

ESTUDOS DE PROJETOS PARA A CONFECÇÃO DE BIOJÓIAS COM MADEIRAS AMAZÔNICAS

Mirella Sousa e SILVA¹ ; Claudete Catanhede do NASCIMENTO²

¹Bolsista PIBIC/FAPEAM/INPA; ²Pesquisadora LAM/CPST/INPA

1. Introdução

No Amazonas, a indústria madeireira é responsável por gerar grande quantidade de resíduos, isso ocorre principalmente porque as empresas realizam somente o beneficiamento primário dos recursos madeireiros, com condições inadequadas as características das madeiras tropicais. Estes resíduos nem sempre são reaproveitados de forma sustentável, descartando seu potencial de uso na confecção de pequenos objetos. Quando os resíduos são destinados a fabricação de artefatos, alguns se mostram ausentes de projeto, pois há muito se fabrica sem o conhecimento adequado das espécies e sua tecnologia, sem pesquisas prévias sobre a aplicação adequada da madeira a determinados produtos. Fatores que nos indicam ausência de estudos voltados para o desenvolvimento de produtos com madeiras na região, resultando em peças de mau acabamento, sem estilo, identidade, e principalmente sem a cautela necessária para o uso de espécies que podem ser tóxicas. O design, por sua vez, tem sido utilizado por muitas empresas na busca de alternativas para o reaproveitamento de resíduos descartados por setores produtivos, permitindo a reutilização de vários materiais. Uma vez que os têm aplicado em produtos, inculindo valores estéticos e funcionais, desvinculando o objeto de seu material residual, tornando-o atrativo e permitindo seu retorno há um ciclo de vida útil. Desse modo, propôs-se nesta pesquisa o agrupamento das espécies madeireiras não tóxicas, com base na sua caracterização física e química, no intuito de utilizar algumas destas para o desenvolvimento de biojóias a partir de seus resíduos. Para isso, o design foi utilizado como um diferencial no desenvolvimento do produto, permitindo a definição de etapas projetuais na pesquisa, de forma que esta iniciativa pôde também ser reproduzida em duas comunidades do Interior do Amazonas.

2. Material e Métodos

Para a seleção de espécies madeireiras não tóxicas, foram consultados estudos já realizados quanto à toxicidade de algumas madeiras (IBDF, 1988; Silva et. al, 2009; Varejão, 2009) e sua viabilidade de aplicação em produtos de proximidade com a pele humana, duas foram selecionadas para confecção da peça (biojóia), a *Brosimum rubescens* e a *Roupala Montana*. Após pesquisa bibliográfica, analisou-se algumas biojóias comercializadas na cidade, além de similares e tendências do segmento joalheiro, a fim de identificar aspectos do uso da madeira para este fim. Foi considerado acabamento, estilo, conhecimento das espécies, tecnologia e projeto aplicado aos produtos. Também se participou, a convite da Coordenação de Pesquisas em Silvicultura Tropical - CPST do I Curso de Artefatos de Madeiras para comunidades em unidades de Conservação Resex Uatí-Paraná e Rio Unini. Na oportunidade concedida, foi possível a ministração de um tópico sobre design (Figura 1) para capacitação dos comunitários no desenvolvimento de produtos, explorando o potencial do uso de resíduos para confecção de biojóias.



Figura 1. Tópico de design ministrado aos comunitários, na participação do curso.

A metodologia utilizada por esta pesquisa é proposta por Baxter (2009), e foi utilizada para a elaboração dos produtos do curso, como também no projeto deste trabalho, considerando as fases de análise do problema, geração de idéias, seleção de idéias, confecção de modelos e desenvolvimento do produto. Na geração de idéias (alternativas), estudou-se a composição de elementos iconográficos da região (formas, símbolos, cores e sua inserção no contexto amazônico) produzindo conceitos formais a partir do seu estudo, buscando referências iconográficas que reportassem o produto a seu ambiente de origem. Assim, o fenômeno de inspiração escolhido para a concepção da biojóia desta pesquisa, foi à piracema, que ocorre nas bacias hidrográficas do Araguaia, Amazonas e Paraguai, na desova dos peixes. O peixe, por sua vez, representa regionalidade e quanto as suas características morfológicas, nota-se a predominância de formas circulares (Figura 2), permitindo sua reprodução figurativa por meio de deste elemento geométrico. Também foram utilizadas programas gráficos como o Corel Draw e AutoCad para o seu aprimoramento visual.

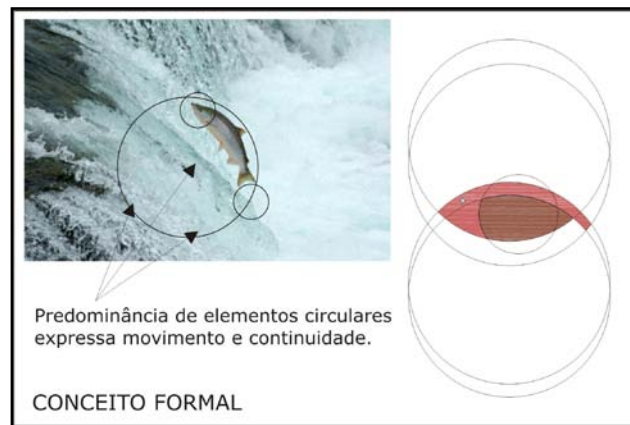


Figura 2. Conceito formal da biojóia desenvolvida.

