



Instituto Federal de Brasília
Campus Samambaia
Tecnologia em Design de Produto

WANDERSON BRUNO MACEDO MELO

PROJETO CONCEITUAL: Desenvolvimento de um produto para comercialização no
Museu de Arte de Brasília

Brasília
2025

Wanderson Bruno Macedo Melo

PROJETO CONCEITUAL: Desenvolvimento de um produto para comercialização no Museu de Arte de Brasília

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Design de Produto do Instituto Federal de Brasília, Campus Samambaia, como parte da exigência para obtenção do título de Tecnólogo em Design de Produto.

Orientador(a): Profa. Dra. Rossana Cortelini da Rosa

Brasília
2025

MELO, WANDERSON BRUNO MACEDO.

PROJETO CONCEITUAL: Desenvolvimento de um produto para comercialização no museu de arte de Brasília / WANDERSON BRUNO MACEDO MELO ; orientação Rossana Cortelini da Rosa. — Samambaia, DF: 2025.

43 f. : il. color. ; 30 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Design de Produto) — Instituto Federal de Brasília, Campus Samambaia, Samambaia, DF, 2025.
Orientador(a): Rossana Cortelini da Rosa.

1. Design sustentável. 2. Objeto de memória. 3. Economia circular. I. da Rosa, Rossana Cortelini, orient. II. Instituto Federal de Brasília. III. Título.

WANDERSON BRUNO MACEDO MELO

PROJETO CONCEITUAL: Desenvolvimento de um produto para comercialização no Museu de Arte de Brasília

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Design de Produto do Instituto Federal de Brasília, Campus Samambaia, como parte da exigência para obtenção do título de Tecnólogo em Design de Produto.

Aprovado em [dia] de [mês] de [ano]

BANCA EXAMINADORA

Dra. Rossana Cortelini da Rosa

Departamento de Tecnologia em Design de Produto / Instituto Federal de Brasília
Orientador

Ian Duarte Roth

Arquiteto
Membro Externo/Coorientador

Daniela Barbosa Caparelli

Arquiteta
Departamento de Tecnologia em Design de Produto / Instituto Federal de Brasília

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo conceber um objeto de memória para comercialização no Museu de Arte de Brasília (MAB), com foco no reaproveitamento de madeira descartada. A pesquisa seguiu uma abordagem aplicada, de natureza qualitativa e exploratória, utilizando métodos como revisão bibliográfica, identificação e definição do problema, geração e seleção de alternativas, além da configuração do projeto. Ferramentas como brainstorming, painel semântico e MESCRAI foram empregadas, seguidas da modelagem tridimensional, a fim de alcançar os resultados desejados. Ao longo do estudo, foram analisados os conceitos de economia circular e criativa, comércio museal e patrimônio cultural, fundamentando-se em autores como Baxter e Bruno Munari, cujos embasamentos teóricos e metodológicos foram essenciais para o aprofundamento do tema. Os resultados obtidos ressaltaram a importância do design como ferramenta estratégica para promover o consumo responsável e fortalecer o ecossistema cultural e econômico, tanto local quanto global. Além disso, evidenciou-se a necessidade de iniciativas que aproximem artistas e designers de instituições culturais, promovendo um fortalecimento mútuo. Por fim, o trabalho destaca a relevância do design na articulação entre memória, território e práticas sustentáveis, indicando caminhos para futuras colaborações entre museus e agentes do ecossistema criativo.

Palavras-chave: design sustentável; objeto de memória; economia circular.

ABSTRACT

This work aims to conceive a memory object for commercialization at the Museum of Art of Brasília (MAB), focusing on the reuse of discarded wood. The research followed an applied approach, of a qualitative and exploratory nature, employing methods such as bibliographic review, problem identification and definition, generation and selection of alternatives, as well as project configuration. Tools such as brainstorming, semantic panel, and MESCRAI were utilized, followed by three-dimensional modeling to achieve the desired results. Throughout the study, the concepts of circular and creative economy, museum commerce, and cultural heritage were analyzed, based on authors such as Baxter and Bruno Munari, whose theoretical and methodological frameworks were essential for deepening the subject. The results highlighted the importance of design as a strategic tool to promote responsible consumption and strengthen the cultural and economic ecosystem, both locally and globally. Furthermore, the need for initiatives that bring artists and designers closer to cultural institutions, fostering mutual strengthening, was evidenced. Finally, the work underscores the relevance of design in the articulation between memory, territory, and sustainable practices, indicating pathways for future collaborations between museums and agents of the creative ecosystem.

Keywords: sustainable design; memory object; circular economy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Museu de Arte de Brasília (MAB).....	14
Figura 2 - Compilação de rascunhos de alternativas.....	33
Figura 3 - Painel semântico.....	34
Figura 4 - Evolução do conceito.....	35
Figura 5 - Modelo final em 3D.....	36
Figura 6 - Modelo final em 3D.....	37
Figura 7 - Ambientação noturna do conceito final.....	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Etapas metodológicas adotadas baseadas nas abordagens de Baxter e Munari.....	24
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 OBJETIVO GERAL.....	15
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
3 JUSTIFICATIVA.....	16
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
4.1 Objeto de memória.....	16
4.2 Capitalismo artista.....	18
4.3 Design para o museu moderno e o comércio museal.....	19
4.5 Economia circular.....	20
4.6 Ecodesign.....	22
4.6.1 Reaproveitamento de madeira regional.....	23
5 METODOLOGIA.....	24
6. DESENVOLVIMENTO.....	25
6.1 Definição do problema.....	25
6.1.1 Vulnerabilidade financeira e fechamentos.....	25
6.1.2 Limitações na conservação e segurança.....	26
6.1.3 Estratégias de mitigação e adaptação.....	27
7. ESPECIFICAÇÃO DA PROPOSTA.....	30
7.1 Restrições e diretrizes.....	31
7.2 Público-alvo.....	31
8 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS.....	32
8.1 Brainstorm Estruturado.....	32
8.2 Análise dos conceitos gerados.....	33
8.3 Painel semântico.....	33
8.4 MESCRAI.....	34
8.5 Projeto de configuração.....	35
9 Modelo.....	36
9 .1 Ambientação.....	37
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
11 REFERÊNCIAS.....	39

1 INTRODUÇÃO

Os museus, enquanto instituições culturais, desempenham um papel fundamental na preservação, interpretação e transmissão de saberes e patrimônios. Mais do que simples repositórios de objetos, essas instituições assumem, historicamente, funções que dialogam diretamente com as transformações sociais, culturais e políticas de cada época. Nesse contexto, torna-se indispensável compreender como os espaços museológicos se reinventam, ampliando suas funções e resignificando suas práticas para atender às demandas contemporâneas (Cândido, 2007).

Os espaços museológicos são uma das categorias de instituições mais ecléticas que existem, prestando-se admiravelmente aos mais diversos fins: desde a promoção individual até a afirmação de ideologias e instrumentos de luta de classes sociais (SANDELL; NIGHTINGALE, 2020). Na contemporaneidade, porém, são muito mais do que espaços de contemplação e fruição estética: tornam-se também locais de pesquisa, fontes de inspiração e afirmação de identidades e valores.

Ao longo de sua existência, as instituições museológicas evoluíram, tanto em termos estruturais quanto culturais, repensando suas políticas e adaptando-as aos novos tempos. O museu é, atualmente, visto como um espaço ativo, dinâmico e atrativo, onde as coleções não são mais o único foco; as pessoas passaram a assumir um papel central nesse espaço (COSTA; FREITAS, 2019).

Atualmente, a viabilidade dos museus está diretamente ligada à qualidade e diversidade dos produtos e serviços oferecidos aos visitantes, abrangendo aspectos como acessibilidade, comunicação, entretenimento e caráter educativo. Em face de um mercado em constante evolução e cada vez mais exigente, torna-se imperativo expandir a gama de serviços oferecidos pelos museus. A integração de serviços complementares, como as lojas, à atividade principal do museu desempenha um papel crucial na atração de visitantes que buscam experiências satisfatórias e enriquecedoras (RIBEIRO; SILVA, 2020).

