Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

Extensão, Pesquisa e Ensino na Universidade:
Uma experiência de 20 anos com a Fibra de Bananeira.

Maria Elisa de Paula Eduardo Garavello

Texto apresentado à Escola Superior de
Agricultura “Luiz de Queiroz” como parte dos
requisitos para obtenção do título de Livre Docente.

Piracicaba
2009

Observações para leitura desse documento

Este trabalho é uma sistematização de um conjunto de experiências nas áreas de pesquisa, extensão e ensino a partir do desenvolvimento do Projeto Banana-Artesanato, ao longo de um período de 20 anos. Contém análises inéditas e em alguns trechos, particularmente naqueles que remetem ao histórico do Projeto, o texto está apoiado em artigos já publicados, capítulo de livro e em partes dos projetos e relatórios de pesquisa apresentados para CNPq e FAPESP, coordenados por mim e/ou de minha autoria e em parceria com Silvia Maria Guerra Molina, Eneida Elisa Melo Costa, Márcia Regina Farias da Silva e Kátia Maria Pacheco dos Santos. Todos eles constam das referências bibliográficas elencadas no final.

Agradecimentos

Quero expressar o meu agradecimento muito especial às comunidades e artesãos com quem interagi e que me proporcionaram o conhecimento de um Brasil diverso, pelo qual vale a pena lutar. Agradeço também a toda equipe do Projeto na ESALQ, particularmente Alziro de Paula Corazza, Ednilson Veríssimo e Rafael Chiodi. E aos alunos participantes, que em diferentes momentos, me deram estímulo e me fizeram acreditar.

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	9
INTRODUÇÃO	11
1. A UNIVERSIDADE E A REALIDADE	15
2. O PROJETO-BANANA ARTESANATO NO TEMPO	27
2.1 O Projeto de Aproveitamento de Resíduos da Agroindústria da Banana no Vale do Ribeira-SP.	27
2.2 Do Projeto à prática artesanal	31
3. AS PARCERIAS E SUA CONTRIBUIÇÃO	39
4. PRATICANDO A INTERDISCIPLINARIDADE	47
5. A experiência com os alunos	55
6. DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA À ECOLOGIA DE SABERES	63
CONCLUSÃO	73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS	85

Extensão, Pesquisa e Ensino na Universidade:

Uma experiência de 20 anos com a Fibra de Bananeira

RESUMO

O presente trabalho constitui-se uma sistematização de experiências nas áreas de pesquisa, extensão e ensino, bases da atividade acadêmica, no âmbito do desenvolvimento do Projeto Banana-Artesanato. Trata-se de uma reflexão teórica sobre essas atividades e o papel da universidade, na perspectiva crítica de Boaventura de Souza Santos, relativa ao paradigma científico moderno, e sua proposta de sociologia das emergências e ecologia de saberes. Como procedimento metodológico, as ações do Projeto exigiram a colaboração de diferentes especialidades, propondo a organização interdisciplinar do conhecimento, visando a realidade complexa envolvida. No nível aplicado, o trabalho aborda o histórico do artesanato com fibra de bananeira, num período aproximado de vinte anos de existência, a partir do Projeto de Aproveitamento de Resíduos da Agroindústria da Banana no Vale do Ribeira-SP e posterior desdobramento da área de processamento artesanal; o resgate e adaptação de técnicas artesanais tradicionais aplicadas à fibra de bananeira, parcerias com instituições públicas e privadas, ONGs e atividades envolvendo alunos e comunidades locais que receberam treinamentos.

Palavras-chave: fibra de bananeira; artesanato; ecologia de saberes; interdisciplinaridade.

Extension, Research, and Teaching at the University:

A 20-year experience with Banana Fiber.

ABSTRACT

The present work constitutes a systematization of experiences in the areas of research, extension, and teaching, bases of academic activity, within the scope of the Banana-Handicraft Project. It is a theoretical reflection on these activities and the role of the university, in the critical perspective of Boaventura de Souza Santos, regarding the modern scientific paradigm, and his proposal for the emergence of sociology and knowledge ecology. As a methodological procedure, the Project's actions required the collaboration of different specialties, proposing the interdisciplinary organization of knowledge, aiming at the complex reality involved. At the applied level, the work addresses the history of handicrafts with banana fiber, in an approximate period of twenty years of existence, starting with the Waste Utilization Project of the Banana Agroindustry in Vale do Ribeira-SP and further unfolding of the processing area handmade; the rescue and adaptation of traditional artisanal techniques applied to the banana fiber, partnerships with public and private institutions, NGOs and activities involving students and local communities that received training.

Keywords: banana fiber; craftsmanship; knowledge ecology; interdisciplinarity.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho constitui-se uma sintetização de experiências proporcionadas pela minha participação no Projeto de Aproveitamento de Resíduos da Agroindústria da Banana no Vale do Ribeira-SP, coordenando a área de Antropologia e Processamento Artesanal. Posteriormente, devido à continuidade e desdobramento das atividades dessa área, a mesma passou a ser denominada simplesmente Projeto-Banana Artesanato, adquirindo uma existência própria, após o término do referido Projeto.

O envolvimento com esse trabalho levou-me a uma profunda reflexão teórico-metodológica relativa à prática universitária. Vários foram os fatores e circunstâncias que contribuíram para tais reflexões.

Em primeiro lugar, tratava-se de um Projeto com características totalmente diversas daquelas das pesquisas praticadas pela universidade e conduzido de modo diverso ao usual, sendo coordenado por docentes da ESALQ. Compreendia cinco diferentes áreas, em diferentes campos do conhecimento, o que implicava, de antemão, uma proposta interdisciplinar - a ser executada por uma equipe multidisciplinar - com diferentes tradições teóricas e metodológicas de campos díspares da ciência e cruzamento com as ciências sociais.

Além disso foi financiado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo e a partir de uma solicitação do CODIVAR - Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Vale do Ribeira - diferentemente dos projetos estritamente acadêmicos tendo como financiadores órgãos como FAPESP e/ou CNPq. Estava inserido portanto, em um contexto da política pública estadual, em consonância com uma demanda de articulação e integração de setores públicos com a sociedade, e particularmente com a política de desenvolvimento da região do Vale do Ribeira, maior produtora de banana do Brasil.

Por sua vez, a equipe tinha como referência a busca da sustentabilidade ambiental, no período em que a população do Vale estava se deparando com as restrições ambientais legalizadas. Ao mesmo tempo em que o interesse do CODIVAR era resolver a questão dos resíduos da produção agroindustrial, visando às empresas produtoras de banana, havia ainda a perspectiva de levar

o desenvolvimento à população local, penalizada por não mais ser possível o extrativismo que praticava para sua subsistência. Assim, se tratava de uma realidade complexa, exigindo uma abordagem interdisciplinar. Em se tratando de um contexto em que muito havia a ser construído, se fazia necessária a definição dos marcos teóricos de referência e definição dos procedimentos metodológicos.

Em primeiro lugar, tal complexidade supunha a necessidade de crítica ao paradigma científico tradicional e a produção de novos conhecimentos, o diálogo, hibridização e integração de saberes, assim como a colaboração de diferentes especialidades, propondo a organização interdisciplinar do conhecimento, no sentido de uma racionalidade ambiental (LEFF, 2001).

Considerando-se as coordenadas estabelecidas pelo Projeto mais amplo, havia como perspectiva que:

Toda atividade de pesquisa é marcada durante toda a sua realização pelo quadro teórico que o pesquisador adota, por sua visão de mundo e compromisso social, assim como pelos limites do conhecimento próprios de seu tempo (MINAYO, 1991).

No que diz respeito à área artesanal, ficou evidente que a ação do Projeto deveria focalizar a população local, cujo modo de vida se caracterizava por contato próximo à natureza e práticas cotidianas que pareciam compatíveis com a proposta. Tendo-se como princípio básico a perspectiva do outro, professada pela antropologia, tratava-se de preservar a sua cultura e buscar soluções compatíveis com a sua realidade.

