

## **Design cerâmico- uma experiência na graduação**

**Resumo:** O Curso de Design da Universidade Presbiteriana Mackenzie vêm realizando experiências de ensino na graduação, com práticas de pesquisa em laboratório no sentido de aprimorar o ensino e aprendizagem do aluno para a expressão do design. Atualmente nosso laboratório está equipado e adequado ao conhecimento que rege o processo de criação para a busca de novas soluções técnicas, de práticas de moldagem para pequenas séries, tratamentos de superfícies com esmaltes diversos e para capacitação expressiva e criativa do aluno no campo do design.

**Abstract:** The Course Design of Mackenzie University have been conducting experiments in undergraduate education with practical laboratory research in order to improve teaching and student learning for the expression of design. Currently our lab is equipped and adequate knowledge governing the creation process for the search for new technical solutions, practices molding small series of surfaces with various glazes and treatments for expressive and creative skills of the student in the design field.

**Palavras chaves:** design cerâmico, ensino, criatividade.

### **Introdução**

A cerâmica propicia uma experiência pedagógica única, que permite a criação de produtos com diferentes características e utilidades. O desenvolvimento de práticas projetuais na graduação em design, tem sido de extrema importância para a criação de trabalhos experimentais realizados em laboratório. Devido as qualidades plásticas da matéria-prima da argila é possível experimentar diversas conformações expressivas por meio da modelagem da forma, da cor, da textura e do relevo, isso imprime um forte apelo simbólico e estético. Deste modo, conteúdos não apenas técnicos, mas os de valorização artística podem refinar e aguçar a sensibilidade do aluno, a percepção sensorial para a criação de ideias e de novas significações nos planos artísticos, tecnológicos e industriais.

**Justificativa:** O ensino de cerâmica faz parte do conjunto de disciplinas da grade curricular do curso de “Desenho Industrial”, da Universidade Presbiteriana Mackenzie com propostas realizadas em laboratório e oferece uma aprendizagem de modo assistido. O curso conta atualmente com técnicos permanentes no período vespertino e noturno, livre acesso ao laboratório, espaço próprio para o desenvolvimento de produtos cerâmicos, infraestrutura ferramental e de equipamentos para fundição cerâmica, professores especializados na área. O desenvolvimento prático apresenta a seguinte ordem programática: Modelagem, Cerâmica I e Cerâmica II.

### **Métodos de aprendizagem**

Nestas aulas sequenciais um programa prático experimental desenvolve a simulação do processo industrial por meio de métodos básicos de colagem e envase além de análises do *briefing* e de desenho próprio realizado pelo aluno para realizar a processo criativo.

A partir do *briefing* o aluno estabelece as prioridades, critérios e requisitos do que se almeja para a concepção do design e o estudo sobre as normas legais, que atendem as especificações gerais do produto (Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT).

De acordo com Peter Philips o *briefing* de um projeto é um documento que possui diversos formatos e variam conforme a natureza do projeto, que pode ser definida como estratégica, criativa, inovadora, empresarial, de marketing, de pesquisa ou de inovação. Em seu escopo constam as informações necessárias para o planejamento das ações projetuais que serão elaboradas durante o percurso da execução do projeto. (PHILLIPS, 2010, p.1). Conforme a proposta temática estuda-se o público alvo, da produção do painel semântico, de referenciais projetuais de destaque, de beneficiamento produtivo e de processos de serialização (peça única em pequena ou larga escala e prepara-se o estudo da documentação sobre os custos, armazenagem, sistema de transporte padrão, distribuição do produto e a embalagem. A pesquisa não somente busca atingir a meta funcional, mas por meio da logística de brainstorming (geração de conceitos) pretende-se alinhar os atributos da combinação de elementos da expressão semântica com o perfil do usuário, no

sentido de buscar o reconhecimento de uma nova interação entre o objeto e o sujeito. São fatores que dependem da hierarquia da necessidade do consumo, e na maioria das vezes fornecem dados sobre a experiência, a educação, o poder aquisitivo, o comportamento, a cultura e o grau de sofisticação e requinte do usuário e em longo prazo dependem também da identificação do consumidor com o *design*. (JORDAN, 2002). Neste sentido buscamos por meio de ensaios e exercícios diversos de criatividade uma ultrapassagem das decorrências de comunicação sensível, de novas poéticas relacionadas aos estudos de analogias, tipologias e valores de identidade.

