

Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Comunicação e Expressão
Curso de Design



DESENVOLVIMENTO DE LUMINÁRIAS PARA FRANQUIAS DE ENTRETENIMENTO · O CASE THE ROTFATHER

Autor: Henrique Alves
Orientadora: Mônica Stein

Florianópolis
2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Alves, Henrique
Desenvolvimento de luminárias para franquias de
entretenimento : O case The Rotfather / Henrique Alves ;
orientador, Mônica Stein, 2020.
85 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Comunicação e Expressão, Graduação em Design, Florianópolis,
2020.

Inclui referências.

1. Design. 2. Design de produto. 3. Franquias
transmídia. I. Stein, Mônica . II. Universidade Federal de
Santa Catarina. Graduação em Design. III. Título.

Henrique Alves

**Desenvolvimento de luminárias para franquias de entretenimento –
O case The Rotfather**

Este Projeto de Conclusão de Curso (PCC) foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Design e aprovado em sua forma final pelo Curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 30 de novembro de 2020.

Profª. Marília Matos Gonçalves, Dra. Coordenadora do Curso de Design UFSC

Banca Examinadora:

Ivan Luiz de Medeiros (UFSC)

Cristiano Alves (UFSC)

Mônica Stein (UFSC)



Documento assinado digitalmente

Monica Stein
Data: 23/12/2020 22:44:21-0300
CPF: 886.707.249-87

Professor/a Orientador/a
Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
OBJETIVOS	5
JUSTIFICATIVA	6
METODOLOGIA	7
DELIMITAÇÕES	8
DESENVOLVIMENTO TEÓRICO	9
FRANQUIAS TRANSMÍDIA E CRIAÇÃO DE PRODUTOS LICENCIADOS	9
LUMINÁRIAS	9
Tipos de luminarias	9
Aspectos estéticos	11
Aspectos funcionais	11
O PROJETO	12
DESCOBRIR	13
Contexto histórico do projeto the rotfather	13
Art deco	13
Análise de produtos com estética art déco	16
Análise de luminárias do período art déco	17
PAINEL SEMÂNTICO	19
O PROJETO THE ROTFATHER - USO DO CONCEITO DOS PERSONAGENS NA CRIAÇÃO DE LUMINARIAS	20
Alphonse 'Al' Kane	21
Claire beaumont	23

Ninetta Brown	25
DEFINIR	27
PERSONAS	27
PÚBLICO ALVO	28
PRODUTOS A SEREM CRIADOS	28
ANÁLISE SINCRÔNICA E DIACRÔNICA	29
Análise sincrônica	29
Análise diacrônica	37
REQUISITOS DE PROJETO	40
DESENVOLVER	41
LUMINÁRIA DE MESA (CONCEITO AL KANE)	41
LUMINÁRIA DE CHÃO (CONCEITO CLAIRE BEAUMONT)	47
LUMINÁRIA DE TETO (CONCEITO NINETTA BROWN)	53
ENTREGAR	60
LUMINÁRIA DE MESA (CONCEITO AL KANE)	60
LUMINÁRIA DE CHÃO (CONCEITO CLAIRE BEAUMONT)	61
LUMINÁRIA DE TETO (CONCEITO NINETTA BROWN)	63
CONCLUSÃO	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS	71

INTRODUÇÃO

Franquia transmídia (ou storytelling transmídia) pode ser caracterizado como contar uma história através de múltiplas plataformas midiáticas (PRATTEN, 2011). Sua característica é fragmentar os conteúdos narrativos e distribuí-los em diferentes canais midiáticos, fortalecendo cada um dos elementos da história de maneira isolada (figura 1). Quando analisado em sua totalidade, a narrativa se mostra coesa e muito sólida, obtendo um melhor aproveitamento do conteúdo. Elas se diferenciam de sua correlata: a crossmídia. A franquia crossmídia conta uma única história em diferentes canais (HANNELE; SONJA; SARI, 2004). Como exemplo se fazem os quadrinhos japoneses (conhecidos como mangás) que muitas vezes são transformados em séries animadas (chamados animes) onde se mantém a mesma narrativa em ambos os meios.

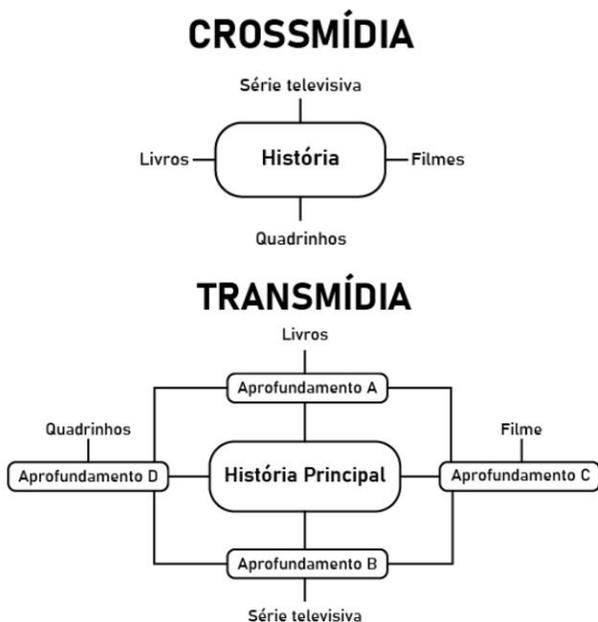


Figura 1. Definições das franquias. Fonte: O autor (2020).

As franquias transmídia são uma fortíssima presença no mercado, e essa presença é percebida principalmente através de produtos licenciados. Exemplo disso se mostra a Walt Disney, a maior vendedora de produtos licenciados no planeta, com uma rentabilidade de US\$54,7 bilhões no ano de 2019 (LICENSE GLOBAL, 2019). Os produtos licenciados permitem aos criadores, investidores e licenciadores uma fonte estável de retornos sobre os investimentos, assim como gera empregos diretos e indiretos em diferentes setores da economia.

Para entender franquias desta magnitude e sua influência no globo, o grupo de pesquisa G2E [Grupo de Educação e Entretenimento] da Universidade Federal de Santa Catarina criou o projeto The Roffather, para criar e pesquisar esse tipo de projeto e seus conteúdos transmídia, desenvolvendo, a partir do entendimento da concepção de franquias como esta, metodologias projetuais para criação de um universo próprio com viés mercadológico.

A história de The Roffather acontece em Faux City, cidade encontrada nos esgotos de Nova Iorque nos períodos do século XX. Sua história principal gira em torno de Al Kane, um rato que construiu um império do tráfico de açúcar na cidade, produto proibido para comercialização na cidade. Depois que seu braço direito é assassinado, Al Kane é traído e deixado para morrer por uma gangue de baratas. O mesmo é dado como morto, porém sobrevive e busca o retorno ao poder (G2E-UFSC, 2019).

Os elementos artísticos notáveis são a antropomorfização dos animais do esgoto (ratos, baratas, sapos e aranhas), a estética de época com elementos sombrios e de violência, o paralelo histórico com a proibição do álcool nos Estados Unidos nos anos 1920 e a inspiração nas histórias de mafiosos do século XX. Tal universo transmídia é consolidado na forma de jogos, animações, quadrinhos, livros e conteúdo web, entre outros, cada qual expandindo e focando em diferentes elementos narrativos. A narrativa principal se faz através de jogos, tanto analógicos (tabuleiro e cartas) como digitais. Estes visam tanto utilizar os elementos da história para construir a narrativa do jogo, quanto tornar o próprio jogador um protagonista no universo. Os outros produtos são: animações, web séries, livros e quadrinhos, que contam os elementos paralelos à trama principal da história, focando em máfias específicas, enaltecendo a história de outros personagens e mostrando o mundo em todas as possíveis perspectivas. O projeto é coordenado através de células focadas nas respectivas áreas de desenvolvimento, pesquisa e criação, sendo todas norteadas pela célula de Storyworld, que é a responsável por alinhar e acrescentar elementos narrativos com as diferentes áreas do projeto.

Baseado nas oportunidades e nos processos mercadológicos que regem as franquias transmídia, a célula de Criação e Desenvolvimento de Produtos tem como foco o desenvolvimento de produtos licenciados, assim como

a pesquisa e aprofundamento em práticas para a idealização e materialização destes produtos para franquias transmídia, seguindo os padrões e a ótica de mercado.

Neste sentido, e seguindo as métricas da mesma, o autor deste trabalho de conclusão de curso, por ser um dos membros desta célula, optou por dedicar-se a criar um projeto de artigos de iluminação para a franquia The Roffather, fazendo usufruto dos elementos estéticos e semióticos que a narrativa possui. Este projeto tem como fundamento o rampante crescimento do mercado de iluminação de estado sólido (LED), que é estimado a atingir a cifra de US\$54,28 bilhões até o ano de 2022 (EVALUATION ENGINEERING, 2018), com uma presença estimada de 70% do mercado de iluminação residencial para o ano de 2020 (BAUMGARTNER, 2012).

Embora haja uma grande gama de luminárias de diferentes franquias transmídia como as da franquia Harry Potter, ou da franquia Avengers, estas possuem como público alvo os consumidores diretos de outros produtos do universo narrativo. Este projeto almeja como diferencial estratégico, atuar como um competidor no mercado generalista do varejo de iluminação, fazendo do público alvo não somente aqueles que conhecem a franquia The Roffather, mas como todo aquele que se sentir atraído pelos aspectos estéticos e funcionais que o produto a ser desenvolvido pode oferecer, trazendo novas perspectivas e possibilidades para o desenvolvimento de produtos para franquias transmídia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Criação de três produtos de iluminação com a temática da franquia transmídia The Rolfather.

OBJETIVO ESPECÍFICO

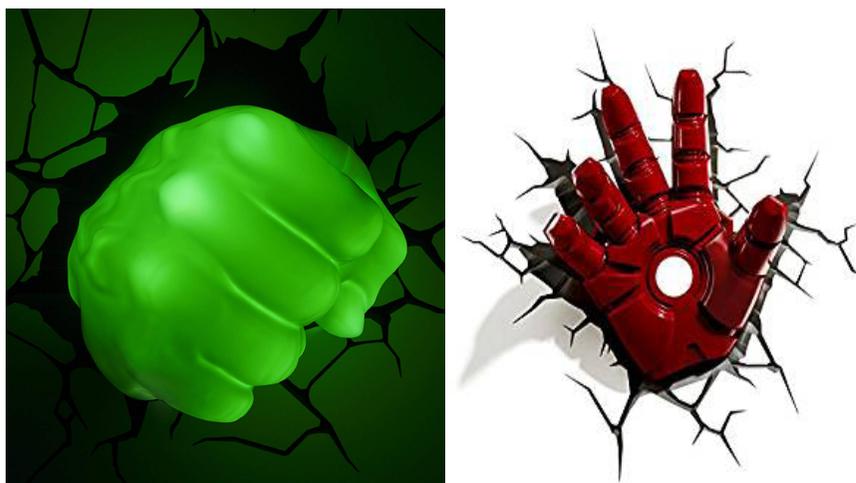
- Pesquisar o mercado de iluminação residencial globalmente;
- Compreender as tendências estéticas dos produtos de iluminação;
- Transpor informações conceituais no universo The Rolfather ao cenário da iluminação.

JUSTIFICATIVA

Este projeto visa quebrar barreiras normalmente atreladas ao universo transmídia de que apenas aqueles que já são consumidores engajar-se-ão em adquirir novos produtos. Também é intuito deste projeto abrir novas fronteiras para que franquias transmídia tenham novas formas de atingir novos públicos-alvo, assim como obter engajamento através de outros meios.

O mercado varejista de iluminação oferece muitas oportunidades competitivas no mercado, e a possibilidade de ganhar reconhecimento pelo sucesso de um produto (concursos, premiações e apreço popular) abre novos caminhos para tornar uma franquia transmídia conhecida não só por seu universo narrativo, mas por oferecer bons produtos para os consumidores, enriquecendo mais ainda o seu valor de mercado e seu poder para novos investimentos.

Tornar este projeto competitivo em outras áreas de mercado diferente das áreas padrão para franquias transmídia fomenta a inovação, pois far-se-á necessidade de comunicar elementos estéticos e simbólicos de uma maneira diferente da tradicional, da qual envolve criar produtos e toda a comunicação maneira direta e muito reclusa ao próprio universo. Como exemplo pode se citar as luminárias da franquia Avengers, da Marvel (figura 2), da qual os produtos mimetizam as mãos dos personagens da franquia.



Figuras 2. À esquerda, uma réplica da mão do personagem Hulk da franquia Avengers atuando como luminária. À direita o mesmo se aplica, porém com a mão do personagem Homem de Ferro, participante do mesmo universo. Fonte: Amazon (2019).

Por fim, é compromisso do profissional de design atender as atualizações tecnológicas, e a iluminação de estado sólido está para atingir a dominância de mercado nos próximos anos. As luminárias LED são de 60% mais eficientes que as lâmpadas fluorescentes e 90% mais eficientes que as lâmpadas incandescentes (MIYASHIRO, 2017). O tempo de operação das lâmpadas LED também é muito maior, com 40 mil horas operacionais contra apenas 8,5 mil horas para as lâmpadas fluorescentes e mil horas para as lâmpadas incandescentes (DOE, 2012). Estas variáveis são de suma importância para uma economia que caminha para a sustentabilidade e o consumo sustentável de produtos.

METODOLOGIA

A metodologia a ser utilizada neste projeto será o modelo do Diamante Duplo proposto pelo Conselho de Design do Reino Unido no ano de 2005 (DESIGN COUNCIL, 2005), que é baseado em quatro etapas principais (figura 3):

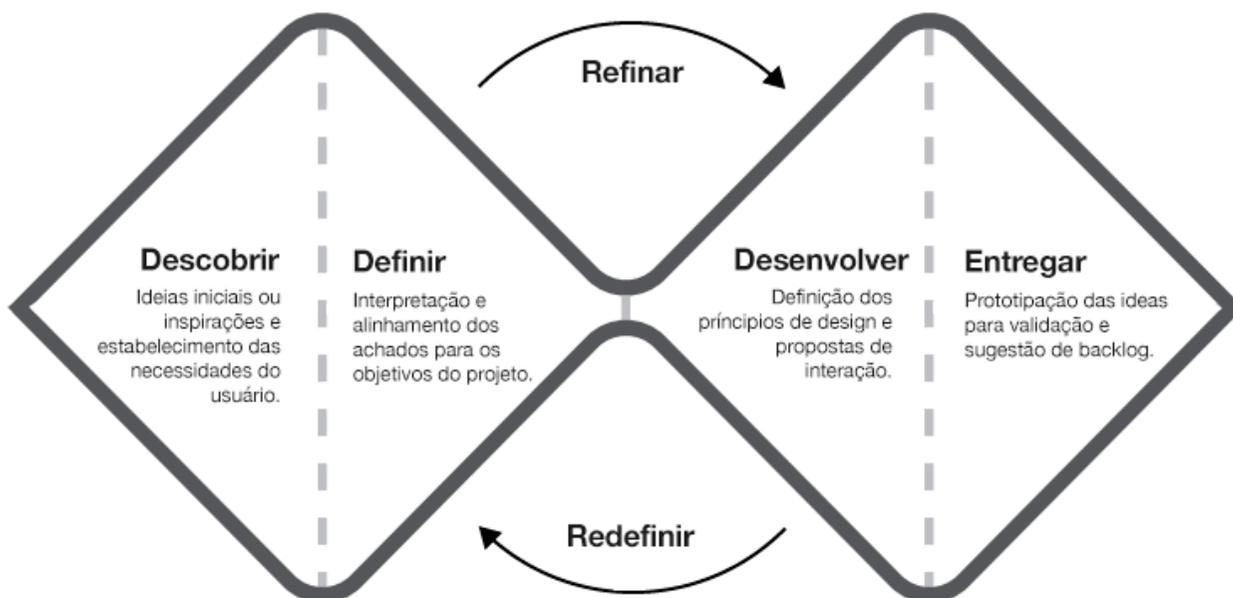
Descobrir - Define-se pela pesquisa do problema, de suas variantes e de meios de encontrar maneiras de se encontrar uma solução. Neste projeto a pesquisa tem como foco materiais referentes à storytelling transmídia e produtos licenciados, a franquia The Rofffather, o recorte histórico em relação à franquia The Rofffather e os movimentos culturais e artísticas da época. Também serão pesquisados o mercado de iluminação global, tipos de luminárias e tendências deste mercado.

Definir - É o refinamento da pesquisa, usufruindo das informações e transformando-as em especificações técnicas e de projeto, tais quais abordagem conceitual, requisitos de projeto, dimensões, materiais, etc.

Desenvolver - Criação de alternativas e esboços do projeto baseado nas especificações da etapa definir. Nesta etapa também se faz a escolha da(s) alternativa(s) final(is) e faz-se o desenvolvimento completo do produto.

Entregar - Nesta etapa se faz a entrega do projeto com todos os elementos necessários, como desenhos técnicos, modelos ou protótipos.

O diagrama do duplo diamante



Figuras 3. Ilustração do modelo Double Diamond. Fonte: OLIVEIRA (2016).

DELIMITAÇÕES

Este projeto delimita-se a desenvolver modelos tridimensionais digitais do produto desenvolvido sendo sua ilustração através de renderização digital em espaços de uso. Não foram feitos protótipos ou modelos físicos de referência devidos às limitações causadas pela pandemia do SARS-COV-2.

DESENVOLVIMENTO TEÓRICO

FRANQUIAS TRANSMÍDIA E CRIAÇÃO DE PRODUTOS LICENCIADOS

Como supracitado, a franquia transmídia caracteriza-se por contar uma história por múltiplas plataformas midiáticas (PRATTEN, 2011). Jenkins, cunhador do termo transmedia storytelling, define-o como um processo onde os elementos narrativos são dispersos em diversos canais com o propósito de criar uma experiência de entretenimento unida e coordenada (JENKINS, 2010). Estes canais podem ou não ter correlação entre si, porém o universo narrativo que os une é totalmente interligado. Jenkins (2010) também afirma que existe uma diferença entre storytelling transmídia e branding transmídia. Como exemplo de branding transmídia o autor cita a franquia Star Wars, onde é possível encontrar cereais que utilizam da marca Star Wars para aumentar suas vendas. Isto não necessariamente tem a ver com o universo narrativo, porém fortalece a franquia enquanto marca. Por outro lado, o autor também descreve que action figures (bonecos dos personagens) alimentam o conhecimento sobre o universo narrativo pelo engajamento e pela brincadeira com os mesmos, favorecendo a história. Neste aspecto, a criação de produtos licenciados é um misto entre storytelling transmídia e branding transmídia.

Tipos de produtos derivados de franquias

Geralmente as franquias buscam desenvolver produtos que permitam a venda comercial oriundas de recortes narrativos conforme a área de sua inserção. Tais produtos podem ser utilizados com o intuito de efetuar somente vendas diretas, mas também é uma ferramenta de marketing e de reconhecimento de marca.

Segundo a ABRAL - Associação Brasileira de Licenciamento, licenciamento de produtos é definido como a exploração comercial de propriedade intelectual através da concessão dos direitos de uso de imagem da mesma. No ramo de produtos, a exploração desta propriedade intelectual pode ser categorizada nas seguintes vertentes: vestuário, acessórios, acessórios de moda, calçados, papelaria, brindes, utensílios domésticos, decoração, ali-

mentos e bebidas, saúde e beleza, editorial, promoção, eletrônicos, jardinagem, faça você mesmo, estilo de vida e lazer. Neste PCC o ramo a ser trabalhado será na área de decoração.

Ainda segundo a associação, o mercado brasileiro de licenciados gerou R\$17,8 bilhões no ano de 2016, com mais de 1500 empregos diretos gerados, e mais alguns milhares indiretamente. É setor que se encontra em ascensão e que está se profissionalizando no Brasil, prevenindo ainda mais crescimento para o futuro.

Este PCC tem como área de aplicação o setor de iluminação, focado na área de luminárias residenciais para o mercado varejista. Por este motivo, abaixo segue uma categorização dos tipos de luminárias e suas aplicações principais (JMC, 2019; ELETROFATO, 2019; LEILA DIONÍSIO, 2019), assim como uma elucidação sobre aspectos estéticos e funcionais almejando melhorar a compreensão de nomenclaturas e dos produtos em si (INNES, 2019).

LUMINÁRIAS

Tipos de luminárias

Neste tópico, far-se-á a análise baseada em aspectos de mercado, sendo os tipos de luminárias mais comuns os seguintes:

Plafons

Os plafons (figura 4) são luminárias fixadas no teto. Sua função é gerar uma fonte de luz indireta (difusa). Tem como função complementar a iluminação no ambiente e ter uma característica decorativa.



Figura 4. Plafon. Fonte: Leroy Merlin (2019).

Arandelas

As arandelas (conforme figura 5) são luminárias penduradas na parede. Possuem iluminação difusa, clareando o ambiente indiretamente, com o foco de deixar o ambiente mais aconchegante. A projeção de luz pode ser superior, inferior, lateral ou sem direção definida, todas dependendo do produto.



Figura 5. Múltiplas arandelas. Fonte: DhGate(2019).

Luminárias de mesa

Também conhecidas como “abajures”, as luminárias de mesa (figura 6) têm como função iluminar um pequeno espaço em torno da mesma, sendo muito utilizada como apoio para leitura em quartos ou para equilibrar a iluminação em salas. A maior parte das luminárias de mesa possui luz difusa, porém algumas tem luz focal, como as luminárias para bancada de estudos ou para artesanatos.



Figura 6. Abajur com luz difusa (a esquerda) e luz focal (a direita). Fonte: Mobly (2019).

Luminárias pendentes

As luminárias pendentes, como diz o nome, são aquelas que ficam suspensas pelo fio de suporte/condutor (figura 7). Sua função é criar um pequeno foco de luz em determinada área como uma mesa de jantar ou de centro. Elas também possuem forte valor decorativo e estético, e necessitam de outras fontes de luz para manter a agradável visual no espaço.



Figura 7. Luminárias pendentes. Fonte: Mobly (2019).

Luminárias de piso

Similar aos abajures, as luminárias de piso (vide figura 8) servem para iluminar pequenos espaços, sendo o diferencial onde são apoiadas e a altura em que se faz a projeção da luz.



Figura 8. Luminária de chão situada em um ambiente. Fonte: Leroy Merlin (2019).

Spots

Os spots são luminárias embutidas do teto (figura 9), tendo como foco é iluminar áreas específicas. São direcionáveis e muito utilizadas para enaltecer áreas específicas do espaço, como móveis ou objetos decorativos.



Figura 9. Spots no ambiente. Fonte: JMC (2019).

Aspectos Estéticos

O universo das luminárias possui uma grande quantidade de variações estéticas. Formas e materiais são diretamente ligados à época em que foram construídas e também no universo conceitual do projeto. Para tal, estes aspectos serão retomados nas análises posteriores sobre luminárias.

Aspectos Funcionais

Neste âmbito será desconsiderado o papel decorativo das luminárias, tópico a ser abordado nos desenvolvimentos criativos deste projeto de conclusão de curso e nas análises posteriores sobre luminárias.

As luminárias podem ser classificadas em direcionais e não direcionais (INNES, 2012). Ainda citando Innes, as direcionais, como cita o próprio nome, são luminárias que possuem materiais que fazem a fluxo luminoso convergir em determinada área, produzindo forte iluminação sobre a mesma, assim como sombras bem definidas e fortes na região de funcionamento. As não direcionais são constituídas de materiais que favorecem a difusão e a dispersão da luz, criando iluminação suave em toda a área que se situa a luminária, criando sombras suaves beirando a inexistência.

É importante citar que ambas estas características somente são válidas com um posicionamento adequado das luminárias no espaço, pois um mau posicionamento trará efeitos indesejados para a classificação escolhida. Também é importante citar que os efeitos da luz variam de acordo com materiais que existem no espaço, contribuindo ou dificultando com a funcionalidade da luminária para a tarefa.

O PROJETO

Este Projeto de Conclusão de Curso visa criar três luminárias com cunho comercial focado no mercado varejista de iluminação residencial, tendo como objeto de pesquisa um recorte histórico da franquia The Roffather, sendo este o período das décadas de 1920 a 1940.