Num primeiro momento houve busca documental e contato com órgãos governamentais que trabalhavam no Vale do Ribeira, para coleta de informações. Buscando tornar familiar aquele novo mundo de pesquisa e identificar a ordem estabelecida, realizou-se também uma pesquisa prévia com artesãos e profissionais da região, buscando-se as técnicas artesanais já conhecidas para então tentar adaptá-las ao novo material. Nesse sentido, era necessário não só apreender a realidade vivida, mas também a percepção que as pessoas tinham de sua realidade, percepção essa que explicaria suas práticas, e que norteariam as nossas ações futuras, numa referência ao conceito de *habitus* de Bourdieu (1972).

Os procedimentos posteriores envolveram pesquisas de laboratório, contatos com as comunidades do Vale do Ribeira, parcerias, treinamentos, e outras ações, no sentido de adaptação às necessidades vivenciadas no decorrer do processo. Há que estabelecer que a formulação e a implementação não são processos estanques, novas dimensões da realidade vão se colocando, necessitando o reposicionamento das diferentes instâncias e equipes no decorrer do processo. Assim, nem os objetivos nem os próprios indicadores permaneceram isentos de questionamentos, do mesmo modo que as metodologias de ação, requerendo, muitas vezes, revisão nos posicionamentos e busca de soluções constantes no desenvolvimento do Projeto. Logicamente, a busca de soluções havia que ser compartilhada com a população envolvida e que vivia o processo, no sentido de uma ação participativa.

Reconhecendo que foi uma experiência riquíssima numa dimensão temporal de praticamente 20 anos, a proposta do presente trabalho é registrar a reflexão que a mesma ensejou, a respeito do seu significado como uma ação acadêmica, envolvendo ensino, pesquisa e extensão, as bases da Universidade. Não se trata portanto, de analisar aqui os desafios e perspectivas que envolvem a atividade artesanal da fibra da bananeira, assunto já tratado em outras oportunidades, mas de analisá-la como atividade própria ao âmbito universitário. As buscas teóricas sobre essa questão me aproximaram de Boaventura de Souza Santos e de sua obra. Sua crítica à universidade e ao paradigma científico moderno, bem como sua proposta em torno da sociologia das emergências, vieram dar sentido ao trabalho realizado, construído no espaço da prática, numa aproximação da academia com a realidade social.

Assim, este trabalho retrata a construção de um caminho no sentido dos novos rumos e desafios propostos à Universidade hoje com a experiência do Projeto Banana-Artesanato que coordenei nesse período. Interessante observar que, desse modo, o tratamento científico foi no sentido do método indutivo, derivado dos dados da experiência, aproximando-se assim do que se poderia de certo modo considerar, uma etnologia do trabalho acadêmico em questão.

A respeito do trabalho antropológico, Canclini (1993, p.31) observa:

Para saber como conhecer melhor é necessário conhecer melhor como nos organizamos para conhecer. Como se interiorizam em nós os

hábitos metodológicos e os estilos de investigação que as instituições e os dispositivos de reconhecimento consagram. Trata-se, portanto, não só de desconstruir os textos, mas também de que nós, antropólogos, tornemos 'outro', separado, o nosso mundo, que sejamos etnógrafos de nossas próprias instituições. Há um momento em que a crítica epistemológica não pode avançar se não é também antropologia das condições socioculturais em que o saber se produz.

O presente trabalho se constitui em um exercício nesse sentido.

1. A UNIVERSIDADE E A REALIDADE

Sobre a Universidade moderna, Santos (1997) comenta que sua formação é de influência alemã, e cita Jaspers (1965) para quem a universidade se define como o lugar no qual busca incondicionalmente a verdade, sendo que daí adviriam seus três objetivos, pois a verdade só é possível para quem a procura sistematicamente - a pesquisa; porque a universidade deve ser um centro de cultura que preserva os conhecimentos obtidos a partir dessa busca e os torna disponíveis para os seres humanos - a extensão de serviços e porque a verdade deve ser transmitida, o ensino. Decorre que estes objetivos, para serem válidos, devem constituir uma unidade, que só pode ser conseguida se realizada por uma única instituição, cuja marca ideológica seja a busca desinteressada da verdade, a escolha autônoma de métodos e temas de investigação, a paixão pelo avanço da ciência.

Considerando-se o Estatuto da Universidade de São Paulo (1988, p.5), instituição que abrigou o presente estudo, observa-se semelhança com esses objetivos conforme consta no Artigo 2º:

São fins da Universidade: I - Promover e desenvolver todas as formas do conhecimento, por meio do ensino e da pesquisa, II - ministrar o ensino superior visando à formação de pessoas capacitadas ao exercício da investigação e do magistério em todas as áreas do conhecimento, bem como à qualificação para as atividades profissionais. III - estender à sociedade serviços indissociáveis das atividades de ensino e de pesquisa.

Santos (1997) faz uma análise às universidades em geral que também pode ser aplicada a esta universidade.

Para o autor, com as exigências do projeto de desenvolvimento tecnológico e da produção industrial no sistema capitalista, na segunda metade do século XX, observa-se a reivindicação da ampliação do sistema universitário. Houve a expansão das funções da universidade, no sentido de formação de profissionais capacitados para atender às necessidades do mercado de trabalho (HOBBSAWM, 2006).

Santos (1997) descreveu o momento como de atrofia da dimensão cultural da universidade e privilégio da dimensão produtivista e utilitarista. O

autor mostra os desafios que a instituição enfrenta para os quais necessitaria transformações profundas, mas para os quais considera a mesma não estar preparada, tendo em vista sua rigidez funcional e organizacional e impermeabilidade às pressões externas.

Considera que a universidade passa a enfrentar três tipos de crises: a crise da hegemonia, resultante das contradições entre as funções tradicionais que a universidade tinha, e as novas que passaram a lhe ser atribuídas; a crise da legitimidade, em função da contestação da hierarquização dos saberes especializados, com restrição de acesso por critérios de competência tendo em vista as exigências sociais e políticas de democratização da universidade; e a crise institucional, decorrente de um lado da reivindicação de autonomia na definição dos valores e objetivos da universidade e de outro a pressão a se sujeitar a critérios de eficácia e produtividade. A crise da hegemonia se manifesta em torno dos pressupostos expressos nas dicotomias: alta cultura - cultura popular, educação- trabalho e teoria-prática. No primeiro caso, a universidade tem a alta cultura como sujeito, destina-se à formação das elites, enquanto a cultura popular é objeto de estudo, através da etnologia, do folclore, da antropologia cultural. Por outro lado, a universidade passa a ter como concorrente a cultura de massas na produção de alta cultura, com lógica de produção, distribuição e consumo mais dinâmica. A dicotomia educação-trabalho põe em evidência a divisão de dois mundos distintos: o ilustrado e o do trabalho. A educação inicialmente voltada à transmissão da alta cultura, formação de caráter e socialização para o exercício da cidadania, assumiu a função da educação para trabalho, com o ensino de conhecimentos utilitários, de aptidões técnicas especializadas visando a capacitação para o espaço da produção frente aos desafios do desenvolvimento tecnológico. Com relação à teoria-prática, o autor comenta que “desde o século XIX a universidade pretendeu ser o lugar por excelência da produção do conhecimento científico”, sendo que sua reputação é avaliada por esse tipo de parâmetro. Essas características permeiam os critérios de contratação e promoção da carreira docente, sendo que o próprio objetivo educacional se subordina ao objetivo da pesquisa que se estabelece como fundamento da educação e formação profissional.

Essa ideologia universitária foi posta em cheque no pós-guerra e nos anos sessenta, quando houve a reivindicação à universidade de se envolver e voltar à produção do conhecimento para a resolução de problemas econômicos e sociais prementes. Deste modo, foi posta em questão a dicotomia entre a teoria resultante da investigação pura, considerada fundamental e prioritária, e a prática, pelas exigências de desenvolvimento que colocou a ciência a seu serviço e a transformou em força produtiva. O autor mostra que as mesmas condições que, no domínio da educação, reclamaram mais formação profissional para o mercado, no domínio da pesquisa reclamaram ênfase à pesquisa aplicada. Considere-se também que o apelo à prática teve outra vertente, além da economicista e reprodutivista, de cunho sociopolítico, que se traduziu na crítica do isolamento da universidade numa torre de marfim, insensível aos problemas do mundo contemporâneo, apesar de ter acumulado conhecimentos sofisticados e aplicáveis à resolução de problemas. Reivindicava-se desse modo, a responsabilidade social da universidade para com os problemas do mundo contemporâneo, particularmente os relacionados aos grupos dominados, responsabilidade esta, segundo o autor, raramente assumida no passado.