**Disciplina de Modelagem-** Realização de desenhos, *houghs*, *sketches* e estudos de cores, linhas, texturas e relevos que aprimoram a percepção e a observação. Estudos de praticidade, de ergonomia para manejo de bicos, alças e asas em relação a pega e a empunhadura para a colocação de líquidos, porque proporcionam facilidade e conforto ao usuário (GOMES, 2003, p. 87). Estudos de ângulos de planos e relevos que podem causar algum tipo de entrave. Modelagem da volumetria, avaliação da escala, alinhamento e simetria (Gestalt do objeto). Fôrma perdida para obtenção do protótipo em gesso ou materiais similares (alginato, silicone, madeira, alumínio, vidro, plásticos e acessórios agregados).

**Disciplina de Cerâmica I-** Estudo de beneficiamento da produção de massa cerâmica, preparação do molde industrial, divisão em partes (tacetos), moldes de duas peças, moldes múltiplos e idênticos a partir do protótipo de gesso. Preparação das massas, estudo da absorção da umidade da barbotina (grés), beneficiamento e resistência térmica. Técnicas para verter a barbotina. Acabamentos das réplicas para a 1º queima (biscoito) em fornos a 1.000°C. Processos de reprodução. Estudos de colagem de peças, tratamentos de superfície de peças fundidas em barbotina e execução de acabamentos detalhados e polimentos de relevos.

**Disciplina de Cerâmica II-** Aplicação de esmaltes em baixa temperatura para 2º queima, estudos de linguagem gráfica aplicada a cerâmica, tratamento de

superfícies com óxidos, minérios e pigmentos. Incrustações em relevos, estampas, engobe, decalque e serigrafia. Queima (biscoito, decoração e acabamento), pesquisa de massas para cerâmica. Análise de impacto de esmaltes à base de chumbo ou outras substâncias tóxicas. Decoração de alta e baixa cobertura, lustres e técnica maiólica e esmaltes (transparentes translúcidos e opacos, esmaltes sobre esmaltes). Fornos e controle de temperatura e de qualidade. O professor realiza nestas três etapas a apreciação crítica, criativa e evolutiva do aluno, reconhecendo as possibilidades de comunicação sensível de cada aluno na criação do projeto desde a fase inicial a apresentação final.

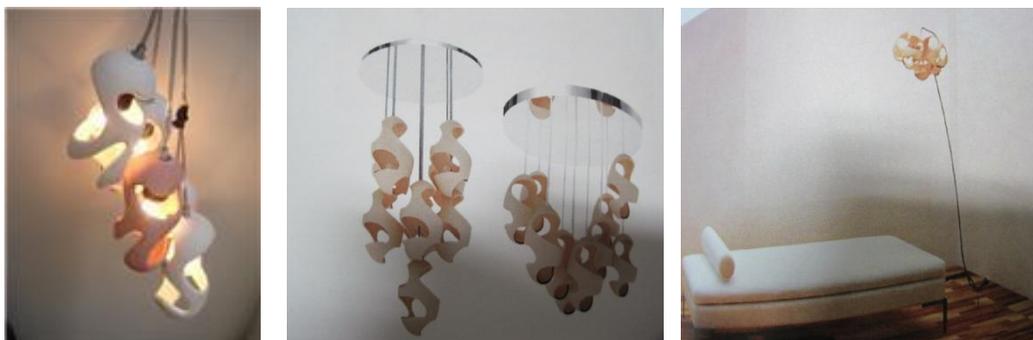
**Conclusão- Trabalhos de conclusão interdisciplinar-** Fase de conclusão da graduação para preparar o TGI (trabalho de graduação interdisciplinar), onde são abordados estudos sobre o *briefing*, referências projetuais, história e as técnicas da cerâmica e de outras questões projetuais referentes às clínicas, desenho técnico, modelo 3D e protótipo. O trabalho é apresentado a uma banca examinadora.

