

Autora: Rosa Maria de Castro Leal
Curso Superior de Tecnologia de Design de Moda
Instituição ESTÁCIO / FAP-PA

Orientadora: Almira Martins - Mestre em Gestão dos Recursos Naturais e
Desenvolvimento Local Sustentável – Universidade Federal do Pará.

A DIVERSIDADE DA FIBRA DO TURURI: APLICABILIDADE E USABILIDADE

RESUMO: A presente pesquisa versa sobre o reaproveitamento do Tururi, fibra natural originária da Amazônia. Objetiva em linhas gerais mostrar as várias maneiras a ser utilizado o reaproveitamento das sobras da fibra do tururi e conscientizar as associações ou grupos que estas sobras não devem ser queimadas ou jogadas no lixo; e em linhas específicas: a) Investigar como se dá o manejo da fibra da palmeira do Ubuçú, nas várzeas, b) Discriminar as fases utilizadas neste processo empírico do reaproveitamento da fibra natural do tururi; c) Descrever as técnicas utilizadas para o reaproveitamento; d) Promover o resgate e a introdução de técnicas artesanais das nossas tradições, as manualidades, com o resultado final na confecção de bolsas e carteiras com a fibra do tururi; e, e) Divulgar a importância desta fibra natural iniciará um trabalho de conscientização ambiental a partir da sustentabilidade, desenvolvendo uma cadeia produtiva. Possibilitando a partir das pesquisas com a fibra do tururi o desenvolvimento de programas de sustentabilidade e capacitação. A pesquisa é do tipo descritiva, exploratória e participante, pois, do manejo do tururi obteve-se de um produto final de qualidade, funcional e estético. Comprovando as possibilidades do uso do tururi em diversas áreas percebece que ainda têm um vasto caminho a ser percorrido com a pesquisa em âmbito laboratorial, que somente será conseguido com o apoio de pesquisadores interessados na união da biotecnologia com a moda. A partir desta pesquisa foram criadas e confeccionadas, no atelier, carteiras e bolsas femininas de tururi combinadas com acessórios extraídos da natureza confeccionados por artesãos da Amazônia, dando ao produto final a valorização do uso de peças exclusivas, implementando o conceito de produto contemporâneo com design, exclusividade e principalmente acabando com o estigma de que a fibra do tururi é utilizada somente para confecção de *souvenir*.

PALAVRAS-CHAVE: Tururi. Acessórios. Ecodesign.

1 INTRODUÇÃO

A floresta Amazônica é o mais extenso dos biomas, que significa *bios* = vida e *oma* = massa ou grupo, predominantemente florestais do território brasileiro. Em termos mundiais, abrange um terço das florestas tropicais úmidas do planeta e detém a mais elevada biodiversidade, o maior banco genético do mundo, além de um quinto da disponibilidade mundial de água potável. Caracteriza-se por três diferentes matas: de igapó, várzea e a terra firme, sendo a floresta da várzea que se

concentram o maior número de espécies de palmáceas. Os impactos ambientais no século XX foram muitos, provocados pelo: extrativismo, o desmatamento, as queimadas ilegais para retirada de madeira nobres, o manejo florestal, a biopirataria, a implantação dos grandes projetos de agropecuária, hidrelétricas e mineração. Provocando perdas incalculáveis no seu ecossistema e para a sua economia.

Em pleno século XXI, a Amazônia continua tendo o seu ecossistema explorado com o extrativismo de suas matérias-primas, não conseguindo obter a manutenção da floresta com a sua biodiversidade e contribuindo assim para manter a construção de uma sociedade economicamente dinâmica e ambientalmente sustentável.

Na área ambiental a busca por uma Amazônia sustentável poderia ser conseguida com o manejo de espécies da natureza como a palmeira do ubuçu, sendo uma alternativa para atender a demanda crescente por produtos artesanais e da área do *ecodesign*, gerando emprego, renda e recuperação de áreas degradadas.