Segundo Santos (1997), ainda que a Universidade tenha feito um movimento de abertura nesse sentido - há registro de abertura a programas orientados para as minorias, na área de medicina e direito, mas dentro de certos limites, sem comprometer a sua estabilidade institucional - em muitos casos, a responsabilidade social se reduziu às ligações com a indústria. Identifica-se um antagonismo aí inerente, pois a universidade não deixou de dar resposta aos apelos de grupos menos favorecidos, ao mesmo tempo em que continuou a servir os grupos sociais dominantes.

As considerações anteriores evidenciam a relação dialética entre universidade e sociedade. Ao mesmo tempo em que a sociedade solicita sua adaptação à modernidade e aos seus valores, com a formação de profissionais capacitados para atuarem em seu sistema produtivo, caberia à universidade proporcionar um ensino condizente com os valores éticos e autônomos da sua cultura, onde a verdade tem primazia sobre a utilidade. São várias as dimensões que envolvem essa questão e nas análises de diferentes estudiosos da

universidade hoje, é possível identificar ora a vertente da universidade reagindo ou não aos valores e demandas da sociedade, ora relativa ao seu papel de questionar e interpretar os fatos do contexto social em que se insere, propondo uma nova ordem de transformações.

O chamado feito pela sociedade para a universidade participar ativamente do desenvolvimento tecnológico do sistema econômico produtivo merece atenção. Entre outras consequências, leva à comparação da produção acadêmica à produção industrial, seja com relação ao ciclo do produto, seja com relação ao processo de produção. São muitos os produtos esperados da universidade, de diferentes naturezas, sendo muito difíceis de definir e avaliar. O produto industrial tem um ciclo muito mais curto do que o do produto universitário, sendo aplicada a este a lógica de rentabilidade o investimento, característica daquele.

A aplicação desta lógica ao desempenho da universidade tende a favorecer utilidades de curto prazo, sejam elas cursos curtos em detrimento de cursos longos, investigação competitiva em detrimento de uma investigação pré-competitiva, reciclagem profissional em detrimento de elevação de nível cultural etc. [...] a pressão do curto prazo tem um impacto institucional muito específico, pois conduz a reestruturações que visam adequar a atividade universitária às exigências da lógica empresarial (SANTOS, 1997, p. 218).

Isto implica na desconsideração da especificidade da lógica universitária. Um reflexo deste tipo de cobrança é, por exemplo, o estabelecimento, pela própria universidade, de prazo na publicação de trabalhos acadêmicos dos professores.

Outro aspecto diretamente relacionado a este é a análise do processo de produção. A universidade exige uma mobilização muito grande da força de trabalho, em termos de envolvimento de docentes, funcionários e estudantes, quando comparada com a mobilização de outros fatores de produção. Assim, se tal produtividade for considerada em termos dos critérios da lógica empresarial, a universidade sempre irá ser considerada menos produtiva, se não conseguir estabelecer como pressuposto, o seu modo de produção em uma dada avaliação.

No Brasil, estudiosos de prestígio têm feito análise no mesmo sentido. Milton Santos (1998) mostra outro aspecto dessa questão, quando propõe à

universidade a tarefa de reconstrução dos seus rumos, ainda que dependa das solicitações da sociedade. Argumenta que não se pode confundir sociedade e mercado, pois quando essa confusão se faz presente é indispensável uma crítica interna, para não se correr riscos de fazer concessão às vantagens adicionais oferecidas pelo mercado. Cabe à universidade, urgentemente, rever o seu caminho atual para participar da tarefa de reconstrução do país e do mundo, diz o autor.

Para Chauí a reforma mais recente do Estado brasileiro, definiu a universidade como uma organização social e não como uma instituição, explicitando que “a instituição tem a sociedade como seu princípio e sua referência normativa e valorativa, enquanto a organização tem apenas a si mesma como referência”. A autora explica que a visão organizacional da universidade produziu o que Freitag (1996) denominou de universidade operacional.

Regida por contratos de gestão, avaliada por índices de produtividade, calculada para ser flexível, a universidade operacional está estruturada por estratégias e programas de eficácia organizacional e, portanto, pela particularidade e instabilidade dos meios e objetivos. Definida e estruturada por normas e padrões internamente, alheios ao conhecimento e à formação intelectual, está pulverizada em microorganizações que ocupam seus docentes e curvam seus estudantes a exigências exteriores ao trabalho intelectual (CHAUÍ, 2003, p. 6).

São consequências desse fato “aumento insano de horas/aula, a diminuição do tempo para mestrado e doutorado, avaliação pela quantidade de publicações, colóquios e congressos, a multiplicação de comissões e relatórios, etc.” (CHAUÍ, 2003, p. 7). Reduzida a uma organização, e submetida ao espaço-tempo do capital financeiro e do mercado, a universidade abandona a formação e a pesquisa para lançar-se na fragmentação competitiva; numa organização não há tempo para reflexão, a crítica, o exame de conhecimentos instituídos, sua mudança ou sua superação.

Santos (1997) também faz referência a esse aspecto avaliando que as pressões tenderão a ser cada vez mais fortes, as lógicas externas cada vez mais contraditórias e o curto prazo cada vez mais tirânico. A universidade, por sua vez, como instituição ficará cada vez mais instável e os seus membros terão

que desviar mais energia das tarefas intelectuais e sociais para as tarefas organizativas e burocráticas.

Leopoldo e Silva (2006) considera que faz parte da opção moderna a liberdade de tudo reconstruir a partir do presente, substituindo a conservação dogmática, característica da tradição do passado, levando a confundir a ideia da universidade vigente com a própria noção de universidade.

O procedimento pelo qual a universidade se redefine contemporaneamente coincide inteiramente com a sua adaptação às exigências do tempo histórico: mercado, tecnociência, organização eficaz e tecnicismo produtivista. Cabe perguntar se o eixo em torno do qual a universidade cultivou e manteve durante muito tempo e dadas as suas origens, seu equilíbrio instável, eixo de caráter ético, político e mesmo lógico cognitivo, não se define como estar sempre um pouco fora de seu tempo histórico, ao mesmo tempo enraizada nele, histórica e socialmente, mas também projetando-se para fora de seu tempo, no limite contradizendo-o, exatamente para desempenhar o seu mais importante papel(...) (LEOPOLDO E SILVA, 2006, p. 6).

É numa linha semelhante, que Santos propõe que se pense em um modelo de atuação universitária autônoma, e ativa, estrategicamente orientada para o médio e longo prazo.

Segundo Santos (2003), a universidade constitui-se em sede privilegiada e unificada de um saber privilegiado e unificador feito dos saberes produzidos pelas três racionalidades da modernidade: a racionalidade cognitivo-instrumental das ciências, a racionalidade moral-prática do direito, e a racionalidade estético-expressiva das artes e da literatura. As ciências da natureza apropriaram a racionalidade cognitivo-instrumental e as humanidades distribuíram-se pelas outras duas racionalidades. Já as ciências sociais estiveram, desde o início, fraturadas entre a racionalidade cognitivo-instrumental e moral-prática.

Para tanto, considera ser primordial transformar os processos de pesquisa, ensino e extensão da universidade, dando prioridade às racionalidades moral-prática e estético-expressiva sobre a racionalidade cognitivo-instrumental, essência do paradigma da modernidade, o que implica em subordinação de um “know-how técnico a um know-how ético”. Adverte para o perigo dos dirigentes universitários liderarem inércias, se não promoverem discussão nesse sentido. Propõe também a criação de um novo

senso comum, com a revalorização de saberes não científicos. Santos explica que a ciência, para se desenvolver, constituiu-se contra o senso-comum; trata-se agora de reconhecer o valor de outras formas de saber e estabelecer um confronto comunicativo entre elas dentro da academia.