O Museu de Arte de Brasília (MAB) consolidou-se como espaço de formação e informação, adequando-se à função museológica e aperfeiçoando suas ações, com a compreensão de que é um bem cultural imprescindível para a cidade e para a região. Brasília foi oficialmente reconhecida pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) como uma Cidade Criativa do Design, integrando a prestigiosa Rede de Cidades Criativas. Esse título não apenas consagra a capital brasileira como um centro de excelência em design, mas também destaca seu compromisso com a promoção de práticas voltadas para o desenvolvimento sustentável, por meio da integração da cultura e da criatividade em seus planos de desenvolvimento (UNESCO, 2025).

Figura 1: Museu de Arte de Brasília (MAB)



Fonte: Elaborado pelo autor

Ao expandir sua atuação no cenário cultural de Brasília, o Museu de Arte amplia sua abordagem para além das Artes Visuais, incorporando também a memória do design da cidade. Nessa visão ampliada, o museu busca integrar uma coleção de móveis emblemáticos criados entre a década de 1950 e os dias atuais, tornando-se não apenas um museu de arte moderna, mas também um Museu de

Design de Brasília. Essa iniciativa reflete a visão da Secretaria de Estado de Cultura e Economia Criativa do Distrito Federal de enriquecer a experiência cultural da capital brasileira. O museu almeja promover e celebrar o design contemporâneo, especialmente o trabalho de talentosos designers locais, destacando a importância do design como elemento essencial da identidade e da cultura de Brasília.

O design, mais do que uma simples manifestação estética, desempenha um papel transformador ao enfrentar os desafios contemporâneos, especialmente no que se refere à sustentabilidade. O conceito de ecodesign se destaca como uma ponte essencial entre criatividade e responsabilidade ambiental, refletindo a crescente necessidade de integrar práticas sustentáveis no processo de design (Cavalcanti; Lima, 2022).

A metodologia do ecodesign tem sido amplamente adotada como uma estratégia fundamental para o desenvolvimento sustentável e para a urgência de adotar práticas ecologicamente viáveis. Essa abordagem, permeando diversos domínios, abrange não apenas a concepção de produtos, mas também se estende à arquitetura, mobilidade, design de embalagens, entre outros.

Uma definição amplamente reconhecida de ecodesign foi proposta por McDonough e Braungart em seu livro *"Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things"*. Eles definem ecodesign como "uma abordagem de projeto em que o objetivo é criar produtos e processos que sejam ecologicamente eficientes, economicamente viáveis e socialmente benéficos". Essa visão destaca a necessidade de integrar a sustentabilidade em várias dimensões do design. Nesse contexto, na última década, tem-se intensificado a percepção de que um design industrial consciente é indispensável para enfrentar problemas sociais e ambientais, demandando projetos que equilibrem aspectos sociais, ambientais, técnicos, ergonômicos, econômicos, estéticos e simbólicos no desenvolvimento de produtos (Pazmino, 2007).

Partindo das metodologias exploradas ao longo do curso, este projeto focou na criação de um objeto de memória alinhado aos valores do Museu de Arte de

Brasília (MAB). O desenvolvimento do produto buscou, assim, não apenas representar a identidade do museu, mas também estimular o vínculo entre o público e a produção criativa local, valorizando materiais reaproveitados e promovendo o consumo consciente. O resultado esperado é um objeto que dialogue com a memória afetiva dos visitantes, contribuindo para a valorização do ecossistema cultural e econômico criativo da região.

2 OBJETIVO GERAL

Conceber um objeto de memória para o Museu de Arte de Brasília (MAB), que valorize o uso da madeira reaproveitada.

2.1 Objetivos específicos

- Realizar uma revisão bibliográfica sobre os conceitos de ecodesign, economia circular, objeto de memória e do Museu de Arte de Brasília (MAB).
- Compreender as necessidades de um produto comercial como forma de design de experiência.
- Modelar o produto em 3D.

3 JUSTIFICATIVA

O presente projeto baseia-se no desenvolvimento de um objeto de memória destinado à venda no museu, fundamentando-se no compromisso de promover sua identidade como um centro de design, alinhando-se às tendências contemporâneas que valorizam a integração entre cultura, arte e mercado. Ao oferecer peças de design exclusivas, assinadas por designers locais de Brasília, o museu amplia sua atuação além da esfera cultural tradicional, criando um vínculo entre os visitantes e a produção criativa da região. Essa abordagem reforça o papel do museu como um espaço dinâmico e acessível, promovendo uma interação mais direta entre os designers, a sociedade e os visitantes, ao mesmo tempo em que incentiva o consumo consciente de produtos com história e significado cultural. Além disso, essa estratégia gera impacto econômico e social, criando oportunidades para que os

designers locais se insiram em um mercado de trabalho mais amplo, proporcionando maior visibilidade e reconhecimento para suas criações. O desenvolvimento de um design com esse fim atende às demandas do museu de diversificar suas ofertas e contribui para fortalecer o ecossistema criativo local, conectando a sociedade às manifestações culturais da região.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 Objeto de memória

O conceito de objeto de memória no design refere-se à intersecção entre design, identidade e memória, em que objetos cotidianos não apenas cumprem funções práticas, mas também evocam e preservam memórias culturais e pessoais. Essa relação é amplamente explorada em diversas pesquisas que analisam como o design pode ser um meio de construção e representação da memória.

Um exemplo significativo da intersecção entre design e memória é o gaveteiro *You Can't Lay Down Your Memory - Chest of Drawers (1991)*, projetado por Tejo Remy, que ilustra como objetos de design podem encapsular memórias. Este objeto, criado pelo grupo holandês Droog Design, é uma reflexão sobre a memória e a funcionalidade, desafiando as convenções do design tradicional ao incorporar elementos que remetem a experiências passadas (DORNAS; MARCELINA, 2022).

O design de objetos de memória também está intimamente ligado à formação de patrimônio cultural. A análise de objetos revela como eles podem servir como referências na construção da identidade dos indivíduos e comunidades. Esses objetos não são apenas utilitários; eles proporcionam uma compreensão das origens e evoluções das práticas sociais. Nettow e Pillotto (2014) destacam que o design é uma forma de comunicação visual que expressa valores, crenças e práticas sociais. Ao incorporar elementos culturais específicos em seus projetos, os designers não apenas criam produtos, mas também ajudam a contar histórias que fortalecem a memória coletiva.

Esse aspecto torna-se ainda mais relevante em contextos onde a globalização pode ameaçar a diversidade cultural, pois o design pode atuar como uma forma de resistência e afirmação identitária. Os autores também discutem a ideia de que objetos projetados com uma forte conexão cultural podem atuar como agentes de memória coletiva. Esses objetos têm o poder de evocar lembranças e experiências compartilhadas, funcionando como pontos de referência para comunidades inteiras. Por exemplo, um artesanato típico pode não apenas ser apreciado por sua estética, mas também por seu papel na manutenção das tradições locais. Dessa forma, percebe-se que o design de objetos culturais contribui para a preservação e fortalecimento da identidade coletiva.

4.2 Capitalismo artista

Lipovetsky e Serroy trazem novas perspectivas ao debater a pós-modernidade, a qual eles denominam hipermodernidade. Para os autores, estamos imersos em uma “era transestética” e sob um novo tipo de capitalismo: o capitalismo artista (LIPOVETSKY; SERROY, 2015). Nesse contexto, os fenômenos estéticos deixam de ser exclusivos, tornando-se mais acessíveis e incorporados a diversos produtos de consumo.

Na era transestética, tudo é estetizado. Os produtos não se destacam apenas pela beleza tradicional, mas também pelo modo como são produzidos, pela forma como são vendidos e pela relação afetiva que as pessoas desenvolvem com eles. O processo de estetização vai muito além da produção, estendendo-se a todas as formas de consumo.

Com o consumo cada vez mais marcado pela estética, o capitalismo artista mistura estilos, tendências e diferentes tipos de manifestações culturais, lançando constantemente novas modas em todos os setores. Assim, o imaginário coletivo, os desejos e as emoções são ampliados, e a vida cotidiana acaba dominada por essas lógicas estéticas. Isso acontece no exato momento em que a arte contemporânea se transforma em um espaço de exageros visuais e criativos, uma “hiperarte” que

invade indústrias, comércio e o dia a dia das pessoas (LIPOVETSKY; SERROY, 2015, p. 28).