A ausência de pesquisa e de política pública para promover o melhoramento genético, selecionando plantas com maior produtividade e resistência a pragas está comprometendo o desenvolvimento de regiões que necessitam de recursos de programas sociais voltadas para a verticalização, da cadeia produtiva da palmeira do ubuçu. Segundo Traversim (2005, p. 1), o termo *ecodesign*: é uma junção entre a palavra grega “eco”, que significa “casa”, e a palavra inglesa “design”, que quer dizer “planejar, desenhar”. Resumindo, o *ecodesign* propõe um casamento entre a natureza e a tecnologia, tendo a ecologia como base. Os materiais devem ser escolhidos levando em consideração sua toxicidade, abundância na natureza e possibilidade de regeneração ou reciclagem.

A presente pesquisa versa sobre o reaproveitamento da fibra natural da palmeira do ubuçu (*Manicaria Saccifera*), o Tururi, originária da Amazônia e cultivada naturalmente nas terras baixas, as várzeas. Em geral esta palmácea mede de 3 a 6 metros de altura, suas folhas são grandes. O invólucro que protege o cacho é constituído de um saco formado por tecido fibroso, flexível e resistente, denominado “Tururi”. Fibra natural de cor castanho escuro, podendo ser tingida de várias tonalidades. O Tururi tingido pode ter a sua coloração alterada conforme exposição solar.

Esta fibra é coletada nas terras baixas da floresta amazônia, as várzeas, a extração é feita manualmente por ribeirinhos que moram próximo e que estão acostumados com as dificuldades naturais do local. Após o manejo e retirada das fibras, estas são amarradas em feixes e são negociadas para atravessadores ou donos de barcos, já que é extraída em lugarejos distantes dos municípios das cidades de São João de Boa Vista e Breves na ilha do Marajó, até serem transportadas para os portos de Belém.

A fibra natural do tururi oferece aplicabilidade diversificada desde o uso nas florestas para armazenar e transportar mantimentos, frutos ou pequenas caças e também bolsas e acessórios para a moda. O seu caule é utilizado para confeccionar mobiliário, pisos e acessórios de moda calcada no conceito do ecodesign.

Estas experiências foram desenvolvidas há cinco anos. O início deste trabalho foi o questionamento sobre o que faríamos com o grande volume de sobras armazenadas que em cooperativas ou associações eram queimadas, a partir deste ponto, foram surgindo várias alternativas e constatamos a possibilidade do reaproveitamento do uso da fibra do tururi em vários segmentos. Desde o uso da fibra nas técnicas de trabalhos manuais da nossa origem brasileira, como o reaproveitamento para o uso na confecção do papel e biojóias e a conscientização das possibilidades da implantação de programas regionais de aproveitamento sustentável na confecção dos produtos com a fibra do tururi.

As Instituições da Amazônia, Universidade Federal do Pará (UFPA) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) vão depender da execução de um grande esforço de ampliação da fronteira de conhecimento científico e tecnológico para iniciarem a pesquisa com a palmácea, o ubuçu, fibra natural do tururi, não só pelo potencial econômico no mercado da moda, mas também dos produtos com a marca *ecodesign*. A deficiência de pesquisa não se justifica no contexto atual já que a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), está desenvolvendo pesquisa como a “Caracterização da fibra do tururi como elemento para a fabricação de eco-compósitos”, sendo esta uma parte de um estudo de doutorado que está sendo desenvolvido na Engenharia de Materiais em cooperação com o curso de *Design*, tendo o *eco-design* como um dos focos, principalmente no que se refere ao desenvolvimento de um material menos agressivo ao meio ambiente. Na área farmacológica os frutos oleaginosas que contém presença de triglicerídios de cadeia média como os ácidos cápricos e

caprílicos, torna este óleo uma abundante fonte natural da região, fácil de ser beneficiado para ser utilizado pelas indústrias de alimentos e cosméticos, mas pela importância da implantação da educação ambiental e da sustentabilidade (MORAIS; GUTJAHR, 2009)

Com o manejo florestal desordenado para a retirada de árvores para a implantação da agricultura familiar, a falta de política governamental com metas a longo prazo está transformando o ecossistema das várzeas em bosques homogêneos de açazeiros, sujeitas a inundações diárias, com a consequência da construção de canais para o escoamento do açaí e movimentação de embarcações.

