



No passado havia uma lacuna entre design e materiais, acreditando que os materiais eram de responsabilidade apenas dos engenheiros. A história mostra que os designers têm papel fundamental na seleção de materiais, gerando impactos positivos ou negativos para os projetos e que consequentemente refletem na sociedade. Papanek já alertava o profissional de design sobre a sua responsabilidade em projetos, atribuindo ao designer os resultados gráficos e seus impactos.

Neste contexto, o tema sorteado para o concurso do evento "Materiais e processos de fabricação aplicados ao design de produto: propriedades, seleção e aplicação de materiais, processos de fabricação tradicional e emergente, produção artesanal, produção local" estabelece uma relação não apenas com a geração ou reavaliação de Papanek, mas outros autores e pesquisadores que se conectam com as mesmas preocupações, demonstrando o papel que os materiais possuem na relação com o design, criando diversas possibilidades para estudos e práticas em sala de aula e fora de sala, em uma relação direta com a sociedade, principalmente se for direcionada a uma economia circular.





Autores como Achuly e Toubrogn, Mangini, Oliveira e Silva, entre outros buscam uma relação equilibrada com os materiais, onde os aspectos simbólicos e sensoriais contribuem para que os produtos já iniciem com responsabilidade.

Sobre as pesquisas materiais oriundas de resíduos, como a pintura utilizada na fabricação de vasos, demonstra o potencial das partículas que foram trituradas para a produção de bio-compositos. Esses resíduos gerados nos processos de vasos seriam descartados como lixo comum, porém com o conhecimento relacionado a economia circular desenvolvida pela Fundação Ellen MacArthur, os estudos de materiais compostos construídos por Callister, a preocupação de Papayk e Mangini permitiu que se estabelecesse um contexto material onde a sustentabilidade fosse posta a prova.

As experiências com materiais, fibras de madeira e resina polimérica a base de óleo vegetal de mamona, por possuírem possibilidades de se construir produtos de design de baixo impacto ambiental, considerando que seu processo de fabricação de baixa complexidade permite a produção em escala reduzida, sob





demandas, criadas artesanalmente. Sob este aspecto buscam-se selecionar e aplicar o bio-composto de maneira responsável.

Villas-Boas, Oliveira e Silva em obra publicada intitulada "Em um instante laral" demonstram a relação das fibras de piaçava com as mãos dos artesãos do Baixo Sul da Bahia, onde o material cria significados simbólicos e sensoriais, bem como uma relação de oralidade com os membros da comunidade. Sentar e entrelacar as fibras de piaçava em uma reunião quase familiar cria a sensação de pertencimento a um lar familiar.

A mudança pelo olhar cria novas perspectivas para o design no uso e circunstâncias de materiais com olhar sustentável.

Tais citações demonstram que a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade permitem que designers e engenheiros trabalhem juntos, demonstrando que a lacuna identificada no passado já não vigora no mundo atual, com preocupações emergentes.

É de suma importância que os designers que trabalham com materiais e processos, propriedades e aplicações concentrem seu estudo também na obra de Calister





para o contêimento material, ligado a sustentabilidade, mas também igualmente importante a obra de Ashby e Thompson em materiais e design.

Sentir o material permite que a partir de suas propriedades e sensibilidade, nascam produtos de design industrial ou artesanal. Vale mencionar aqui o MDD - Material Driven Design ou mesmo o método "Design pela experiência material com eco-compositos", o segundo principalmente com foco na sustentabilidade em projetos com materiais criados de resíduos, estabelece 6 fases que inicia com o problema residual gerado e que será base de uma relação de identificação material para seguir com experimento laboratorial (introdução, manuseio das pilas e resina, compactação, prensa hidráulica) e a sua trabalhabilidade para a análise superior e técnica que irá gerar a última fase (6ª fase) que é a elaboração/projeto de produto.

Não apenas na perspectiva dos pilas seguem mas é possível citar o uso de pó como filamento para a manufatura aditiva, como pesquisa desenvolvida por Zöfel ao criar um processo a partir de garrafas PET na criação de produtos em





impressora 3D, com materiais e processos amigáveis ao meio ambiente e de baixo custo, em uma economia circular, do berço ao berço.

Com os autores mencionados o uso de materiais e processos de fabricação aplicados ao design de produto é possível criar uma triade Design, Materiais e Processos, onde em uma relação circular os materiais se tornam a base da pirâmide para que novas pesquisas de design e processos estreitem mais o contato com outros profissionais, como a engenharia de materiais, engenharia mecânica e o engenheiro civil assim como Papayek e Manzini relacionaram-se com a produção equilibrada e sustentável no processo circular e de análise do ciclo de vida do produto aplicados aos materiais utilizados bem como a experiência do designer e do usuário ao manusear o produto.

Conclui-se, neste contexto apresentado, não só os mais experientes, mas a nova geração de designers devem se relacionar mais com a seleção, manuseio e aplicação dos materiais sejam em produtos finais ou híbridos, criando conceito de responsabilidade ambiental e projetual em produtos de caráter industrial ou artesanal.