De acordo com Lipovetsky e Serroy (2015), o capitalismo artista surge com mudanças profundas na maneira de produzir. Isso se torna evidente com a inclusão de critérios como estilo, beleza e espetáculo nos mercados de consumo, na criação de produtos e serviços e até nas formas de comunicação e distribuição, sempre com foco na sedução e na emoção dos consumidores. Esse movimento está fortemente ligado às áreas de design e comunicação, principalmente ao marketing (LIPOVETSKY; SERROY, 2015, p. 40).

O que antes era secundário no capitalismo, a dimensão estética, agora tornou-se elemento central e expansivo. A criatividade e a imaginação são incorporadas de forma sistemática ao consumo, acompanhadas de uma grande expansão dos domínios econômicos ligados ao universo estético. Por isso, os autores defendem o uso do termo “regime artista do capitalismo” para caracterizar o sistema atual (LIPOVETSKY; SERROY, 2015, p. 41).

Esse sistema se diferencia por moldar produções com o objetivo de criar sonhos, emoções e prazeres nos consumidores, ampliando os limites do consumo. Nesse contexto, tudo pode se tornar objeto de consumo, e as necessidades se expandem. O capitalismo artista cria estrelas e molda personalidades, apagando ou evidenciando características. Gera produtos que buscam a leveza e o entretenimento, vendendo-os e criando relações íntimas entre objetos e consumidores.

Essa dinâmica se alinha à análise de Baudrillard, em seu livro *A Sociedade de Consumo*, no qual argumenta que, na modernidade, o consumo ultrapassa a satisfação de necessidades materiais e se torna uma prática simbólica e cultural. Os produtos, então, deixam de ser meros bens utilitários para se converterem em portadores de significados, utilizados na construção de identidades e na afirmação de status social (Baudrillard, 2009). Assim, o capitalismo artista não apenas molda os objetos, mas também redefine os laços sociais e culturais que os cercam.

4.3 Design para o museu moderno e o comércio museal

Segundo Resende (2024) os museus modernos buscam ser instituições centradas no visitante, promovendo experiências coletivas, multidirecionais e financeiramente sustentáveis. O design atua em três eixos principais nesses espaços: o material (design de exposições físicas, design de artigos e produtos), o virtual (design digital) e o imaterial (novos modelos de experiências culturais). Essa abordagem amplia o papel sociopolítico dos museus e os conecta aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, abrindo novas possibilidades para a atuação dos designers no campo museológico.

A experiência de compra na loja é vista como uma extensão da visita ao museu. Para Huang, Chen e Zhan (2023), os consumidores tendem a valorizar produtos que contam histórias ou estão ligados a aspectos culturais significativos, destacando a importância de elementos narrativos na atratividade dos itens. Entre as diversas características culturais dos produtos, os consumidores atribuíram maior ênfase aos materiais usados, enquanto materiais especializados receberam menor atenção. A comercialização de produtos relacionados às exposições não só gera receita, mas também desempenha um papel crucial na promoção da cultura local, contribuindo para a preservação e valorização do patrimônio histórico. (HUANG; CHEN; ZHAN, 2023).

A partir do compromisso institucional com a preservação e a mediação da história, o museu que direciona esforços à produção e à promoção da arte local assume um papel fundamental na construção, perpetuação e salvaguarda da memória coletiva. Dessa forma, configura-se como um agente central na legitimação de objetos contemporâneos, enquanto dispositivos de memória cultural e histórica de seu tempo.

4.4 Economia circular

A economia circular encontra suas raízes na obra seminal de Pearce e Turner (1990), que, pela primeira vez, articularam formalmente o conceito em seu livro

Economics of Natural Resources and the Environment. Os autores britânicos demonstraram que a economia tradicional não incorpora adequadamente os processos de reciclagem, tratando o meio ambiente meramente como um reservatório de resíduos. A economia circular é apontada pelos autores como um modelo que pode ajudar a reverter a lógica do consumo linear, baseado em extrair, produzir e descartar, para um sistema que prioriza a redução, reutilização e reciclagem de recursos. Isso não apenas beneficia o meio ambiente, mas também pode impulsionar o desenvolvimento econômico.

Para a Ellen MacArthur Foundation, a América Latina é uma das regiões com maior biodiversidade no mundo, mas enfrenta desafios significativos devido às altas taxas de urbanização e à dependência econômica de commodities, o que a torna vulnerável a instabilidades sistêmicas (Santiago, 2024). Nesse contexto, a transição para uma economia circular apresenta uma oportunidade promissora, permitindo aproveitar de forma sustentável os recursos naturais abundantes da região e estimular a inovação.

De acordo com Santiago (2024), representante da Ellen MacArthur Foundation na América Latina desde 2015, destaca-se o crescimento significativo no interesse e na adoção da economia circular na região. Ela aponta que essa transição representa uma oportunidade estratégica para o futuro da América Latina, promovendo o fortalecimento das economias locais e a criação de valor regenerativo e inclusivo. Essa visão se alinha com a ideia de Bugelli e Scur (2023), que sugerem que a implementação de práticas circulares pode fortalecer as cadeias de suprimentos locais, gerar empregos e estimular a inovação nas comunidades, contribuindo para o desenvolvimento regional sustentável.

Enquanto a inovação empresarial continua a expandir, instituições, governos e cidades se tornam agentes-chave no avanço da economia circular. Nesse contexto, as práticas de economia circular não só favorecem a sustentabilidade econômica, mas também se traduzem em uma gestão mais responsável dos recursos naturais, alinhando-se aos objetivos regionais e à busca por um desenvolvimento mais inclusivo e sustentável, como argumentado por Bugelli e Scur (2023). Ambos os

autores destacam a importância de uma abordagem colaborativa entre diferentes setores para garantir que a economia circular seja verdadeiramente eficaz no contexto latino-americano.

O design desempenha um papel essencial na economia circular ao integrar uma abordagem sistêmica que considera todas as etapas do ciclo de vida dos produtos, desde a extração de matérias-primas até o descarte final. Essa visão permite a promoção de práticas como a reutilização e a reciclagem, fundamentais para a preservação de recursos naturais. A escolha de materiais é um aspecto central nesse processo. Optar por alternativas sustentáveis e recicláveis minimiza os impactos ambientais e favorece a transição para modelos econômicos circulares. Essa abordagem promove uma relação mais equilibrada entre produção, consumo e meio ambiente, contribuindo para a sustentabilidade a longo prazo (ROBERTO; YTOSHI; CRISTINA, 2020). Quando aplicada ao ecodesign, a economia circular enfatiza a necessidade de planejar produtos para que sejam duráveis, reparáveis e recicláveis (Puentes, 2023).

Cossio argumenta que a colaboração entre design e museologia funciona como um processo recíproco. O autor enfatiza que o designer deve assumir o papel de facilitador no diálogo entre a comunidade e os patrimônios culturais, mas constata que o sucesso de uma exposição está diretamente ligado à sintonia entre museólogo, designer e educador. No estudo *Design social e museologia social*, Cossio, Cardoso e Almendra argumentam que a interdisciplinaridade entre design e museologia ainda guarda um potencial pouco explorado, especialmente no que diz respeito às articulações possíveis entre design social, memória e patrimônio.

4.5 Ecodesign

O ecodesign se apresenta como uma abordagem projetual que busca integrar princípios de sustentabilidade ao desenvolvimento de produtos, serviços e sistemas. Trata-se de uma metodologia que considera todo o ciclo de vida de um produto, desde a extração de matérias-primas até seu descarte ou reaproveitamento, com o objetivo de minimizar os impactos ambientais. Nesse contexto, a adoção de

materiais provenientes de reuso e a inserção dos produtos em modelos de economia circular tornam-se estratégias centrais para atender a esses princípios (MCDONOUGH; BRAUNGART, 2002).