A capacitação contribuirá para diminuir o impacto ambiental e para o desenvolvimento econômico sustentável dos ribeirinhos que contribuirão para o desenvolvimento do Século XXI, com programas de produtividade *ecotecnológica*. A partir de pesquisas em instituições e parcerias com profissionais de Design e da área tecnológica, será possível desenvolver programas de logística baseado nos recursos atuais, unindo as técnicas empíricas desenvolvidas pelas comunidades, os ribeirinhos, que fazem o manejo da fibra do tururi, inserindo tecnologia científica.

A retirada do tanino da fibra do tururi com produtos naturais da floresta, para a despigmentação, com os saberes dos ribeirinhos ou com o apoio das entidades governamentais como o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e o Curro Velho possuem técnicos capacitados para orientar estas comunidades desde o processo da despigmentação até a coloração da fibra com produtos oriundos das florestas.

Empiricamente, verifica-se que poucas inovações brotam do acaso. A maior parte das inovações, em especial as mais bem sucedidas, resultam de uma busca consciente e intencional por oportunidades como, por exemplo, tornar-se competitivo no mercado. Os avanços na criação de tecidos parecem seguir dois caminhos: os dos tecidos derivados de preocupações éticas ambientais e os surgidos com os avanços tecnológicos na área. Os tecidos do futuro terão excelente design e serão ecologicamente sustentáveis e inovadores.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O principal objetivo desta pesquisa é mostrar as várias maneiras a ser utilizado o reaproveitamento das sobras da fibra do tururi e conscientizar as associações ou grupos que estas sobras não devem ser queimadas ou jogadas no lixo.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Investigar como se dá o manejo da fibra da palmeira do Ubuçú, nas várzeas,
- Discriminar as fases utilizadas neste processo empírico do reaproveitamento da fibra natural do tururi;
- Descrever as técnicas utilizadas para o reaproveitamento;
- Promover o resgate e a introdução de técnicas artesanais das nossas tradições, as manualidades, com o resultado final na confecção de bolsas e carteiras com a fibra do tururi;
- Divulgar a importância desta fibra natural iniciará um trabalho de conscientização ambiental a partir da sustentabilidade, desenvolvendo uma cadeia produtiva. Possibilitando a partir das pesquisas com a fibra do tururi o desenvolvimento de programas de sustentabilidade e capacitação.

3 METODOLOGIA

A pesquisa é do tipo descritiva e exploratória, pois para poder fazer uma melhor investigação do tururi é preciso fazer um análise descritiva das etapas do seu beneficiamento. A pesquisa também é exploratória pois trata-se de um estudo novo, posto que este estudo se concentra em investigar as possibilidades para o uso da fibra

natural do Tururi na confecção de bolsas e carteiras, enquanto acessório de moda essencial para a composição vestimentar da mulher contemporânea.

Para a elaboração do referencial teórico será realizada uma pesquisa bibliográfica, cujos materiais pertinentes obtidos foram selecionados para a realização de fichamento do material bibliográfico, composto por: livros, artigo de periódicos e documentos acesso da internet.

Em relação aos procedimentos técnicos adotados a pesquisa é do tipo participante, posto que a autora da pesquisa trabalhou com a fibra in natura, fez várias experimentações e após várias tentativas e erros chegou-se a produtos que embora sejam artesanais apresentam muita qualidade no acabamento, devido a aplicação dos conhecimentos da academia nos conhecimentos tradicionais, fato este que se alia as premissas da pesquisa participante, como aduz Thiollent (1985, p. 7):

A pesquisa participante, por sua vez, envolve a distinção entre ciência popular e ciência dominante. Esta última tende a ser vista como uma atividade que privilegia a manutenção do sistema vigente e a primeira como o próprio conhecimento derivado do senso comum, que permitiu ao homem criar, trabalhar e interpretar a realidade, sobretudo a partir dos recursos que a natureza lhe oferece.

A pesquisa participante resultou em produtos finais que terão agregado valor incalculável com a potencialização do emprego de técnicas ancestrais de forma mais adequada, que é o resgate do conhecimento de um povo e da preservação dos seus conhecimentos, referências de uma tradição no produto final.