A ‘abertura ao outro’ é o sentido profundo da democratização da universidade. Numa sociedade cuja quantidade e qualidade de vida assenta em configurações cada vez mais complexas de saberes, a legitimidade da Universidade só será cumprida quando as atividades de extensão se aprofundarem tanto que desapareçam enquanto tais e passem a fazer parte integrante das atividades de investigação e ensino (SANTOS, 2003, p. 225).

E a tal ponto, que transforme a universidade. Este é um ponto essencial para o presente trabalho, considerando seu forte componente de extensão.

Para Buarque, “a política da universidade deve combinar o máximo de qualidade acadêmica com o máximo de compromisso social” (BUARQUE, 1986; apud SANTOS, 1997; p. 209).

Dez anos após essa análise acurada dos problemas enfrentados pela universidade, Santos (2005) retoma o tema em um encontro em Brasília e faz um balanço do tempo passado. Lamenta que sua análise das crises da universidade tenha se concretizado ainda mais, particularmente com respeito à crise institucional, conforme previu.

Santos ressalta um aspecto relevante e de particular importância para o presente trabalho; é que na última década as relações entre conhecimento e sociedade se alteraram de forma significativa, a ponto de alterar também nossas concepções sobre conhecimento e sociedade. Para ele, o conhecimento científico, desenvolvido nas universidades ao longo do séc. XX foi “predominantemente disciplinar, cuja autonomia impôs um processo de produção relativamente descontextualizado em relação às premências do cotidiano das sociedades”. Considera que tendo os pesquisadores autonomia na definição dos problemas científicos que estudam, da metodologia e dos ritmos da pesquisa, traduz-se em certa irresponsabilidade social ante os resultados da aplicação do conhecimento. “A universidade produz conhecimento que a sociedade aplica ou não, uma alternativa que por mais relevante socialmente, é indiferente ou irrelevante para o conhecimento produzido” (SANTOS, 2004, p. 29).

Segundo Santos (2004) ao longo do período analisado alterações no modelo de conhecimento tem levado a um novo, que denomina de conhecimento pluriversitário. A passagem de um modelo para outro é um processo mais amplo do que o da mercantilização da universidade, altamente desestabilizador, articulado com a modernização neoliberal. Para além de um componente de cunho mercantil em sua base, observa-se um forte impacto das novas tecnologias de informação e comunicação, abrindo a possibilidade de ensino à distância. Assim, a universidade, com forte componente territorial, se vê diante da concorrência de alternativas não presenciais para o ensino. Sobre o aspecto de novas fontes de informação, Marcovitch (1998) já mostrava a exigência de mudanças no sistema de ensino, Do ponto de vista pedagógico, Marcovitch defendia uma docência renovada, em função das fortes transformações do que chama de contexto interno. Propõem a rediscussão da dimensão qualitativa da relação professor/aluno e a incorporação de novos meios de acesso ao conhecimento para a experimentação de habilidades e atitudes. Para ele, o estudante hoje tem outras fontes de informação além das obtidas pelas grades curriculares da universidade, fornecidas pelos meios de comunicação de massa, o que vem afetar tal relação.

Com relação ao conhecimento pluriversitário, Santos explica que embora seja mais perceptível nas relações universidade- indústria, tem se verificado num contexto cooperativo, solidário através de parcerias entre universidade e organizações não governamentais, por exemplo, desenvolvendo uma relação nova e intensa com a ciência e tecnologia, “exigindo uma maior participação na sua produção e na avaliação dos seus impactos” (SANTOS, 2005, p. 31). Aumenta a intensidade da relação da universidade com a sociedade no desenvolvimento do conhecimento científico, confrontando-o com outras formas de saber, provocando uma interatividade. A reação da universidade, segundo Santos, é de resistência à mudança e certa paralisia. Cabe-lhe uma política de contrato educacional, tendo como objetivo central responder positivamente às demandas sociais pela democratização radical. Segundo o autor, “o objetivo consiste em resituar o papel da universidade pública, na definição e resolução coletiva dos problemas sociais, que agora, sejam locais ou nacionais, não são resolúveis sem considerar a sua contextualização global”

(SANTOS, 2005; p. 40). Nessa proposta, além da universidade e o Estado, o terceiro protagonista da reforma são os cidadãos organizados, organizações não governamentais e suas redes, governos locais progressistas, interessados em fomentar articulações cooperativas entre os interesses sociais que representam.

Nessa linha de análise, propõe o conhecimento pluriversitário solidário. Dentre as estratégias para se obter esse conhecimento estão enfrentar o novo com o novo, e reconquistar a legitimidade, através da ação no sentido de ampliação ao acesso à universidade, da extensão, da pesquisa-ação, ecologia de saberes e garantia da universidade pública. Todos os aspectos são logicamente interrelacionados, mas particularmente extensão, pesquisa-ação e ecologia de saberes são fundamentais para análise do presente trabalho.

Santos (2005) considera que a *extensão* deverá ocupar lugar central dentre as atividades na universidade, como forma de oposição ao capitalismo global que a quer a seu serviço. Ela teria um papel de construção da coesão social e a degradação ambiental, na defesa da diversidade cultural. Para tanto, necessitaria de cooperação intergovernamental, com uma ampla gama de prestação de serviços à sociedade - aqueles já conhecidos - e ainda outros como incubação de inovações, promoção de cultura científica e técnica, atividades culturais artísticas e literatura. Entretanto, para bem cumprir esse papel precisaria que não fosse rentável, mas tivesse como foco o apoio solidário na resolução de problemas em favor de grupos sociais discriminados e excluídos.

O autor define *pesquisa-ação* como aquela na qual ocorrem definição e execução participativa de projetos de pesquisa, envolvendo as comunidades e grupos sociais que serão os beneficiários da ação.

Os interesses sociais são articulados com interesses científicos dos pesquisadores e a produção do conhecimento científico ocorre assim estreitamente ligada à satisfação de necessidades dos grupos sociais que não têm poder para pôr o conhecimento técnico e especializado a seu serviço pela via mercantil (SANTOS, 2005, p. 55).

A *ecologia de saberes*, por sua vez, seria um aprofundamento da pesquisa-ação; seria uma extensão ao contrário, de fora para dentro da universidade, onde seriam promovidos diálogos entre o saber científico e outras

formas de conhecimentos populares, tradicionais, indígenas, de origem africana, oriental etc.

O autor explica que atualmente tem se observado que nem sempre o conhecimento científico tem resolvido algumas questões problemáticas, e a universidade, dedicando-se apenas a ele, contribuiu para desqualificar esses outros tipos de conhecimento, promovendo a injustiça social. A ecologia de saberes viria promover o diálogo entre as diferentes formas de saber consideradas úteis, incluindo o saber científico, e permitiria a formação de comunidades epistêmicas mais amplas, onde os grupos comunitários não teriam necessariamente o papel de aprendizes, como ocorre atualmente. Santos (2005) propõe a execução de oficinas de ciência para promoção desse tipo de conhecimento.

Segundo o autor, a experiência social em todo o mundo é muito mais ampla e variada do que a tradição científica ou filosófica ocidental conhece e valoriza; e esta riqueza social está sendo desperdiçada. Assim, para combater tal desperdício não basta propor outro tipo de ciência social, é necessário propor um novo modelo de racionalidade. Faz referência à existência de uma sociologia das ausências e uma sociologia da emergência, enquanto a primeira expande o domínio das experiências sociais já disponibilizadas, a segunda expande o domínio das experiências sociais possíveis. Como se pode perceber, as duas sociologias estão estreitamente associadas; quanto mais experiências estiverem hoje disponíveis no mundo mais experiências serão possíveis no futuro; quanto maior for a multiplicidade e diversidade de experiências disponíveis e possíveis, maior será a expansão do presente e a contração do futuro (SANTOS, 2004).

