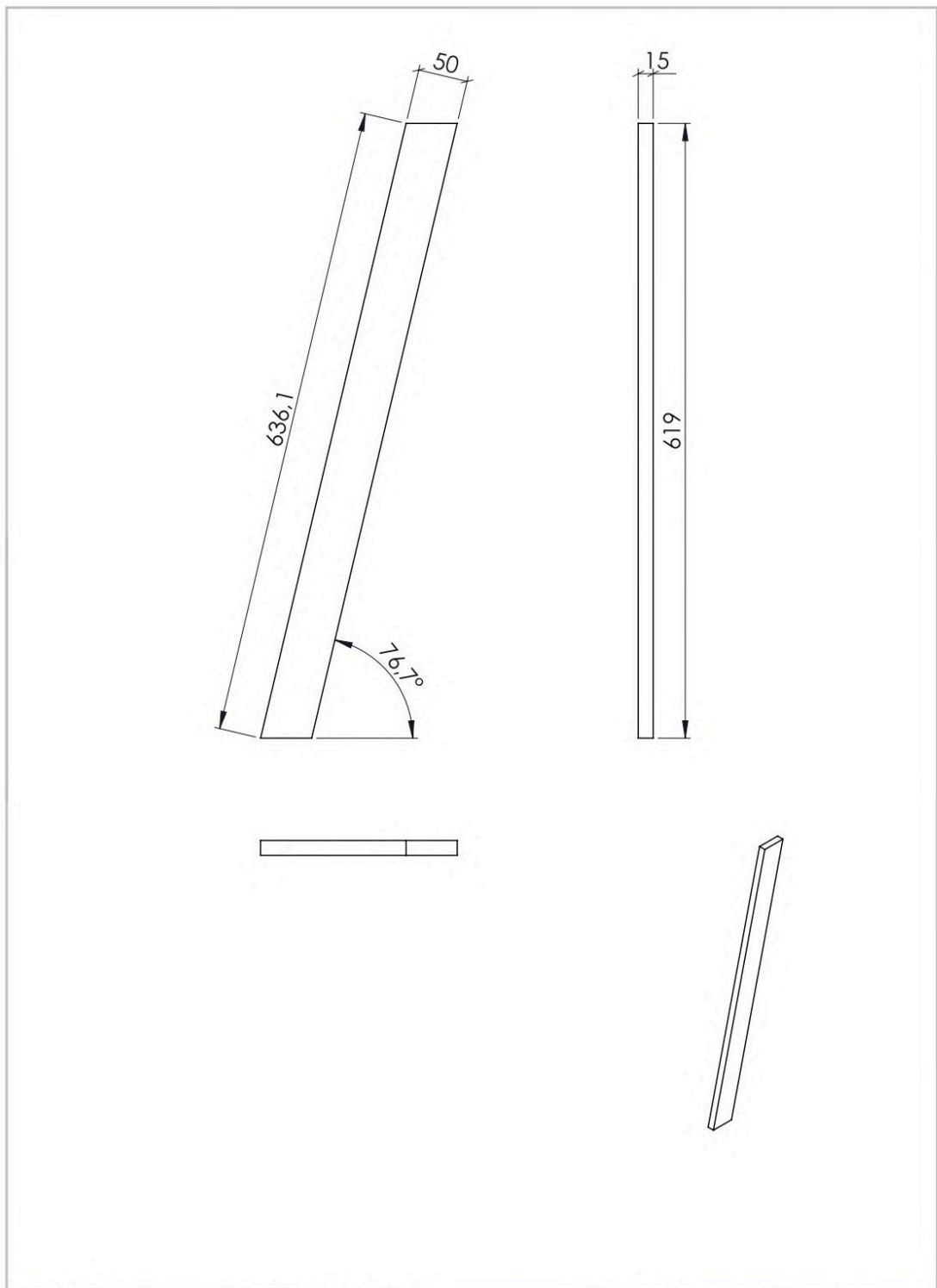


27	Base - Flexível 01	VALEFLEX	4
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa:	Desenhista:
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		 <small>INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</small>	Data: 25/08/2025
Curso/ Unidade Curricular:			Un.: mm
		Folha nº 38 de 42	 <small>A4</small>
		Escala: 1:8	

Prof. Roberto A. Pistarelli



28	Base - Flexível 02	VALEFLEX	4
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	 A4 <small>1ª Direita</small>
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 39 de 42	Escala: 1:8