4 RESULTADOS

O estudo na abordagem da aplicação dos procedimentos técnicos para o desenvolvimento na reutilização das sobras da fibra do tururi sem descaracterizá-lo como fibra natural, surgiu a partir de pesquisas elaboradas em vários segmentos da área artesanal trabalhadas nas técnicas: da tecelagem no tear de pente liso com as tiras da fibra, no *patchwork* na utilização das pontas fibrosas; no tressê utilizando talas da madeira de paxiúba e jupati, no *patchwork* com pespontos feitos à máquina dando ao produto resistência e acabamento necessário para a sua utilização; no bordado manual com pontos diversos e na técnica da ourivesaria, na confecção do papel reciclado e no tressê.

A fibra raramente é utilizada tal como se encontra na natureza. Após a coleta nas várzeas e colocada em feixes e transportadas para Belém de barco. No ateliê a fibra passa por um processo de classificação e de imersão em água. Após três horas, é lavada em água corrente para retirada das impurezas vindas do local de origem como animais peçonhentos e o sujo das águas barrentas. Após os processos de lavagem, amaciamento e secagem, a fibra é passada com ferro a vapor, esticada conforme a utilização na produção. A classificação é feita por tamanho, largura, cor e qualidade, já que a fibra é coletada em épocas de muita chuva e vem com danos da natureza. A fibra do tururi não têm tamanho e nem largura padrão, tendo sido muito necessário ter feito esta classificação para agilizar o trabalho no ateliê. Este deverá ter um local específico para armazenagem e acondicionamento da fibra após classificadas em local arejado, com prateleiras suspensas para a sua colocação.

Inicialmente os pedaços desta fibra, eram armazenados sem critérios de classificação de tamanho e cor. Após o início do estudo, estes foram classificados e utilizados e reutilizados a partir da técnica a ser executada no trabalho manual, para obter o melhor aproveitamento na confecção de mantas para o produto final. Obtendo uma manta resistente, dando a durabilidade ao produto final na confecção de bolsas e carteiras femininas, mantendo o mesmo conceito da fibra natural.

As pontas do invólucro que é a parte mais resistente da fibra do tururi, após serem cortadas, ficam com a forma triangular e quando abertas no formato de cones. São classificadas por tamanho e cor. Na segunda fase, corta-se pela parte lateral formando triângulos que são unidos, formando mantas coloridas ou de uma cor. Estas mantas são utilizadas na confecção de bolsões para viagem com detalhes em couro e madeira de paxiuba, por serem mais resistentes. Estas pontas eram jogadas fora por artesãos, por serem fibrosas e duras para serem costuradas. Após a pesquisa, utilizamos o aumento do ponto da máquina de costura ou pesponto, para costurar com maior facilidade. Estas pontas eram jogadas foras por justamente serem mais resistentes.

Foto 1: Bolsa para viagem confeccionada com a reutilização das pontas fibrosas da fibra do tururi com detalhe em couro e madeira de paxiuba.



Fonte: Acervo pessoal

Na tecelagem foram reutilizadas as sobras das tiras laterais estreitas e compridas da fibra do tururi. Iniciamos com o tear mineiro, mas não houve continuidade pelo grau de dificuldade da técnica, optamos em manusear o tear manual o “pente liço” obtendo um ótimo resultado formando mantas para serem usadas em carteiras e bolsas. Alternando na colocação da trama com a fibra do tururi como o fio de cobre, tecidos finos ou rústicos, fios naturais como o rami, o curauá, a palha da costa em várias texturas, linhas de bordar, papel reciclado dando um efeito único, fios da fibra da piaçava, com os galhos finos do cacho do açazeiro.

As tiras médias foram usadas no trabalho manual e costuradas uma a uma em fileiras na máquina industrial até ficarem com o aspecto de flú-flú ou usadas no tear de pente liço.

Foto 2: Carteira confeccionada no tear manual com a reutilização da fibra do tururi e alça em madeira de paxiuba



Fonte: Acervo pessoal

Os pequenos pedaços foram classificados pela largura e altura, trabalhados na técnica do *patchwork* e fazendo o acabamento com pespontos com linhas de diversas cores, formando caminhos para dar mais resistência a fibra do tururi. Formando mantas para serem utilizadas em bolsa e carteiras.

Foto 3: Carteira confeccionada com a reutilização da fibra do tururi e com o trabalho de pesponto. Detalhe em couro de boi e madeira de paxiuba.



