

TÉCNICAS

DE REPRESENTAÇÃO
PARA DESIGN DE
PRODUTOS



Conceituação



Finalidade



Técnicas



Ferramentas

TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO PARA DESIGN DE **PRODUTOS**

CONCEITUACÃO

Mockup

É uma representação de um produto, focada na aparência e na interface do usuário. Ele serve para demonstrar o design do produto, sem se preocupar com a funcionalidade completa.

CONCEITUACÃO

Protótipo

É uma versão inicial de um produto, usada para testar e validar conceitos, funcionalidades e design. Ele pode variar em fidelidade de aparência, desde modelos simples e de baixa fidelidade até versões mais complexas e de alta fidelidade, que se aproximam do produto final.

CONCEITUACÃO

Maquete

É uma representação em escala reduzida de um objeto ou espaço, como um edifício, paisagem ou produto. Para fins de estudo, apresentação ou demonstração.

CONCEITUACÃO

Modelo ampliado

É uma representação em escala maior de um objeto, usado para destacar detalhes e características que seriam difíceis de visualizar em tamanho real.

CONCEITUACÃO

TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO PARA DESIGN DE **PRODUTOS**

FINALIDADE

Quando um mockup é usado

É usado para apresentar o design de um produto a clientes, stakeholders ou equipes de desenvolvimento, permitindo visualizar a aparência e o layout antes da produção. Ele é útil para obter feedback, validar conceitos, tomar decisões de design e para facilitar o processo criativo.

FINALIDADE

Quando um protótipo é usado

É usado em diversas etapas do desenvolvimento de um produto, desde a validação de conceitos iniciais até a otimização do design final. Ele permite testar funcionalidades, ergonomia, usabilidade e outros aspectos do produto, antes da produção em massa.

FINALIDADE

Quando uma maquete é usada

É usada em projetos de arquitetura, design e engenharia, para visualizar o design, proporções e layout de um espaço ou objeto. Ela auxilia na comunicação, tomada de decisões e apresentação de projetos.

FINALIDADE

Quando um modelo ampliado é usado

É usado em produtos pequenos que precisam de um tamanho maior para que assim sejam melhor observados, como em design de joias e detalhes de roupas.

FINALIDADE

TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO PARA DESIGN DE **PRODUTOS**

TÉCNICAS

Modelo em espuma floral

É um material leve e fácil de esculpir, ideal para modelos conceituais e protótipos rápidos. O processo envolve cortar, moldar e lixar a espuma, utilizando ferramentas como estiletes, lixas e espátulas.

TÉCNICAS

Acabamento em espuma floral

Pode ser feito com massa acrílica, primer, e tinta PVA, para criar superfícies lisas e detalhadas. É importante selar a espuma antes do acabamento, normalmente é usado a massa acrílica de PVC (conhecida com massa corrida), para evitar que ela deforme a modelagem e absorva umidade.

TÉCNICAS

Modelo em massa de modelar profissional

O processo envolve esculpir, moldar e alisar a massa, utilizando ferramentas como estecas, espátulas e boleadores. A massa mais usada nesse processo é a plastilina, muito parecida com a massinha de modelar infantil, pois ela não endurece após a modelagem podendo ser reutilizada em outros projetos, no entanto ela é mais resistente que a massinha infantil, ela aceita reações de outros materiais, como a cura da borracha silicone em seu entorno sem perder suas características podendo ser um excelente modelo mestre.

TÉCNICAS

Molde de silicone

Usados para reproduzir modelos em resina, gesso ou outros materiais. O processo envolve criar um modelo mestre, construir uma caixa de moldagem e despejar silicone líquido sobre o modelo, aguardando a cura.

TÉCNICAS

Modelo em resina

A resina é um material versátil e durável, usado para criar modelos detalhados e de alta qualidade, com a possibilidade de representações transparentes. O processo envolve misturar a resina com um catalisador, despejar a mistura no molde e aguardar a cura, seguida de acabamento.