Segundo Vezzoli e Manzini (2008), o ecodesign busca integrar aspectos ambientais ao desenvolvimento de produtos desde sua concepção, promovendo soluções que priorizam a eficiência no uso de recursos e a redução de resíduos. A aplicação desses princípios à reintegração de materiais contribui para a criação de produtos com menor pegada ecológica, alinhando-se aos objetivos de um modelo produtivo mais circular e regenerativo. O reaproveitamento do material lenhoso encontra, nesse modelo, um papel fundamental, sendo inserido como um importante recurso em novos ciclos produtivos, reduzindo a dependência de recursos naturais finitos e diminuindo resíduos.

Como apontado por Amundaray (2022), os três R do ecodesign – Reduzir, Reutilizar e Reciclar – são fundamentais para a incorporação dos materiais em modelos de economia circular. O princípio de reduzir visa minimizar a extração de madeira virgem, otimizando o uso de materiais existentes por meio de soluções projetuais eficientes. Reutilizar, por sua vez, busca prolongar a vida útil da madeira ao inseri-la em novos produtos ou componentes, exigindo tratamentos adequados e planejamento para assegurar funcionalidade e estética. Reciclar aparece como alternativa quando o reaproveitamento direto não é viável, transformando a madeira em novos materiais, como painéis ou biomassa. Esses princípios, integrados, possibilitam um ciclo produtivo mais sustentável, alinhado à preservação ambiental e à economia circular.

4.5.1 Reaproveitamento de madeira regional

O Distrito Federal enfrenta significativos desafios no gerenciamento de resíduos de madeira, que representam uma parcela expressiva dos resíduos sólidos urbanos. A madeira, classificada como resíduo Classe B pela Resolução CONAMA 307/2002, é considerada reciclável e passível de reutilização. No entanto, sua

gestão no Distrito Federal ainda carece de estruturação adequada (Minas Gerais, s.d.).

O estudo de Melo e Sanches (2023) revelou que, atualmente, os resíduos de madeira no território federal são gerados principalmente por três fontes: construção civil, poda urbana e atividades madeireiras. Destaca-se que apenas 26,9% das cooperativas no Distrito Federal coletam e processam madeira maciça ou materiais lenhosos, demonstrando um aproveitamento limitado desse recurso.

A Lei nº 595/2019 destina até 30% da madeira proveniente de podas urbanas aos artesãos locais. No entanto, essas iniciativas operam de forma fragmentada, sem um sistema integrado de reaproveitamento (Caputo, s.d.).

A Resolução CONAMA 307/2002 estabelece que os resíduos de madeira devem ser “reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário”, mas a ausência de infraestrutura adequada no Distrito Federal impede o cumprimento efetivo dessa diretriz (Minas Gerais, s.d.).

A estruturação de um sistema de reaproveitamento de madeira pode gerar oportunidades de emprego e renda para cooperativas e artistas locais. O Programa de Aproveitamento de Madeira de Podas de Árvores (PAMPA), proposto pela Câmara Legislativa do Distrito Federal, reconhece que esse aproveitamento tem “alto potencial de geração de trabalho e renda” (Distrito Federal, 2019).

Experiências nacionais demonstram o potencial social dessa atividade. O programa federal de habitação popular em madeira utilizou 100 mil metros cúbicos de madeiras apreendidas pelo IBAMA para construir 5 mil residências e gerar 5 mil empregos diretos no Pará (Brasil, s.d.).

5 METODOLOGIA

Para desenvolver este produto e alcançar os objetivos propostos, foi adotada uma abordagem que combina as metodologias de design propostas por Baxter (2005) e Munari (2001). O processo foi estruturado em quatro fases, selecionando uma etapa de cada autor para corresponder a cada fase de desenvolvimento, conforme detalhado na tabela abaixo:

Tabela 1 - Etapas metodológicas adotadas baseadas nas abordagens de Baxter e Munari

Fases	Etapas	Mike Baxter	Bruno Munari
1 ^a	Mike Baxter - 01 Bruno Munari - 01	Planejamento do produto	Definição do problema
2 ^a	Mike Baxter - 03 Bruno Munari - 06	Projeto conceitual	Criatividade
3 ^a	Mike Baxter - 03 Bruno Munari - 07	Projeto de configuração	
4 ^a	Bruno Munari - 09		Modelo

Fonte: Elaborado pelo autor

Fase 1: Planejamento do produto (Baxter) e definição do problema (Munari)

A primeira etapa de Baxter, conhecida como planejamento do produto, envolve a elaboração da especificação da oportunidade e do projeto. É o momento de planejar a proposta do novo produto, considerando tanto as necessidades do cliente quanto as possibilidades de inovação.

A primeira etapa de Munari consiste na definição do problema que pode ser especificado pelo próprio designer ou proposto pela indústria/cliente. O designer/projetista poderá encontrar diversas soluções para a resolução do problema; nesse caso, deverá optar por uma delas, a qual poderá ser provisória, definitiva ou até mesmo uma solução simples e econômica.

Fase 2: Projeto conceitual (Baxter) e criatividade (Munari)

A terceira etapa de Baxter trata do projeto conceitual, que envolve gerar o maior número possível de conceitos e alternativas, com verificação da coerência com os critérios estabelecidos.

A sexta etapa de Munari trata da criatividade, onde a ideia é substituída pela criatividade, considerando todas as possibilidades para se chegar a uma solução para o projeto a ser desenvolvido.

Fase 3: Projeto de configuração (Baxter)

A terceira etapa de Baxter trata do projeto de configuração, que envolve a seleção final de ideias e a análise das possibilidades.

Fase 4: Modelo (Munari)

A nona etapa de Munari trata do modelo, onde, a partir das experiências obtidas, das informações, amostras e conclusões, chega-se à construção do modelo 3D, que demonstra as possibilidades materiais ou técnicas a serem utilizadas no projeto.

6. DESENVOLVIMENTO

6.1 Definição do problema

A dependência quase exclusiva do financiamento público constitui a principal vulnerabilidade dos museus brasileiros. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Museus (Ibram), 385 dos 4.010 museus cadastrados no país estão atualmente

fechados, representando 9,6% do total. Esta situação alarmante reflete diretamente a fragilidade financeira das instituições que não desenvolveram fontes alternativas de receita (Portal Tela, 2025).

O modelo tradicional de financiamento museológico no Brasil concentra cerca de 80% dos recursos em verbas públicas, enquanto apenas 20% provêm de fontes próprias, como bilheteria, locação de espaços e cessão para restaurantes. Esta concentração expõe as instituições a riscos regulatórios e políticos significativos, em que mudanças nas políticas públicas ou cortes orçamentários podem comprometer drasticamente a operação dos museus (Rubim, 2013).

6.1.1 Vulnerabilidade financeira e fechamentos

A maioria dos museus fechados são públicos (263 instituições), sendo 167 sob gestão municipal, o que demonstra que a dependência exclusiva do financiamento público é particularmente problemática em níveis locais de governo. (Portal O Tempo, 2025). Algumas instituições brasileiras começam a explorar alternativas comerciais. O Museu do Amanhã, por exemplo, desenvolveu uma loja que, embora apresente contradições em sua abordagem comercial, representa uma tentativa de diversificação de receitas. Contudo, a pesquisa revelou que "a própria loja, de certa forma, incentiva essa prática quando oferta objetos diversificados, mas sem ligação com o próprio museu" (Vidal, s.d.).

6.1.2 Limitações na conservação e segurança

A redução da capacidade operacional é uma realidade enfrentada por museus que não contam com a diversificação de receitas. Isso se reflete em cortes em contratos de segurança e limpeza, redução dos horários de funcionamento, limitações na programação educativa e dificuldades na manutenção da infraestrutura. Um exemplo claro é o Museu do Diamante, em Diamantina (MG), que, no fim do ano passado, reduziu o horário de visitação e não abre mais aos fins de semana devido a cortes nos contratos de vigilância, ilustrando como a falta de recursos próprios impacta diretamente as operações (Lemos, 2018).

A falta de comércio gera um ciclo vicioso em que a ausência de receitas próprias aumenta a dependência do financiamento público, tornando os museus mais vulneráveis a cortes orçamentários que comprometem suas operações. A consequente redução de serviços diminui a atratividade para o público, o que leva a uma menor visitação e reduz ainda mais as possibilidades de geração de receita própria. Com isso, há uma perda de competitividade, pois museus sem atividades comerciais tornam-se menos relevantes no mercado cultural. A carência de oferta de serviços para os visitantes faz com que eles gostem do museu, mas não retornem por falta de novidades, o que impacta diretamente a sustentabilidade a longo prazo (Banco Central do Brasil s.d.).