Fonte: Acervo pessoal

Com as sobras das tiras laterais, foi adquirida uma máquina de orlar para aperfeiçoar as tiras para a confeccionar o tressê (ver foto bolsão para viagem preto), utilizado na confecção de mantas com técnicas de motivos inspirado na cestaria indígena e das telas da fibra de arumã ou guarumã. Nos tressês foram colocados alternadamente talas das madeiras da palmeira da paxiúba ou de Jupati com tecidos e a fibra.

Com os micros pedaços iniciamos uma pesquisa com o uso de resinas com pigmentos naturais “gemas vegetais” do pesquisador Paulo Tavares.

O processo para a retirada do tanino da fibra exige conhecimento de manipulação de produtos químicos, após ser despigmentada, a fibra fica fragilizada, dependendo do processo e os materiais químicos utilizados. O tingimento desta fibra ainda é feito com corantes químicos, mas iniciamos a pesquisa com pigmentos naturais.

A utilização da técnica do bordado sobre a fibra foi elaborada com a intenção de proteger a fibra e dar um grau de refinamento ao produto. Foram utilizadas técnicas de pontos como o matiz, ponto cheio, aranha, etc e os pontos mais elaborados bordados com pedrarias, miçangas, contas de madeira, cristais e placas de cerâmica.

A introdução de materiais, como o couro de porco, o couro de boi e o couro de peixe (pirarucu, tilápia e pescada amarela) na composição com o tururi, foi para alcançar e dar mais qualidade e conceito à fibra perante o mercado. Esta composição colocadas em áreas de atrito proporcionou maior durabilidade a fibra.

A introdução do encauchado deixou o tururi muito rústico e necessitando de novos complementos e estudos.

A introdução da lona PET com aplicações da fibra do tururi, usando o grafismo marajoara e flores, tornou um produto 100% ecológico.

A utilização da madeira da paxiúba como acessório na confecção de alças para as bolsas confeccionadas com a fibra do tururi. Esta palmácea a paxiubeira é retirada em grande escala para fazer o manejo florestal para a plantação do açaí e não reaproveitada.

Os pequenos pedaços são reutilizados juntamente com a fibra do curauá na confecção de papel reciclado. Após a experiência constataram a dureza da fibra do tururi na etapa do cozimento, necessitando ter outra fibra como base, como a fibra do curauá para obter um papel com qualidade.

Foi utilizada na ourivesaria a confecção de uma placa em prata e sob esta a fibra do tururi representando os rios da Amazônia e as matas.

O segundo desafio foi dar um novo conceito de contemporaneidade e design com a usabilidade das técnicas de manualidades de origem brasileira numa fibra amazônica. Na região Norte esta fibra é usada por comunidades com a finalidade de divulgar a sua cultura e o artesanato regional na confecção de souvenir. Esta junção ou união resultou em dar mais refinamento sem descaracterizar esta fibra brasileira.

Devemos considerar como tradicionais as técnicas utilizadas nos trabalhos manuais: a estamperia xilográfica, o crochê, os bordados manuais, a tecelagem no tear de pente liço, *patchwork*, *tressé* utilizando talas da madeira de paxiúba e jupati, pespontos feitos a máquina, cestaria da fibra do Arumã e a ourivesaria com o uso da prata. Técnicas que foram preservadas por comunidades de várias partes do Brasil com habilidades manuais que dão aos tecidos qualidade e diferencial e que agregam valor.

Uma peça de roupa costurada e bordada manualmente nunca será exatamente igual a outra. Essas técnicas são difíceis para a moda de rua reproduzir em massa e, por isso acabam se tornando desenvolvimentos isolados e peças exclusivas criadas por designers em tecidos bordados a mão. O mercado dos tecidos tecnos ou dos consumidores do estilo *sportswear* estão reivindicando tecidos que tenham um bom desempenho e que sejam laváveis e duráveis. Assim, talvez a combinação de artesanato com desempenho e tecnologias modernas assegure a sua sobrevivência.