Na estrutura organizacional da franquia, especificamente na célula de desenvolvimentos de produtos, faz-se uso de uma metodologia criada pelo próprio grupo, publicada em revista científica (SILVA e STEIN, 2018) que caracteriza produtos derivados de franquias transmídia em três categorias: intrínsecos, híbridos e extrínsecos. Dos quais:

Intrínsecos: Produtos derivados de uma franquia transmídia e que tem relação direta com o universo narrativo do qual se origina. O consumidor regular da franquia reconhece prontamente o produto e sua origem, sendo este o público principal para esta categoria.

Híbridos: Os produtos derivados ainda tem ligação ao universo narrativo do qual se originam, porém apresentam elementos estéticos ou conceituais advindos de outras fontes. O consumidor da franquia transmídia reconhece o produto e percebe a relação com o universo narrativo, porém outros consumidores não necessariamente conhecedores da franquia podem ser atraídos pelo produto em questão.

Extrínsecos: São produtos que possuem elementos conceituais ou estéticos derivados da franquia transmídia em questão, porém não possuem elementos que tornem a percepção destes elementos correlacionada com o universo narrativo. Esta categoria de produtos visa aumentar a permeabilidade do universo narrativo a públicos dos quais não conhecem a franquia, assim como uma forma de atingir um novo público alvo sem a necessidade de mudar o foco narrativo ou criar novas histórias.

O projeto também visa pesquisar o movimento cultural e artístico denominado Art Deco, absorver elementos estéticos e conceituais do período e combinar com os mesmos elementos e tendências do período atual.

O projeto decorrente deste PCC será apresentado no decorrer dos tópicos, conforme a organização da metodologia Double Diamond, e tem como intenção criar luminárias de caráter extrínseco.

DESCOBRIR

Contexto histórico do projeto The Rofffather

Os acontecimentos da história de The Rofffather se situam nos esgotos da cidade de Nova Iorque, no período histórico das décadas de 1920 a 1940. Todo o universo dos esgotos é influenciado pelo ritmo de vida do universo humano, e os animais da história absorvem e mimetizam estes comportamentos, tais como indumentária, preferências estéticas e divisões sociais (STEIN, 2016). Para ter fidedignidade ao universo histórico, o grupo G2E fez vastas pesquisas sobre o panorama sociocultural da época (STEIN, 2016), absorvendo os elementos notáveis e adequando às limitações impostas pelo universo narrativo (figura 10).

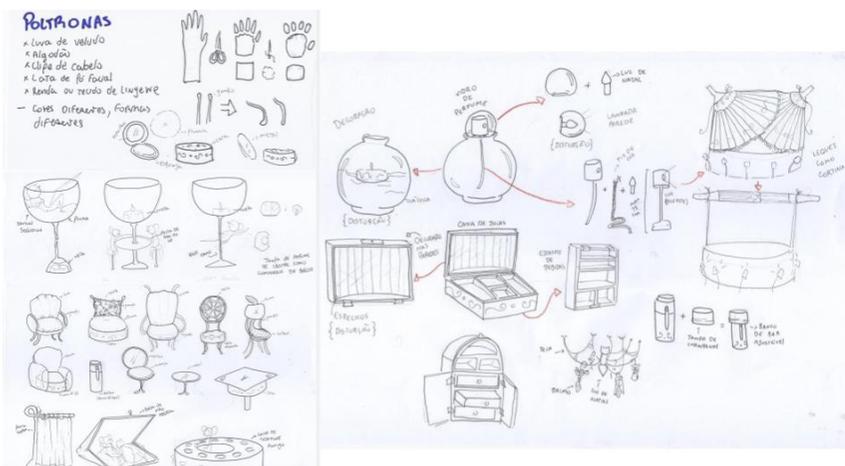
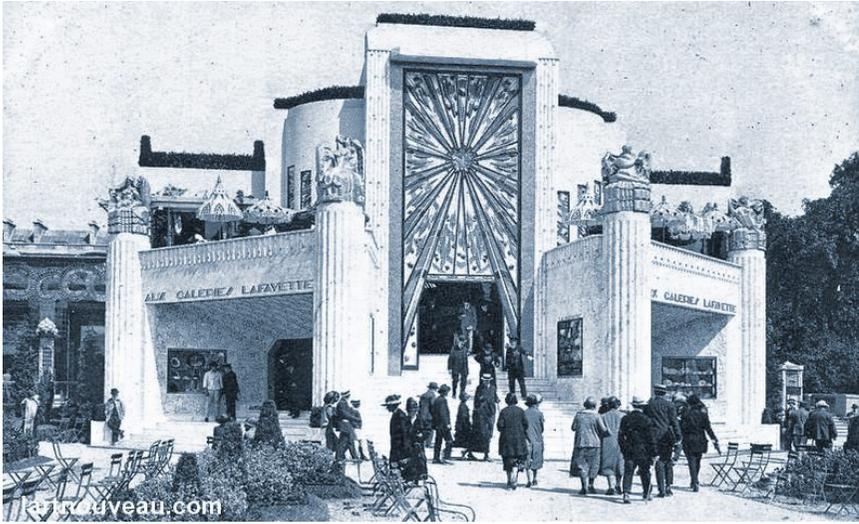


Figura 10. Concepts criados por Isadora Beagle, integrante do G2E, para a franquia The Rofffather. Fonte: G2E-UFSC (2020).

Para este projeto, serão feitas as mesmas pesquisas, porém voltados ao desenvolvimento de produtos, tendo como enfoque o movimento artístico e cultural denominado Art Deco, onde serão analisados os aspectos estéticos e simbólicos dos produtos deste movimento. As luminárias em especial serão analisadas separadamente, onde também serão estudados os aspectos estéticos e simbólicos, acrescidos de comparação os mesmos elementos de luminárias presentes no mercado atual, oferecendo um panorama sobre as diferenças históricas de preferência entre os produtos e também favorecendo elementos que possam ser trabalhados para a construção do produto a ser criado neste projeto.

Art Déco

O termo Art Déco deriva do francês arts décoratifs, presente na exposição de Paris de 1925 intitulada Exposição Internacional de Artes Decorativas e Industriais Modernas (figura 11). Esta exposição mostrou os trabalhos de 34 países e de designers independentes, mostrando trabalhos tanto tradicionais quanto desafiadores aos padrões da época (MILLER, 2005).



Figuras 11. Uma das galerias da exposição com notáveis elementos de art déco em sua forma. Fonte: L'art... (2001).

Caracteriza-se muito pela abrangência de influências artísticas de todo o mundo, variando em conceitos na arquitetura, no design de interiores e no design industrial. A recuperação pós guerra introduziu novos desejos nas populações europeias, trazendo influências coloniais, como formas e uso de materiais exóticos (figura 12). Como influências artísticas podem ser citadas o cubismo, a descoberta da tumba de Tutancâmon (figura 13) e o neoclassicismo (MILLER, 2005). Estas novas características como formas simples e geométricas, uso comedido de ornamentos e uso restrito de materiais se mostraram um oposto aos excessivos ornamentos e curvas detalhadas do movimento vitoriano, o Art Nouveau (MILLER, 2005).



Figuras 12. Cômoda em ébano e marfim, criada por Jacques-Emile Ruhlmann em 1930. Fonte: Miller (2005).



Figuras 13. Artigos construídos com estética e simbolismos egípcios, criados na década de 1920. Fonte: Miller, (2005).

A grande depressão nos Estados Unidos da América forçou políticas de austeridade e conseqüentemente o uso de materiais baratos (MILLER, 2005). Houve também o surgimento de novos tipos de materiais e de processos industriais, como a criação do baquelite, o aço inoxidável e a cromagem (CARDOSO, 2008). Influenciados pela novidade e a imponência de itens como o avião e os automóveis, o conceito de velocidade era muito utilizado por designers para dar alusão ao moderno, ao futuro. Baseado nisto, deu-se origem ao movimento chamado de streamlining, o qual inseriu elementos de design aerodinâmico (curvas arredondadas e alongamentos assimétricos, comuns em aviões e trens) nos produtos da época, conforme demonstrado nas figuras 14 e 15 (CARDOSO, 2008). Estes novos produtos não só tinham uma nova abordagem conceitual como também tinham grande foco em funcionalidade e economia, almejando atingir a nova classe trabalhadora com produtos mais baratos e com a possibilidade da produção em grande escala.

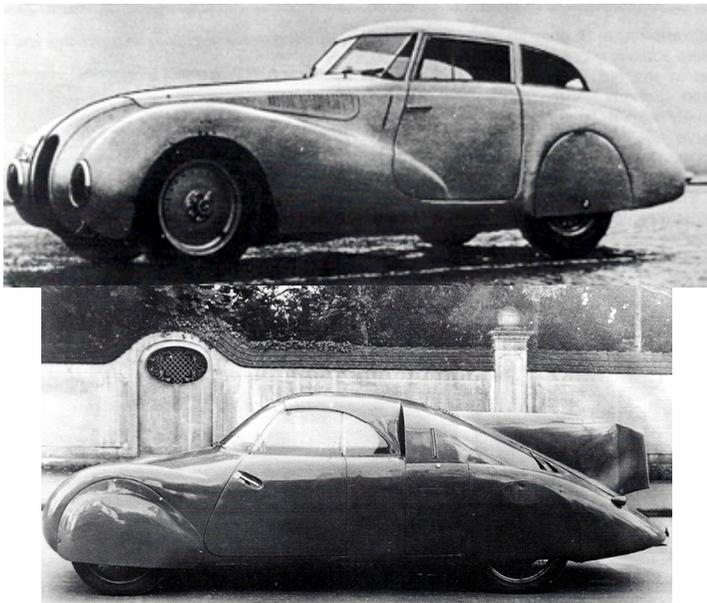


Figura 14. Carros com elementos estéticos do movimento Streamlining. Fonte: Unique-Cars & Parts (20-).



Figura 15. Rádio em baquelite com a estética streamlining. Fonte: Maxwell (2006).

ANÁLISE DE PRODUTOS COM ESTÉTICA ART DÉCO

Neste tópico será feita uma análise sobre a ótica do design industrial dos produtos na época do Art Decô, tendo como objetivo obter inspirações conceituais e estéticas para a criação dos produtos para este projeto. Serão analisados: forma, materiais e conceitos.

Bule de chá Fantasque, criado por Clarice Cliff (1930)

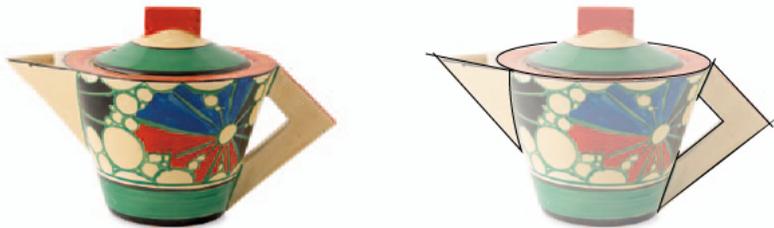


Figura 15. O bule a esquerda seguido de uma representação criada pelo autor das formas que o compõem. Fonte: Miller (2005).

Neste produto (figura 15) podem ser percebidas as características do Art Decô com grande presença. As formas geométricas que constituem o bule são muito bem definidas e não há grandes curvaturas ou ornamentos. A tampa do é originária dos bules de chá chineses, e o padrão das pinturas também remetem a formas geométricas, com estética simples e uso simplificado de cores.

Vaso em forma de garrafa, criado por Charles Catteau (1925)



Figura 16. Vaso à esquerda, representação de forma e linhas criadas pelo autor a direita. Fonte: Miller (2005).

Este vaso (figura 16) ilustra a forma como o art decô trabalha com curvaturas. As curvas são pequenas, sem grandes angulações ou extensões, favorecendo a suavidade da forma. A ilustração do vaso remete aos raios solares e segue o princípio de simplicidade, sem grandes ornamentos, com uso comedido de cores e de detalhes no desenho. Percebe-se também que na ilustração há um misto entre linhas e curvas simples, assim como o uso de formas geométricas, fortalecendo a identidade Art Decô deste produto.

Caixa de marfim machado e casco de tartaruga (192-)



Figura 17. Caixa à esquerda seguida de uma representação criada pelo autor das formas que a compõem. Fonte: Miller (2005).

Esta caixa (figura 17) é composta de materiais exóticos, tendo sua pintura em estilo asiático, com a presilha e os detalhes constituídos de prata encravados com diamantes. Outro exemplo clássico do Art Decô, utilizando materiais exóticos e absorvendo estilos e composições de culturas coloniais da Europa. É notável também o formato mais suave da caixa, possuindo filetes em suas extremidades, tendência que fora muito utilizada pelo movimento streamlining, dado que filetes nas extremidades facilitam a desmoldagem dos produtos feitos em plástico (CARDOSO, 2008).

ANÁLISE DE LUMINÁRIAS DO PERÍODO ART DÉCO

Luminária de mesa angular, por George Carwardine (1932)



Figura 18. Luminária à esquerda seguida de uma representação criada pelo autor das formas que a compõem. Fonte: Miller (2005).

Esta luminária (figura 18) é um dos marcos no que se refere aos conceitos de simplicidade e funcionalidade, requisitos de projeto muito valorizados na década de 1930 (CARDOSO, 2008). Os componentes estruturais de forma visível na estética do produto não eram comuns para a época que associado ao uso de formas geométricas e de curvaturas simples enaltece a funcionalidade mantendo a forma discreta e simples. Estes mesmos princípios favorecem a produção em massa e a consequente redução de preço dos produtos, outra característica em ascensão na época com as novas classes trabalhadoras, os novos materiais a disposição e aos novos processos industriais (CARDOSO, 2005). Este produto foi de enorme sucesso, tornando-se ícone do design britânico e é vendida até os dias atuais em todo o globo.

Luminária de mesa em cromo por Marc Erol (1925)



Figura 19. Luminária à esquerda seguida de uma representação criada pelo autor das formas que a compõem. Fonte: Miller (2005).

Este produto (figura 19) elucida muito a simplicidade e as formas geométricas em sua composição. As partes em metal são feitas em cromo, enquanto possui vidro fosco branco em três cores, com a base retangular em vidro verde. É perceptiva as formas circulares que dominam a composição, assim como a continuidade da forma ao repetir o padrão.

Luminária de mesa em cromo com base e difusor esmaltados (193-)



Figura 20. Luminária à esquerda seguida de uma representação criada pelo autor das formas que a compõem. Fonte: Miller (2005).

Este produto (figura 20) de origem americana e sem assinatura (MILLER, 2005) é uma representação fiel do uso da simplicidade nos produtos da década (CARDOSO, 2008). O difusor de luz esférico tem sua forma repetida na base, sendo complementada por uma forma semicilíndrica, lembrando um guarda-chuva. O uso do cromo é de grande presença na época, assim como o uso de esmaltes e vernizes (MILLER, 2005; CARDOSO, 2008).

PAINEL SEMÂNTICO

Dado que os elementos que constituem a estética Art Déco já foram descritos nos exemplos acima, inclui-se abaixo (figura 21) mais exemplos de itens da época, agindo como um painel semântico complementar aos produtos analisados (exibido na figura 21), com a função de abranger a gama de artigos de estudo, com outras formas ou materiais, porém que se mantêm condizentes com o período e as características feitas pelas análises acima.



Figura 21. Painel semântico constituído de variados produtos contendo a estética do estilo Art Decô. Fonte: Miller (2005).

O PROJETO THE ROTFATHER · USO DO CONCEITO DOS PERSONAGENS NA CRIAÇÃO DAS LUMINÁRIAS

Neste PCC serão utilizados os princípios conceituais dos personagens da franquia The Rotfather como um guia conceitual para o desenvolvimento das luminárias. Para tal, far-se-á uso do PCC criado por uma aluna e integrante do G2E UFSC, Heloisa Cardoso da Rosa, que abordou o desenvolvimento conceitual dos personagens e categorizou conforme sua metodologia.

Os personagens escolhidos foram os que mais se comportavam da forma pretendida para a criação das luminárias, que buscam transmitir sutilmente a mensagem sombria, misteriosa mas ao mesmo elegante do universo mafioso inserido no contexto art deco, sendo eles: Ninetta, Clair e Kane.

Nas próximas páginas estarão as imagens dos personagens, um breve histórico de suas jornadas seguidos da análise de sua personalidade e a extração dos conceitos chave.

Alphonse 'Al' Kane



Figura 21. Arte conceitual de Al Kane criada por Henrique Cardoso da Rosa, integrante do grupo G2E. Fonte: Rosa (2018).

Introdução ao personagem

Al Kane (figura 21) é um personagem marcado por infortúnios da vida. Sua mãe cometeu suicídio quando tinha 6 anos. Seu pai sem saber lidar com a morte da esposa acabou negligenciando o filho, que em virtude disso, fugiu de casa em uma tentativa de chamar a atenção e acaba conhecendo Pistone. Ao retornar para casa, percebe a mesma vazia e percebe que seu pai havia desaparecido. Kane então começa a viver nas ruas e firma uma amizade com Pistone e se aproxima de sua família.

Quando adolescente, entra em uma briga com Pistone, fazendo com que Kane desaparecesse com mágoa do amigo. Então Kane pede para a namorada de Pistone que o introduza a alguém da família DiMarco e se estabelece nesta

família com um método de tráfico de açúcar, ganhando influência e reconhecimento. Com a morte do chefe da família, Al Kane se torna o novo líder, porém é traído, deposto e dado como morto após três anos de sua posse.

Características do personagem

Al Kane é alguém com sede de poder e quer ter o controle sobre as coisas. Valoriza a lealdade e é benevolente com seus seguidores, fazendo a traição e a desordem coisas insuportáveis para ele. Tem decisões assertivas e focadas, e busca apoio através do consenso e diplomacia. Seu desejo é o de pertencimento, embora o mesmo não perceba isso. Sempre busca preencher o vazio que a perda de sua família lhe causou, porém o medo de rejeição (causada principalmente por seu pai) e as experiências com Pistone lhe fazem não conseguir se conectar as pessoas.

Palavras chave

Poder, controle, lealdade, família, pertencimento, máfia, diplomacia, solidão, medo, ego.

Claire beaumont



Figura 22. Arte conceitual de Claire criada por Heloisa Cardoso da Rosa, integrante do grupo G2E. Fonte: Rosa (2018).

Introdução ao personagem

Claire (figura 22) é uma aranha apaixonada pelo mundo das artes, o que a fez dona de um leilão em Faux City. Em sua infância não teve a oportunidade de conhecer sua mãe, pois a mesma morreu aos quatro anos, e sua babá aos seis. Devido a estes acontecimentos, Claire foi enviada a um internato no exterior, com educação rígida e de extrema qualidade. Ao voltar, ficou encarregada dos negócios de sua família, e percebe que esta não era sua vocação.

Características do personagem

Uma pessoa objetiva e centrada, que planeja suas ações antes de fazê-las. Ela se energiza com interações entre indivíduos e precisa pertencer a um grupo e ter responsabilidade nele. Aprende com os erros e se baseia em experiências

passadas, valoriza a comunidade, respeita a hierarquia e a autoridade, mas não se preocupa em quebrar a lei se achar necessário (desde que não hajam consequências negativas).

Claire possui um vazio devido à ausência de figuras familiares em sua vida, dado que sua mãe morreu muito cedo, e nunca conheceu qualquer outro parente, sendo na maior parte do tempo criado por tutores ou empregadas. Sabendo disso, mesmo quando pessoas se aproximam dela por puro interesse (algo frequente em sua vida), não faz nada sobre pois crê que se estas pessoas se afastarem não haverá ninguém que ficará ao seu lado.

Palavras chave

Inteligência, extroversão, independência, liderança, elegância, cultura, objetividade, observadora, lógica, racional.

Ninetta Brown

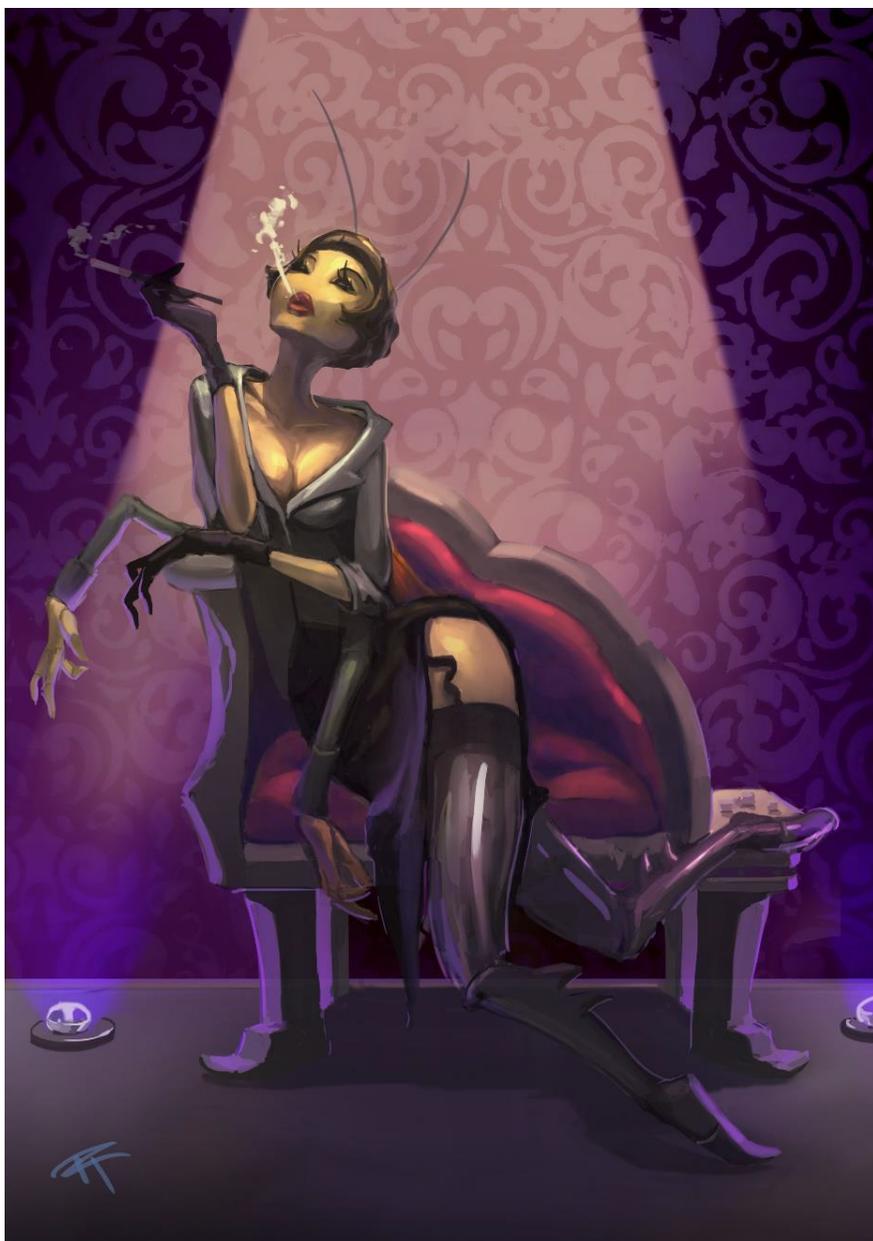


Figura 23. Arte conceitual de Ninetta criada por Rebeca Acco, integrante do grupo G2E
Fonte: Rosa (2018).

Introdução ao personagem

Uma barata de origem pobre, sendo a irmã caçula de cinco irmãos. Nunca conheceu seu pai, que morreu quando era um bebê e sua mãe sempre trabalhava como cozinheira na casa das aranhas ricas. Teve que trabalhar muito nova para ajudar no sustento da casa, ajudando sua mãe na cozinha, criando uma ambição de um dia ter casas similares às que trabalhava.

Em busca de dinheiro fácil, conheceu Drew, dono de um prostíbulo, que propôs a Ninetta (figura 23) que trabalhasse lá. Vendo nisso uma oportunidade de conhecer pessoas influentes e melhorar sua vida, aceita o trabalho e se torna a garota mais procurada do prostíbulo aos 17 anos.

Características do personagem

Ninetta é uma pessoa que não gosta de obedecer regras e que gosta de fazer as coisas acontecerem. É individualista e adaptável, porém odeia se sentir limitada. É muito bonita e persuasiva, o que facilitou sua ascensão no prostíbulo, assim como lhe garantiu uma posição estratégica por conseguir extrair informações do submundo.

Sua infância pobre e restritiva lhe fez rejeitar seu passado, sempre evitando ser associada ou lembrada desta parte de sua vida. Ao conviver com pessoas muito ricas, adquiriu uma visão errada de luxo e moda, sendo considerada elegante às parcelas mais pobres da sociedade porém de péssimo gosto aos mais ricos. Possui hábitos caros e quer sempre exibir status com joias e artigos de alto valor monetário.

