



A Revolução Industrial iniciada no século XIX trouxe uma nova perspectiva para a produção de artefatos na Europa, separando radicalmente o ato de projetar um produto do ato de efetivamente fabricar esse mesmo produto. Até então, artesãos inseridos em guildas eram responsáveis por todo processo, um calceado, por exemplo, desenvolvia com ele uma relação personalista. ~~(Sua oficina)~~ Além disso, desenvolvia-se também um sistema de ensino e aprendizagem com aprendizes que se especializavam no ofício e, com o tempo, tornavam-se eles mesmos mestres artesãos. Esse modo de lidar com a produção e sua fabricação garantia a perfeição do acabamento e o controle da qualidade. Entretanto, isso é compatível com a disseminação de máquinas que multiplicavam como nunca visto a mesma sapata antes produzida com esmero pelo artesão. Esse processo de mecanização acabou por separar radicalmente o ato de projetar um artefato do ato de produzi-lo. Além disso, fez com que os processos envolvidos no processo deixassem de ter uma relação próxima com o objeto e passassem a operar dispositivos de replicação. Nas fábricas continuamente aperfeiçoado do que acontecia, os processos e muito menos os materiais.

Um nome notório a denunciar esse cenário foi William Morris. Para ele, o resultado da industrialização era cidades sujas e, principalmente, produtos feios e mal acabados. Com forte apelo ao medievalismo, Morris propunha uma solução para a situação: a volta da figura do artesão, agora inserido no processo industrial por meio do desenho e aprendizado no ofício, incluindo meios de produção e



o conhecimento em relação aos materiais

Essa visão de William Morris, entretanto, só vai realmente se consolidar no exato alemão fundado em 1919, baseado em parte nas suas ideias: a Bauhaus. Walter Gropius fundou a Bauhaus trazendo um pouco a ideia de Morris vinculando à sua formação em arquitetura. Para Gropius, ~~designer~~ ~~(designer)~~ especialmente após 1923, o designer deveria apropriar-se da fazer industrial e controlar seus processos e materiais. A ideia fundamental era democratizar o acesso a produtos de qualidade por meio dessa relação entre design, materiais e processos de fabricação.

Nesse sentido então não basta um designer ~~ser~~ ter uma única ideia. Ideias são apenas potenciais que só se realizam na materialidade produtiva. Com isso, cada ideia precisa de tipos de materiais específicos para que sejam viáveis e alcancem plenitude. Mas como então saber quais materiais são indicados? O primeiro ponto é seguir o que a própria Gropius sugere: conhecimento sobre o material. A partir desse conhecimento, é possível aplicar uma série de ~~critérios~~ ~~na exclusão de certos~~ critérios ~~que~~ não excludentes entre si.

O primeiro dele é analítico, essencialmente objetivo. Ele trata sobre a resistência à condições as quais o produto vai ser submetido ser exposto aqui. O segundo ponto é sintético e diz respeito ao conceito de design. O terceiro é o critério de similaridade, está relacionada a existência ou não de materiais equivalentes, mas mais acessíveis. Por fim, um material pode ser selecionado pela possibilidade de, ao mesmo, selecionar um projeto, implementando uma solução.



Outro direcionador importante na escolha de um material para fabricação de artefatos é a questão estética, ou seja, como esse material ~~seja~~ interage com os sentidos do usuário. Fatores como o grau de brilho ou rugosidade (tato), dureza ou maciez (tato), brilho, opacidade e níveis de transparência (visão) e a forma como o material reproduz sons ao ser tocado ou batido (audição) ~~estão~~ influenciam diretamente na percepção do objeto. Uma luminária com estrutura metálica brilhante, polida, pode passar ideia algo sofisticada, contemporânea. Por outro lado, uma cadeira de madeira ferida com entalhe, passa a sensação de algo artesanal, tradicional.

Existem tipos diferentes de materiais, cada um com suas especificidades e geralmente agrupados em cinco categorias: metais, polímeros, cerâmicos e vidros, ~~(e outros)~~ naturais e compostos. Os metais são historicamente disseminados na indústria por sua dureza, resiliência e adaptabilidade. Muito usados em estruturas e em situações que buscam uma ideia de limpeza e tecnologia. Os polímeros, por sua vez, são talvez os materiais mais disseminados na indústria. Isso se dá por serem materiais altamente ~~de~~ adaptáveis, funcionando praticamente em qualquer contexto. O modo de fabricação desse material permite a ~~alteração~~ inclusão do artista que podem alterar suas propriedades (mais duras, mais maleáveis), inclusive corantes na própria massa. Já materiais cerâmicos e vítreos são ótimos isolantes e possuem acabamentos muito bonos e variados. ~~Entretanto~~ Entretanto, podem ser muito frágeis ao impacto. Os materiais naturais, especialmente a madeira, ~~representam~~ representam texturas ao toque únicas, mas são pouco resistentes à humidade.



e a determinador componentes químicos. Por fim, tem-se as compósitos que na verdade, não são materiais, mas a combinação de dois ou mais deles de forma a apresentar aspectos positivos de cada um.