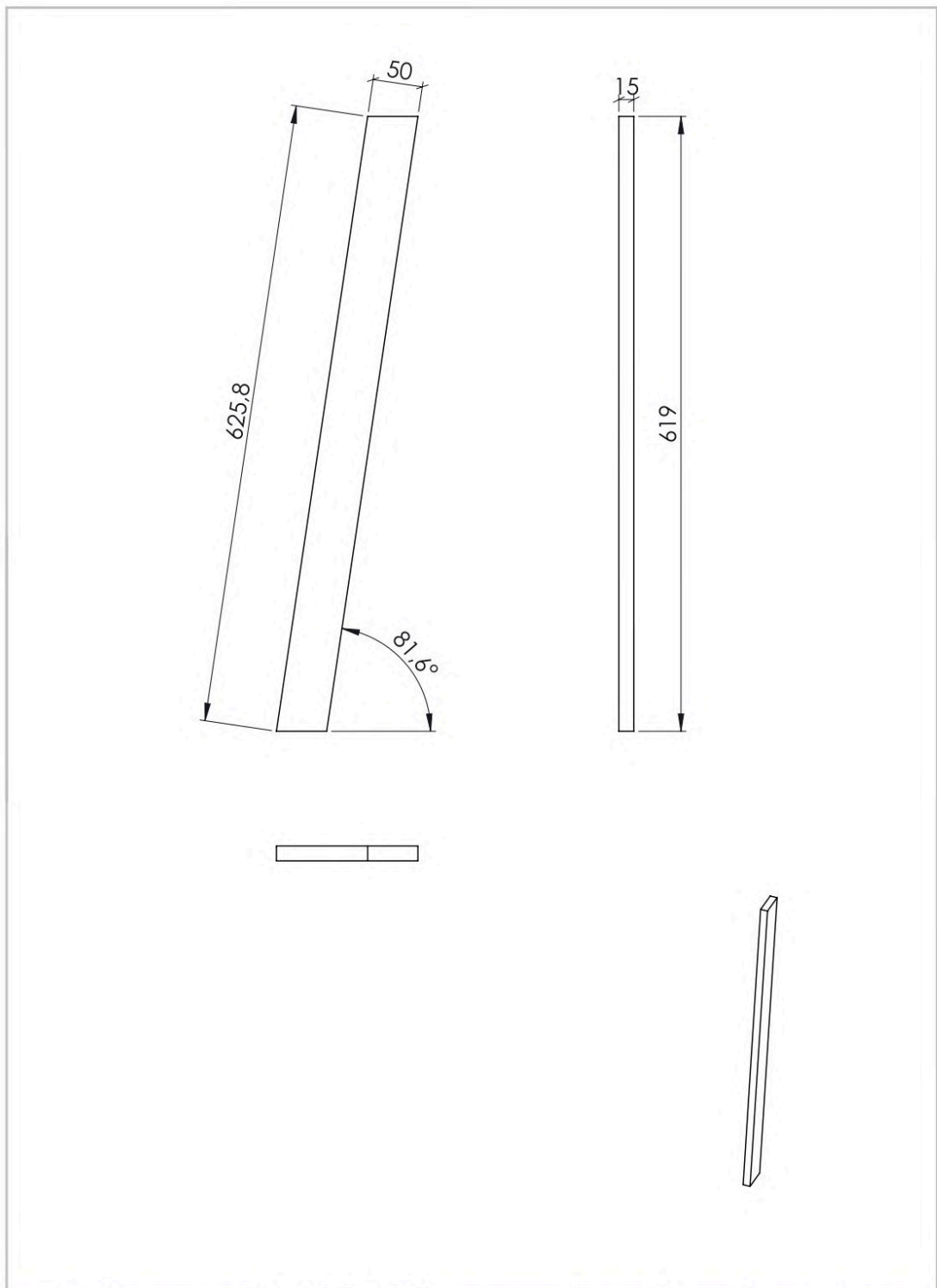


29	Base - Régua Interna 01	MDF	4
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: Desenhista:	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 40 de 42	
		Escala: 1:5	