O sonho de sua vida é melhorar de vida e ser dissociada do estigma da pobreza e de sua origem, e teme que todos os esforços e ações que tomou ao longo de sua vida não tenham o resultado esperado, mantendo os estigmas que tanto quer se livrar e ainda ser comparada parte da escória social com quem ela cresceu.

Palavras chave

Beleza, charme, sedução, influência, ego, luxúria, presença, ambição, independência.

DEFINIR

Partindo das informações adquiridas através do processo de pesquisa, parte-se para a definição dos elementos necessários para a construção do projeto.

PERSONAS

Personas são um instrumento para orientar o designer baseado em pessoas fictícias e ideais para sumarizar as características do público alvo para o qual produtos são projetados. Também ajudam o designer a manter o foco de sua atenção no seu público como manter o produto centrado em um usuário (LUCHS; SWAN; GRIFFIN, 2015).

Abaixo segue os detalhamentos das personas para este projeto:

Pedro, 30 anos, programador



Figura 24. Imagem ilustrativa representando a persona Pedro. Fonte: Freepik (2020).

Pedro (ilustrado na figura 24) atingiu seu posto como programador sênior na empresa em que trabalha, e assim se encontra em uma posição mais confortável financeiramente. Por este motivo, Pedro tem mais tranquilidade em alterar a decoração de sua casa para algo que lhe melhor satisfaça, e dado que é um entusiasta de produtos mais refinados e com diferencial estético. Se sente mais confortável em adquirir estes produtos agora que possui mais conforto financeiro. Ele também é um grande consumidor de quadrinhos e um grande fã de cultura nerd, porém sempre se sente incomodado com a falta de variedade e que os produtos de suas franquias preferidas possuem, achando-os chamativos demais ou meramente sem um diferencial que não seja somente pertencer a tal franquia. Porém, enfatiza-se que Pedro é ligado a esta cultura, e consome seus produtos vez ou outra, somente não de maneira assídua.

Elisângela, 45 anos, advogada



Figura 25. Imagem ilustrativa representando a persona Elisângela. Fonte: Freepik (2020).

Elisângela (ilustrada na figura 25) é uma advogada muito bem sucedida e está sempre ciente das tendências da decoração de interiores, pois tem grande apreço por espaços bonitos e bem harmonizados. Sempre procura renovar seus ambientes e gosta de ver produtos que ofereçam uma ideia diferente, que tenham uma história a contar, atraiam atenção, sejam elegantes, únicos e que combinem com seus espaços. É uma pessoa que precisa ir nas lojas para ver os produtos, pois sente a necessidade de perceber o item no espaço. Salienta-se que a Elisângela não é consumidora de cultura Nerd.

PÚBLICO ALVO

Embora o produto tenha embasamento nos fundamentos conceituais do projeto The Rotfather e tenha o intuito de atuar como um atrativo para que variados públicos conheçam o projeto, a característica extrínseca dos produtos a serem criados e o foco deste PCC em criar itens que sejam competitivos com o mercado vigente de luminárias residenciais define como público alvo pessoas acima de 30 anos, com estabilidade financeira, interessadas por decoração e que possuam apreço por produtos de bom apelo estético.

PRODUTOS A SEREM CRIADOS

Para direcionar melhor os estudos nos tópicos posteriores deste PCC, serão aqui definidos quais tipos de luminárias a serem criadas e a partir de qual conceito estas estarão baseadas. São estes:

- Conceito Al Kane: luminária de mesa;
- Conceito Claire Beaumont: luminária de chão;
- Conceito Ninetta Brown: luminária de teto.

ANÁLISES SINCRÔNICA E DIACRÔNICA

ANÁLISE SINCRÔNICA

A análise sincrônica ou de concorrentes é definida como a análise de produtos vigentes no mercado, concorrentes ou não, sobre uma métrica mensurável (BAXTER, 2018). As luminárias pesquisadas são de variadas empresas do varejo de decoração residencial localizadas no Brasil e serão pareadas pelas seguintes métricas: nome, preço, dimensões, peso, cores ou variações e materiais. Estas métricas visam compreender os padrões de mercado para o setor como um todo, e também ajuda a detectar as tendências presentes, auxiliando nas decisões projetuais dos produtos a serem criados.

LUMINÁRIAS DE MESA



Luminária Lighthouse (figura 26)

Vendedor	Tok&Stok
Preço	R\$449,00
Dimensões (LxAxP)	200mm x 380mm x 150mm
Peso	1.38kg
Materiais	Aço com acabamento galvanizado e vidro pintado
Cores ou variações	Ouro

Figura 26. Luminária de mesa Lighthouse.
Fonte: Tok&Stok (2020).



Abajur Trilha (figura 27)

Vendedor	Art Maison
Preço	R\$535,00
Dimensões (LxAxP)	300mm x 430mm x 300mm
Peso	Não especificado
Materiais	Madeira e plástico
Cores ou variações	Amarelo, magenta, azul, pinhão, vermelho

Figura 27. Abajur Trilha na cor vermelha.
Fonte: Art Maison (2020).



Figura 28. Abajur coruja na cor preta.
Fonte: Muma (2020).

Abajur Coruja (figura 28)

Vendedor	Muma
Preço	R\$610,00
Dimensões (LxAxP)	300mm x 270mm x 300mm
Peso	Não especificado
Materiais	Estrutura em aço carbono maciço, pintura eletrostática a base de poliéster
Cores ou variações	Amarelo, branco, ouro, preto, pistache vermelho, grafite e creme



Figura 29. Luminária Tripé com cúpula cilíndrica. Fonte: Muma (2020).

Luminária Tripe com cúpula cilíndrica (figura 29)

Vendedor	Muma
Preço	R\$787,00
Dimensões (LxAxP)	300mm x 600mm x 600mm
Peso	1.9kg
Materiais	Haste de madeira freijó e cúpula cilíndrica em algodão cru
Cores ou variações	Sem variações ou cores adicionais



Figura 30. Abajur Esfera de Vidro. Fonte: Boutique dos Lustres (2020).

Abajur Esfera de Vidro (figura 30)

Vendedor	Boutique dos Lustres
Preço	R\$498,75
Dimensões (LxAxP)	150mm x 400mm x 150mm
Peso	Não especificado
Materiais	Metal e vidro
Cores ou variações	Nenhuma

LUMINÁRIAS DE CHÃO



Figura 31. Luminária Majestic em aço banhado em cobre. Fonte: Tok&Stok (2020).

Luminária de piso Majestic (figura 31)

Vendedor	Tok&Stok
Preço	R\$1199,00
Dimensões (LxAxP)	200mm x 1360mm x 200mm
Peso	3.12kg
Materiais	Chapas e tubos de aço com banho em cobre
Cores ou variações	Cobre



Figura 32. Luminária Classic Bege e Amêndoa. Fonte: Mobly (2020).

Classic bege e amêndoa (figura 32)

Vendedor	Mobly
Preço	R\$639,99
Dimensões (LxAxP)	480mm x 1620mm x 480mm
Peso	3kg
Materiais	Pinus taeda com cúpula em tecido, acabamento semi brilhoso
Cores ou variações	Amêndoa



Figura 33. Luminária de chão Mônaco. Fonte: Mobly (2020).

Luminária de chão Mônaco (figura 33)

Vendedor	Mobly
Preço	R\$408,00
Dimensões (LxAxP)	350mm x 1600mm x 350mm
Peso	3kg
Materiais	MDF, termoplásticos, metais e cúpula em algodão
Cores ou variações	Cedro ou imbuia, cúpula em preto ou branco



Figura 34. Luminária Ruptura. Fonte: Hometaka (2020).

Ruptura (figura 34)

Vendedor	Hometaka
Preço	R\$3100,00
Dimensões (LxAxP)	550mm x 2000mm x 700mm
Peso	6kg
Materiais	Aço carbono com pintura automotiva enrugada marrom, cúpula em fórmica resinada
Cores ou variações	Sem variações



Luminária Capella em madeira nobre (figura 35)

Vendedor	Elo7
Preço	R\$598,00
Dimensões (LxAxP)	140mm x 950mm x 220mm
Peso	2kg
Materiais	Madeira nobre natural (não especificada)
Cores ou variações	Sem variações ou cores

Figura 35. Luminária Capella em madeira nobre. Fonte: Elo7 (2020).

LUMINÁRIAS DE TETO



Figura 36. Luminária Átomo na versão grafite. Fonte: Tok&Stok (2020).

Luminária de teto átomo (figura 36)

Vendedor	Tok&Stok
Preço	R\$709,00
Dimensões (LxAxP)	520mm x 650mm x 650mm
Peso	2.72kg
Materiais	Alumínio pintado com acabamento em verniz
Cores ou variações	Grafite e cobre



Figura 37. Pendente Pabilon Inspire. Fonte: Leroy Merlin (2020).

Pendente Pabilon inspire (figura 37)

Vendedor	Leroy Merlin
Preço	R\$709,00
Dimensões (LxAxP)	600mm x 405mm x 600mm
Peso	1.3kg
Materiais	Metal fosco
Cores ou variações	Preto



Figura 38. Pendente Manam Inspire. Fonte: Leroy Merlin (2020).

Manam Inspire (figura 38)

Vendedor	Leroy Merlin
Preço	R\$499,00
Dimensões (LxAxP)	460mm x Altura não especificada x 460mm
Peso	1.8kg
Materiais	Madeira e metal
Cores ou variações	Marrom e preto.



Pendente Arus anel triplo (figura 39)

Vendedor	Inspire Home
Preço	R\$1818,35
Dimensões (LxAxP)	625mm x 688mm x 625mm
Peso	Não especificado
Materiais	Metal
Cores ou variações	Marrom

Figura 39. Pendente Arus Anel Triplo.
Fonte: Inspire Home (2020).



Pendente Signal esfera (figura 40)

Vendedor	Inspire Home
Preço	R\$1214,43
Dimensões (LxAxP)	580mm x 580mm x 580mm
Peso	Não especificado
Materiais	Metal
Cores ou variações	Preto e dourado

Figura 40. Pendente Arus Anel Triplo.
Fonte: Inspire Home (2020).

ANÁLISES DIACRÔNICA

Se descreve como a evolução histórica e tecnológica do produto (SILVA; DE FARIA; RODRIGUES, 2018). Abaixo segue um breve histórico da iluminação ao longo da história e a sua relação com a humanidade.



Figura 41. Tocha acessa. Fonte: Dunn (2020).

Domínio do fogo e tochas

O domínio do fogo pela humanidade tem registros datados em torno de 125000 AEC (BEYOND VEGETARIANISM, 2020). As tochas (figura 41) eram utilizadas como instrumento de iluminação para as cavernas e tribos assim como instrumento de defesa contra predadores.



Figura 42. Luminária a óleo primitiva (acima) e usadas também como objeto de decoração (abaixo). Fonte: Wikipedia (2020).

Luminárias a óleo

Primeiras evidências do uso de óleo como fonte de combustível para luminárias foram encontradas em 70000 AEC (DUVAL, 1988). Com o passar do tempo e a evolução das sociedades, as luminárias a óleo passaram a ser objeto comum nas residências das pessoas, adquirindo também caráter ritualístico e de decoração (figura 42). Suas vantagens em relação às tochas são a maior eficiência (combustível demora mais para esgotar), tamanho e a redução na quantidade de resíduos.



Figura 43. Uma vela moderna. Fonte: Wikipedia (2020).

Velas (figura 43)

Os romanos começaram a criar velas em 500 AEC (SMITH COLLEGE OF ANCIENT INVENTIONS, 2020). Elas tinham uma grande vantagem em relação as luminárias a óleo devido ao seu estado sólido, evitavam derramamentos e eram mais fáceis de manusear.

As velas primitivas utilizavam-se de gordura vegetal ou animal para sua construção, e tinham valor mais elevado devido a dificuldade de produzi-las em massa. Porém isto mudou na era moderna com a possibilidade de produzir velas industrialmente, tornando-as um produto barato e amplamente utilizado pela população. As gorduras vegetal e animal foram substituídos por ceras e principalmente pela parafina.

Nos dias atuais as velas são instrumentos muito mais decorativos do que funcionais, sendo provedoras de aromas ou iluminação branda para ambientação e uso ritualístico. São utilizadas para iluminação apenas em casos onde a rede elétrica não funciona ou ausente.

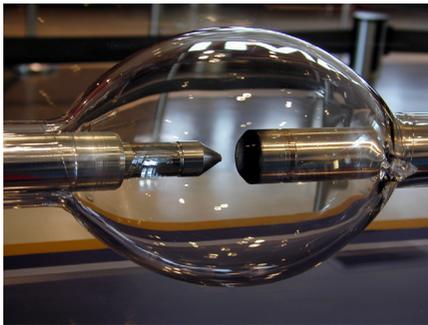


Figura 44. Uma lâmpada de arco em Xenônio para sistemas de projeção. Fonte: Wikipedia (2020).

Luminárias Elétricas

Até o século XIX, o uso das luminárias obteve somente variações e forma e propósito (como candelabros e lamparinas, por exemplo), porém todas estas funcionavam através de óleo ou velas.

Até que na primeira década de 1800, Humphry Davy cria a lâmpada de arco, a primeira luminária a utilizar energia elétrica como gerador de luz (figura 44). Ela somente teve uso comercial nos anos 1870 com iluminação pública, predial e para uso de projetores de luz. Foi posta em desuso com o surgimento das lâmpadas incandescentes no início do século XX, de maior segurança e menor manutenção (EDISON TECH CENTER, 2020).

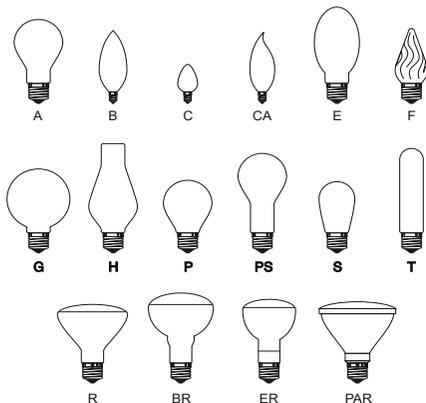


Figura 45. Diferentes tamanhos e formatos de lâmpadas incandescentes. Fonte: Wikipedia (2020).

As lâmpadas incandescentes de filamento permitiram uma variação grande de tamanhos e utilidades (figura 45), favorecendo a criação de novos produtos. Com o barateamento da eletricidade e o surgimento de novos materiais e processos industriais, luminárias deixam de ser apenas itens funcionais, mas também um ícone de decoração.



Figura 46. LEDs em cores azul, verde e vermelho. Fonte: Wikipedia (2020).



Figura 47. Fitas de led RGB atuando como iluminação complementar em um ambiente. Fonte: Doce Obra (2020).

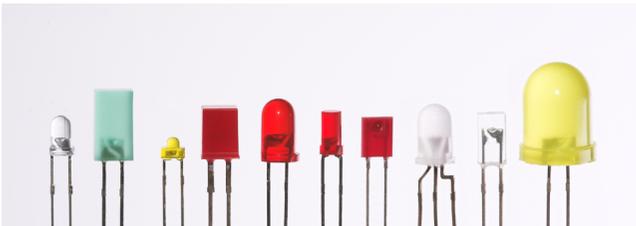


Figura 48. Diferentes tipos de LED, nota-se o tamanho muito reduzido pela eficiência luminosa. Fonte: Wikipedia (2020).

As lâmpadas incandescentes se mantiveram dominantes no mercado de iluminação residencial até a chegada das lâmpadas de LED, com maior eficiência energética, menor tamanho (figura 48), maior tempo de duração e maior capacidade luminosa (conforme citado anteriormente neste trabalho).

O LED também possui a capacidade de emitir luz no espectro RGB (figura 46), dando muito mais possibilidades de aplicação de cores na iluminação (figura 47), sendo também muito mais dinamizada quanto ao seu uso, variando desde iluminação ativa em luminárias e lâmpadas tradicionais até iluminação passiva com cores variadas, muito comum em equipamentos eletrônicos na atualidade.

Devido a eficiência do LED sobre as lâmpadas incandescentes e as preocupações ambientais globais, muitos países estão banindo a produção de lâmpadas incandescentes. O Brasil por sua vez adotou este banimento no ano de 2016 (Agência Brasil, 2016).

REQUISITOS DE PROJETO

- Variabilidade de materiais ou acabamentos;

É uma etapa do projeto onde se definem metas a serem atingidas no projeto a ser desenvolvido (PAZMINO, 2015). Os requisitos que mais atendam as necessidades do público alvo precisarão estar presentes no produto, enquanto outros que são desejáveis porém não necessários podem ou não estar presentes na solução final.

Luminária de mesa (conceito Al Kane)

Requisitos obrigatórios

- Dimensões entre 150mm e 350mm para a base (largura e profundidade) e até 400mm para a altura;

Luminária de chão (conceito Claire)

Requisitos obrigatórios

- Dimensões entre 300mm e 500mm para a base (largura e profundidade) e até 1700mm para a altura;

Luminária de teto (conceito Ninetta)

Requisitos obrigatórios

- Dimensões entre 500 mm e 750mm para a base (largura e profundidade) e até 600mm para a altura;

Todas as luminárias também possuem como **requisitos de projeto obrigatórios:**

- Forma adequada ao perfil das personas, respeitando interesses estéticos e financeiros;
- Uso de formas geométricas e orgânicas.

De maneira similar, todas as luminárias deste projeto possuirão como **requisitos desejáveis:**

- Facilidade de manufatura;
- Preço competitivo condizente com os valores das peças da análise sincrônica;

DESENVOLVER

LUMINÁRIA DE MESA (CONCEITO AL KANE)

Para a criação desta luminária, utiliza-se como conceitos as palavras-chave extraídas na descrição conceitual de Al Kane, que são: poder, controle, lealdade, família, pertencimento, máfia, diplomacia, solidão, medo e ego. Partindo destas palavras, foram procuradas imagens que tivessem relação com o seus significados simbólicos, criando o painel semântico ao lado.

As imagens deste painel (figura 49) simbolizam o poder (pirâmides e a casa branca), família (máfia e alianças), controle (castelo), o vazio interior de Kane e seu medo (pessoa na escuridão com apenas uma fração de luz) e sua diplomacia (aperto de mãos).

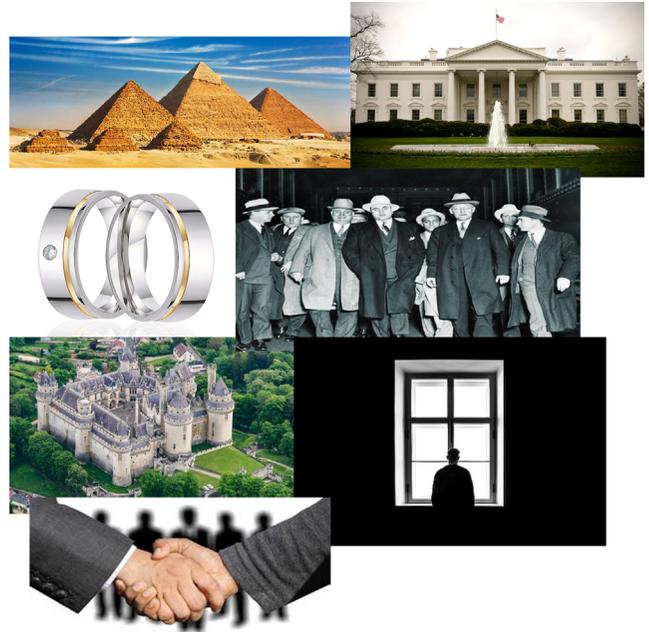


Figura 49. Painel semântico com imagens referentes ao conceito de Al Kane. Fonte: O autor (2020).

Também foi realizada uma pesquisa generalista sobre luminárias, tanto do período Art Déco quanto da atualidade, almejando encontrar referenciais estéticos, morfológicos e materiais para auxiliar na construção de alternativas. Ao lado (figura 50) segue também um painel de imagens de algumas das luminárias observadas.



Figura 50. Painel semântico com variadas luminárias de mesa de vários lugares do mundo. Fonte: O autor (2020).

Partindo destes painéis e todos os referenciais conceituais, inicia-se a geração de alternativas através do desenho manual (figura 51). Os primeiros desenvolvimentos servem como ferramenta criativa de desenvolvimento e análise de possibilidades, não sendo estritamente restritos aos requisitos de projeto.

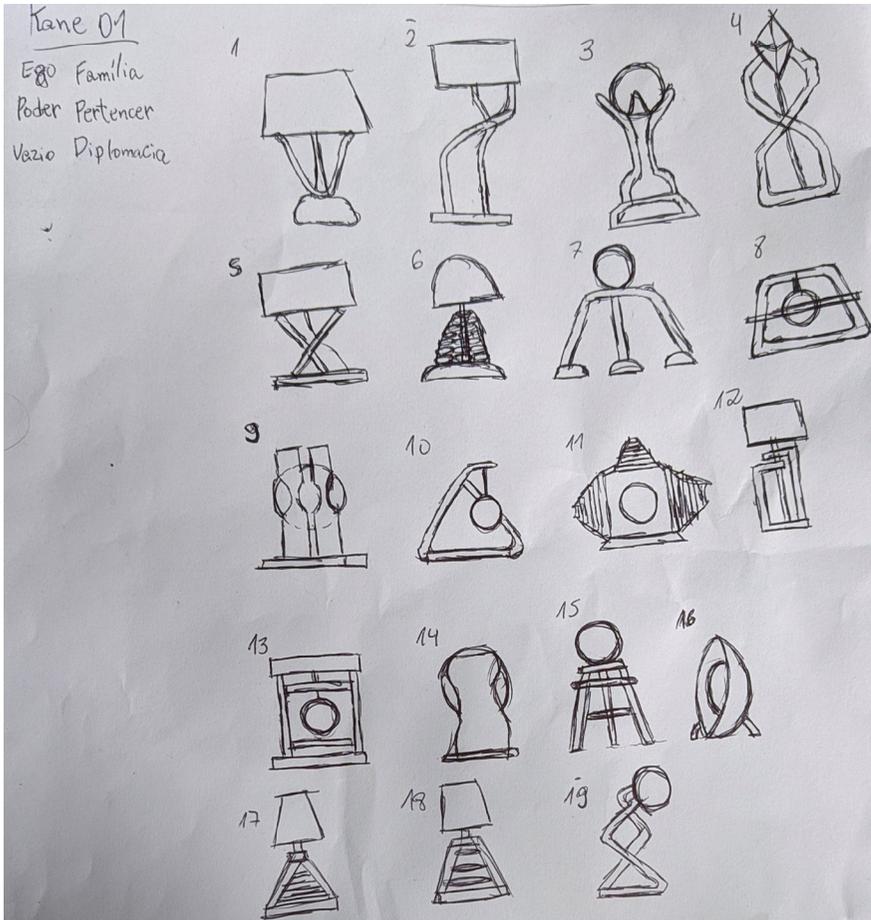


Figura 51. Esboço de possíveis alternativas para o projeto da luminária de mesa. Fonte: O autor (2020).

Destas alternativas esboçadas, fez-se a escolha de algumas para a construção da forma do produto (figura 52), pois se mostraram as mais representativas das palavras-chave do conceito de Al Kane (poder, controle, lealdade, família, pertencimento, máfia, diplomacia, solidão, medo e ego).

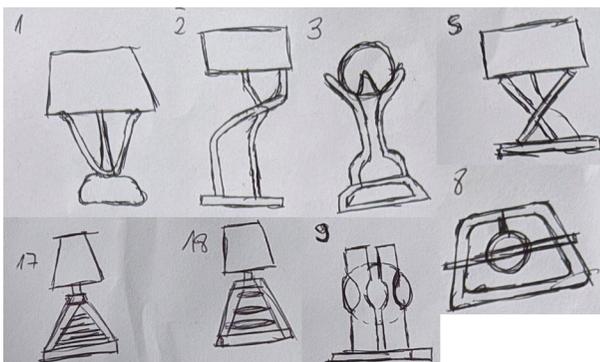


Figura 52. Alternativas selecionadas para a construção da forma. Fonte: O autor (2020).

Destas alternativas escolhidas, fez-se um esboço tridimensional (figura 53) no software Blender para fazer uma segunda análise da forma sobre os conceitos, assim como exibir uma perspectiva da dimensionalidade do produto.