6.1.3 Estratégias de mitigação e adaptação

Para superar a dependência exclusiva do financiamento público, os museus precisam desenvolver capacidades comerciais, o que envolve a construção de competências em gestão, a criação de produtos e serviços alinhados com suas missões, o estabelecimento de parcerias estratégicas com o setor privado e a implementação de tecnologias para vendas online. A literatura especializada aponta, ainda, para a adoção de modelos híbridos de financiamento, que combinam um aporte público estável com receitas comerciais diversificadas, entre outras estratégias (LEITE, 2023; SANDY, 2017).

A sustentabilidade econômica dos museus e a democratização do acesso cultural encontram no designer brasileiro um aliado fundamental que, paradoxalmente, enfrenta significativas barreiras para alcançar projeção e reconhecimento regional. Embora o mercado nacional de design tenha crescido 8% ao ano e deva faturar R\$22,5 bilhões em 2025, os profissionais locais ainda dependem de plataformas fragmentadas e carecem de espaços adequados para visibilidade regional. A valorização do design brasileiro tem ganhado reconhecimento internacional, com designers nacionais sendo premiados em competições globais como o A'Design Award e participando de eventos como a Semana de Design de

Milão. Contudo, essa projeção externa contrasta com a dificuldade de reconhecimento e apoio no mercado regional.

Para que os museus possam efetivamente integrar o design como ferramenta de transformação social e sustentabilidade financeira, é fundamental que o designer tenha acesso a plataformas regionais que valorizem sua produção local. A regionalização dos ambientes e a cultura local constituem uma fonte primária de inspiração e o design funciona como ferramenta crucial de valorização territorial (PICHLER; JUCHEM, s.d.). A necessidade de apoio institucional para designers regionais não representa apenas uma demanda profissional, mas sim uma condição estratégica para que museus e instituições culturais possam cumprir simultaneamente seus objetivos de sustentabilidade e impacto social transformador.

A integração entre museus e os ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) da ONU, por meio do design, representa um caminho promissor. Estudos e reflexões sobre o assunto propõem a ampliação dos horizontes de atuação dos designers no contexto museológico, defendendo a importância de transformar os museus em espaços de experiências coletivas e multidirecionais, objetivo que pode ser alcançado por meio de uma integração mais efetiva do design nos processos expositivos e institucionais.

O principal mecanismo de fomento do setor cultural no Distrito Federal, o Fundo de Apoio à Cultura (FAC), sofreu um corte de recursos de 21,7% para 2025, passando de R\$100,4 milhões para R\$78,7 milhões, segundo a Lei Orçamentária Anual (LOA), aprovada em dezembro de 2024 na Câmara Legislativa do Distrito Federal (Brasil de Fato, 2025).

O Relatório Final da V Conferência de Cultura do Distrito Federal aponta a falta de espaço e o excesso de burocracia como entraves para o desenvolvimento do setor. Entre as propostas destacadas estão a criação de um plano estratégico específico para as Regiões Administrativas e a adoção de editais simplificados para contratação artística (SECEC, 2021, p. 15, 22, 28, 30).

Junqueira (2018) apresenta a cultura como um sistema interdependente de agentes. A pesquisa identifica que “o sistema da arte é uma cadeia interdependente de agentes” onde “artistas, coletivos, espaços independentes e produtores culturais” são os verdadeiros criadores e executores dos produtos culturais. O Estado não aparece como produtor direto, mas como regulador e financiador deste sistema. Segundo um levantamento da UNESCO (2025) sobre economia criativa, “o mercado cultural gera uma renda anual de US\$2,25 bilhões e é responsável por cerca de 30 milhões de empregos em todo o mundo”. Esses números referem-se à produção efetiva do setor cultural, não à gestão governamental.

É fundamental implementar políticas públicas que promovam uma maior inserção das áreas criativas na economia, já que estas englobam profissões geralmente associadas a níveis elevados de escolaridade e melhores remunerações, além de impulsionarem de forma significativa a geração de empregos e rendas. Essas estratégias governamentais precisam se estender a todas as regiões do país, buscando descentralizar tais atividades e ampliar suas oportunidades.

Segundo Leonardo Brant (2009), o elemento mais determinante para um produto cultural é o modelo de financiamento utilizado. Ele aponta ainda que o setor cultural carece de profissionais capacitados e abertos a novas abordagens, que sejam compatíveis com as demandas e complexidades atuais. Nesse contexto, torna-se indispensável estabelecer uma nova pauta de ações capazes de enfrentar os desafios contemporâneos, promovendo uma articulação eficiente entre poder público, sociedade civil e mercado. Isso permite entender a cultura como um elemento central e fundamental para orientar os novos modelos de desenvolvimento.

Esse setor apresenta grandes possibilidades de crescimento, gerando emprego, renda e tornando os territórios mais agradáveis, com maior atratividade e dinamismo. No entanto, a fragmentação atual desperdiça o talento criativo local, limitando o impacto cultural e econômico que Brasília poderia exercer como referência nacional e internacional em economia criativa. A superação dessas limitações requer ação coordenada entre governo, universidades, museus e

sociedade civil, com foco na criação de ecossistemas digitais integrados que democratizem o acesso às oportunidades culturais.

Para Munari (2008), muitos profissionais começam “pelo fim” (a forma), sem entender o problema. Ele reforça que o processo de design deve ser racional e metódico, e que tudo começa com uma observação crítica e uma definição clara do problema a ser resolvido.

No contexto de Brasília, o comércio dentro dos museus carece de objetos de memória que combinem sustentabilidade e identidade cultural. Há uma crescente demanda mundial, incluindo turistas e admiradores de arte e cultura, por produtos que conectem a experiência cultural ao consumo consciente. No entanto, essas pessoas encontram opções genéricas e desvinculadas de uma proposta sustentável.

Além disso, há uma subutilização do potencial criativo de designers locais, o que limita sua visibilidade e inserção no mercado. Assim, o objetivo é criar um objeto de memória sustentável, funcional e comercialmente viável, que combata o consumo excessivo e a desvalorização da produção cultural e artística local. (OLIVEIRA; BARRACHO; CANTONI, 2024)

7. ESPECIFICAÇÃO DA PROPOSTA

O produto a ser desenvolvido será uma luminária de pequeno porte, inspirada nas formas arquitetônicas do próprio museu e no modernismo que caracteriza seu estilo. A proposta busca refletir a estética modernista do edifício, estabelecendo um visual e afetivo com os visitantes. A luminária será projetada para atuar como uma peça decorativa e funcional, ideal para ambientes internos, com ênfase em uma iluminação suave. A madeira de reuso será o material principal, combinada com outros elementos acessíveis que agregarão valor visual à peça. O resultado final deverá ser compacto, de fácil transporte, e possuir apelo estético capaz de atrair diferentes perfis de público.

7.1 Restrições e diretrizes

O desenvolvimento do produto deverá observar algumas restrições e diretrizes fundamentais. Primeiramente, o custo de produção deve ser mantido em níveis reduzidos, sem comprometer a qualidade e a integridade estética da peça. A sustentabilidade será uma premissa essencial, com ênfase no uso de madeira reaproveitada e materiais de baixo impacto ambiental. O projeto também deve contemplar a viabilidade de produção por artesãos ou pequenos produtores locais, incentivando a valorização da cadeia criativa de Brasília e promovendo o fomento econômico da região. Além disso, o tamanho e o peso da luminária deverão ser adequados para facilitar seu transporte por visitantes, incluindo turistas.

Como resultados esperados, o produto final pretende reforçar a imagem do Museu de Arte de Brasília (MAB) como um espaço inovador e sustentável, fomentar o consumo consciente e fortalecer o ecossistema criativo, gerando oportunidades econômicas para criadores locais.