A sociologia das ausências teria o objetivo de substituir a monocultura do saber científico, considerando os outros saberes como alternativos ao mesmo, e superando a sua condição de subalternidade.

Para fazer comunicar conhecimentos de origens culturais díspares, Santos sugere a necessidade de um trabalho de tradução.

A tradução é o procedimento que permite criar inteligibilidade recíproca entre as experiências do mundo, tanto as disponíveis como as possíveis, reveladas pela sociologia das ausências e pela sociologia das emergências (SANTOS, 2004, p. 35).

Ocorreria entre os saberes hegemônicos e saberes não hegemônicos, assim como entre diferentes saberes não hegemônicos, incidiria tanto sobre os saberes quanto sobre as práticas, estabelecendo as possibilidades e os limites de articulação entre eles.

Foi este o referencial teórico que norteou o Projeto ora analisado. O Projeto Banana-Artesanato, numa perspectiva interdisciplinar, a partir de uma problemática trazida pela própria sociedade através de uma Secretaria de Estado, buscou soluções próximas à realidade social que se apresentava, com uma “abertura ao outro”, proposta por Santos. Através de um ensino aplicado, alianças com organizações não-governamentais, cooperação com instituições públicas e privadas, buscou-se promover um conhecimento cooperativo com outras formas de saber local, com atividades próximas à pesquisa-ação e ecologia de saberes, nos termos propostos por Santos (2005).

Nos próximos itens, o Projeto Banana-Artesanato é analisado nessa perspectiva.

2. O PROJETO-BANANA ARTESANATO NO TEMPO

2.1 O Projeto de Aproveitamento de Resíduos da Agroindústria da Banana no Vale do Ribeira-SP.

O artesanato com fibra de bananeira, da forma como tem sido amplamente difundido hoje no Brasil, teve sua origem a partir de 1991, com o “Projeto de Aproveitamento de Resíduos da Agroindústria da Banana no Vale do Ribeira-SP”. Este projeto, realizado pela ESALQ/USP (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo) resultou de uma solicitação do CODIVAR (Consórcio de Desenvolvimento Intermunicipal do Vale do Ribeira), com financiamento da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo. O objetivo deste projeto foi propor tecnologias e alternativas economicamente viáveis para o aproveitamento dos resíduos da bananicultura. Ressalte-se que o Vale do Ribeira, SP, é o maior produtor de banana do Estado e o segundo do país, abrangendo diferentes sistemas de produção e pouca organização entre eles: há grandes produtores agrícolas que utilizam tecnologias e insumos modernos e pequenos produtores totalmente descapitalizados, que contam apenas com a mão de obra familiar (PINTO; BOTEON; SILVA, 2002 e RESENDE, 2002).

As condições de produção da bananicultura resultam em grande quantidade de matéria vegetal, acumulada no solo após a colheita dos cachos, gerando de 180 a 200 toneladas de resíduos vegetais (folhas, pseudocaule e engaço) por hectare, por ano, podendo provocar problemas fitossanitários (MOREIRA, 1987).

O Vale do Ribeira apresenta características bastante singulares, tendo os mais baixos índices de desenvolvimento do Estado de São Paulo. Esta região apresenta sua economia baseada principalmente, na agricultura (banana e chá), mineração e extrativismo vegetal (palmito). Os parâmetros socioeconômicos e demográficos, tais como mortalidade infantil, abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, condições de habitação e níveis de renda e de escolaridade, apresentam uma imagem contrastante com o restante do Estado (HOGAN, 1999).

Mais da metade da população da região habita o meio rural e se distribui em cerca de 400 comunidades rurais, enfrentando sérios problemas sociais e econômicos. (ISA, 1998) Por outro lado, o Vale do Ribeira é também uma das regiões de alta prioridade para conservação da diversidade biológica, dada a enorme riqueza de fauna e flora que possui e que, por esse motivo, tem restrições legais a determinadas atividades econômicas; possui inegável riqueza cultural, abrigando em seu interior, comunidades indígenas, caiçaras e remanescentes de quilombos. Entre estas últimas, a bananicultura, na maioria das vezes, é a principal fonte de renda, mas outras atividades como a pesca, o artesanato, o cultivo de plantas medicinais, ornamentais e aromáticas e ainda a extração ilegal do palmito, completam a economia de subsistência (BORN, TALOCCHI, 2002).

Pretendeu-se, com o Projeto, numa perspectiva de ecodesenvolvimento, contribuir para a melhoria das condições de subsistência da população local, e ao mesmo tempo propor soluções sustentáveis do ponto de vista ambiental, sendo priorizada a questão de ocupação e renda, adequada do ponto de vista cultural. Buscou-se desenvolver tecnologias de diferentes complexidades e diferentes níveis de investimento, visando tanto o pequeno e médio produtor, como produtores maiores ou cooperados, eventualmente associados a um empreendimento industrial de maior complexidade. O Projeto envolveu inicialmente, as áreas artesanal, têxtil, alimentação animal e humana e de construção civil.

Para aproveitamento de uso têxtil foram desenvolvidos em laboratórios da ESALQ, bioprocessamentos visando degomagem¹ e alvejamento de fibras de bananeira para a indústria, de modo alternativo ao tratamento químico convencional, que é poluente. Embora a fibra de bananeira não seja comumente usada na fabricação de roupas no Brasil, no Japão são confeccionados quimonos, gravatas e mesmo cortinas com essa fibra. Obtiveram-se resultados positivos ao nível de bancada, tanto para a

¹A degomagem refere-se à retirada de tecido cimentante que existe nos vegetais, unindo as fibras de celulose. Esse processo pode se dar por via físico-química ou bioquímica (enzimática).

degomagem e o alvejamento das fibras, como para a biopolpação², com fins de uso para a indústria papaleira. Os produtos finais obtidos com relação a este processo foram também testados por indústrias em seus próprios processos, com resultados positivos. A ampliação da escala de produção, do nível de bancada, ao semi-industrial e industrial, demanda a realização de mais pesquisas e agilização de parcerias que permitam o seu desenvolvimento (MOLINA et al., 2004).

Na área de alimentação humana constatou-se a possibilidade de utilização da folha da bananeira como substrato para o cultivo de cogumelos comestíveis do gênero *Pleurotus sp*, com produtividade superior aos substratos tradicionalmente empregados. Após a confirmação de sua viabilidade econômica, disponibilizou-se a tecnologia a produtores de banana, em reuniões do CODIVAR (Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Vale do Ribeira), exposições e cursos em Pariquera-Açu, Cananéia, Iguape e Itariri e material audiovisual enviado a todas as prefeituras da região. Foram elaborados materiais didáticos, que esclareciam desde a técnica mais simplificada de cultivo, o projeto de casa de cultivo de baixo custo e estudo de mercado para comercialização. Entretanto, o cultivo de cogumelos não foi implementado. As dificuldades identificadas baseavam-se, principalmente, na falta de organização dos produtores do Vale do Ribeira, para a formação de cooperativas (condição para se alcançar a garantia da comercialização e qualidade do produto) e o fato do cogumelo não fazer previamente parte do consumo alimentar da comunidade local. Outras pesquisas na ESALQ também revelaram que a casca de banana pode ser fonte de fibras alimentares, mas foram identificadas barreiras econômicas para seu uso em escala comercial (STURION, OETTERER, 1995).

Na alimentação animal obtiveram-se resultados positivos de pesquisa com a utilização dos resíduos da bananicultura em rações, mediante silagem com folhas e pseudocaule que se revelaram equivalentes à silagem do milho convencional na alimentação de ovinos (MOLINA et al., 2004).

²A biopolpação se refere ao processo bioquímico (enzimático) de obtenção de polpa (massa) de celulose para a produção de papel. A polpação também pode ser obtida por meios físico-químicos (polpação).

Foram testados também blocos de solo-cal e solo-cimento, contendo fibras de bananeira, para a produção de componentes para vedação e isolamento em geral, para a construção civil (NOLASCO, NOLASCO, 1998).

Entre as alternativas desenvolvidas por esse Projeto, aquela de menor custo e maior viabilidade de implementação demonstrou ser a do artesanato.