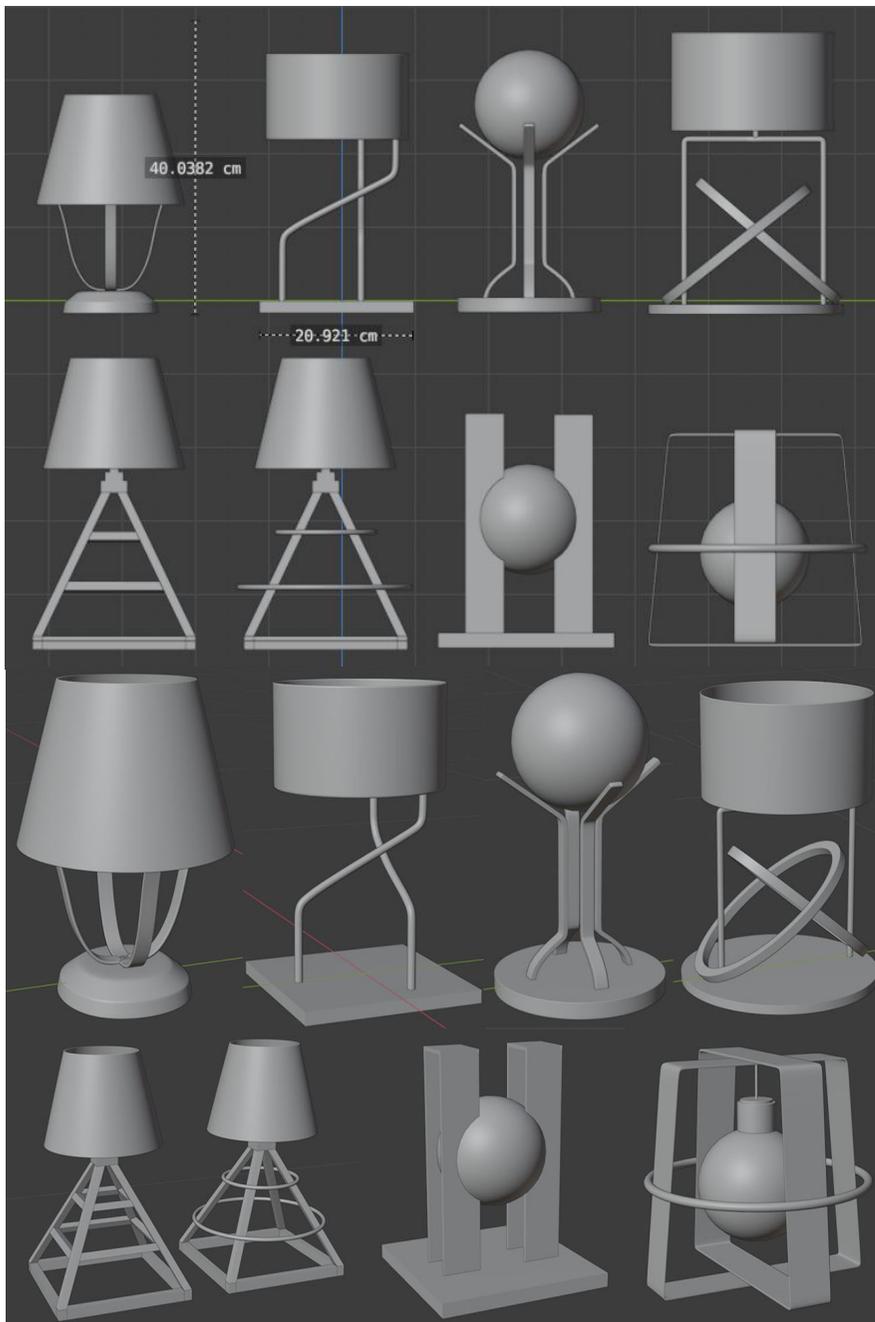


Figura 53. Visualização em vista frontal melhorada (acima) e em perspectiva das alternativas selecionadas (abaixo). Fonte: O autor (2020).

Das visualizações a seleção da alternativa final será realizada através de seleção similar à primeira rodada de escolhas, tendo como diferencial uma análise mais aprofundada da forma dos conceitos através de uma matriz de decisão. A matriz será realizada através de pontuação, variando de zero a cinco para as seguintes palavras chave: poder, controle, família, solidão e ego. As palavras excluídas são de grande amplitude simbólica e poderiam gerar entraves na qualidade da decisão.

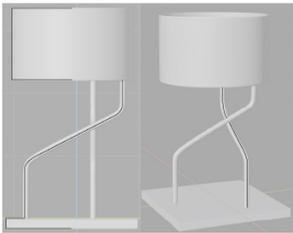
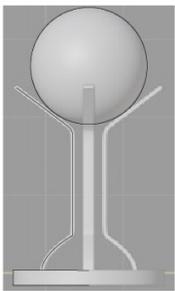
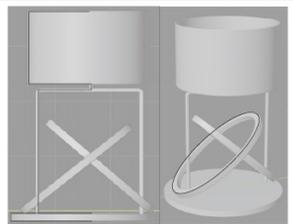
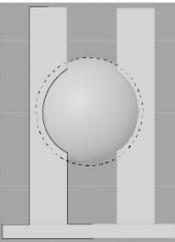
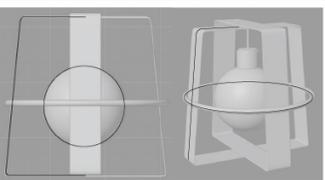
	Poder	Controle	Família	Solidão	Ego	Comentários do autor
	2	3	1	0	1	Alternativa de tom equilibrado, com o intuito de mostrar controle. Em comparação com as outras, peca por sua simplicidade e pela falta de imponência, sendo pouco diferenciada das já existentes no mercado. Total: 7
	1	4	0	3	2	Esta alternativa denota a ideia de "controle por vias tortas" com as sinuosidades da forma, porém tem deficiências em denotar família e apresenta empecilhos para manufatura em escala. Total: 10
	5	4	3	2	4	A mais imponente das alternativas. Aparenta ser uma mão (ou pilares) sustentando o poder. Remete também à delicadeza que é ter controle sobre o poder. Também é de manufatura simples em escala industrial e tem bom apelo estético. Total: 18
	1	2	5	1	2	As alianças são exemplo claro de família, e a forma estável indica controle. Falta demonstrar poder e imponência. Total: 11
	3	4	2	1	2	A pirâmide exhibe poder e controle e as interligações mostram família. Possíveis problemas para manufatura em escala e aparenta possuir muita informação para se processar. Total: 12
	3	4	1	3	4	A forma simples e geométrica auxilia a mostrar controle. A esfera segurada pelas hastes indica equilíbrio do poder e família. Possíveis problemas para manufatura em escala. Total: 15
	2	4	3	3	3	Esta alternativa possui grande equilíbrio entre os conceitos, porém existe falta de foco. A ergonomia luminosa poderia ser um problema devido a geração de sombras. Total: 15

Figura 54. Matriz de seleção de alternativas com comentários do autor que auxiliaram na decisão. Fonte: O autor (2020).

Conforme presente na figura 54, a alternativa final escolhida para a etapa de desenvolvimento de projeto será:

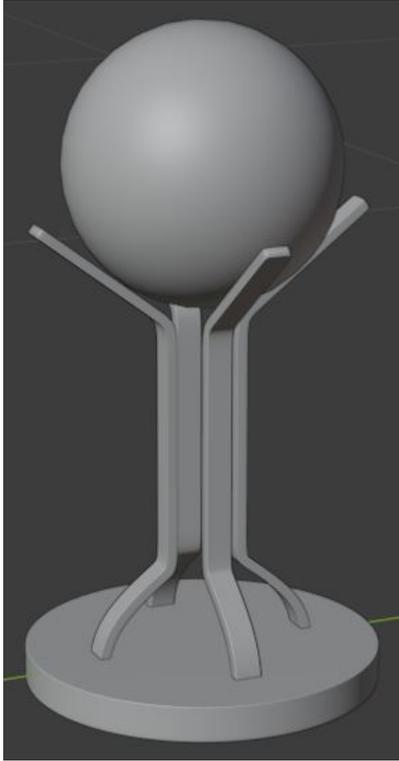


Figura 55. Esboço da forma da alternativa final. Fonte: O autor (2020).

Esta alternativa (figura 55) tem em mente como padrão o uso de aço para a construção da estrutura, enquanto a cúpula esférica será em vidro branco fosco. Para a iluminação, o uso de lâmpada LED de até 8W de potência com o soquete (base de rosquear da lâmpada) de especificação E27. A escolha técnica desta lâmpada se deve por ser a mais presente durante a pesquisa sincrônica, indicando essas configurações como padrão de mercado para luminárias.

Abaixo (figura 56) segue uma ilustração representativa do produto padrão de venda (sem customizações):



Figura 56. Renderização digital representativa da versão padrão da alternativa final. Fonte: O autor (2020).

Finalizados os esboços e o escopo do projeto, com o auxílio do software SolidWorks, inicia-se o projeto da luminária de mesa.

A estrutura (figura 57) é constituída de quatro hastes idênticas, distribuídas simetricamente em um círculo. Seriam constituídas de aço com 5mm de espessura e 15mm de largura. A manufatura da haste seria feita através do processo de calandragem. Para uma boa fixação, um meio de guiar o fio condutor e evitar que ele fique fora da área interna do produto e apoiar o bocal da lâmpada, é soldado um anel de metal na base, tornando-se uma única peça.



Figura 57. Haste separada (esquerda) e o conjunto das quatro hastes (direita) em vista isométrica. Fonte: O autor (2020).

A base (figura 58) é feita também em aço, porém através do processo de conformação mecânica com uma chapa de 1.5mm de espessura. Os cortes servem para encaixar o grupo de hastes, permitir o percurso de fio de até 10mm de diâmetro e uma saída lateral para permitir que o fio se conecte à rede elétrica.

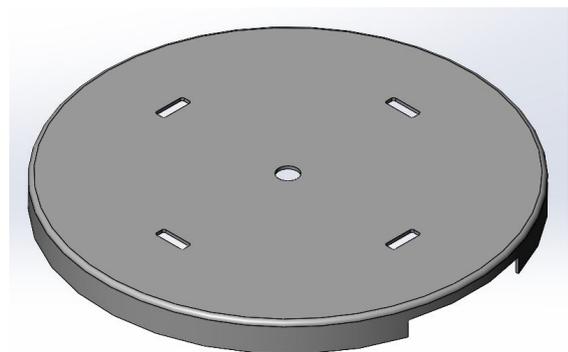


Figura 58. Vista isométrica da base. Fonte: O autor (2020).

A montagem se faz pelo encaixe das hastes com a base (figura 59), onde serão soldados e ela e se tornarão uma peça única. Para o bocal, a grande variedade de bocais E27 no mercado torna difícil uma escolha assertiva sobre um tipo específico, logo se toma a decisão de que bocais de até 39mm de diâmetro podem ser apoiados sobre o anel superior do conjunto. Para a esfera almeja-se 150mm de diâmetro, confeccionada em vidro branco fosco com entrada inferior para a inserção da lâmpada.

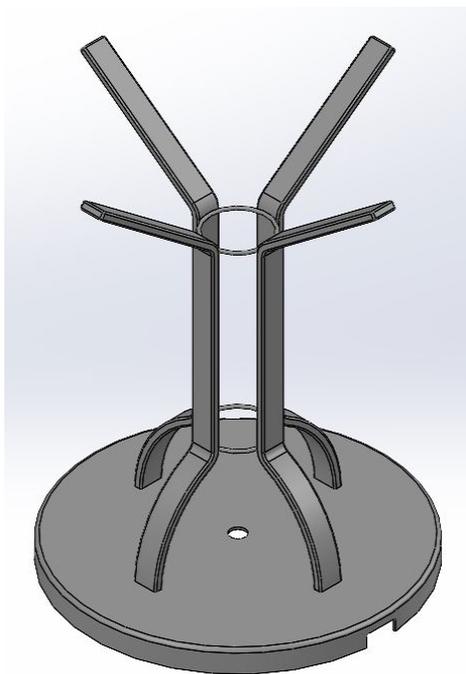


Figura 59. Vista isométrica da montagem da base com as hastes. Fonte: O autor (2020).

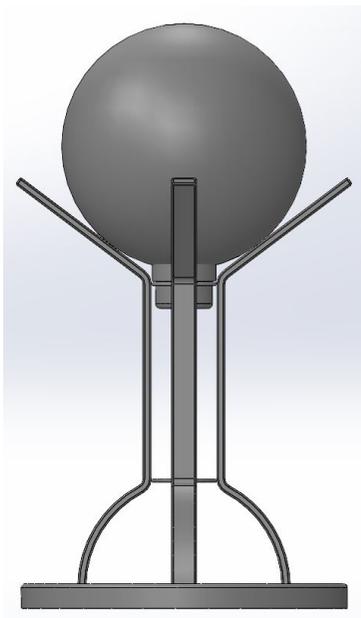


Figura 60. Vista lateral do produto, incluído um esboço da esfera e do bocal para a lâmpada. Fonte: O autor (2020).

Para finalizar a etapa de desenvolvimento deste produto, os modelos são exportados para o software Blender e são criadas renderizações digitais com variadas variações de material para efetuar uma última análise estética antes da entrega do projeto (figura 61).



Figura 61. Renderização digital de variados materiais para a luminária: cobre (superior esquerdo), aço (superior direito), ouro rosé (inferior esquerdo) e preto (inferior direito). Fonte: O autor (2020).

Especificações posteriores assim como explicação conceitual da luminária Imperium serão incluídas na etapa Entregar ao fim deste PCC.

LUMINÁRIA DE CHÃO (CONCEITO CLAIRE BEAUMONT)

Para manter um padrão, ambos os personagens Claire e Ninetta terão seus conceitos e produtos explicados da mesma maneira que foi explicado o desenvolvimento para Al Kane. Segue abaixo o painel conceitual de Claire (figura 62).

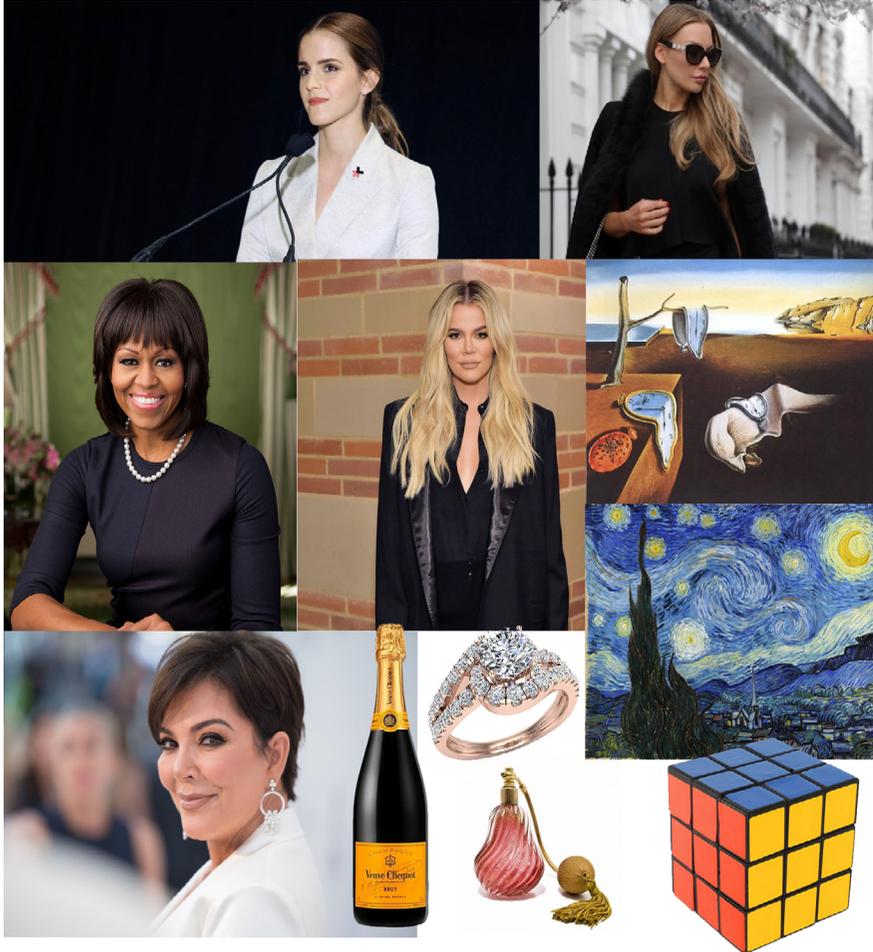


Figura 62. Painel semântico com imagens referentes ao conceito de Claire Beaumont. Fonte: O autor (2020).

A escolha das imagens deste painel constitui de mulheres elegantes e também influentes. Emma Watson (canto super esquerdo) e Michele Obama (abaixo de Emma Watson, a esquerda) são grandes personalidades políticas e fazem parte da elite sociopolítica global, influenciando pessoas e povos. Também estão presentes Khloé Kardashian (centro) e sua mãe Kris Jenner (canto inferior esquerdo), empreendedoras e personalidades do mundo do entretenimento que também possuem grande influência sobre as pessoas. Estes dois lados da influência exigem habilidades de comunicação e diplomacia, assim como também reconhecem aqueles que se aproximam por interesses.

Para finalizar, imagens de obras artísticas remetem à paixão de Claire pelo mundo das artes. O anel, o vidro de champagne e o perfume simbolizam sua elegância e riqueza. Por fim, o cubo de Rubrik demonstra sua inteligência e sua perspicácia. A mulher presente no canto superior direito (ao lado de Emma Watson) simboliza a elegância através de sua vestimenta e postura.

Conforme o padrão, agora segue um painel de imagens de luminárias de chão para referencial estético (figura 63).



Figura 63. Painel semântico com variadas luminárias de mesa. Fonte: O autor (2020).

Segue o painel de alternativas realizadas através de desenho manual para as luminárias de chão (figura 64).

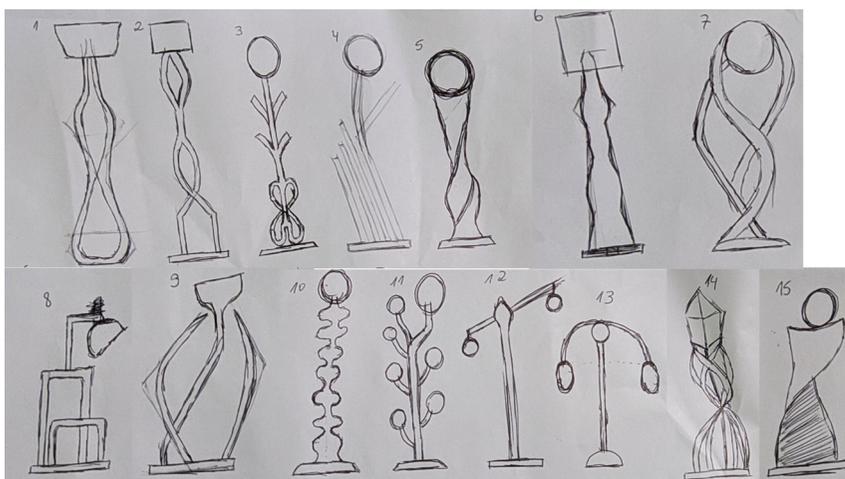


Figura 64. Alternativas geradas para o conceito de Claire. Fonte: O autor (2020).

Destas alternativas, selecionam-se as que mais condizem com os conceitos de Claire, que são: inteligência, extroversão, independência, liderança, elegância, cultura, objetividade, observadora, lógica, racional (figura 65).

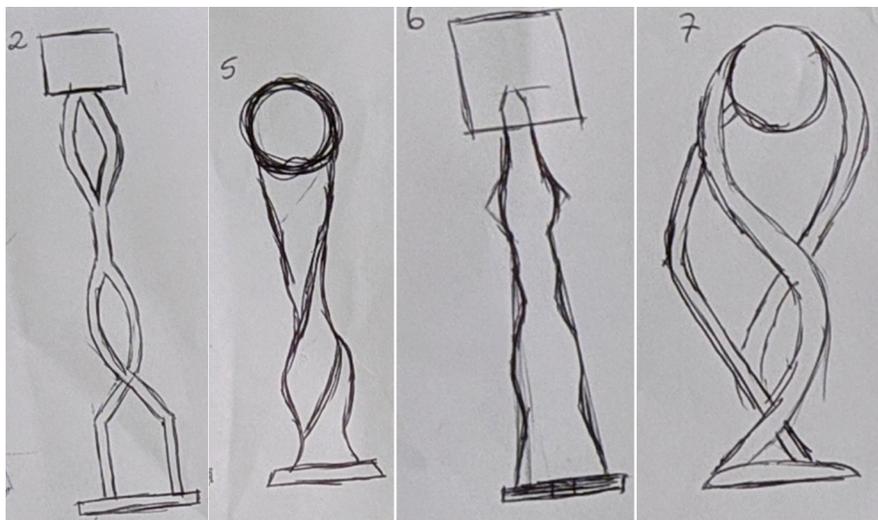


Figura 65. Alternativas selecionadas com base nos conceitos. Fonte: O autor (2020).

Seguem agora os modelos esboço das alternativas selecionadas (figura 66).

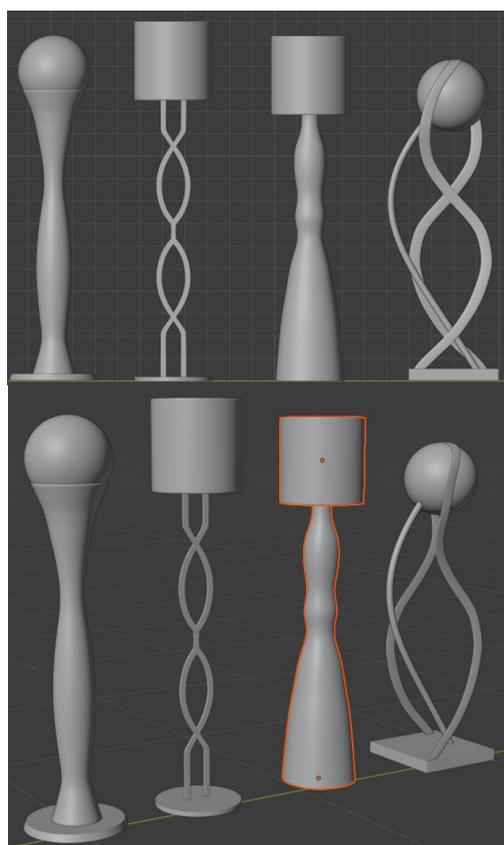


Figura 66. Esboços dos modelos em vista frontal (acima) e perspectiva (abaixo). Fonte: O autor (2020).

Para a escolha da alternativa a ser projetada, a matriz de decisão terá os critérios similares à matriz do conceito de Al Kane, sendo estes conceitos substituídos pelos de Claire. As palavras escolhidas para a matriz foram: extroversão, independência, elegância, objetividade. Os critérios de exclusão de palavras foram os mesmos usados para a matriz de Al Kane.

	Extroversão	Independência	Elegância	Objetividade	Comentários do autor
	3	4	5	4	<p>Alternativa de maior elegância, atingida principalmente pela leve envoltura da estrutura com a esfera. Apresenta curvatura suave e tem sua função claramente visível. Consegue manter sua presença em um espaço por si. Manufatura simples e de poucos componentes.</p> <p>Total: 16</p>
	1	4	2	2	<p>Uma alternativa sóbria, com o padrão da estrutura elevando o charme da composição. Porém ao fazer a construção do esboço de modelo percebe-se que embora o conceito de independência seja claramente visível, as aplicações necessárias para evitar a queda por falta de sustentação podem tornar a manufatura do projeto inviável.</p> <p>Total: 9</p>
	1	5	2	2	<p>Possui um tom muito similar à primeira alternativa da matriz, porém possui um tom mais conversador, o que somado com o uso de cúpula diminui sua extroversão. A base com grande área dá uma grande sensação de independência. Boa aplicabilidade para a manufatura</p> <p>Total: 10</p>
	5	2	3	4	<p>A mais extrovertida das alternativas, possui grande fluidez na forma. Porém esta mesma construção lhe remove independência, tendo todas as peças interdependentes. Possui sua elegância, porém a mesma é ofuscada pela extroversão. Aplicabilidade de manufatura desafiadora.</p> <p>Total: 14</p>

Figura 67. Matriz de decisão das alternativas para a luminária de chão com o conceito de Claire Beaumont. Fonte: O autor (2020).