Prof. Roberto A. Pistorello



A4

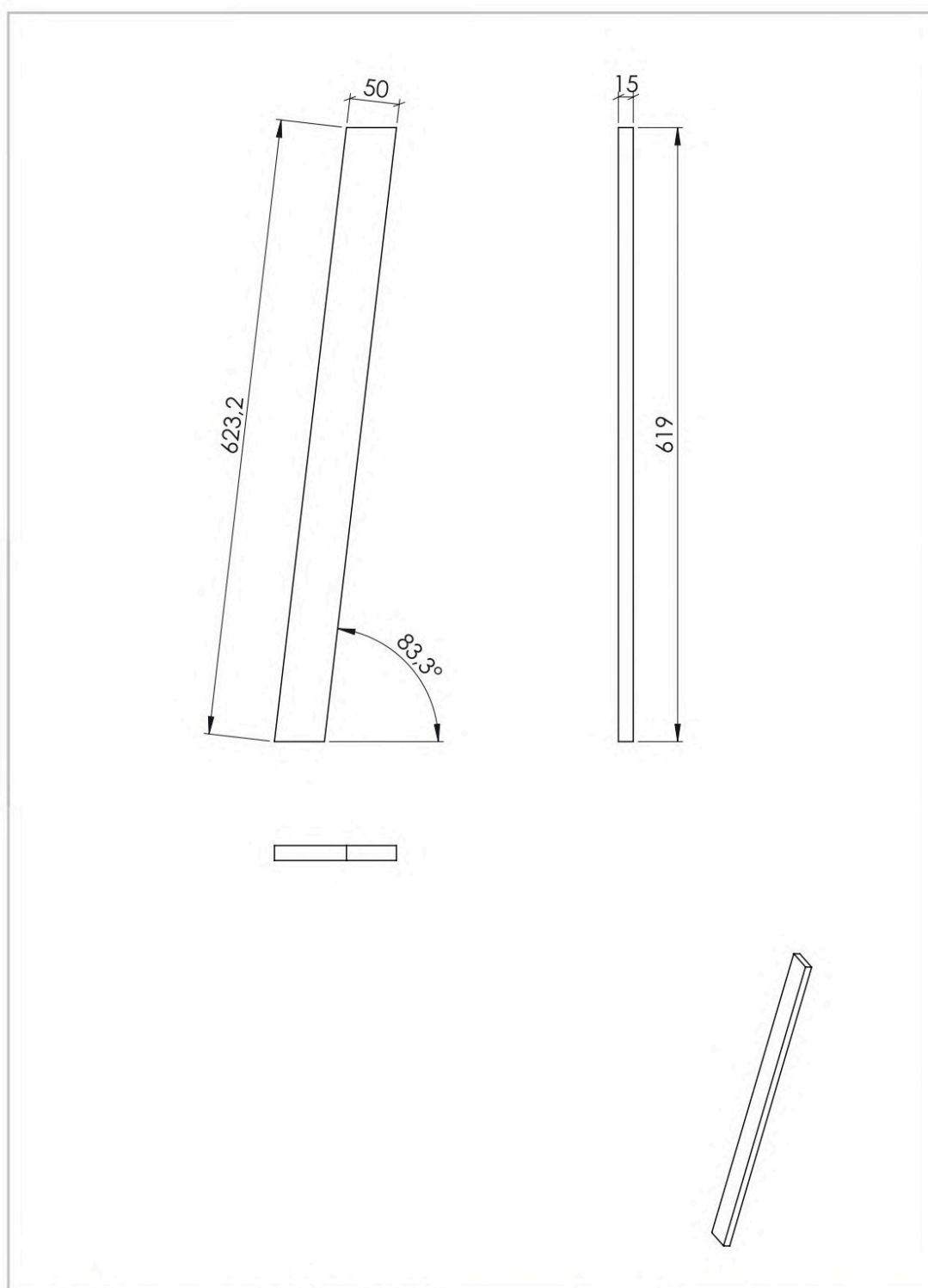


30	Base - Régua Interna 02	MDF	8
ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
TÍTULO:		Instituição / Empresa: <i>Desenhista:</i>	
Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL		Data: 25/08/2025	
Curso/ Unidade Curricular:		Un.: mm	
		Folha nº 41 de 42	
		Escala: 1:5	

Prof. Roberto A. Pistorello



A4



ITEM NO.	Denominação	Material	Quantidade
31	Base - Régua Interna 03	MDF	4

TÍTULO:

Nome do Arquivo: MESA JANTAR EXTENSIVEL

Curso/ Unidade Curricular:

Instituição / Empresa:

Desenhista:

Data: 25/08/2025

Un.: mm

Folha nº 42 de 42

Escala: 1:5

A4

1ª Direção