No que diz respeito à área foco do presente trabalho, o Projeto original apresentado à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico, SP, incluía como objetivo específico o processamento artesanal e microbiológico de fibras têxteis, que visava o:

Desenvolvimento de um estudo amplo e prático sobre o aproveitamento de fibras de bananeira na produção de artigos têxteis, envolvendo a tecelagem e artigos não tecidos, quer na produção artesanal ou industrial. [e adiante] O processamento artesanal de fibra envolverá técnicas rudimentares, visando a produção através de métodos simples e de baixo custo, adaptados à cultura local. “Isto permitirá melhor aproveitamento da mão-de-obra nas pequenas propriedades rurais, assim como, incentivará o comércio voltado para o turismo da região (MOLINA; NOLASCO, 1990, p.2-3).

O texto previa ainda que as “tecnologias desenvolvidas” seriam “transferidas” através de programas sociais para qualificação da população local, o que garantiria o mercado de mão-de-obra (MOLINA et al., 2004).

Em outro documento produzido no início do projeto, datado de 1991, como informativo de Roteiro Técnico Aproveitamento de Resíduos da Agroindústria da Banana para a Exposição Agrícola Luiz de Queiroz, promovida pela ESALQ, consta que o projeto abrangia 19 municípios do sul do Estado de São Paulo, no Vale do Ribeira, que apresentavam baixa renda per capita e configurando-se como uma região pouco industrializada e agropecuária.

No que diz respeito ao presente trabalho, a área foi intitulada inicialmente “Fibra Bruta e Produção Artesanal”, sendo que é o seguinte, na íntegra, o teor do documento:

A utilização de fibras brutas depende do desenvolvimento de um processo adequado de extração da fibra com coleta, limpeza e tratamentos especiais de preparação da matéria prima, bem como de um processo rudimentar alternativo de fiação e tingimento, em que resultam fios, tiras ou lâminas e cordões utilizados no trançado. Designa-se comumente trançado o produto resultante da arte de trançar fibras vegetais, o qual pode resultar em esteiras, balaies, cestos em geral, chapéus, peneiras, etc., atividade muito recorrente

em qualquer região rural ou suburbana, nos sertões ou faixas litorâneas, em nosso país. O valor funcional do trançado é devido à abundância de matéria prima e a possibilidade de manufatura de múltiplos objetos tomados indispensáveis à vida cotidiana, com função meramente utilitária e doméstica, ou mesmo lúdica e religiosa. Envolve mais que uma simples habilidade manual, sensibilidade e esforço de imaginação criadora, e se constitui em importante fator econômico em algumas comunidades menos desenvolvidas, como forma de complementação da renda familiar. Desse modo, o levantamento das técnicas de trançado ainda utilizadas na região se faz necessário, levando em consideração que fazem parte das práticas da vida cotidiana e assumem diferentes significados. A pesquisa de formas de aproveitamento dos resíduos deve apresentar soluções compatíveis com o sistema técnico em uso e coerentes com a dimensão socioeconômica e histórico-cultural. Pretende-se que a apresentação de material alternativo para a produção de novos utensílios contribua para melhoria das condições de vida, interferindo o mínimo possível no processo de evolução do modo de expressão natural àquela população e no seu complexo sistema simbólico (ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA LUIZ DE QUEIROZ, 1991, p.6-7).

Pode-se identificar aí, a proposta metodológica da área, no sentido dos princípios preconizados pela Antropologia, seja num plano instrumental, ou no plano cultural ou social, em que regras e interpretações do mundo se definem (DA MATTA, 1987).

2.2 Do Projeto à prática artesanal

A proposta de artesanato com fibra de bananeira pautou-se nos seguintes princípios: a) o aproveitamento do resíduo da bananicultura como fonte de matéria-prima natural disponível b) a possibilidade de redução de impactos ambientais nas áreas de florestas, considerando que se trata de um material substituto para outras matérias-primas, usualmente utilizadas no artesanato e que são coletadas na mata (cipó, madeira, etc.); c) perspectiva de alternativa de renda para o extrativismo de palmito (*Euterpe edulis*); d) o resgate de técnicas artesanais já utilizadas entre a população alvo, o que permite viabilizar uma solução compatível com a prática cotidiana, as representações e o modo de vida local (RIBEIRO, 1987); e) a possibilidade de complementar a agricultura de subsistência, buscando outras fontes de renda que possam ser realizadas em conjunto com esse tipo de atividade, viabilizando-a e elevando a qualidade de vida da população considerada, sob a perspectiva da plurlatividade (GARAVELLO, 2005).

Levou-se em conta também que o artesanato com fibra de bananeira, como qualquer outra atividade artesanal, requer pouca qualificação, baixo custo de implantação e apresenta elevado apelo comercial, principalmente quando vinculada ao turismo.

Uma pesquisa prévia foi realizada com artesãos e profissionais da região considerada, resgatando-se técnicas artesanais utilizadas com outras fibras, que foram então adaptadas às características do material estudado. O emprego da matéria-prima natural - o pseudocaule *in natura* - na confecção de produtos artesanais foi inicialmente testado no laboratório de Antropologia e Processamento Artesanal da ESALQ, a partir da seleção e aprimoramento de um processo adequado de coleta, extração e tratamento da matéria-prima. As técnicas artesanais foram inicialmente desenvolvidas em laboratório, a partir da seleção e aprimoramento de um processo de coleta, limpeza e tratamento da matéria-prima. Através de contato prévio com artesãos e profissionais da região considerada, realizou-se um resgate de técnicas artesanais utilizadas com outras fibras e adaptações às características do material estudado. Foram feitos ensaios e desenvolvidos protótipos de objetos de uso doméstico e pessoal, verificando a viabilidade da utilização desta matéria vegetal na composição de produtos artesanais e de decoração. Também foram feitos testes com fibras de bananeira na produção de papéis artesanais, no laboratório de Antropologia e Processamento Artesanal da ESALQ. Deu-se prioridade a processos não poluentes de fabricação, obtendo ampla gama de possibilidades em termos de papéis especiais, cujo mercado encontra-se em ampla expansão (GARAVELLO, et al., 1999).

A matéria-prima para o artesanato - palhas e fibras - é extraída do pseudocaule da bananeira. O mesmo é cortado após a colheita do cacho, do qual são destacadas as bainhas foliares, uma por uma, e recortadas em tiras longitudinais. Cada tira pode ser aproveitada inteira ou ser desdobrada, retirando-se as camadas internas; as tiras são então colocadas para secar. Numa mesma bainha, após o desmembramento, obtêm-se diferentes tipos de palha (GARAVELLO, et. al. 1999).

As características das palhas também se diferenciam de acordo com as cultivares (maçã, prata, nanica, nanicão) de origem, localidade de crescimento

da planta, condições edafoclimáticas e tratos culturais, bem como conforme sua localização no pseudocaule. As bainhas mais externas fornecem palhas mais escuras e mais resistentes, que se tornam mais claras e mais frágeis à medida que se aproximam do centro do mesmo.

Após a extração das palhas do pseudocaule, elas podem ser tratadas e colocadas para secar. O material obtido é então trabalhado com técnicas de tecelagem, cestaria e trançados, transformando-se em tapetes, esteiras, cestos, bandejas, acessórios femininos, sandálias, bolsas, revestimentos como cortinas, assentos de cadeiras e objetos diversos de decoração.

Para a obtenção de fibras pode-se utilizar processo manual ou mecânico. No processo de extração manual, após o corte do pseudocaule, as bainhas foliares são retiradas e passadas numa calandra manual (tipo cilindro para massas), para extração da água, colocadas sobre uma mesa e “penteadas” com garfo ou escova fina de aço para soltar a porção não fibrosa existente entre as fibras. Esse procedimento se repete e depois o material é lavado e pendurado em varal, onde as fibras são separadas com as mãos e deixadas para secar.

A extração mecânica da fibra de pseudocaule de bananeira depende de uma máquina desfibradora. O rendimento em fibras longas secas comparado ao peso verde do pseudocaule está em torno de 1 a 1,5% através deste processo de extração (GARAVELLO, 2005).