Conforme exibido pela figura 67, a alternativa escolhida foi a seguinte (figura 68).

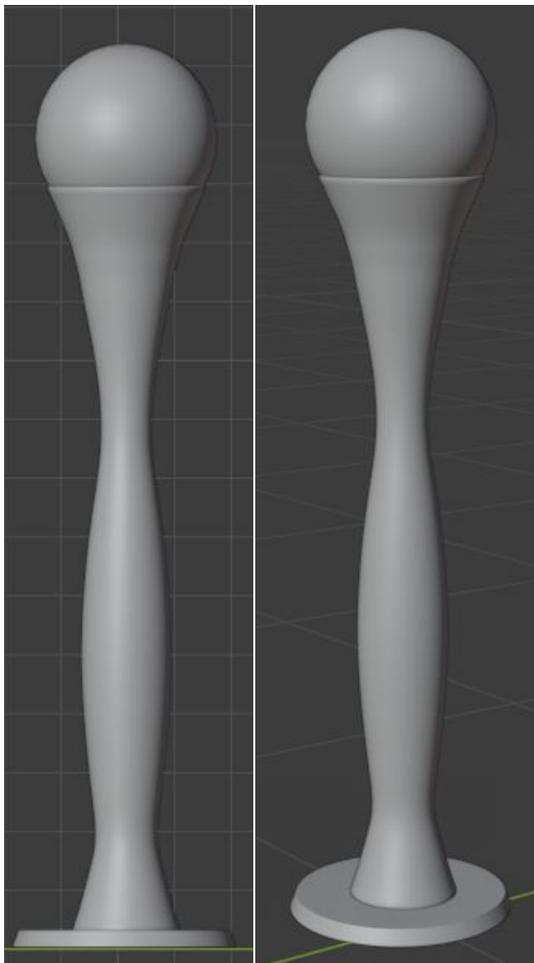


Figura 68. Alternativa selecionada em vista frontal (esquerda) e em perspectiva (direita).
Fonte: O autor (2020).

A estética almejada por este projeto pode ser vista através da renderização do esboço na figura 69. O uso da tintura radial em torno da peça acrescenta ainda mais o conceito de elegância e extroversão, chamando atenção para a peça no espaço.

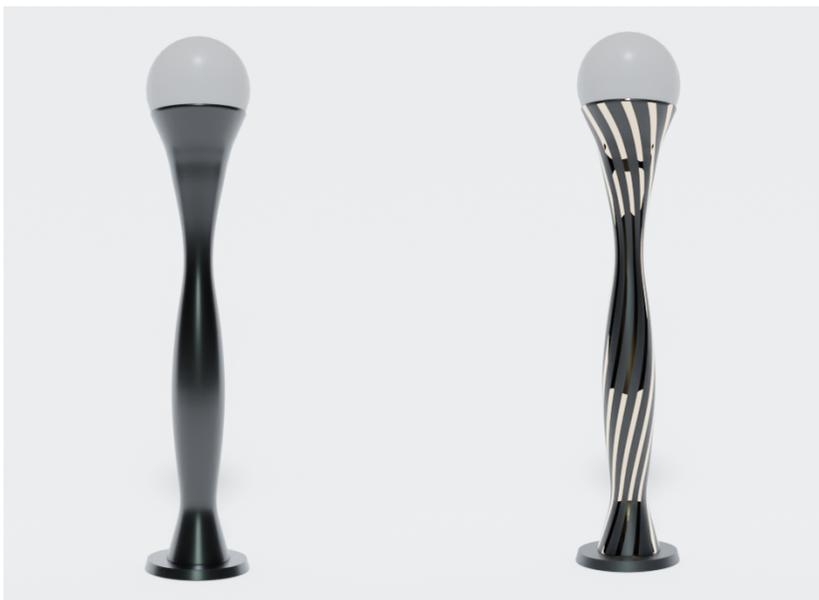


Figura 69. Esboço da estética desejada para o produto com sua respectiva variação.
Fonte: O autor (2020).

Novamente, com o uso do software SolidWorks, faz-se a criação das partes necessárias para o projeto. Para a estrutura cilíndrica (figura 70), almeja-se a construção da mesma em aço sobre o processo de torneamento, mantendo a forma igualmente distribuída e sem grandes variações. Dado que a forma é estável, não se vê a necessidade de estruturas de sustentação da esfera de vidro, sendo a mesma apoiada na estrutura. Assim como na luminária de Al Kane, mantém-se o soquete E27 e para a lâmpada até 15W de potência.

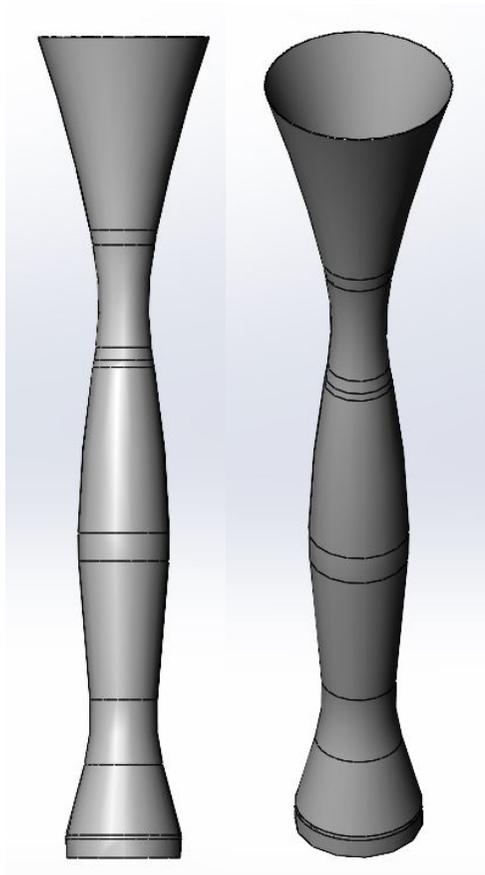


Figura 70. Modelagem em vista frontal (esquerda) e em perspectiva isométrica (direita) feita no software SolidWorks. Fonte: O autor (2020).

A base possuirá 600mm de diâmetro para oferecer solidez à sustentação do produto, que pode pender devido a sua leveza. Para garantir a sustentação, um berço é unido a peça e à base, sendo ambos parafusados no mesmo, tornando-se uma única peça. A base e o berço (figura 71) possuem entradas para o fio condutor que permite também passar o plugue da tomada, facilitando a montagem e possíveis manutenções.

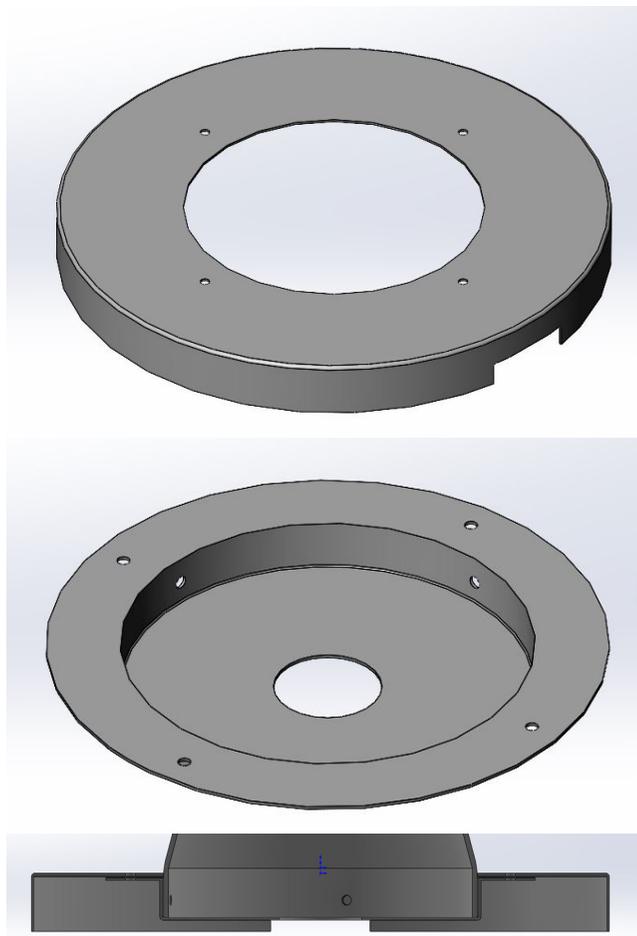


Figura 71. Vista isométrica da base (acima), do berço (centro) e uma vista de seção do encaixe com os furos para parafusar e tornar tudo em uma peça única. Fonte: O autor (2020).

Por fim, segue uma renderização digital de tom mais realista sobre as variações do produto (figura 72).



Figura 72. Algumas alternativas possíveis em cores e padrões para a luminária de claire. O uso de polímeros para a estrutura pode permitir uma gama variada de cores. O mesmo se aplica para a base. Fonte: O autor (2020).

LUMINÁRIA DE TETO (CONCEITO NINETTA BROWN)

Seguindo o padrão para os conceitos anteriores, segue o painel de imagens de Ninetta. Suas palavras chave são: beleza, charme, sedução, influência, ego, luxúria, presença, ambição, independência (figura 73).

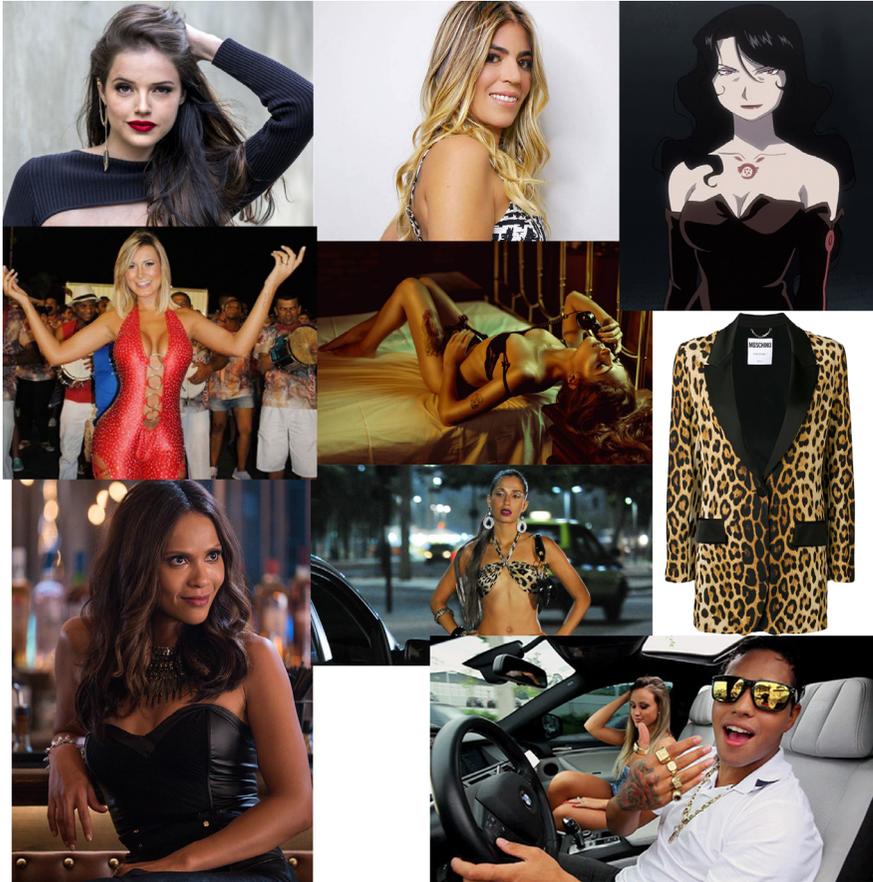


Figura 73. Painel semântico com imagens referentes ao conceito de Ninetta Brown. Fonte: O autor (2020).

As imagens deste painel são de personagens e mulheres conhecidas por sua influência e vivência no mundo da luxúria. A personagem Giovanna, da série Verdades Secretas, transmitida pela Rede Globo de televisão, interpretada pela atriz Aghata Moreira (canto superior esquerdo), representa o início de Ninetta no prostíbulo, envolvendo-se com esse mundo antes mesmo de atingir a maior idade. À direita de Aghata encontra-se Bruna Surfistinha, notória por sua jornada no mundo da prostituição e como atingiu reconhecimento e fama através deste universo. No canto superior direito, a personagem Lust do anime Full Metal Alchemist representa a personificação do pecado da luxúria, seduzindo e manipulando as pessoas. Abaixo de Aghata está Andressa Urach, notória por ter atingido a fama pela sexualização de sua imagem, remete à Ninetta pelo fato de ter suas preferências para idumentária muito questionada pelas pessoas (conhecido também pelo termo “brega”), assim como apresentava personalidade combatida e teimosa. Na idumentária, o casaco simulando pele de onça a direita simboliza as opiniões opostas que as classes sociais tem sobre esta peça de roupa, lembrando o estilo questionável de Ninetta na alta sociedade. À direita de Andressa Urach há uma imagem representando a sensualidade e

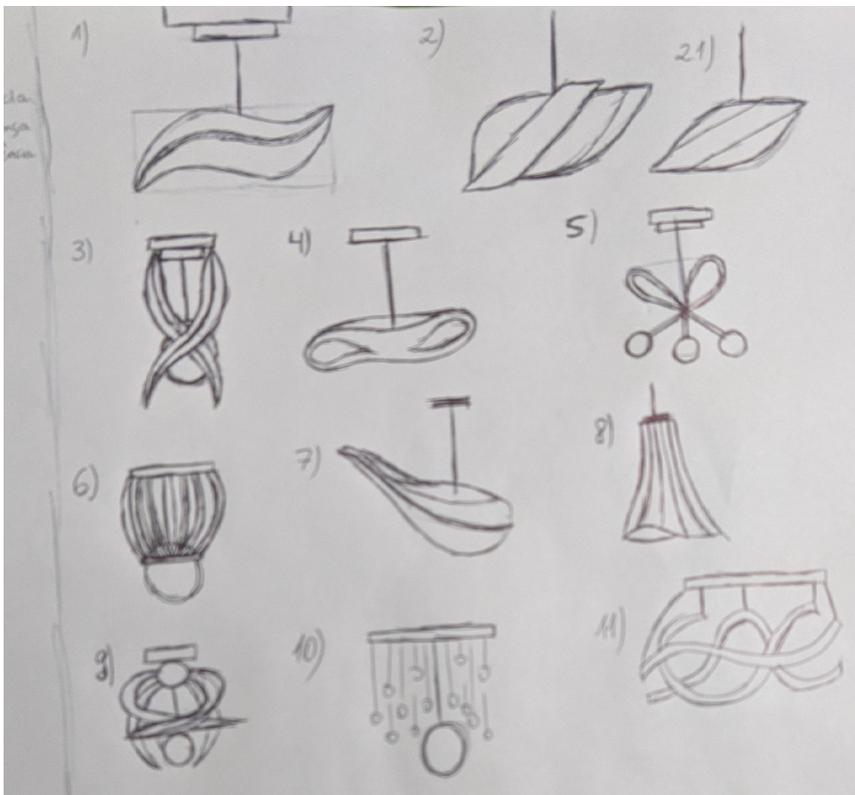


Figura 75. Alternativas geradas para a luminária de Ninetta. Fonte: O autor (2020).

Das alternativas acima foram selecionadas as seguintes (figura 76) para o esboço de modelagem (figura 77) e realização da matriz de decisão (figura 78).

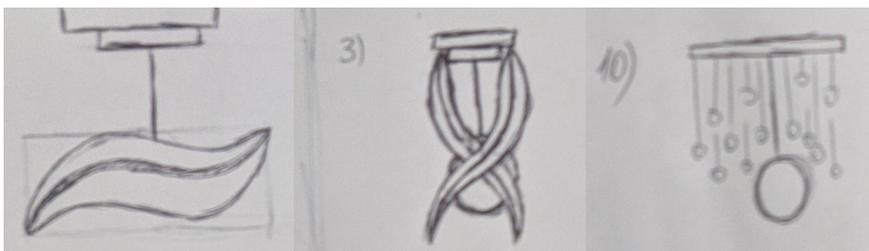


Figura 76. Alternativas selecionadas para a decisão final. Fonte: O autor (2020).

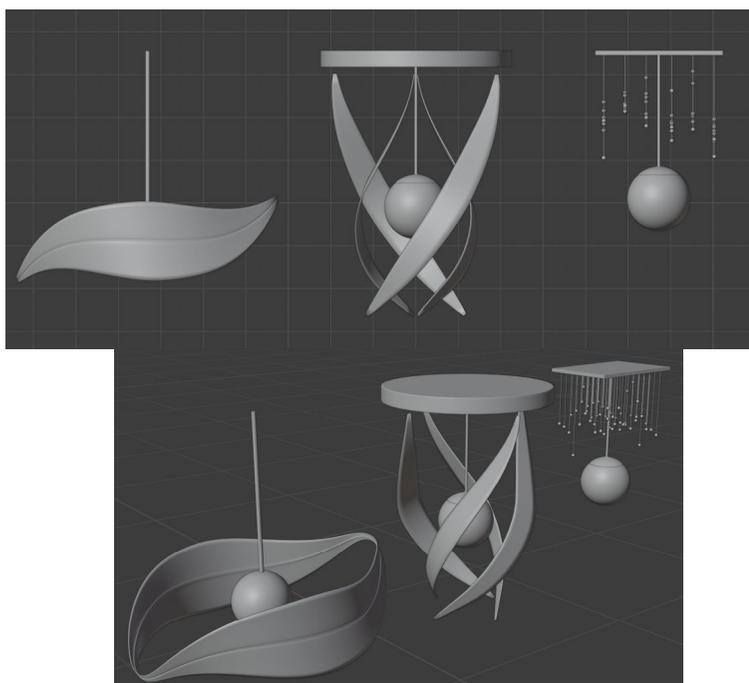


Figura 77. Esboço de modelagem das alternativa selecionadas, em vista frontal (acima) e perspectiva (abaixo). Fonte: O autor (2020).

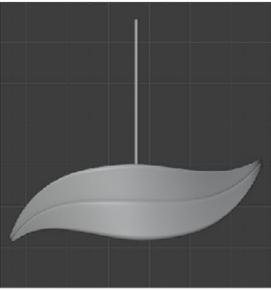
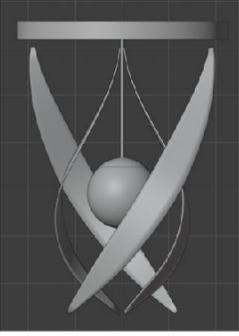
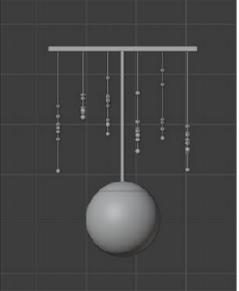
	Beleza	Influência	Luxúria	A ambição	Comentários do autor
	5	1	3	1	<p>Alternativa seduzente com uma forma simples porém com poder de sedução. O que lhe falta é uma maneira maior de chamar a atenção, tornando-se não só um elemento bonito, porém um elemento central. Manufatura de baixa complexidade.</p> <p>Total: 10</p>
	5	4	5	5	<p>Esta alternativa é a que melhor simboliza os conceitos. A envoltura em si mesmo somado das formas curvas e que ocupam o espaço da construção tornam ela um elemento de grande atenção. Manufatura mais complexa, porém viável.</p> <p>Total: 19</p>
	5	2	3	2	<p>As pequenas luminárias esferas simbolizam a pequenez dos outros quando Ninetta (a lâmpada principal) está presente. Falta influência e ambição para essa alternativa. A manufatura é simples porém trabalhosa.</p> <p>Total: 14</p>

Figura 78. Matriz de decisão para as três alternativas escolhidas. Fonte: O autor (2020).

Com a decisão realizada através da avaliação do painel da figura 78, abaixo encontra-se uma renderização prévia do que é esperado para a construção da luminária (figura 79).



Figura 79. Esboço visual da alternativa selecionada. Fonte: O autor (2020).

Agora parte-se para a construção técnica do modelo no software SolidWorks. A canopla (figura 80) (base onde se fixa ao teto) seria constituída de aço, com 350mm de diâmetro, 30mm de altura e 1.5mm de espessura.

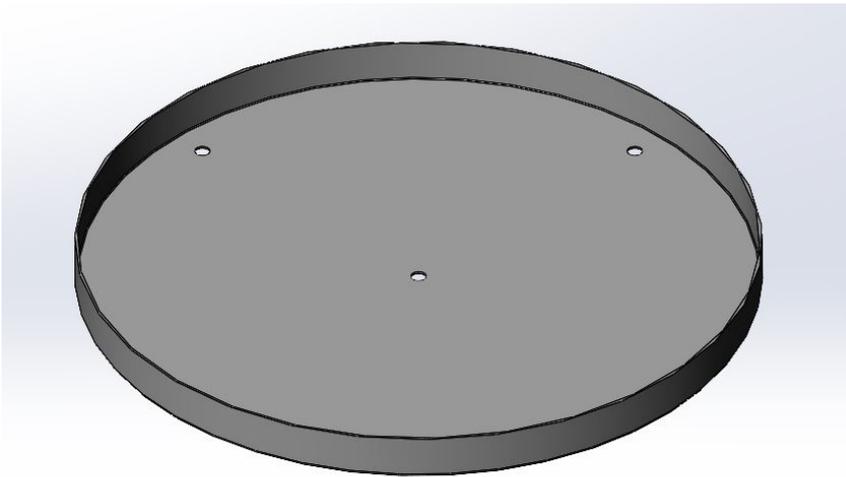


Figura 80. Vista isométrica da modelagem da canopla. Fonte: O autor (2020).

As hastes (figura 81) seriam também constituídas de alumínio (para propiciar maior leveza ao conjunto) com 2mm de espessura, moldada em uma forma orgânica, tendo um furo na parte superior de 5mm de diâmetro para comportar anel ou cabo de sustentação. A ideia é propiciar um movimento leve das hastes porém não muito variado, para dar a ideia de independência porém sem prejudicar ou danificar o globo de iluminação.

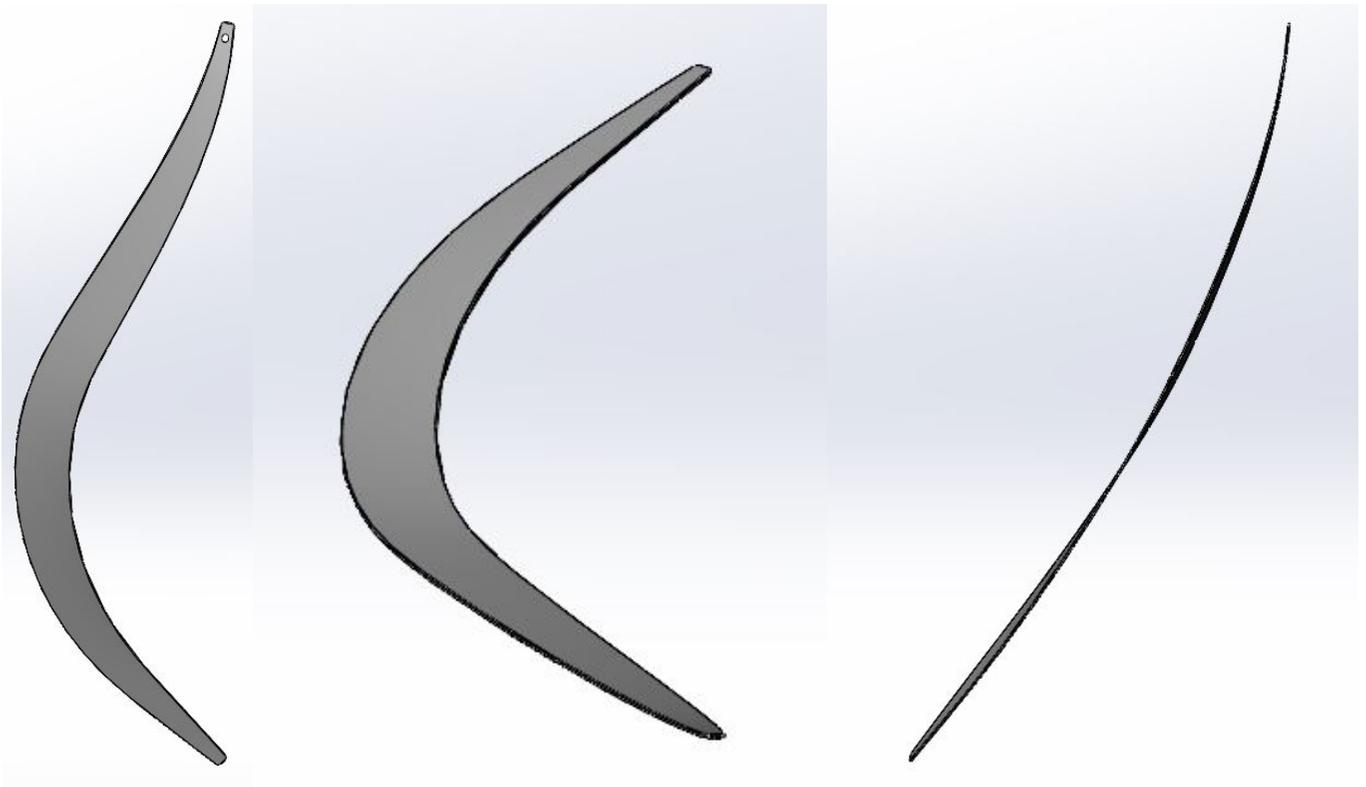


Figura 81. As vistas frontal (à esquerda), superior (topo) e lateral (direita) da haste pendente. Fonte: O autor (2020).