Ressalta-se que o ponto principal é o fortalecimento das organizações comunitárias envolvidas na implementação de planos de conscientização do valor da biodiversidade da floresta para terem o comprometimento com o manejo florestal e a participação das criações de políticas públicas, será o início de um desenvolvimento dos ribeirinhos das regiões das várzeas. O beneficiamento da matéria-prima regional, próximo aos locais da retirada da fibra irá estimular os ribeirinhos, a uma ruptura com os donos dos barcos ou atravessadores, a partir da estruturação de diversos grupos na época da retirada da fibra do tururi, nas áreas das várzeas, para terem maior volume para a venda, como também e armazená-las. O manejo do tururi não requer a utilização de fertilizantes ou agrotóxicos e seu processamento não despeja resíduos no ambiente. A colheita é feita sazonalmente nos períodos dos meses de dezembro a fevereiro. Após a classificação da fibra por tamanho e

qualidade, é iniciado o seu beneficiamento, a partir da lavagem em seus igarapés para retirarem os resíduos naturais.

O conceito de *ecotecnológico* conjuga a produtividade ecológica dos ecossistemas com a inovação de sistemas tecnológicos adequados as suas transformações, mantendo e melhorando a produtividade global através de projetos de uso integrado dos recursos, sujeitos à estrutura e funções de cada ecossistema e a capacidade de autogestão das comunidades e dos produtos diretos (LEFF, 2001).

Estes programas contribuirão para diminuir o impacto ambiental e para o desenvolvimento econômico sustentável dos ribeirinhos para a produção de látex, de frutas e de sementes para obter óleos para o mercado de cosméticos, preservação das palmáceas com o uso ordenado da fibra em bolsas. A partir de pesquisas com instituições e parcerias com profissionais de Design e da área tecnológica, será possível desenvolver programas de logísticas baseado nos recursos atuais. Unindo as técnicas empíricas desenvolvidas pelas comunidades, os ribeirinhos, que fazem o manejo da fibra do tururi e inserindo tecnologia científica.

O termo *fair trade* (comércio justo), faz parte do logo da *Fair Trade Foundation* e é utilizado para referir-se a produtos que recebem o padrão de certificado de “comércio justo”. Referida Fundação fornece essa certificação depois de verificar se os fabricantes ou colaboradores recebem pagamento e tratamento justos pela contribuição na criação do produto, ambiente e condições de trabalho digno (UDALE, 2009) e é também utilizado para descrever produtos que estimulam o uso de materiais naturais e sustentáveis em conjunto mantendo técnicas antigas e artesanatos tradicionais, em que o emprego regular e o desenvolvimento de habilidades podem devolver dignidade a pessoas e as suas comunidades desfavorecidas. Valorizando produtos étnicos, inseridos no conceito da sustentabilidade e que consigam segmentos de mercado “nichos” (MARTINS, 2010).

Para que uma marca possa ostentar o selo de sustentável, é necessário primeiramente que desfralde a bandeira da ética. Vale ressaltar que os entraves para o posicionamento de um produto sustentável vão desde a má fé em “dotar de selos eco-socio-responsáveis”, aos produtos que, na verdade, maculam não só o meio-ambiente, mas, sobretudo, o homem amazônico, até a complexa logística para posicionamento mercadológico.

Do ponto de vista ético, não se pode dizer que um produto é sustentável apenas por utilizar tururi, curauá, gemas orgânicas, etc ou porque o processo final

inclui mão de obra comunitária. A atitude sustentável a ser refletida no produto requer muito mais que usar insumos amazônicos ou oferecer trabalho às camadas menos favorecidas da população.

Na composição do ateliê, o primeiro ponto é o profissional que executará o produto. O perfil deste profissional dependerá do público alvo da empresa, pois é o que irá determinar o perfil do empreendimento. A falta de profissionais é o grande problema em nossa região. Para que este profissional esteja interessado em sair do mercado de trabalho de confecção de bolsas de materiais sintéticos para a confecção de bolsas com a utilização da fibra do tururi, torna-se necessário melhores condições salariais e treinamento específico para se adaptar ao corte da fibra. Como a fibra do tururi não é um tecido plano, é importante desenvolver um olhar dinâmico e diferenciado, observar os detalhes do modelo e utilizar criteriosamente os pedaços da matéria-prima para a obtenção de seu aproveitamento máximo, ou seja, cerca de 70% da fibra, já que esta contém danos naturais provocados por pragas ou roedores.