TÉCNICAS

Acabamento do modelo em resina

O acabamento em resina pode ser feito com lixas, ceras e polidores, para criar superfícies lisas e brilhantes. Ferramentas como furadeiras e retíficas são usadas para remover excessos e criar detalhes finos. É importante utilizar equipamentos de proteção individual, como máscara e luvas, pois a resina pode ser tóxica. Seu tempo de cura depende do fabricante, mas gira em torno de 2 a 6 horas para cura total.

TÉCNICAS

Modelo em gesso

O gesso é um material acessível e fácil de usar, ideal para modelos conceituais e protótipos rápidos. O processo envolve misturar o gesso com água, despejar a mistura no molde e aguardar a cura, seguida de acabamento com lixas e ferramentas de corte. O tempo de cura do gesso é em torno de 5 a 15 minutos.

TÉCNICAS

Modelo em papel

O papel é um material versátil e de baixo custo, usado para criar modelos conceituais, maquetes e protótipos de baixa fidelidade. O processo envolve cortar, dobrar e colar o papel, utilizando ferramentas como estiletes, tesouras e colas. Também pode ser usado a técnica de dobraduras como o origami e de cortes como o kirigami.

TÉCNICAS

TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO PARA DESIGN DE **PRODUTOS**

FERRAMENTAS

Estecas

São ferramentas de detalhamento, elas apresentam ponteiros de diversos formatos e se fazem na escala da mão, dando segurança ao trabalhar em partes de difícil acesso numa peça. Além de dar acabamento, são capazes de cortar, esfarelar, chapiscar e atribuir diversos volumes à superfície.



FERRAMENTAS

Palitos de madeira

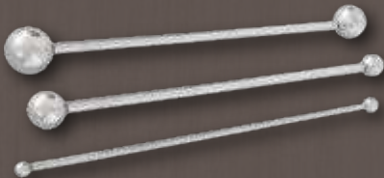
Garantem um bom acabamento em planos retos e chanfrados, apresentando compatibilidade com vários materiais pela variedade de diâmetros e larguras.



FERRAMENTAS

Boleadores

São ferramentas de ótima performance no acabamento dos modelos, pois são apetrechos na escala da mão com ponteiros redondos de vários diâmetros, possibilitando alterações no volume e suavização de vértices e arestas.



FERRAMENTAS

Soprador térmico

Lembra um secador de cabelo, no entanto contém um calor exponencialmente maior. Sua função é acelerar o processo de secagem, uniformizar ou curar qualquer superfície.



FERRAMENTAS

Cabine de pintura

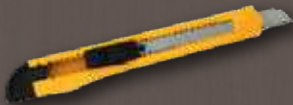
É uma caixa que facilita na cobertura uniforme de tinta, ou verniz, pois isola da área externa, evitando poeira ou vento; além disso, possui uma base giratória, que permite acessar todas as faces do modelo sem manuseá-lo possibilitando um ótimo acabamento.



FERRAMENTAS

Estilete

Ferramenta de corte que permite precisão e longo alcance. Além de ser muito versátil é também muito durável, pois sua lâmina se fragmenta, dando origem a novas superfícies cortantes. É um apetrecho que atende a várias funções e materiais.



FERRAMENTAS

Rolo de abrir massa

É essencial na obtenção de superfícies planas e uniformes, pois, sem muito esforço, seu acabamento polido desliza sobre o material, distribuindo-o igualmente sobre a bancada de trabalho.



FERRAMENTAS

Lixas

Participam de múltiplos processos de acabamento e obtenção de formatos, pois apresentam opções variadas de gramatura e isso facilita a compatibilidade entre muitos materiais. Além disso, as lixas possuem diferentes tipos de granulagens, ou seja, o tamanho e à distribuição dos grãos abrasivos na lixa podem variar, indicando quão grossa ou fina ela é.



Folha de acrílico

É um material de acabamento plano e polido, bastante utilizado na fabricação de moldes negativos. Normalmente, é necessário somar ao seu uso a uma fita adesiva, assim é possível a criação de formas que contenham materiais líquidos.



FERRAMENTAS