Adicionando os elementos extras (tubo com apoio para a esfera), tem-se a montagem abaixo (figura 82). Importante ressaltar que já existem globos de vidro leitoso com o bocal E27 (que também será utilizado nesta luminária, assim como a mesma potência de lâmpada de 8W) no mercado, logo não há necessidade de modelar. Também é possível encontrar as hastes e os envoltórios em conjunto, porém estes são modelados para fins estéticos e de especificidade, se necessário.

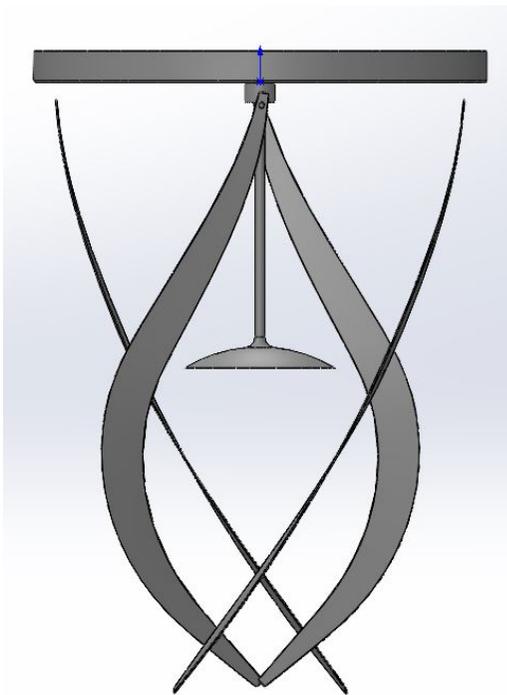


Figura 82. Vista frontal das distâncias da montagem da luminária. Cabos e esferas não inclusos pois não foram modelados dado que os produtos existentes no mercado satisfazem os requisitos desejados para esta luminária. Fonte: O autor (2020).

Completados estas etapas, segue uma renderização mais fidelizada do produto (figura 83) e seus materiais para uma melhor compreensão do resultado deste projeto.



Figura 83. Algumas possíveis variações para a luminária, tanto para a base quanto para as hastes pendentes. Fonte: O autor (2020).

Assim finda-se a etapa de desenvolvimento dos produtos. Na próxima etapa será finalizado este projeto com a entrega dos desenhos técnicos e do desenvolvimento detalhado nesta etapa.

ENTREGAR

Nesta etapa final deste projeto, será efetuada a entrega formal de todos os aspectos necessários para que o lançamento deste produto seja possível.

Luminária de mesa (conceito Al Kane)



Figura 84. Renderização digital com a luminária ligada situada em um cenário fictício para visualização em ambiente. Fonte: O autor (2020).

Para a luminária de Al Kane (figura 84) foi dada o nome de Imperium, que significa poder em latim. A construção do produto foi criada para ter um tom de controle e estabilidade, que segura o poder (o globo iluminado) e que ao mesmo tempo é fina e com muitos espaços vazios, indicando o vazio de Al Kane.

Sua complexidade de manufatura é pequena, sendo de maior entrave a quantidade de soldagens necessárias (dois anéis às hastes mais as quatro hastes à base). O custo da matéria prima (majoritariamente aço) é barato, e seus processos de transformação são simples (calandragem para as hastes e conformação mecânica para a base). Dado a estes fatores estima-se que custo de manufatura fique entre R\$50,00 a R\$100,00 e seu custo final para o consumidor de até R\$300,00 (podendo ser alterados conforme a escala de produção). O preço pode se alterar de acordo com os tipos de variação escolhidas. Com isso, atende-se os requisitos de projeto desejáveis (fácil manufatura e preço competitivo).

Nas variações, a pintura eletroestática com polímero poderia ser uma solução duradoura e com grandes possibilidades de aplicação. Porém dado ao tom

elegante e de ostentação que o universo rotfather, acabamentos de metal banhado são mais indicados. As cores almejadas para este contexto foram: cromo, ouro rosé, cobre, champagne e preto. Há a possibilidade de novas cores, mas estas especificadas são bem estabelecidas no mercado de decoração.

As dimensões da luminária Imperium são de 200mm para largura e profundidade, enquanto a altura é de 262,20mm sem a esfera de vidro. Com a esfera, a altura fica em 350mm, atendendo os requisitos de projeto. O peso estimado através de simulação no software SolidWorks é de aproximadamente 1.2kg para a massa da estrutura sem a esfera e adicionais, logo estima-se entre 1.5kg e 1.8kg para a massa total do produto.

O fio condutor de eletrecidade é adequado ter no mínimo 2m de comprimento, dado que parte dele será utilizado na parte interna da luminária. O fio também precisa possuir interruptor para ligar ou desligar a luminária, dado que outras formas de fazer isso tornariam o projeto inviável com estas dimensões.

Em anexo seguirão imagens com as variações aplicadas no cenário da figura 84, assim como todos os desenhos técnicos das hastes isoladas, hastes conjuntas, base e montagem completa.

Luminária de chão (conceito Claire Beaumont)



Figura 85. Renderização digital com a luminária situada em um cenário fictício para visualização em ambiente. Fonte: O autor (2020).

Esta luminária personifica a elegância, onde a organicidade das curvas representa um vestido em uma mulher esbelta. Baseado nessa representação, foi

dada a esta luminária o nome de Ornate, latim para elegância. Na figura 85 mostra uma possível variação, com a base em champagne e a estrutura tendo pintura metalizada realizada via stencil na mesma cor.

As formas orgânicas transmitem delicadeza e guiam o usuário para o topo, onde encontra-se a luz, elevando sua elegância. A estrutura da coluna seria construída em aço com 3mm de espessura, com elevada resistência, boa estabilidade dimensional, possuir boa pesagem e permitir a reciclagem no fim do ciclo de vida. Também há a possibilidade de permitir que seja constituída de várias cores, porém como escolha padrão serão utilizadas o branco e o preto. Cores adicionais podem prejudicar a composição cromáticas com os detalhes do stencil metálico, assim como aumentar o preço do produto pela necessidade de acrescentar mais uma peça em estoque.

A base e o berço são constituídos em aço, onde ambos são feitos por conformação mecânica, com as furações para inserção de parafuso M6 (6mm de diâmetro) para a fixação das peças. Dado que o berço é invisível na composição, não se vê necessidade em que o mesmo tenha variações de cor. Para a base e para os detalhes metalados em stencil na cor, as mesmas cores citadas para a luminária Imperium podem ser aplicadas aqui e também na luminária no conceito de Ninetta.

As peças individuais não possuem grandes complexidades para a manufatura, sendo a montagem e o transporte as etapas de maior dificuldade. Estima-se um custo entre R\$500,00 e R\$700,00 para a manufatura deste produto devido a variedade de peças e processos de manufatura. Para o consumidor final estima-se um valor alto de venda para este produto (acima de R\$1200,00).

O fio condutor percorreria o interior da peça e estima-se que seja necessário no mínimo 2.5m de fio para possuir uma sobra considerável. Este fio, assim como na luminária Imperium, teria interruptor acoplado a ele acionar ou desligar a luminária.

Dado que a esfera de vidro estaria somente apoiada ao produto, cuidados extras para fixação no transporte seriam recomendados, assim como uma boa fixação do bocal na esfera, evitando folgas ou tensões. Embora pareça um ponto negativo, em uma situação de uso comum (luminária estática, com poucas vibrações no ambiente ou grande circulação de pessoas), o repouso do globo sobre a estrutura se mostra um ponto benéfico pois remove a necessidade de peças extras (incremento de preço e horas homem) e facilita a substituição da lâmpada quando necessário (não há necessidade de remover parafusos, colagens ou encaixes)

Assim como na luminária Imperium, desenhos técnicos e algumas variações nos arquivos anexos.

Luminária de teto (conceito Ninetta Brown)



Figura 86. Renderização digital com a luminária situada em um cenário fictício para visualização em ambiente. Fonte: O autor (2020).

A luminária de Ninetta (figura 86) é a personificação do charme e da luxúria, pois o foco (neste contexto o globo iluminado) é envolvido e molda a todos (representado pelas hastes) ao seu redor, chamando atenção daqueles que a vem e os gera desejo. De maneira complementar, a fluidez da forma e o diferencial estético aos produtos concorrentes (vistos na análise sincrônica) reforça esta ideia de desejo. Por isso, o nome dado a ela foi Libidine, latim para luxúria.

Sua estrutura é majoritariamente em alumínio, o que gera leveza (sem causar tensão ao teto), tem um custo relativamente baixo e propicia personalizações. Os maiores entraves nessa composição seriam a montagem e a manufatura das hastes semiespirais, dado que a curvatura orgânica é de difícil paramentrização. O perfil das hastes de contem 2mm de espessura, com 40mm de largura e 570mm de altura e um furo de 5mm de diâmetro para inserção de anel ou gancho de sustentação na canopla.

A canopla por sua vez possui 450mm de diâmetro, 30mm de altura e 1.5mm de espessura. Possui também furações para inserção dos apoios que prendem as hastes e um furo central para condução do fio.

As hastes podem ser suspensas a qualquer altura desejada, porém por padrão de projeto, foi estabelecido distância de 15mm da canopla, suficiente para manter uma boa sustentação sem grandes ondulações (que poderiam danificar o globo ou prejudicar a estética do ambiente).

O peso para o produto é de aproximadamente 1kg para a parte estrutural (simulada no software SolidWorks). Acrescido do globo e dos elementos periféricos estima-se que o peso final deste produto será entre 1.5kg e 1.8kg. Para a manufatura estima-se um custo entre R\$150,00 e R\$250,00. Para o preço, estima-se uma faixa mediana de preço (entre R\$500,00 e R\$800,00). Esta margem abrangente se deve ao fato de que mesmo o alumínio sendo um produto de custo acessível, os processos de manufatura e acabamento (principalmente nas hastes), somado com a montagem da estrutura completa podem gerar custos adicionais

Conforme padrão, nos anexos seguintes encontrar-se-ão os desenhos técnicos e algumas renderizações para a luminária Libidine nos anexos.

CONCLUSÃO

A realização deste projeto teve como intuito mostrar o grande potencial que a análise conceitual e uma ótica mercadológica sobre universos de narrativas transmídia podem permitir às franquias e licenciadores acessos a mercados novos e pouco explorados.

A metodologia do projeto The Rotfather permite ao criador de produtos ter uma ótica mais objetiva sobre o caráter do produto a ser criado, facilitando a ele definir seus requisitos de projeto, evita reinvenções e alimenta sua criatividade, pois o faz pensar de maneira criteriosa e não somente no universo de produtos instrínsecos.

Embora um projeto de produto nos moldes dos realizados aqui neste PCC exija maior tempo de concepção, equipes mais capacitadas e uma maior logística do que meramente atribuir elementos diretos de personagens de franquias transmídia em produtos já consolidados (chaveiros, canecas, mochilas, brinquedos, etc.), o reconhecimento de produtos em mercados inexplorados pode elevar o valor da franquia como marca, gerar fontes estáveis de renda, oportunidades de negociações com outros mercados e traz novos públicos antes desconhecedores do universo narrativo à franquia, mesmo que este não seja o objetivo dos produtos criados (principalmente os extrínsecos).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Brasil. **Venda de lâmpadas incandescentes está proibida no país a partir de hoje.** 2016. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-06/inmetro-inicia-fiscalizacao-no-varejo-de-lampadas-incandescentes-de-41-w-60-w>. Acesso em: 10 nov. 2020.

AMAZON. **Luminária Mão do Homem de Ferro 3d Light Fx Vermelha.** 2019. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/Luminaria-Parede-Marvel-Mao-Ironman/dp/B00WUDZPSM/>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

AMAZON. **Luminária Punho do Hulk, 3D Light FX, Verde.** 2019. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/Lumin%C3%A1ria-Punho-3D-Light-FX/dp/B00DDGYXHE>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

ART MAISON. **Luminária abajur trilha amarelo.** 2020. Disponível em: <https://www.artmaison.com.br/luminarias-tipologias/abajur/abajur-trilha/abajur-trilha-amarelo>. Acesso em: 04 nov. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LICENCIAMENTO (ABRAL). **Manual do Licenciamento.** Disponível em: <http://abral.org.br/wp-content/uploads/abral-manual-do-licenciamento.pdf>. Acesso em: 30 out. 2020.

BAXTER, Mike. **Product design.** CRC Press, 2018.

BEYOND VEGETARIANISM. **First Control of Fire by Humans Beings—How early.** Disponível em: <https://www.beyondveg.com/nicholson-w/hb/hb-interview2c.shtml>. Acesso em: 05 nov. 2020.

BOUTIQUE DOS LUSTRES. **Abajur Esfera de Vidro.** 2020. Disponível em: <https://www.boutiquedoslustres.com.br/abajur/abajur-esfera-de-vidro/951>. Acesso em: 04 nov. 2020.

CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à história do design.** Editora Blucher, 2008.

CAPITAL DECOR. **Luminária de Chão Coluna Mônaco Acabamento em Madeira.** Disponível em: <https://www.capitaldecor.com.br/i9hojedecor/produto/luminaria-de-chao-coluna-monaco-acabamento-em-madeira>. Acesso em: 04 nov. 2020.

COUNCIL, Design. **A study of the design process. Eleven lessons: Managing design in eleven global brands.** 2005.

DHGate.COM. **LED Wall Lamp Sconce For Living Room Bedroom Wall Light Indoor Bathroom Warm White Bedside Lamps.** 2019. Disponível em: <https://www.dhgate.com/product/led-wall-lamp-sconce-for-living-room-bedroom/463832998.html#ENpu-en>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

DOCE OBRA. **Fita de Led na Decoração: Tipos, Instalação e + de 70 fotos! Fita de Led na Decoração: Tipos, Instalação e + de 70 fotos!** <https://casaconstrucao.org/iluminacao/fita-de-led/>. Disponível em: Fita de Led na Decoração: Tipos, Instalação e + de 70 fotos! Fita de Led na Decoração: Tipos, Instalação e + de 70 fotos! <https://casaconstrucao.org/iluminacao/fita-de-led/>. Acesso em: 11 nov. 2020.

DUNN, Andrew. **File:Lewes Bonfire, discarded torch.jpg**. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lewes_Bonfire,_discarded_torch.jpg. Acesso em: 05 nov. 2020.

DUVALL, Nell. **Domestic technology: a chronology of developments**. GK Hall, 1988.

EDISON TECH CENTER. **Arc Lamps**. Disponível em: <http://edisontechcenter.org/ArcLamps.html>. Acesso em: 08 nov. 2020.

ELETRÓFATO. **TIPOS DE LUMINÁRIAS PARA SUA CASA**. 2019. Disponível em: <https://www.eletrorafa.com.br/post/tipos-de-lumin%C3%A1rias-para-sua-casa>. Acesso em: 24 nov. 2019.

ELO7. **Luminária de Piso Capella em Madeira Nobre com LED 35W**. Disponível em: <https://www.elo7.com.br/luminaria-de-piso-capella-em-madeira-nobre-com-led-35w/dp/1384690>. Acesso em: 04 nov. 2020.

FREEPIK. **Jovem sorridente trabalhando no computador em um aconchegante café-bar restaurante Foto gratuita**. Disponível em: https://br.freepik.com/fotos-gratis/jovem-sorridente-trabalhando-no-computador-em-um-aconchegante-cafe-bar-restaurant_11030565.htm#page=1&query=programmer&position=33. Acesso em: 05 nov. 2020.

FREEPIK. **Mulher lendo no sofá Foto gratuita**. Disponível em: https://br.freepik.com/fotos-gratis/mulher-lendo-no-sofa_9723553.htm. Acesso em: 05 nov. 2020.

G2E-UFSC. **The Rolfather**. 2019. Disponível em: <http://g2e.ufsc.br/#caixa03>. Acesso em: 23 nov. 2019.

HOMETAKA. **Luminária de Chão em Aço e Fórmica Ruptura**. Disponível em: <https://www.hometeka.com.br/loja/luminaria-ruptura.html>. Acesso em: 04 nov. 2020.

INNES, Malcolm. **Lighting for interior design**. Laurence King Publishing, 2012.

INSPIRE HOME. **PENDENTE KRIKA 20XØ13CM METAL CROMADO E CRISTAL MBAR | BELLA ILUMINAÇÃO BO008A**. Disponível em: <https://www.inspirehome.com.br/pendente-arus-metal-o62-5-bella-kf001>. Acesso em: 04 nov. 2020.

INSPIRE HOME. **PENDENTE SIGNAL ESFERA Ø58CM METAL PRETO E METAL DOURADO | QUALITY/NEWLINE IMPORTS PD1018**. Disponível em: <https://www.inspirehome.com.br/pendente-escudo-redondo-metal-o-58-dourado-e-preto-newline-imports-pd1018>. Acesso em: 04 nov. 2020.

JENKINS, Henry. **Transmedia storytelling and entertainment: An annotated syllabus**. Continuum, v. 24, n. 6, p. 943-958, 2010.

JMC. **Tipos de luminárias**. Disponível em: <http://jmc.com.br/tipos-de-luminarias/>. Acesso em: 24 nov. 2019.

LEILA DIONIZIOS. **Tipos de luminárias**. Disponível em: <http://www.leila-dionizio.com.br/tipos-de-luminarias/>. Acesso em: 24 nov. 2019.

LEROY MERLIN. **Arandela Frisada Policarbonato p/ área Externa e Interna preta St641. 2019**. Disponível em: https://www.leroymerlin.com.br/aran-dela-frisada-policarbonato-p-area-externa-e-interna-preta-st641_1566727044. Acesso em: 24 nov. 2019.

LEROY MERLIN. **Luminária de Chão Preta Houston 1,5m Lumicentro**. Disponível em: https://www.leroymerlin.com.br/luminaria-de-chao-preta-houston-1,5m-lumicentro_89061721. Acesso em: 24 nov. 2019.

LEROY MERLIN. **Plafon 2 Lâmpadas Marrom Madeira Clarat Inspire. 2019**. Disponível em: https://www.leroymerlin.com.br/plafon-2-lampadas-marrom-madeira-clarat-inspire_89375972. Acesso em: 24 nov. 2019.

LEROY MERLIN. **Pendente 1 Lâmpada Marrom e Preto Madeira Manam Inspire**. Disponível em: https://www.leroymerlin.com.br/pendente-1-lampada-marrom-e-preto-madeira-manam-inspire_89728443. Acesso em: 04 nov. 2020.

LEROY MERLIN. **Pendente 5 Lâmpadas Preto Metal Pabilon Inspire**. Disponível em: https://www.leroymerlin.com.br/pendente-5-lampadas-preto-metal-pabilon-inspire_89891970. Acesso em: 04 nov. 2020.

LICENSE GLOBAL. Santa Monica: Informa Markets, ago. 2019. Bimestral.

LUCHS, Michael G.; SWAN, Scott; GRIFFIN, Abbie. **Design thinking: New product development essentials from the PDMA**. John Wiley & Sons, 2015.

MAXWELL, Gregory F.. **Streamlined Bakelite radio (1952)**. 2006. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Streamline_Moderne#/media/File:Crosley_radio.jpg. Acesso em: 22 out. 2020.

MILLER, Judith. **Art deco**. Penguin, 2005.

MOBLY. **Abajur Bola Luna com Alumínio Branco Perola Brilho. 2019.** Disponível em: <<https://www.mobly.com.br/abajur-bola-luna-com-aluminio-branco-perola-brilho-163599.html#a=3|p=13|pn=1|t=Categoria|c=286|b=1|s=0>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

MOBLY. **Luminária de Piso Classic Bege e Amêndoa.** Disponível em: <https://www.mobly.com.br/luminaria-de-piso-classic-bege-e-amendoa-726875.html>. Acesso em: 04 nov. 2020.

MOBLY. **Luminária Pendente para Sala de Jantar, Sala de Estar e Quartos Sputnik Preta para 12 Lâmpadas E27.** 2019. Disponível em: <[mobly.com.br/luminaria-pendente-para-sala-de-jantar-sala-de-estar-e-quartos-sputnik-preta-para-12-lampadas-e27-635909.html#a=3|p=12|pn=1|t=Categoria|c=451|b=1|s=0](https://www.mobly.com.br/luminaria-pendente-para-sala-de-jantar-sala-de-estar-e-quartos-sputnik-preta-para-12-lampadas-e27-635909.html#a=3|p=12|pn=1|t=Categoria|c=451|b=1|s=0)>. Acesso em: 24 nov. 2019.

MOBLY. **Pendente Aramado Diamante - Amarelo - Design Estilo Industrial. 2019.** Disponível em: <<https://www.mobly.com.br/pendente-aramado-diamante-amarelo-design-estilo-industrial-3ww40441.html#a=3|p=35|pn=1|t=Categoria|c=451|b=1|s=0>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

MUMA. **Abajur Coruja. 2020.** Disponível em: <https://www.muma.com.br/decoracao-530/luminarias/abajur-coruja-7018.html>. Acesso em: 04 nov. 2020.

MUMA. **LUMINÁRIA DE MESA TRIPÉ COM CÚPULA CILÍNDRICA.** 2020. Disponível em: <https://www.muma.com.br/decoracao-530/luminarias/luminaria-de-mesa-tripe-com-cupula-cilindrica.html>. Acesso em: 04 nov. 2020.

OLIVEIRA, Alexandre. **Como os Designers Pensam: O Duplo Diamante.** 2016. Disponível em: <https://paxliber.weebly.com/dt/como-os-designers-pensam-o-duplo-diamante>. Acesso em: 22 out. 2020.

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

PRATTEN, Robert. **Getting started with transmedia storytelling.** 2011.

ROSA, Heloisa Cardoso da. **CRIAÇÃO E REESTRUTURAÇÃO DE PERSONAGENS PARA O UNIVERSO TRANSMÍDIA THE ROTFATHER.** 2018. 169 f. TCC (Graduação) - Curso de Design, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/187523>. Acesso em: 30 out. 2020.

SILVA, Danilo Émmerson Nascimento; DE FARIA, João Roberto Gomes; RODRIGUES, Osmar Vicente. **TÉCNICAS DE ENGENHARIA REVERSA ÚTEIS AO DESIGN INDUSTRIAL? UMA ATIVIDADE PEDAGÓGICA NO CURSO DE DESIGN DA UNOESC/SMO.**

SMITH COLLEGE MUSEUM OF ANCIENT INVENTIONS. **Candles**. Disponível em: https://www.smith.edu/hsc/museum/ancient_inventions/candles2.html. Acesso em: 08 nov. 2020.

STEIN, Mônica; SILVA, Gabriela Veiga da. **ESTRATÉGIAS PARA AMPLIAÇÃO DE NICHOS DE MERCADO DE FRANQUIAS TRANSMÍDIA A PARTIR DA CRIAÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS PARA PÚBLICOS DISTINTOS, ADJACENTES OU NÃO**. Revista Geminis, [s.l.], v. 9, n. 3, p.107-120, 2018. Editora Cubo Multimídia. <http://dx.doi.org/10.4322/2179-1465.028>.

STEIN, Mônica. **A Importância da Pesquisa Semântica na Construção do Contexto Artístico do Jogo The Roffather**.