Após a operação de desfibragem, seja manual ou mecânica, recomenda-se que a fibra de bananeira seja lavada em água para se eliminar a mucilagem residual, melhorando a limpeza e aumentando o brilho. Também é indicada a secagem ao sol, que age como um alvejante natural (por degradar a clorofila). A fibra pode então ser fiada em roca, para confecção do fio, que se assemelha ao do sisal.

Testes para tingimento das fibras foram realizados com corantes químicos e naturais, tais como açafrão (cúrcuma ou falso açafrão), urucum e eucalipto. Os resultados com corantes químicos são considerados mais práticos, entretanto o tingimento natural apresentou resultados surpreendentes em experiência realizada com artesãs do quilombo de Ivaporunduva.

A partir de dezembro de 1997, houve o início das atividades de treinamento das novas técnicas artesanais desenvolvidas em laboratório,

destinada a pessoas de comunidades, rurais e urbanas, com acesso a bananeiras de seus quintais ou com possibilidade de obtê-las.

Para divulgação dos trabalhos foram realizados contatos com Prefeituras Municipais e com órgãos governamentais e não governamentais, e também foram realizadas exposições na região. Os treinamentos foram oferecidos a dois tipos de clientela: a) agentes multiplicadores (constituídos por artesãos, professores ou funcionários qualificados) arregimentados pelas instituições promotoras dos cursos e b) grupos constituídos a partir de propostas realizadas em reuniões, a partir de divulgação nas comunidades alvo; observando-se aí uma forma de ação participativa, envolvendo a própria comunidade no processo de decisão.

Buscou-se a divulgação do trabalho, por meio de visitas e comunicações com as Secretarias de Cultura e Assistência Social dos Municípios. Também foram realizadas exposições e participações em seminários na região. A partir desses contatos, foi possível a realização dos primeiros cursos de treinamento, em parceria com as Prefeituras Municipais. Os mesmos tinham por objetivo formar possíveis agentes multiplicadores constituídos por artesãos, professores ou funcionários qualificados e indicados por essas instituições. Embora possa ser realizada uma avaliação positiva sobre esses cursos, em termos de aprendizagem das pessoas envolvidas, o impacto foi reduzido. A avaliação posterior permitiu a identificação de alguns fatores que podem ser apontados como responsáveis: as pessoas treinadas já possuíam outra atividade remunerada, não assumindo as novas técnicas como base de seu sustento; por outro lado, não houve uma programação de continuidade dos treinamentos. Ainda pode-se considerar que a maioria, morando no meio urbano, não tinha afinidade com a matéria-prima (GARAVELLO, 2002).

Assim, das comunidades treinadas nessa primeira fase, poucas deram prosseguimento a suas atividades. Duas foram exceções: os municípios de Miracatu e Itariri constituíram núcleos de produção, com apoio das Prefeituras Locais e posterior treinamento para aperfeiçoamento das técnicas. Atualmente o grupo de Miracatu está organizado, constituindo-se um dos principais núcleos artesanais com fibra de bananeira. O grupo de Itariri, inicialmente com o apoio da prefeitura local, teve uma fase de ampliação, com produção significativa do

grupo que se denominou Oficina Monhangaba. Problemas de organização interna e também da política local provocaram uma cisão do grupo, enfraquecendo o núcleo artesanal, contribuindo também para a debilidade dos problemas técnicos de produção que não conseguiam enfrentar. Uma artesã do grupo partiu para o empreendimento individual com oficina própria, tornando-se uma das principais papeleiras de fibra de bananeira, juntando-se a outros grupos em experimentos inovadores (CHIARANDA; GARAVELLO, 2006 e CAPITANI; GARAVELLO, 2004).

A realização desses primeiros cursos propiciou a divulgação do trabalho do Projeto e o contato com outras instituições já atuantes na região do Vale, com novas oportunidades de cursos em outras localidades.

Vale ressaltar a atividade sistemática desenvolvida nas comunidades quilombolas de Ivaporunduva, André Lopes e Sapatu, localizadas no município de Eldorado. Observou-se um envolvimento e identidade de tais populações com o artesanato de bananeira, verificando-se resultados positivos: os trabalhos passaram a ser comercializados em feiras e exposições, com encomendas para o mercado interno e externo (GARAVELLO, 2002). Tais comunidades, vivendo da agricultura de subsistência e da bananicultura, além do extrativismo, vinham encontrando dificuldade em suprir sua sobrevivência, tornando necessárias ações político-sociais que fomentassem atividades alternativas, viáveis às condições ambientais da região.

Como expansão das atividades do Projeto foram oferecidos cursos em outras regiões do país: Macaé e Ilha de Provetá-RJ, Macapá-AM, e Paranaguá-PR, Maragogi-AL, Belém de Maria-PE, Fortaleza-CE, entre outros. Foram estabelecidas parcerias com instituições públicas a nível Municipal (Prefeituras), Estadual (Fundação Florestal, SUTACO, ITESP) e Federal (SEBRAE, UNISOL); privadas como a Fundação Bradesco, e ONG's como Vitae Civilis e Instituto Socioambiental - ISA.

No total, foram mais de 40 cursos oferecidos. Não há dados numéricos sobre as pessoas atingidas pelos agentes multiplicadores, embora se tenha notícia da sua existência, em praticamente todo o território nacional. Na maioria dos casos, tem-se observado a continuidade das atividades artesanais com a fibra de bananeira. Contabilizados, os cursos oferecidos atingiram mais

de 600 pessoas. Além das parcerias, a atividade tem recebido apoios de instituições, de diferentes ordens, seja através de doações de equipamentos e materiais necessários para confeccionar os produtos artesanais, (linhas, urdideiras, teares), em infraestruturas físicas para o trabalho coletivo dos artesãos, ou logístico, para comercialização dos produtos. Mais recentemente, o SEBRAE tem acompanhado o trabalho de forma definitiva em vários Estados brasileiros.

Esses contatos institucionais com a finalidade de viabilizar os objetivos inicialmente propostos pela área serão tratados adiante no item referente às Parcerias.

Este novo material, com ampla diversidade de texturas e tonalidades, tem-se apresentado de extrema versatilidade e beleza estética, tornando possível a composição de objetos originais e individualizados, valorizados pelos artistas visuais contemporâneos. A gama de produtos que se pode obter é inesgotável, dependendo de uma contribuição de artistas plásticos para ampliação de suas possibilidades de composição.

Os papéis especiais apresentam diferentes tonalidades e texturas, e podem ser empregados em divisórias de ambientes, revestimentos de paredes, cúpulas de abajures e luminárias, cartonagens, cartões especiais e base de trabalhos artísticos.

Dentre as limitações desta proposta constatou-se que a palha da bananeira é de natureza lignocelulósica, e se constitui de compostos de carbono que atraem microrganismos como fungos e bactérias. As palhas ou mesmo os produtos artesanais ainda podem ser atacados por insetos, semelhantes às pragas de grãos pós-colheita. Os estudos foram então dirigidos no sentido do controle dos mesmos, através de ensaios no laboratório e mesmo nas comunidades, num esforço conjunto com os artesãos, conforme será relatado adiante. Essa talvez seja o principal desafio a ser contornado com relação ao artesanato com fibra de bananeira, exigindo rígido controle e assepsia.

Dentre os fatores positivos, há a relatar que o Projeto foi eleito semifinalista do Prêmio Gestão Pública e Cidadania, promovido pelas Fundações FORD e Getúlio Vargas, no ano de 2001. Já em 1996, a artista plástica Cláudia Araújo, associou a fibra da bananeira a fios de lã, na criação da peça

denominada “Tapete Bananeira”, o qual recebeu o 2º lugar do Prêmio Design do Museu da Casa Brasileira, categoria Tecelagem em 1996. A mesma peça foi premiada no Concurso “Brasil Faz Design”, sendo uma das selecionadas para representar o Brasil numa mostra paralela à Feira Internacional de Móveis de Milão, em 1998.