7.2 Público-alvo

A loja de um museu atua como uma extensão da experiência expositiva, reforçando a conexão dos visitantes com a cultura local. Huang, Chen e Zhan (2023) apontam que consumidores valorizam produtos com narrativas culturais e significados simbólicos, o que torna esses itens eficazes na mediação entre o patrimônio e o público. Assim, além de gerar receita, a comercialização de produtos ligados às exposições contribui para a preservação da memória coletiva e para a valorização da identidade local.

O projeto destina-se aos visitantes do Museu de Arte de Brasília (MAB), abrangendo uma faixa etária diversa, com ênfase em pessoas entre 15 e 60 anos. Os perfis mais frequentes incluem estudantes, professores, educadores, artistas, arquitetos, designers e turistas, tanto nacionais quanto internacionais. Esses visitantes compartilham interesse por arte moderna, cultura crítica e temas relacionados à arquitetura e à história da arte. Muitos utilizam o museu como um

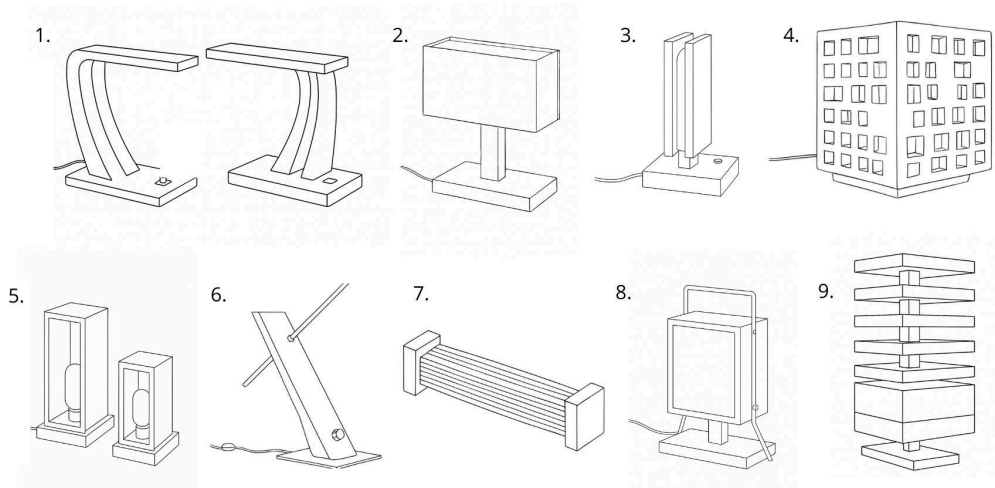
espaço para estudo, contemplação e encontro. Valorizam produtos autorais, sustentáveis e com identidade local, demonstrando afinidade com objetos que carregam simbolismo e propósito.

8 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

8.1 Brainstorm Estruturado

Para Munari (1998), o brainstorming está intimamente relacionado à sua concepção revolucionária da criatividade, entendida como um processo metodológico estruturado. O autor se opõe à concepção romântica da criatividade, que a associa à improvisação descontrolada e ao acaso inspiracional. Em sua obra *Das Coisas Nascem Coisas*, Munari estabelece uma distinção clara entre o projetista profissional e o romântico, defendendo que ser criativo não significa abandonar o método em favor de uma improvisação espontânea e desorganizada. Foram realizadas sessões de brainstorming com o objetivo de gerar o maior número possível de alternativas. Como ilustrado na Figura 1, foram exploradas diversas possibilidades de formas inspiradas no modernismo, com ênfase na integração do uso da madeira.

Figura 2 - Compilação de rascunhos de alternativas



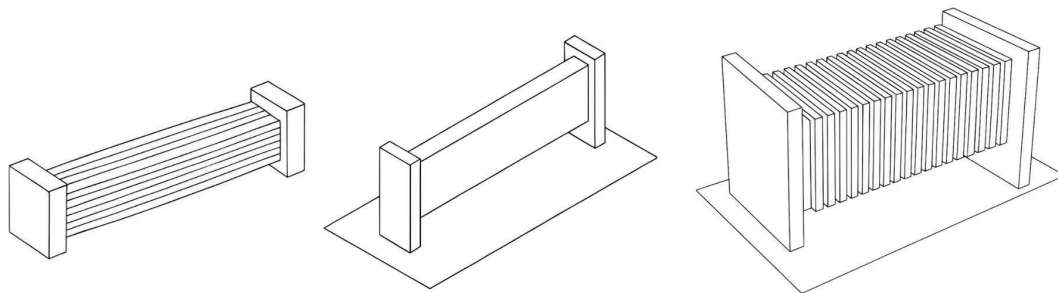
Fonte: Elaborado pelo autor

8.4 MESCRAI

"Modifique, Elimine, Substitua, Combine, Rearranje, Adapte, Inverta" é uma ferramenta que funciona como uma lista de verificação sistemática, estimulando possíveis modificações e melhorias em produtos existentes ou conceitos em desenvolvimento. Esta abordagem permite que os pesquisadores explorem diferentes alternativas e soluções inovadoras de maneira estruturada (BAXTER, 2000, p. 79).

Guiado pelos princípios de ergonomia delineados por Lida (2005), o desenvolvimento deste design priorizou a adequação físico-antropométrica do produto ao usuário final, buscando assegurar conforto e eficiência operacional. A Figura 3 documenta a trajetória evolutiva da peça selecionada, onde o design inicial foi refinado para uma estrutura mais ergonômica após a sessão de Mescrai, alinhando-se a princípios ergonômicos.

Figura 4 - Evolução do conceito



Fonte: Elaborado pelo autor

8.5 Projeto de configuração

A luminária foi projetada com uma estrutura principal composta por dois suportes laterais em madeira maciça, com dimensões de 12x10x2 cm, cada um apresentando recuo de 6x10x1cm, a partir de uma sobra padronizada de 1 cm. Esses suportes são complementados por uma estrutura interna de 27x9x1 cm, também em madeira maciça, que é responsável pela fixação da cúpula e dos módulos de iluminação. A montagem das peças segue o método de encaixe

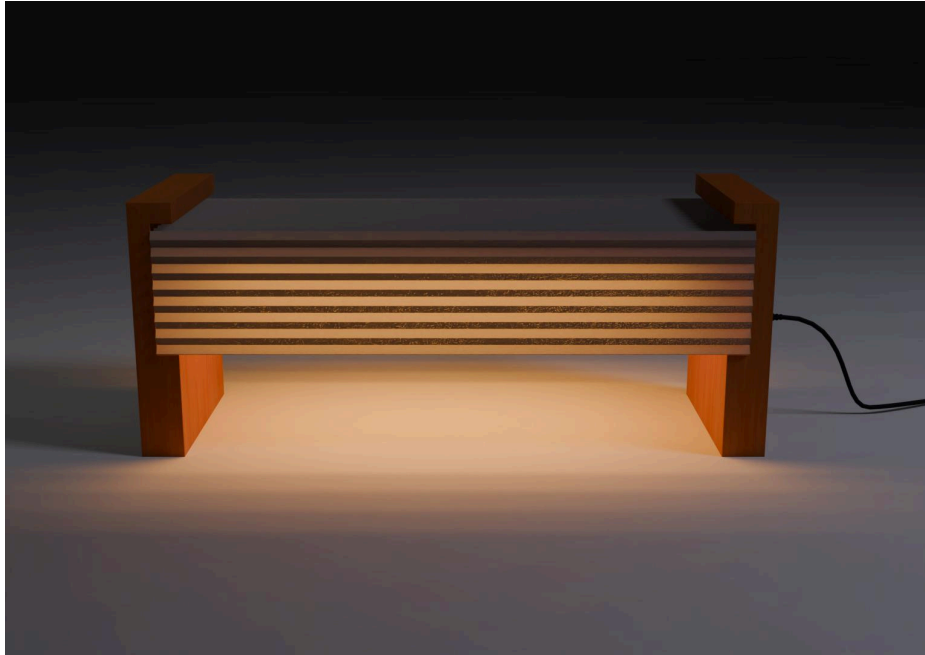
simples, por meio de pinos de madeira e cola específica para madeira, garantindo estabilidade estrutural e facilidade de montagem.