TOK&STOK. **ÁTOMO LUMINÁRIA TETO**. Disponível em: <https://www.tokstok.com.br/luminaria-teto-grafite-atomo/p>. Acesso em: 04 nov. 2020.

TOK&STOK. **LIGHTHOUSE LUMINÁRIA MESA**. 2020. Disponível em: <https://www.tokstok.com.br/luminaria-mesa-ouro-branco-lighthouse/p>. Acesso em: 04 nov. 2020.

TOK&STOK. **MAJESTIC LUMINÁRIA PISO**. Disponível em: <https://www.tokstok.com.br/luminaria-piso-cobre-majestic/p>. Acesso em: 04 nov. 2020.

UNIQUE CARS & PARTS. **How it Works: Streamlining and The Story of Koenig-Fachsenfeld**. 20-. Disponível em: https://www.uniquecarsandparts.com.au/how_it_works_streamlining. Acesso em: 22 out. 2020.

VICTORIA, Charles; KLAUS, H. C. **Art Deco (Art of Century)**. 2013.

WIKIPEDIA. **Candle**. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Candle>. Acesso em: 05 nov. 2020.

WIKIPEDIA. **Incandescent Light**. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Incandescent_light_bulb. Acesso em: 10 nov. 2020.

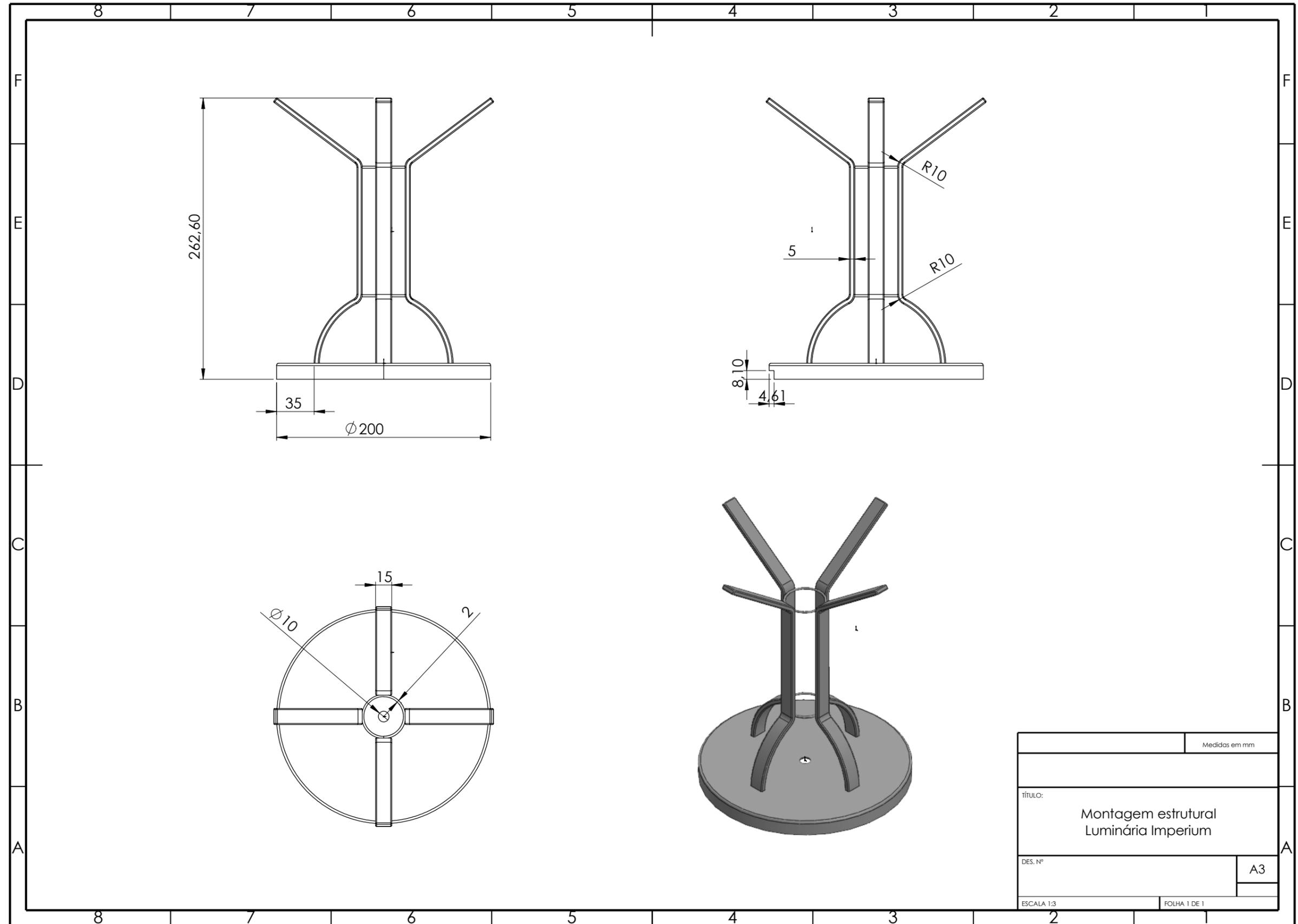
WIKIPEDIA. **Oil lamp**. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Oil_lamp. Acesso em: 05 nov. 2020.

ANEXOS

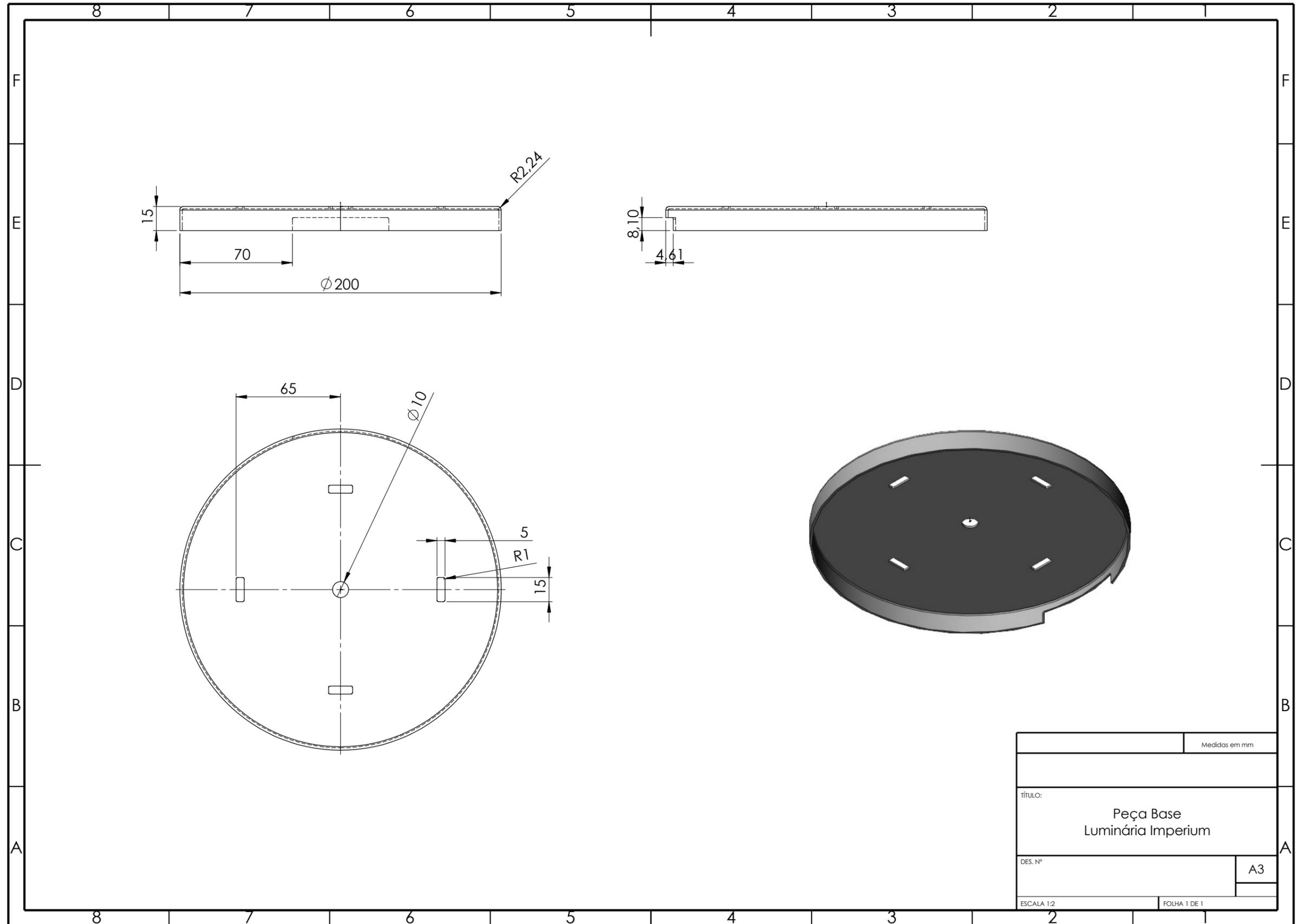
Nesta seção estão as imagens e os documentos referenciados na etapa Entregar para as três luminárias, que são renderizações digitais com variantes de materiais e o conjunto de desenhos técnicos das peças constituintes dos produtos. Estes itens possuem tamanhos diferentes do tamanho de página deste documento, logo serão inclusos em pranchetas separadas e não estão atrelados à diagramação deste documento

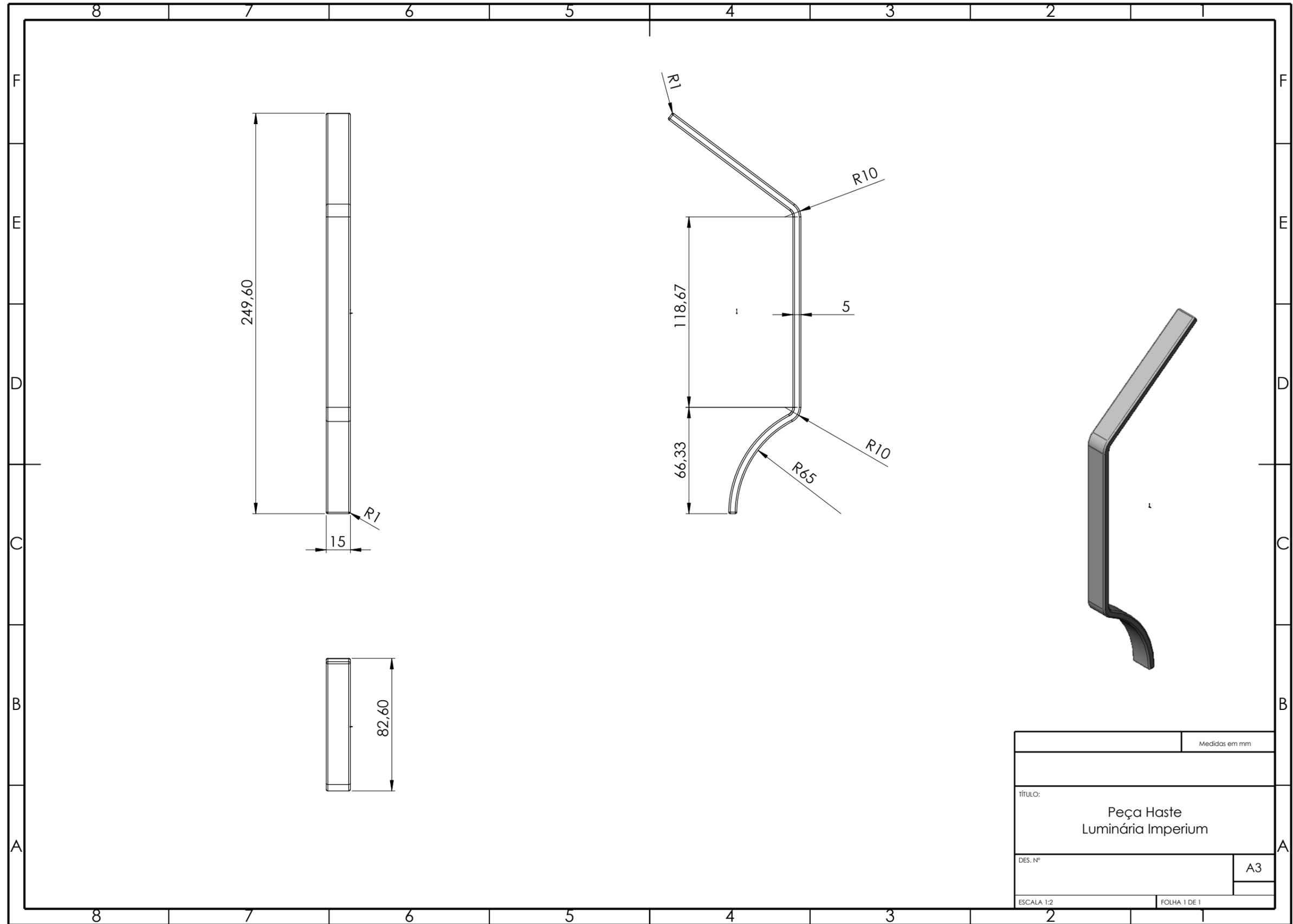
LUMINÁRIA IMPERIUM



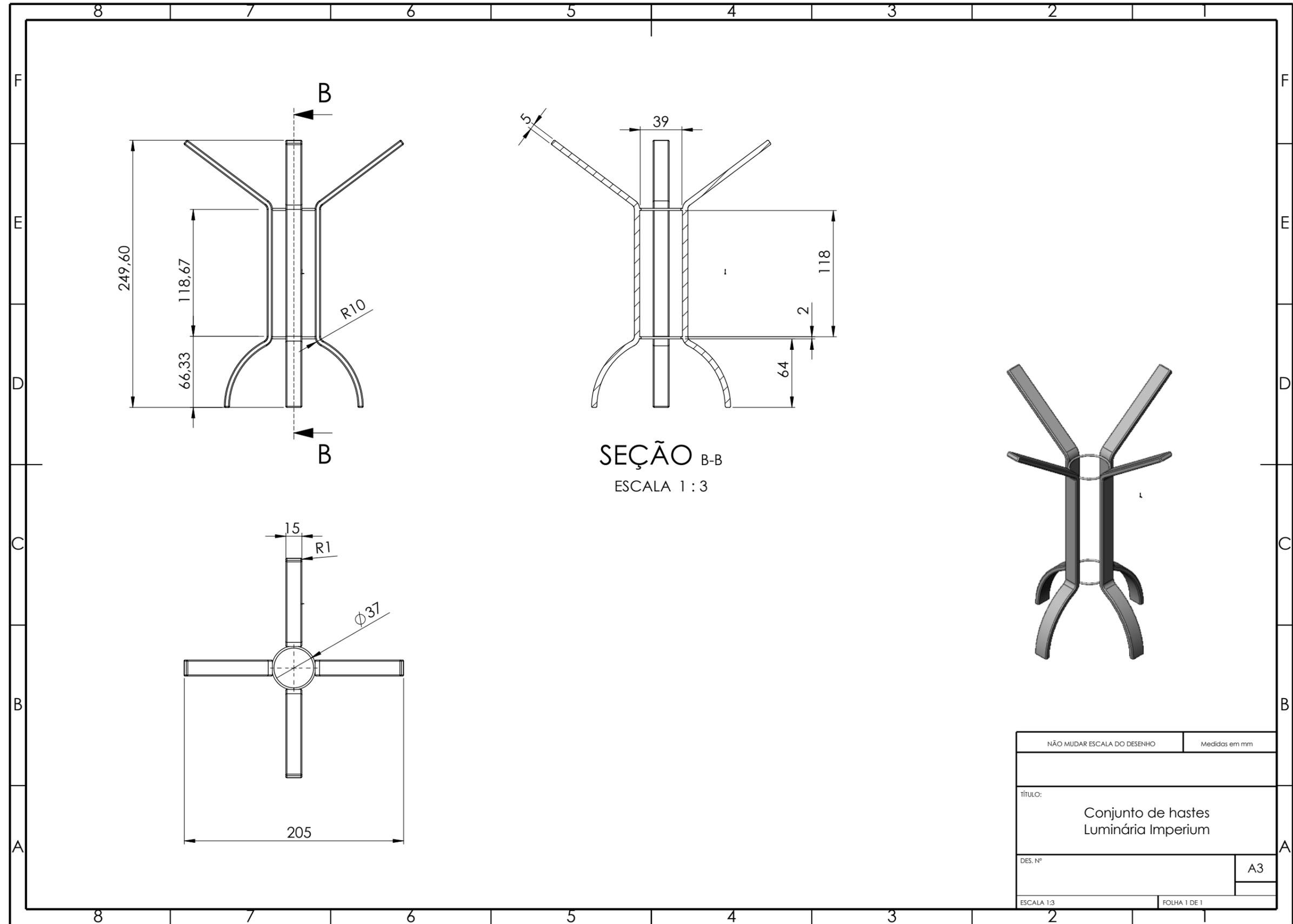


Medidas em mm	
TÍTULO: Montagem estrutural Luminária Imperium	
DES. Nº	A3
ESCALA 1:3	FOLHA 1 DE 1





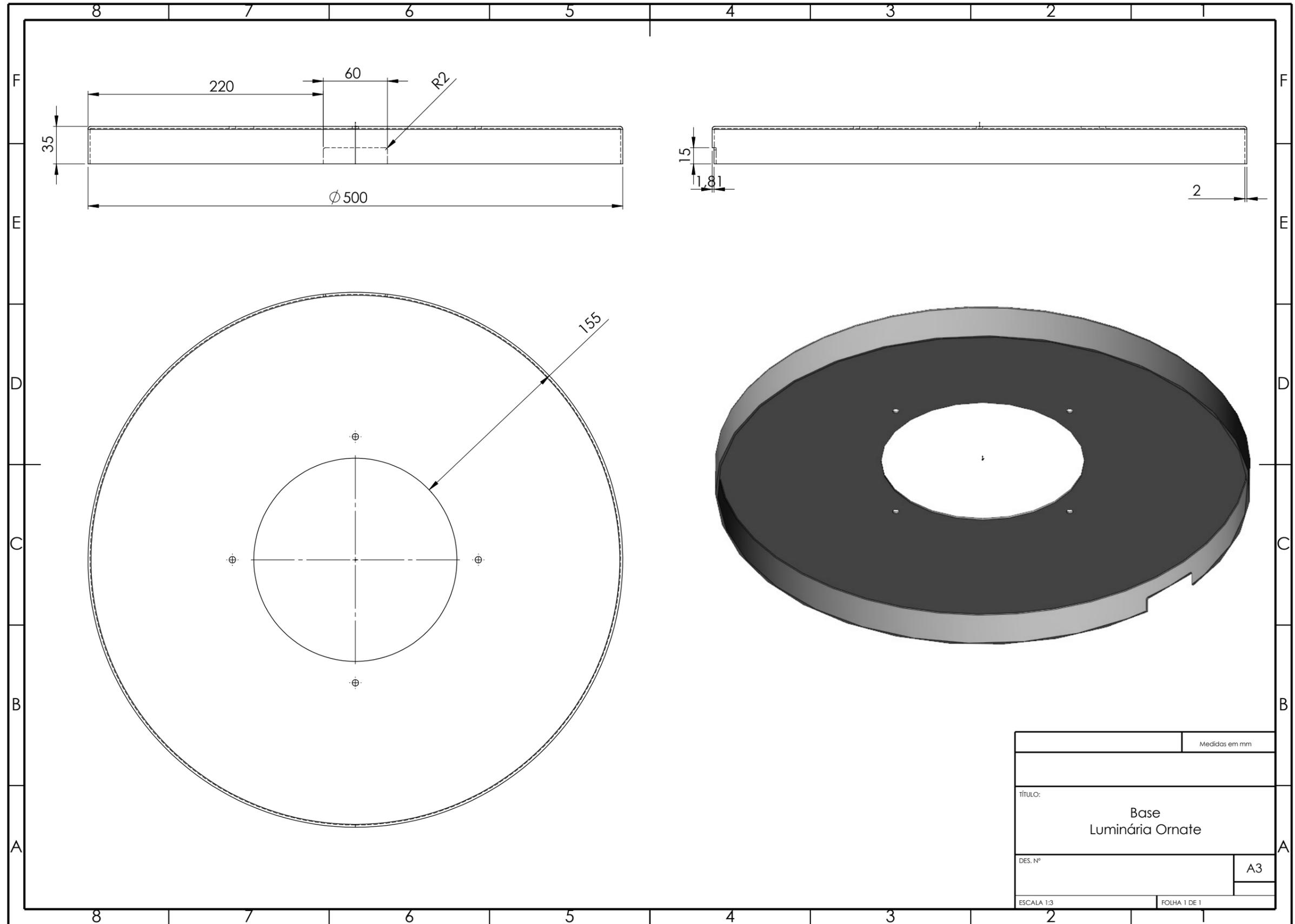
Medidas em mm	
TÍTULO: Peça Haste Luminária Imperium	
DES. Nº	A3
ESCALA 1:2	FOLHA 1 DE 1

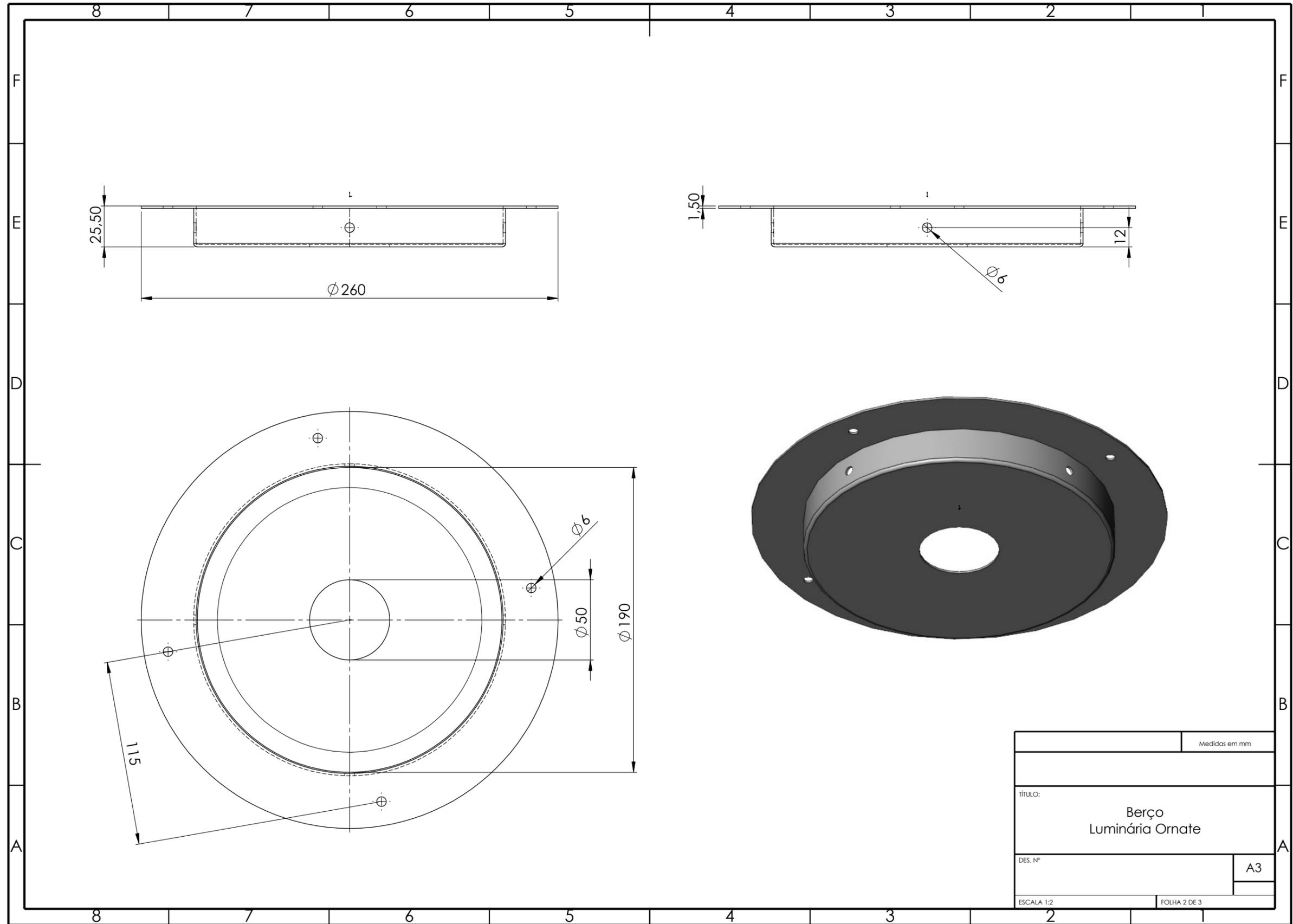


NÃO MUDAR ESCALA DO DESENHO		Medidas em mm	
TÍTULO:			
Conjunto de hastes Luminária Imperium			
DES. Nº			A3
ESCALA 1:3		FOLHA 1 DE 1	