Utilizou-se na confecção dos produtos do curso e desta biojóia, ferramentas (Figura 3) como lixadeiras, aplainadoras, serras tico-tico, entre outras encontradas em marcenarias comuns. Para o enriquecimento da alternativa desta pesquisa, também foram inseridos materiais secundários como a palha de arumã (Figura 4), ouro, e pedras semipreciosas, englobando dois processos de manufatura: o artesanal, e industrial; ainda que esta peça possa ser fabricada somente com o uso da madeira.



Figura 3. Desenvolvimento das propostas dos comunitários no LEAM.



Figura 4. Materiais alternativos utilizados na biojóia proposta por esta pesquisa.

3. Resultados e discussão

Constatou-se por meio dos estudos que cerca de cinquenta por cento das espécies madeiras comercializadas na cidade não possuem toxicidade, no entanto não há informações sobre estas espécies que acompanhem e certifiquem a maior parte dos produtos confeccionados na cidade. As biojóias na maioria das vezes apresentam-se quanto ao acabamento e qualidade e sem atratividade que motive a compra, enquanto uma minoria se sobressai com uso de materiais mais refinados como ouro e prata e formas inusitadas, sem perder sua identidade regional, alvo de grande interesse pelos turistas. Quanto ao emprego de características da região nas peças, apenas a utilização das matérias-primas faz este papel, pois não foram encontrados ícones ou elementos que justifiquem as formas estéticas ou que reportem a cultura amazônica. De posse destas informações, foi possível concentrar-se nos aspectos mais deficientes da confecção de biojóias na região e propor alternativas que possam completar essa lacuna. Dessa forma, por meio da participação do curso, também foi possível contribuir com as comunidades sobre a valorização dos resíduos (Figura 5) de árvores caídas.



Figura 5. Resultado da produção dos comunitários

O desenvolvimento da biojóia proposta englobando todas essas características e etapas, também demonstra as contribuições do design na busca de uma identidade amazônica (Figura 5) no pólo joalheiro local e o potencial do uso de resíduos madeiros para esta finalidade.



Figura 5. Colar Piracema e seu estudo de uso.

Além do papel social e sustentável que estas medidas trazem para capacitação das comunidades do interior do Amazonas, e a melhoria da economia do Estado através da competitividade dos produtos aqui fabricados.

4. Conclusão

Os objetivos propostos foram alcançados, uma vez que se constatou que um único produto, quando é desenvolvido respeitando etapas projetuais pode garantir sua reprodução, respeitando a tecnologia da matéria-prima e seu emprego no objeto, além do uso valores simbólicos que reportem à região, conferindo-lhe uma identidade regional. A utilização de materiais secundários como a palha de arumã, enriqueceu o produto, demonstrando que o uso de sementes, pele de peixes, fibras, tendem agregar valor aos produtos. A experiência de compartilhar conhecimentos por meio do curso, também foi fundamental para o enriquecimento deste trabalho, de maneira que este pôde contribuir para o desenvolvimento produtivo das comunidades envolvidas, explorando sua produção artesanal por meio do design, a fim de que seus produtos possam exportar valores intrínsecos e culturais da Amazônia.

5. Referências

Baxter, M. 2000. *Projeto de Produto: Guia Prático para Design de Novos Produtos*. Edgard Blücher, São Paulo, Brasil. 262 pp.

IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. 1988. Estacao Experimental de Curua-Una. IN: madeirass da Amazonia: Caracteristicas e utilizacao. Brasilia, vol. 2, 236p.

Nascimento, C.C.; Santana, P.R. Viabilidade técnica econômica da utilização de resíduos provenientes de tora da *Manilkara huberi*. IN: 3º Simpósio Brasileiro de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, 1º Encontro Amazônico de Ciências Florestais, INPA, 2004.

Nascimento, C.C. et al. Potencial da Utilização de resíduos realidade ou utopia. IN: Programa Institucional de Iniciação Científica Junior – PIBIC JR., 2009, 57-63p.

Santos, G. M.; Varejão, M.J.C. e Nascimento, C.C. Avaliação de compostos tóxicos em espécies madeireiras na comunidade rural (Cristo Rei) Presidente Figueiredo-AM. IN: XVI Jornada de Iniciação Científica, INPA 2007.

Telles, B. M. P.; Rosas, L. V.; Soares, S.C. Aproveitamento de resíduos de madeira gerados pelas empresas madeireiras do município de Benjamin Constant – AM. IN: PAIC/UEA. Tabatinga: 2007.2pp.

Varejão, M.J.C; Nascimento, C.S; Nakajima, G.S; Cruz, I.A. 2009. Madeiras amazonicas e os efeitos nocivos ao homem. *Amazônia: Ci. & Desenv.* 5 (9): 173-186.