#### **Exemplos exploratórios de pesquisa:**

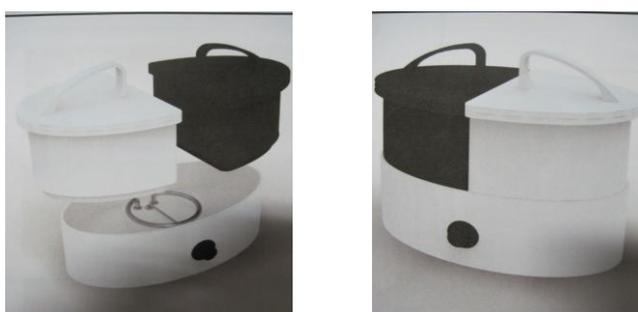
1- Luminária Kora (aluno: Vinicius Parisi): O projeto de criação da luminária faz referência às formas orgânicas e de texturas características dos corais, e estudos de cores vibrantes para aplicação de esmaltes e realiza estudos de iluminação para ambientes internos.



2- Luminária modular (aluna: Ana Cláudia Sanches Marques Vasconcelos.): O design permite múltiplas possibilidades de disposição e arranjos para decoração, por meio de uma forma lúdica, servindo inclusive tanto para iluminação de teto quanto para a de chão.



3- Derretedeira elétrica de chocolate (aluna: Rebeca Soares de Assis de Paula Silva): Neste projeto explorou-se derretedeiras de chocolates, a coleta de dados sobre o consumidor, ponto de vendas, análise dos concorrentes, análise comparativa dos materiais, gráficos de tensão e deformação, forma, cor e ergonomia. Pesquisa de campo: A história do chocolate; cacau; a indústria chocolateira no mundo, história das derretedeiras de chocolate, o contexto histórico da cerâmica, a cerâmica e sua relação com o projeto, matérias-primas naturais e sintéticas, processo de fabricação, preparo da matéria-prima e massa, tratamento térmico, acabamento, esmaltes e decoração.



3- Xícaras para destros e canhotos (aluna: Thamires Bello Durazzo): O projeto apresenta a criação de louça para cafeterias de alto padrão da cidade de São Paulo, cujo design preocupa-se em atingir o público destro e canhoto. A metodologia adotada segue normas de apresentação acadêmica e inclui uma

pesquisa de campo sobre a origem do café, a história das xícaras de café e das cafeterias.



4- Jogos de xícaras inspirados na obra de Henry Moore (aluno: Fabio Velloso): Este projeto busca criar um produto diferenciado, um design mais arrojado, exclusivo, interessante, ergonomicamente viável com linhas simples e marcantes e a harmonia e integridade do conjunto. Foi pesquisado o consumo atual da bebida no Brasil e exportações, público alvo de consumidores de café e pesquisas sobre os frequentadores dos mesmos, cafés artesanais expressos diferenciados. Estudos sobre a vida e obra de Henry Moore, assim como estudos semânticos sobre conchas, água, vento e ossos para a temática conceitual. No sentido de se ultrapassar o limite da funcionalidade, principalmente em âmbito comercial, explorou-se as possibilidades plásticas, e que correspondem as expectativas comerciais, com linhas simples e marcantes contrastando com o formato final da asa mais rebuscado, sem perder a harmonia e integridade do conjunto. Simbolicamente o corpo assemelhou-se aos elmos tão recorrentes na obra de Henry Moore, contrastando com a plasticidade orgânica da asa que assemelha-se a um osso e do pires com ondulações da água. A simetria esquerda/direita foi inevitável para a sua funcionalidade, possibilitando atender aos usuários destros e canhotos.



**Referências bibliográficas:**

BAXTER, Mike. Projeto de Produto: guia prático para o design de novos produtos. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

GOMES FILHO, João. Ergonomia do Objeto- Sistema Técnico de Leitura Ergonômica. São Paulo: Escrituras, 2003.

JORDAN, Patrick W. Desing pleasure products: an introduction to the new human ihofactors. Londres: Taylor&Francis, 2002.

LÖBACH, Bernd. Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

LIPOVETSKY, Gilles. Luxo Eterno: da Idade do Sagrado ao Tempo das Marcas. São Paulo: Companhia das Letras, 2005

PHILLIPS, Peter L.. Briefing- A Gestão do Projeto de Design. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. LÖBACH, Bernd. Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: Os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Edusp, 2002.