Esses materiais podem ser beneficiados e manufaturados de diferentes (~~formas~~) maneiras com a intenção de se alcançar determinadas formas. Uma determinada quantidade de polímero em pó, por exemplo, pode ser liquefeita e vertida em uma forma, com ou sem (~~força~~) injeção sob pressão, e conformar-se na formato dessa forma. Essa conformação acontece então sem que haja perda significativa da massa inicial. Por outro lado, em processos em que uma placa de metal é cisalhada, retirando-se as partes para constituição da forma final há uma perda de material. Além disso, formas já finalizadas podem ainda passar por processo de usinagem e acabamentos.

O primeiro diz respeito à junção de formas diferente por mecânica ou calor para finalização do produto. Já o segundo é a finalização do produto, o acabamento que pode ser estético (pintura, verniz) e protetivo (anodização, impermeabilização). É interessante notar que esses dois itens (união e acabamento) interferem diretamente em questões ambientais e no ciclo de vida do produto. Peças unidas com (~~cola~~) adesivos ausíveis, por (~~sem~~) exemplo, não podem ser desmontadas e recicladas. Por outro lado, determinados tipos de acabamentos podem ser tóxicos ou impossíveis de serem extraídos, o que impossibilita a reciclagem dos materiais.

Outro ~~questão~~ importante em relação aos meios de produção decorridos até aqui é quanto os investimentos



inicial muito alta para a produção de peças unitárias mais baratas no volume alto de (produção) fabricação. Para que isso seja possível são necessárias máquinas poderosas e, principalmente, a fabricação de moldes caros.

Uma alternativa a esse modelo que tem ganhado força e se popularizado são os meios de produção emergentes, especialmente ~~tradicionalmente~~ a obtenção da materialização de bits em objetos por impressoras 3D ou outras formas de reprodução CNC. O sistema funciona pela modelagem tridimensional virtual em sistemas computacionais e a compartilhamento de modelos em nuvem. Surge a partir desse cenário uma cultura maker (faça você mesmo) suportada pelas chamadas fab labs, locais de fabricação descentralizada de artefatos compartilhados e adaptados à realidade local.

A essência desse sistema é que torna a produção de produtos acessível, com uma curva de aprendizagem não muito significativa. Além disso, o processo não exige moldes caros e possibilita a reprodução de geometrias altamente complexas. No Espírito Santo destacam-se dois nomes já inseridos há algum tempo nessa cultura: Hedone Design, escultor que vem utilizando impressora 3D para reprodução de seus trabalhos; e o artista Ana Paula Castro, pesquisadora no campo com máquina de corte a laser usada na fabricação de objetos e peças com materiais do Espírito Santo.

Mas esses processos de fabricação emergente podem substituir ~~parte~~ processos tradicionais. Considera-se que não, já que cada processo possui pontos positivos e negativos, sendo indicados para situações específicas. Existem tradi-



rismais, por exemplo, são próprias para fabricação seriada e massificada, onde o valor está no volume, não na medida. Em outros casos, processos emergentes não são ideais para grandes volumes de produção. Entretanto, permitem uma relação mais pessoal do fabricante com o produto, além da personalização de cada peça. O que se conclui é que ambos meios de produção de convergirem, estabelecendo inclusive relações de complementaridade: a produção de protótipos impressos em 3D para uso na indústria tradicional, por exemplo.

É interessante notar essa relação que se estabelece entre quem projeta um produto e sua efetiva produção na cultura maker. Há uma reaproximação, uma aproximação própria do artesanato. Seria algo próximo do que propõe William Morris? Talvez, mas a atuação do designer junto à produção industrial local e ao artesanato não precisa estar restrita a esse tipo de iniciativa.

Em primeiro lugar, é preciso estabelecer que produção local industrial é algo distinto do artesanato. Na primeira caso temos as indústrias que atuam em uma região por cadeias curtas de fornecimento e produção. Além disso, estabelecem relações de proximidade com a comunidade, favorecendo o crescimento regional. O design pode ser fundamental para o fortalecimento dessas indústrias, aproveitando as sinergias de parceria com a Federação das Indústrias do Espírito Santo.

Já o artesanato se refere a produção em pequena escala, inseridos em geral em comunidades, de peças individualizadas, fabricadas à mão ou pela mão de obra



Universidade Federal do Espírito Santo . Centro de Artes . Design

Código do candidato:

26921

Data

4/5/26

Folha nº

7

mentos simples. Iniciativas como a que foi desenvolvida em colaboração com uma comunidade de designers na Bahia demonstraram como é possível a designers poderem ser um impulso nas atividades de produção de artesanato. Em parceria com os artesãos foram estudados os meios de produção para eliminar desperdícios de material. Além disso, foram desenvolvidas reuniões e parties ~~de trabalho~~ com de relações dialógicas com os trabalhadores, visando uma identidade baseada na cultura local.

Iniciativas equivalentes podem ser desenvolvidas na área artesanal no Espírito Santo em parceria com parceiros de Goiabeira em ações com centros de Diuna e Guarapari.