A cavidade superior da barra interna abriga uma fita de LED RGB sem fonte de alimentação externa, posicionada voltada para baixo para proporcionar um efeito de luz difusa por meio da cúpula confeccionada em tecido plissado de linho, que atua como difusor da luz. O acabamento das peças em madeira é feito com a aplicação de verniz PU, proporcionando proteção e durabilidade ao produto. A alimentação elétrica é realizada por meio de um cabo removível com conector plug IEC-C7, plug P4 USB-C. A entrada para o cabo está posicionada na lateral central do suporte direito, o que facilita o transporte e o armazenamento da peça sem a necessidade de manter o cabo conectado. O próprio cabo dispõe de um botão embutido para ligar e desligar a luminária, oferecendo praticidade e agilidade na operação.

9 MODELO

Após a definição do conceito final, iniciou-se a etapa de transposição das ideias e ilustrações para o ambiente tridimensional, utilizando o software Blender. Neste momento, as referências visuais desenvolvidas durante a fase conceitual foram cuidadosamente interpretadas e modeladas no Blender, um software completo e *open source*, voltado para criação, modelagem, texturização e renderização de objetos em 3D.

Figura 5 - Modelo final em 3D



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 6 - Modelo final em 3D



Fonte: Elaborado pelo autor

9.1 Ambientação

A composição das cenas de ambientação, apresentadas nas Figuras 6 e 7, foi realizada a partir do modelo final do produto, que recebeu texturização realista de acordo com os materiais especificados no projeto. Para enriquecer o contexto visual e proporcionar maior realismo à apresentação, foram adicionados elementos 3D gratuitos, obtidos em bibliotecas online, compondo um cenário harmonioso e funcional. A iluminação digital de todo o conjunto foi simulada no software Blender, permitindo o controle preciso dos efeitos de luz e sombra sobre o produto e os demais objetos.

Figura 6 - Ambientação diurna do conceito final



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 7 - Ambientação noturna do conceito final



Fonte: Elaborado pelo autor

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento deste projeto, foi possível integrar teorias e práticas metodológicas escolhidas em um processo criativo comprometido com valores contemporâneos de sustentabilidade e identidade cultural no design. O desenvolvimento de um objeto de memória para o Museu de Arte de Brasília (MAB), fundamentado no uso de madeira reaproveitada, suscitou uma reflexão crítica sobre o papel do designer no contexto regional e evidenciou a necessidade de maior reconhecimento e valorização desse profissional. Essa experiência reforçou a importância do design como ferramenta estratégica para a promoção do consumo responsável e para o fortalecimento do ecossistema cultural e econômico, não apenas em âmbito local, mas também globalmente.

O processo abrangeu etapas fundamentais, desde o embasamento teórico em economia circular e criativa até as decisões criteriosas relacionadas à escolha dos materiais e à modelagem tridimensional do produto. O resultado final, representado pela luminária desenvolvida, materializa a síntese entre valorização cultural e a

busca por inovação, conferindo funcionalidade, apelo estético e valor simbólico ao cotidiano dos visitantes do museu. Dessa forma, os objetivos traçados para o projeto podem ser considerados plenamente alcançados.

Os aprendizados obtidos ao longo do projeto reforçam a relevância do design como catalisador de conexões entre pessoas, memória, território e práticas sustentáveis. A experiência evidenciou a importância da escuta ativa das demandas do contexto, do olhar crítico sobre os impactos das escolhas de materiais e técnicas, e do diálogo entre criatividade e viabilidade econômica.

Como possíveis desdobramentos futuros, destaca-se o potencial do objeto criado para inspirar colaborações entre designers locais e instituições culturais, ampliando o repertório das instituições e promovendo a valorização do ecossistema criativo regional.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, Rosana Ferreira; REIS, Andrea de Lennhoff Pereira; NOVAES, Luiza. **Reflexões sobre design e iniciativas participativas no contexto museal**. Design e Tecnologia, v. 9, n. 17, p. 80-86, 2019. DOI: 10.23972/det2019iss17pp80-86. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/586>. Acesso em: 9 jul. 2025.
- NETTOW, Nelson Martins de Almeida; PILLOTTO, Silvia Sell Duarte. **O Design como objeto de memória**. DAPesquisa, Florianópolis, v. 9, n. 11, p. 188-202, 2014. DOI: 10.5965/1808312909112014188. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/dapesquisa/article/view/8182>. Acesso em: 24 jan. 2025.
- AMUNDARAY, Valentina. **Teoria dos 3R vs. Design: influência da crise ambiental no Design de Interiores e os 3R com método de intervenção**. 2022. Disponível em: Handle.net. Acesso em: [data de acesso necessária].
- ARAÚJO, Helena Maria Marques. **Museu da Maré: entre educação, memórias e identidades**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 12, n. 3, p. 939-949, set.-dez. 2017. DOI: 10.1590/1981.81222017000300015.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Plano Museológico 2018-2022: Museu de Valores**. Brasília: Banco Central do Brasil; Expomus, 2018. 95 p. (Coord.: Exposições, Museus e Projetos Culturais – Expomus; Divisão do Museu de Valores). Diagramação e revisão: Departamento de Comunicação do Banco Central. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/Adm/Edital/pregaoe/DEMAP0882019/arq01_DEMAP0882019.pdf. Acesso em: 09 jul. 2025.
- BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- BAXTER, Mike. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 260 p.
- BRANT, Leonardo. **O Poder da Cultura**. De. Peirópolis. 2009.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Cinco mil empregos e cinco mil casas com madeira apreendida**. Brasília: MMA, [s.d.]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/informma/item/1739-cinco-mil-empregos-e-cinco-mil-casas-com-madeira-apreendida.html>. Acesso em: 17 jul. 2025.

CAPUTO, Denise. **Parte da madeira da poda de árvores será destinada a artesãos do DF**. Câmara Legislativa do Distrito Federal, [s.d.]. Disponível em: https://www.cl.df.gov.br/resultado/-/asset_publisher/vhE9hGVRi1QD/content/id/22570490. Acesso em: 17 jul. 2025.

CÂNDIDO, Manuelina Maria Duarte. **A função social dos museus**. Cadernos de Sociomuseologia, v. 28, n. 28, p. 3-19, 2007. Disponível em: https://redespmuseologiasocial.files.wordpress.com/2014/08/2007-_artigo_a_funcao_social_dos_museus-libre.pdf. Acesso em: 9 jul. 2025.

CAVALCANTI, Marina Costa; LIMA, Antonio Augusto. **Ecodesign: uma abordagem sustentável no desenvolvimento de produtos**. Revista Brasileira de Design, v. 20, n. 1, p. 45-60, 2022.

COSTA, Luciana Sepúlveda; FREITAS, Maria Lucia. **Museus como espaços dinâmicos de educação e interação cultural**. Revista Brasileira de Educação, v. 25, n. 1, p. 45-62, 2019.

CRONEMBERG, Débora. **Manutenção de árvores no DF tem investimento de mais de R\$ 50 milhões em 2024**. Agência Brasília, 17 jun. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasilia.df.gov.br/2024/06/17/manutencao-de-arvores-no-df-tem-investimento-de-mais-de-r-50-milhoes-em-2024/>. Acesso em: 25 jan. 2025.

DISTRITO FEDERAL. Câmara Legislativa do Distrito Federal. **Parecer nº 3 - CDESCTMAT**. Brasília: CLDF, 2019. Disponível em: [https://www.cl.df.gov.br/documents/29766514/29995742/1731537651099-Parecer+-+3+-+CDESCTMAT+-+\(266249\).pdf/e3e6c55a-0e87-e39d-918a-b1f5cfa34008?version=1.0&t=1731537651220](https://www.cl.df.gov.br/documents/29766514/29995742/1731537651099-Parecer+-+3+-+CDESCTMAT+-+(266249).pdf/e3e6c55a-0e87-e39d-918a-b1f5cfa34008?version=1.0&t=1731537651220). Acesso em: 17 jul. 2025.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Cultura e Economia Criativa. **Arte e design em Brasília 1950-2021: Museu de Arte de Brasília**. Brasília: SECEC-DF, 2022. 48 p. Disponível em: https://www.cultura.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2022/04/Catalogo_MuseuDeArtes_33x24cm_Versao-Final.pdf. Acesso em: 9 jul. 2025.