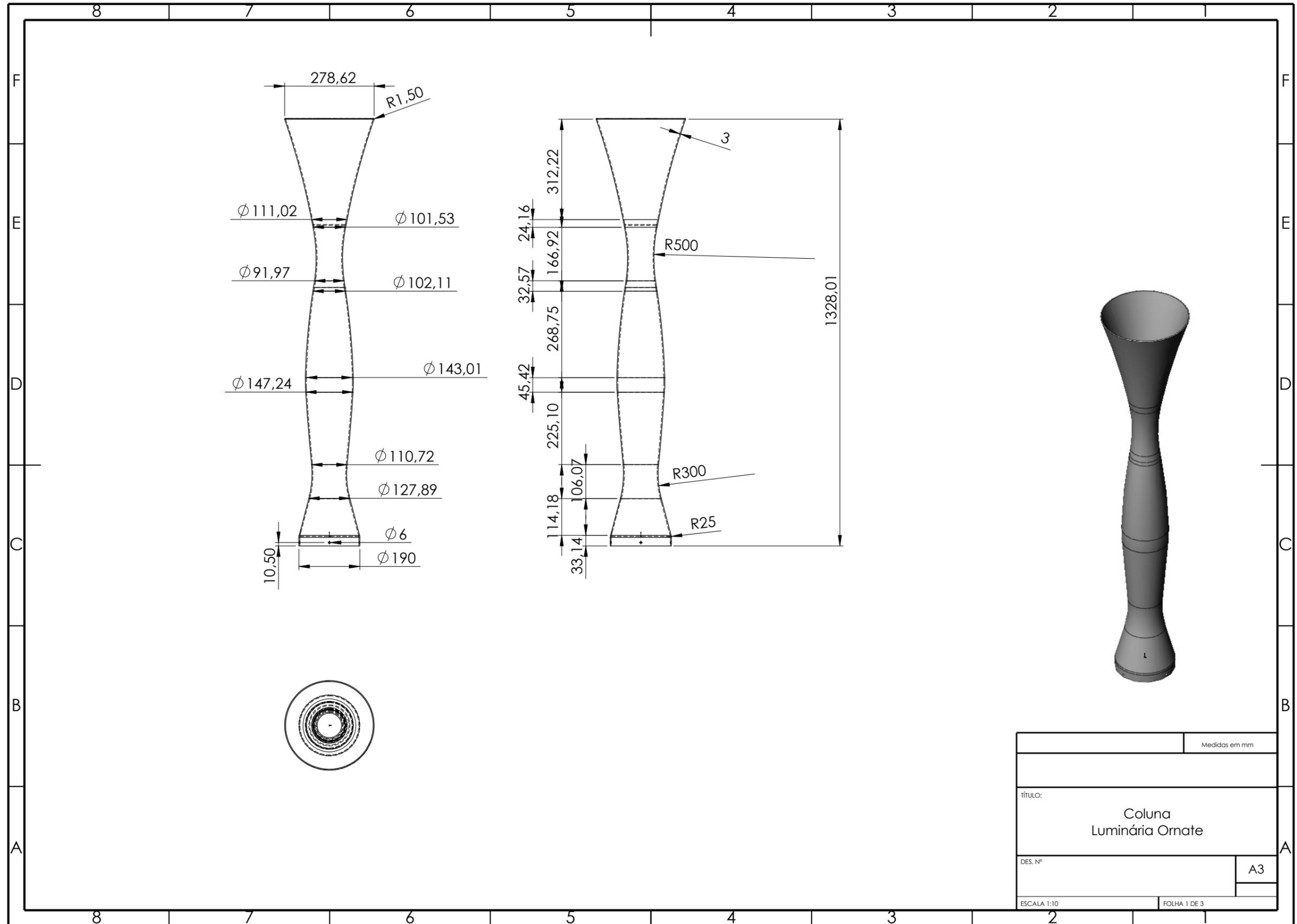
LUMINÁRIA ORNATE



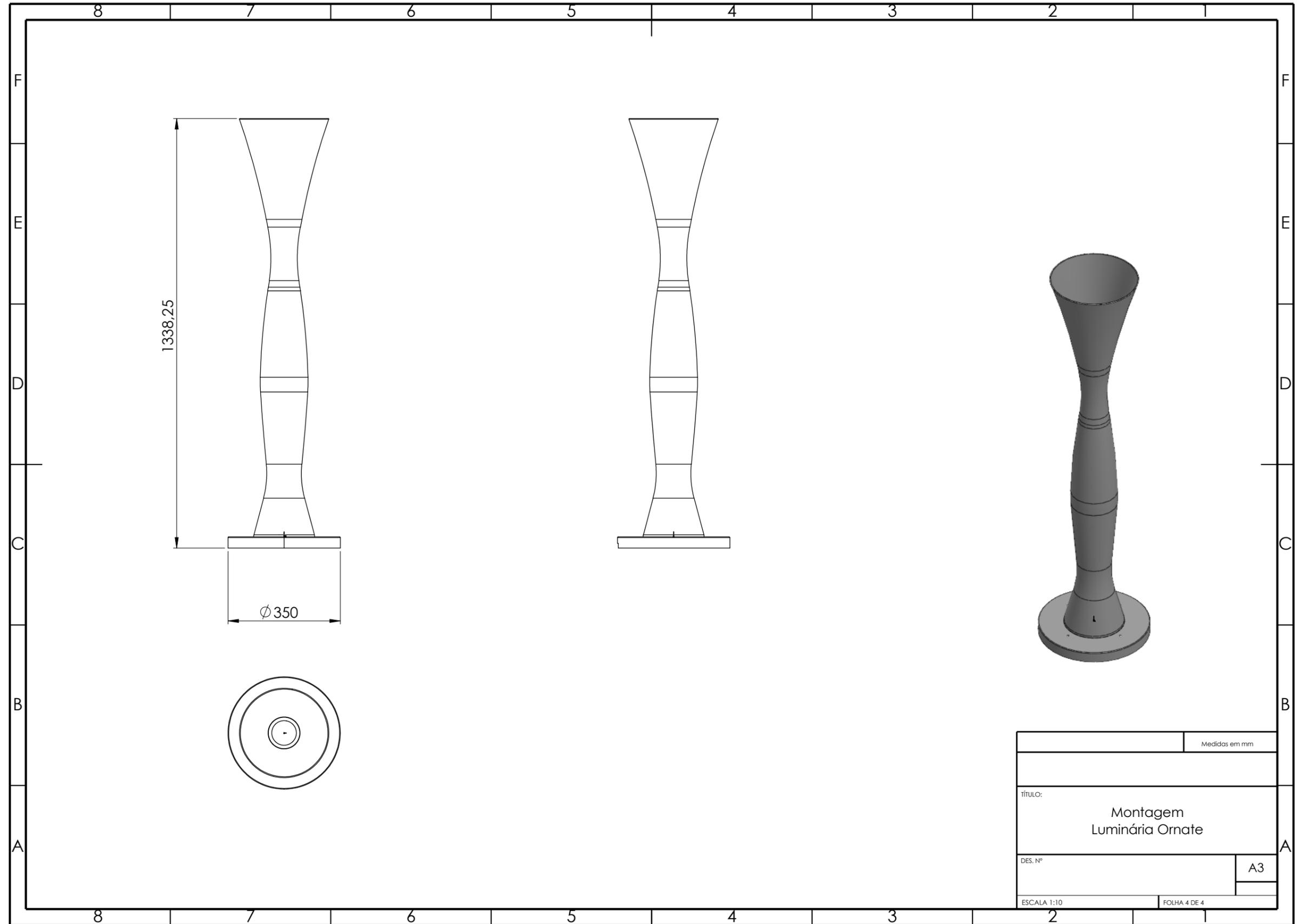




Medidas em mm	
TÍTULO: Berço Luminária Ornate	
DES. Nº	A3
ESCALA 1:2	FOLHA 2 DE 3

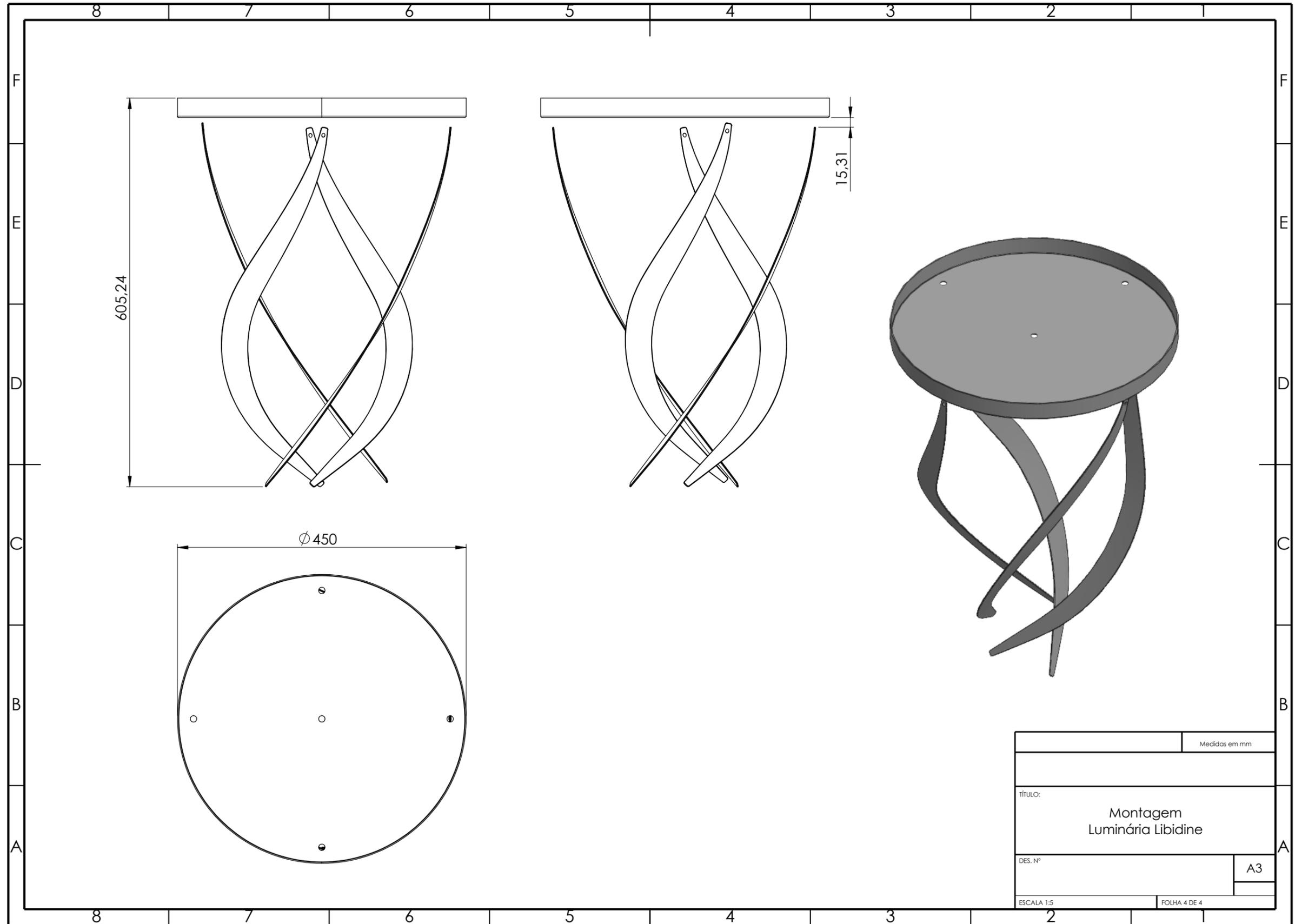


Medidas em mm	
TÍTULO: Coluna Luminária Ornate	
DES. Nº	A3
ESCALA 1:10	FOLHA 1 DE 3

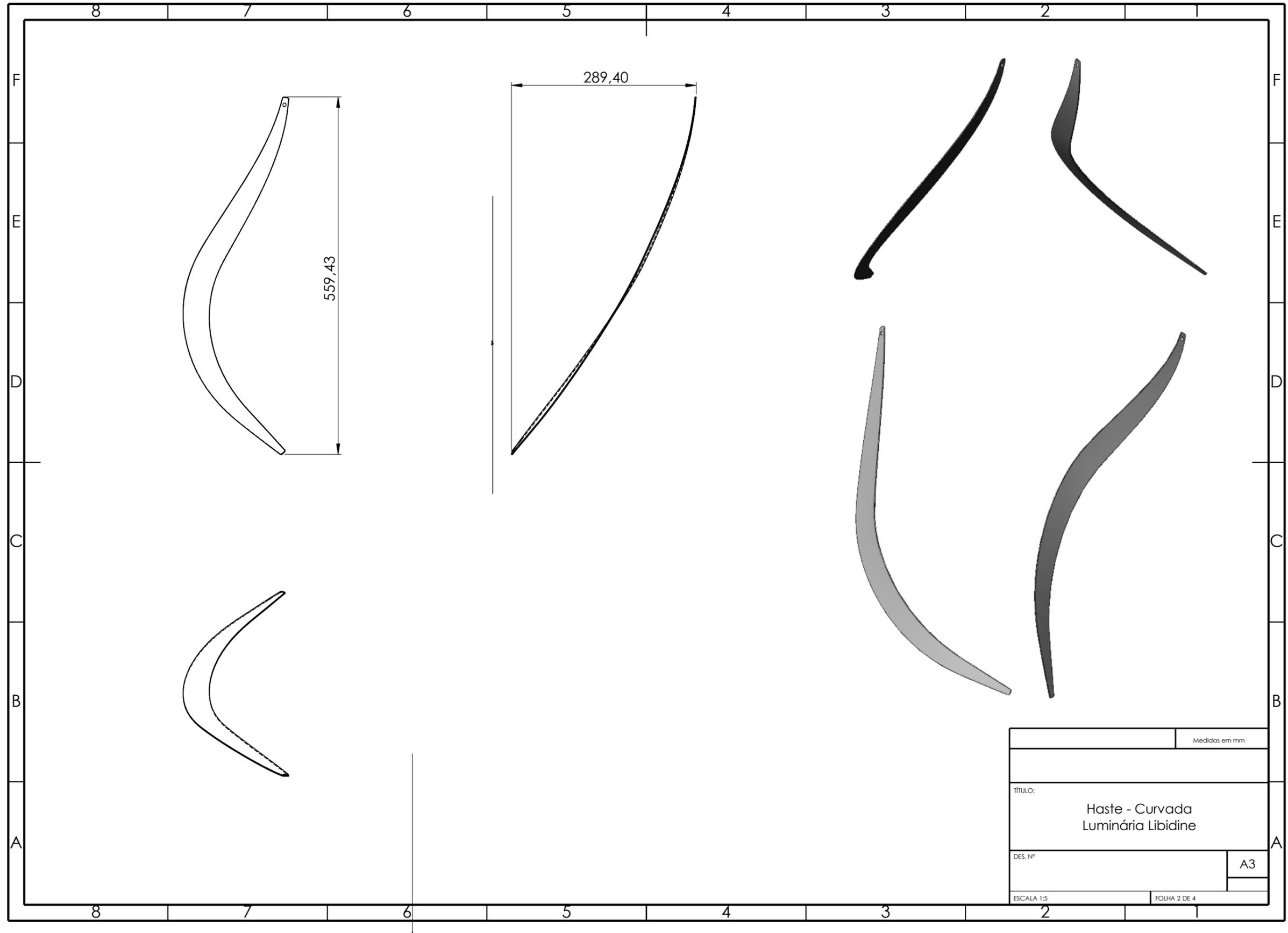


LUMINÁRIA LIBIDINE

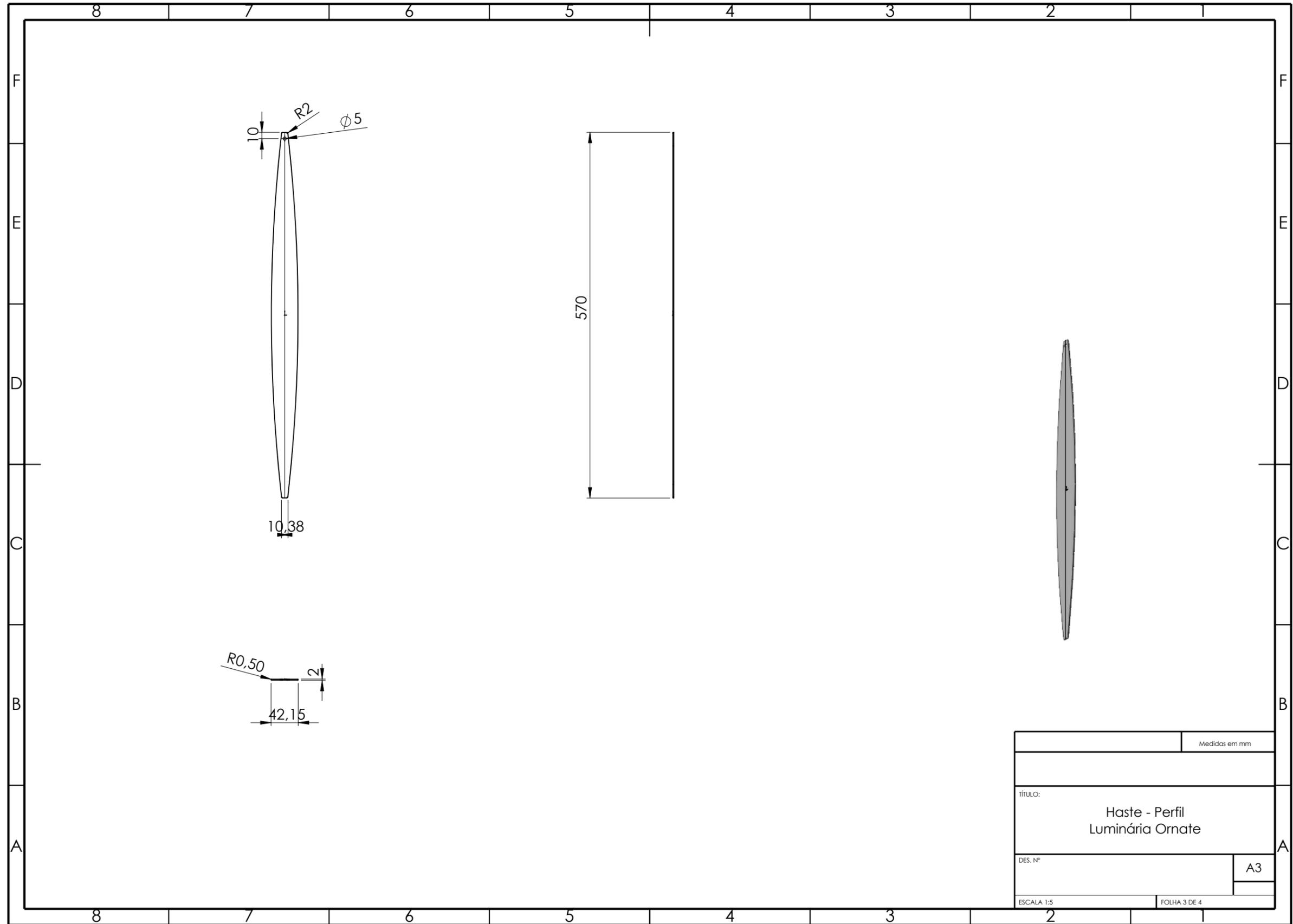




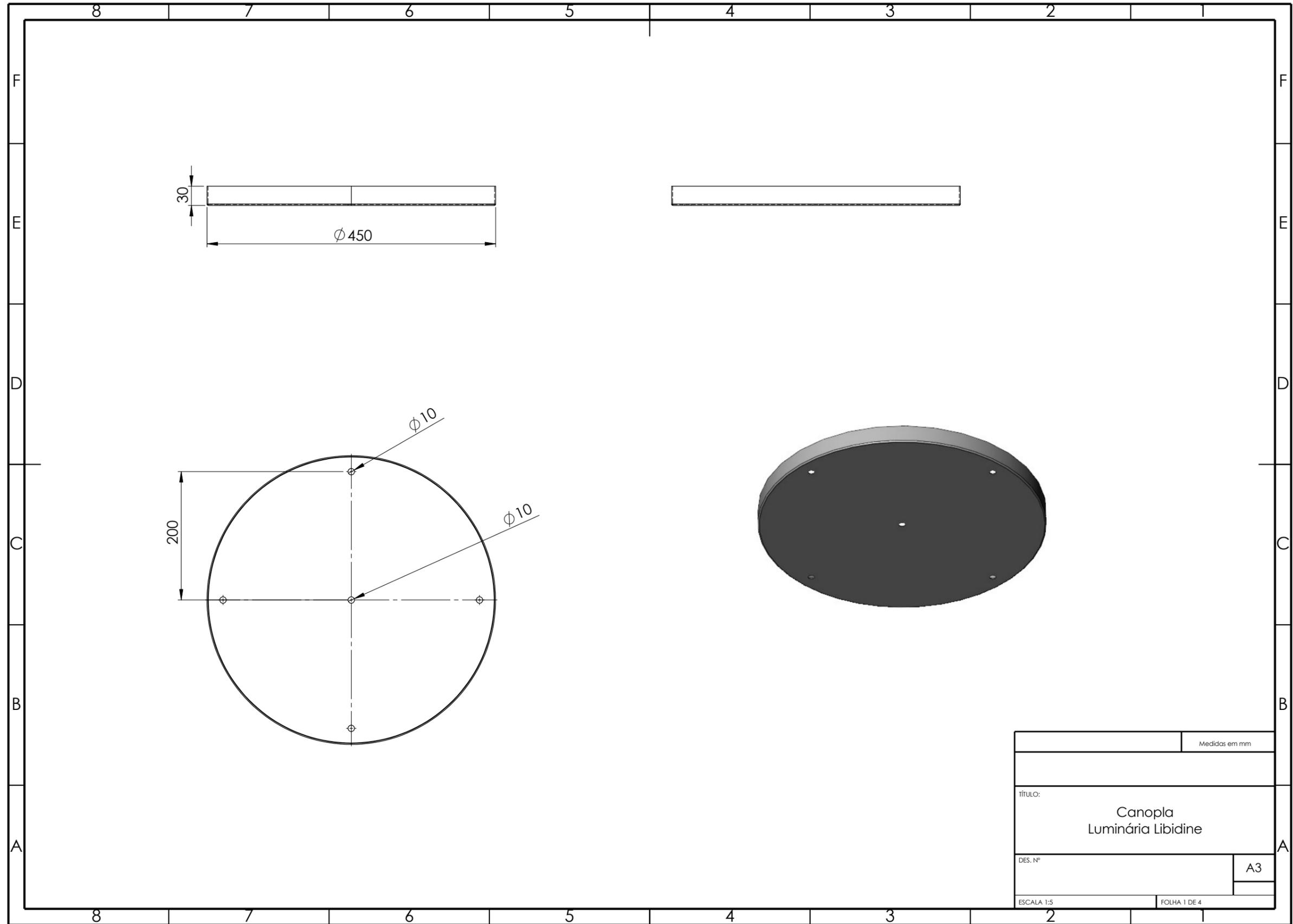
Medidas em mm	
TÍTULO: Montagem Luminária Libidine	
DES. Nº	A3
ESCALA 1:5	FOLHA 4 DE 4



Medidas em mm	
TÍTULO: Haste - Curvada Luminária Libidine	
DES. Nº	A3
ESCALA 1:5	FOLHA 2 DE 4



Medidas em mm	
TÍTULO: Haste - Perfil Luminária Ornate	
DES. Nº	A3
ESCALA 1:5	FOLHA 3 DE 4



Medidas em mm	
TÍTULO: Canopla Luminária Libidine	
DES. Nº	A3
ESCALA 1:5	FOLHA 1 DE 4