Resgatar este profissional – o bolseiro – é necessário para dar continuidade aos produtos exclusivos e com acabamento diferencial. Este profissional possui um valioso patrimônio cultural acumulado através de técnicas transmitidas de pai para filho.

A formação de profissionais para a confecção de bolsas artesanais com a fibra do tururi, é o maior gargalo para este setor, que exige um profissional com treinamento específico com a fibra.

No mercado atual encontramos profissionais, os bolseiros, capacitados com a formação para o uso dos produtos sintéticos ou tecidos planos (lona, vulcatex, etc). Este processo de capacitação demanda tempo e custo do empresário e o mais difícil é o comprometimento da continuidade deste profissional na empresa é importante para qualifica-lo profissionalmente em vários segmentos como o desenvolvimento de materiais, de maquinários, inclusão social e geração de emprego.

Comprovando as possibilidades do uso do tururi em todas essas áreas e que ainda têm um vasto caminho a ser percorrido com a pesquisa em âmbito laboratorial, que somente será conseguido com o apoio de pesquisadores interessados na união da biotecnologia com a moda.

Estes programas contribuirão para diminuir o impacto ambiental e para o desenvolvimento econômico sustentável dos ribeirinhos para a produção de látex, de frutas e de sementes para obter óleos para o mercado de cosméticos, preservação das palmáceas com o uso ordenado da fibra em bolsas. A partir de pesquisas com instituições e parcerias com profissionais de Design e da área tecnológica, será possível desenvolver programas de logísticas baseado nos recursos atuais. Unindo as técnicas empíricas desenvolvidas pelas comunidades, os ribeirinhos, que fazem o manejo da fibra do tururi e inserindo tecnologia científica.

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa iniciou com o reaproveitamento dos pequenos pedaços de tururi, que eram jogados no lixo ou queimados. Constatando que acrescentando técnicas de trabalhos manuais sobre a fibra, é possível oferecer ao público alvo um produto com maior durabilidade e mantendo a origem brasileira.

A partir desta pesquisa foram criadas e confeccionadas, no atelier, carteiras e bolsas femininas a partir da fibra natural do tururi e usando acessórios confeccionados por artesãos da Amazônia com os materiais naturais, como o: chifre de búfalo, madeira, escamas, couro de peixe, ossos e sementes, dando ao produto final a valorização do uso de peças exclusivas, implementando o conceito de produto contemporâneo com design, exclusividade e principalmente acabando com o estigma de que a fibra do tururi é utilizada somente para confecção de *souvenir*.

Pretende-se com a divulgação da fibra natural do tururi nos meios acadêmicos de pesquisa na região Amazônica, iniciar um trabalho técnico-científico amparado por experimentações acadêmicas sobre o cultivo, manejo, beneficiamento da matéria-prima e comercialização, envolvendo toda a cadeia produtiva de forma sustentável. Neste contexto se pretende desenvolver pesquisas na área da nanotecnologia, para esta fibra se tornar mais resistente e agregar valor comercial no mercado dos produtos *ecodesign*, com certificados em âmbito científico.

REFERÊNCIAS

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**. Petrópolis : Vozes, 2001.

MARTINS, Almira Alice Fonseca Araújo. **Caminho das águas:** Proposta para o aproveitamento de um subproduto ictiológico na Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá, Pará, Brasil. 2010. 208 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local, Núcleo de Meio Ambiente, Universidade Federal do Pará, Belém, 2010

MORAIS, Luiz Roberto Barbosa; GUTJAHN, Ekkehard. **Química de oleaginosas:** valorização da biodiversidade amazônica. Brasília: Cooperação Técnica Alemã, 2009.

TRAVERSIM, L. **Ecodesign.** 2005. Disponível em: <http://www.ietec.com.br/ietec/cursos/area_meio_ambiente/2005/08/05/2005_08_05_0001.2xt/materia_gestao/2005_08_05_0190.2xt/dtml_boletim_interna>. Acesso em: 21 set. 2006.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** São Paulo: Cortez, 1985.

UDALE, Jenny. **Fundamentos de design de moda: tecidos e moda.** Tradução Edson Furmankiewicz. Porto Alegre : Bookman, 2009