DORNAS, Adriana Nely; ALMEIDA, Marcelina das Graças de. **O design como objeto de memória: o gaveteiro que não nos deixa abandonar nossas memórias**. Pensamentos em Design, v. 2, n. 1, p. 105-113, 2022. DOI: 10.36704/pensemdes.v2i1.6403.

GUIMARÃES, Maíra Oliveira. **O Museu de Arte de Brasília desde o anexo do Brasília Palace Hotel (1958-2019)**. 2019. Dissertação (Mestrado) - [Instituição], [Local], 2019.

HUANG, Huiqian; CHEN, He; ZHAN, Yihong. **A Study on Consumers' Perceptions of Museum Cultural and Creative Products through Online Textual Reviews: An Example from Palace Museum's Cultural and Creative Flagship Store**. Behavioral Sciences, v. 13, n. 4, p. 318, 2023.

IIDA, Itiro. **Biomecânica ocupacional**. In: Ergonomia: projeto e produção. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2005, pp. 159-188.

JUNQUEIRA, Luiz Daniel Muniz. **Cadeia Produtiva da Indústria Cultural Criativa: Possíveis Conexões com o Turismo Criativo**. Rosa dos Ventos, Caxias do Sul, v. 10, n. 3, p. 517-537, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4735/473557642006/html/>. Acesso em: 9 jul. 2025.

KOLTERMANN DA SILVA, Tânia Luísa; CARDOSO, Eduardo; COSTA, Ricardo de Menezes. **Recursos de acessibilidade em design de exposição para pessoas com deficiência**. In: SOCIEDADE IBERO-AMERICANA DE GRÁFICA DIGITAL (SIGRADI). Anais do XV Congresso SIGRADI, 2011. Porto Alegre: UFRGS, 2011. Disponível em: https://itc.scix.net/pdfs/sigradi2011_284.content.pdf. Acesso em: 10 jul. 2025.

LEITE, Deborah Balthazar. **A sustentabilidade financeira dos museus brasileiros: uma análise das principais estratégias de financiamento**. 2023. 115 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/266809>. Acesso em: 9 jul. 2025.

LEMONS, Vinícius. **Quatro importantes museus brasileiros que fecharam as portas por problemas estruturais**. BBC News Brasil, 5 set. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45406267>. Acesso em: 9 jul. 2025.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A estetização do mundo: viver na era do capitalismo artista**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

McDONOUGH, William; BRAUNGART, Michael. **Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things**. New York: North Point Press, 2002.

MELO, Wanderson Bruno Macedo; SANCHES, Keila Lima. **Uma síntese sobre a reciclagem e reaproveitamento de resíduos lenhosos no Distrito Federal**.

Brasília: Instituto Federal de Brasília, 2023. Disponível em:
<https://www.sustentarewipis.com.br/wp-content/uploads/artigos/2023/740592.pdf>.
Acesso em: 17 jul. 2025.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. Tradução de José Manuel de Vasconcelos. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 378 p.

OLIVEIRA, Rafael Almeida de; BARACHO, Renata Maria Abrantes; CANTONI, Lorenzo. **Modelo conceitual de sustentabilidade cultural para patrimônios culturais da humanidade a partir da experiência da visita**. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, v. 18, 2948, 2024. <https://doi.org/10.7784/rbtur.v18.2948>.

PAZMINO, Ana Veronica. **Uma reflexão sobre Design Social, Eco Design e Design Sustentável**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE DESIGN SUSTENTÁVEL, 1., 2007, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: [s.n.], 2007. p. 1-10.

PEARCE, David W.; TURNER, R. Kerry. **Economics of Natural Resources and the Environment**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1990. 378 p.

PICHLER, Rosimeri Franck; JUCHEM, Pedro Luiz. **Design e valorização local: as dimensões de valor na evolução da atividade de design rumo à sustentabilidade**. Revista Educação Gráfica, Bauru, s.d. Disponível em:
<https://www.educacaografica.inf.br/artigos/design-e-valorizacao-local-as-dimensoes-de-valor-na-evolucao-da-atividade-de-design-rumo-a-sustentabilidade>. Acesso em: 14 jul. 2025.

PORTAL O TEMPO. **Quase 10% dos museus no Brasil estão fechados, e maioria é do poder público**. O Tempo, 4 jun. 2025. Disponível em:
<https://www.otempo.com.br/entretenimento/2025/6/4/quase-10-dos-museus-no-brasil-estao-fechados-e-maioria-e-do-poder-publico>. Acesso em: 9 jul. 2025.

PORTAL TELA. **Museus enfrentam fechamento por falta de recursos e manutenção no Brasil**. Portal Tela, 05 jun. 2025. Disponível em:
<https://www.portaltela.com/cultura/flagged/2025/06/05/museus-enfrentam-fechamento-por-falta-de-recursos-e-manutencao-no-brasil>. Acesso em: 9 jul. 2025.

PUENTES, Beltrán. **The circular economy strategy as a way of designing more durable, repairable, and reusable products**. Revista da Universidade do Minho, [s.d.]. Disponível em:
<https://revistas.uminho.pt/index.php/unio/article/view/5518/6126>. Acesso em: 24 jan. 2025.

REIS, Marcos Roberto dos; DÍAZ MERINO, Eugenio Andrés. **Painel semântico:** revisão sistemática da literatura sobre uma ferramenta imagética de projeto voltada à definição estético-simbólica do produto. *Revista Estudos em Design*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, Art. 893, 2020. Disponível em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/893>. Acesso em: 23 jul. 2025.

RESENDE, Julia de Carvalho; NOVAES, Luiza. **Design nos museus:** uma reflexão sobre perspectivas e abordagens. *Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Design*, Manaus, v. 10, n. 2, p. 1-18, 2024. Disponível em: <https://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/cadernoppgd/article/view/16800>. Acesso em: 10 jul. 2025.

RIBEIRO, Silvia Morais; SILVA, Maria Teresa. **A importância da diversidade de serviços nos museus contemporâneos.** *Revista Brasileira de Museologia*, v. 10, n. 2, p. 45-60, 2020.

ROBERTO, Mario; SHIBAO, Fabio Ytoshi; CRISTINA, Flavia. **Economia circular:** conceitos e aplicação. *Revista Eletrônica Gestão e Serviços*, v. 10, n. 2, p. 2808, 2020.

RUBIM, Daniel. **Museus e suas sustentabilidades:** finanças, gestão, conteúdo e ESG. Relato crítico da mesa “Sustentabilidade para museus” no I Encontro Paulista de Museus. São Paulo: Fórum Permanente, 2013. Disponível em: https://www.forumpermanente.org/event_pres/encontros/encontros-paulista-de-museus/i-encontro-paulista-de-museus/relatos-criticos/relato-critico-2013-sustentabilidade-para-museus. Acesso em: 9 jul. 2025.

SANDELL, Richard; NIGHTINGALE, Eithne (Ed.). **Museums, Equality and Social Justice.** Londres: Routledge, 2012.

SANDY, Danielly Dias. **Políticas públicas para museus brasileiros: gestão e sustentabilidade.** Dissertação (Mestrado em Museologia) – Programa de Pós-Graduação em Museologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/22645>. Acesso em: 9 jul. 2025.

SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA E ECONOMIA CRIATIVA DO DISTRITO FEDERAL. **V Conferência de Cultura do Distrito Federal:** relatório final. Brasília: SECEC-DF, 2021. 47 p. Disponível em: <http://bnbdigital.cultura.df.gov.br/secretaria-de-cultura-e-economia-criativa/v-conferencia-de-cultura-do-distrito-federal-relatorio-final/>. Acesso em: 10 jul. 2025.

UNESCO. **Creative Economy for Sustainable Development in Brazil**. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/node/108127>. Acesso em: 10 jul. 2025.

UNESCO. **Economia criativa para o desenvolvimento sustentável no Brasil**. [s.l.: s.n.], s.d. Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/node/108127>. Acesso em: 9 jul. 2025.

VIDAL, Leonardo da Silva. **“São souvenirs da cidade e não do museu”**: um relato sobre consumo na loja do Museu do Amanhã. S.l: s.n., s.d. Disponível em: <http://www.enecult.ufba.br/modulos/submissao/Upload-607/139254.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2025.