Mais recentemente, projetos como “Avaliação técnica, econômica, e socioambiental da atividade artesanal no Quilombo de Ivaporunduva, SP”, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP e “Fortalecimento da atividade artesanal com fibra de bananeira em comunidades quilombolas - Vale do Ribeira/SP”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq foram propostos no sentido de identificar os fatores limitantes e as alternativas de solução para os mesmos, visando viabilizar a atividade em andamento em diferentes comunidades remanescentes de quilombos. Os esforços foram então dirigidos para a organização das atividades de produção, autonomia na gestão dos grupos, e melhoria da qualidade técnica da matéria-prima, para preservá-la dos ataques de microrganismos e insetos. Tem-se procurado também dar o apoio às comunidades no sentido de aprimoramento técnico dos produtos, visando torná-los mais competitivos no mercado formal e inseri-los no âmbito do comércio solidário.

Interessante notar que assim, o Projeto fez um movimento de retorno a sua população alvo, dando continuidade ao processo inicial, concebido para o Vale do Ribeira.

3. AS PARCERIAS E SUA CONTRIBUIÇÃO

No que diz respeito ao treinamento das comunidades, a partir dos protótipos já desenvolvidos, buscou-se parcerias com entidades que já tinham envolvimento com a população do Vale do Ribeira, com o objetivo de otimizar as atividades do Projeto. Posteriormente, ampliando-se o raio de ação do Projeto para outras regiões, surgiram novas oportunidades de cooperação, que se torna interessante analisar no contexto de experiência universitária, as contribuições para o trabalho e dificuldades enfrentadas.

Desde o início, havia uma clareza de que o Vale do Ribeira era uma região, que dadas suas peculiaridades, era foco de muitas ações governamentais envolvendo, portanto, várias instituições em seus projetos. Conforme referido anteriormente, após o desenvolvimento dos protótipos, com a possibilidade de treinamento de artesãos, contatos foram feitos com as Prefeituras da região, resultando na promoção de alguns cursos; com a Fundação Florestal ligada à Secretaria do Meio Ambiente, e ITESP, Instituto de Terras do Estado de São Paulo. Se houve movimento por parte da equipe da ESALQ no sentido de buscar parcerias, com essas instituições, pode-se perceber que na maioria das vezes em que se procurou uma formalização através de um agendamento, havia receptividade, abertura para tratar do assunto, demonstrações de cooperação, mas as tratativas se encerravam naquele momento, poucos contatos foram frutíferos no sentido de haver prosseguimento nas negociações. O caso da SUTACO Superintendência do Trabalho Artesanal nas Comunidades merece destaque. Foi colocada à disposição de nossa equipe toda a estrutura da instituição, e no momento de promoção dos cursos a solução encontrada foi a contratação do técnico do projeto como instrutor, sem envolver a ESALQ como instituição parceira. Por outro lado, a técnica da Fundação Florestal solicitou uma espécie de mostruário ilustrativo das possibilidades do material - que foi desenvolvido e enviado- para que servisse de modelo nas comunidades quilombolas. Resultou daí o primeiro interesse dessas comunidades pelos cursos, que foram então viabilizados pela SUTACO. Identifica-se aí a formação de uma rede, mas não entre universidades, entre

instituições, ainda que com desequilíbrio decorrente da dificuldade de se estabelecer as regras do jogo equânimes para as duas partes, desde o início.

Colaborações pontuais ocorreram com frequência na fase de treinamentos no Vale do Ribeira, principalmente no período compreendido entre 1997 e 2000, seja na disponibilização de espaço para curso e alojamentos na Caverna do Diabo, pelo Parque Estadual de Jacupiranga, seja na forma de apoio para estágios (ITESP), ou intermediação no agendamento de reuniões ou no transporte de membros da equipe. Reuniões foram realizadas visando união de esforços entre Fundação Florestal, ESALQ/USP e ITESP para apoio ao artesanato local, mas não se concretizou.

Houve parcerias com instituições públicas em nível municipal, estadual e federal, empresas privadas, e organizações não governamentais como parceiros. Alguns casos se limitaram à contratação de um curso específico somente. De todo modo, esses arranjos foram a estratégia utilizada na gestão do Projeto no sentido de viabilizar tanto a logística operacional quanto a cobertura dos custos, o que possibilitou a continuidade das atividades mesmo após a finalização do Projeto original. Há que referir que os técnicos dessas instituições, atuando como agentes locais configuraram-se como elo de comunicação e interlocução com as comunidades durante as etapas de treinamento, dadas as condições entre outras, de distanciamento espacial de nossa equipe (450km). Assumimos nesse momento o risco de sermos identificados com a ideologia que aquela dada instituição professava.

Santos (1997) considera que a universidade tem potencialidades e situação privilegiada, se puder usar de sua autonomia, para assumir riscos e buscar alternativas diferenciadas. O autor chama atenção para o fato de que para concretizar tal potencialidade há que fazer coligações políticas com os grupos e as organizações.

A contribuição da parceria com o Projeto Novas Fronteiras do Cooperativismo e com a Prefeitura Municipal de Macaé

Esta parceria se constituiu a partir de uma visita de um técnico do Ministério da Agricultura Projeto Novas Fronteiras do Cooperativismo à ESALQ,

em que tomou conhecimento das ações do Projeto de Aproveitamento de Resíduos da Agroindústria da Banana no Vale da Ribeira, particularmente do artesanato com fibra de bananeira. Resultou no financiamento do órgão para uma visita técnica de dois membros da equipe da área de antropologia e processamento artesanal à Costa Rica, em 1996, para visitar o laboratório de papel Semi- artesanal com fibra de bananeira na Escola de Engenharia Química da Universidade de Costa Rica além da *Planta piloto de fibra del Banano na EARTH - Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda* - Costa Rica. O mesmo técnico, passando a ser Secretário da Prefeitura de Macaé-RJ, promoveu neste município, curso de treinamento de papel e artesanato com fibra de bananeira, em 1997. Esta parceria foi muito importante no sentido do ganho técnico-científico obtido, acréscimo de informações e acesso a outras pesquisas com fibra de bananeira desenvolvidas. Também permitiu avaliar a perspectiva semi-industrial da fabricação de papel com fibra de bananeira, registrada em relatório técnico. (GARAVELLO; SOFFNER, 1997).

A contribuição da parceria com Secretarias do Estado do Amapá

Diante dos resultados obtidos no Vale do Ribeira, o Secretário de Ciência e Tecnologia do Amapá, e também docente na ESALQ, tendo como referencial o “desenvolvimento sustentável” da região, propôs, juntamente com a Secretaria do Meio Ambiente daquele Estado, em 2000, um Curso com a fibra da bananeira e possibilidades de aplicação ao açaí abundante na região. Através de outras parcerias locais, incluindo SEBRAE - AP foi viabilizada a execução de um treinamento naquele Estado por uma equipe de dois técnicos e dois alunos ligados ao Projeto. As atividades também incluíram uma palestra em que foram apresentadas as possibilidades de utilização de fibras vegetais locais na execução de artesanato, como alternativa de fonte de renda sustentável. Esta foi uma parceria que ampliou as fronteiras de ação do Projeto Banana-Artesanato, para além do Vale do Ribeira, dando-lhe dimensão nacional e abertura de suas possibilidades.

A contribuição da parceria com o Programa Universidade Solidária

Importante estabelecer que não se trata de analisar aqui a Universidade Solidária como um Programa de Governo ou mesmo o formato desse Programa para treinamento da cidadania e conhecimento da realidade social por jovens universitários. Trata-se entretanto, de focalizar as condições de parceria e contribuições para o desenvolvimento do Projeto.

Tal parceria foi efetivada em 2000, por uma iniciativa da Coordenação Nacional do UniSol. Foi acordado que o Projeto Banana-Artesanato da ESALQ/USP, passaria a ser incluído no Módulo Especial do UniSol e levaria o treinamento com a fibra de bananeira a Belém de Maria-PE em colaboração com a Unicentro Newton de Minas Gerais. Esta Universidade já estava desenvolvendo trabalho com seus alunos na região, que era rica na cultura da banana, e identificou a ausência de alternativas para geração de renda. A parceria com a ESALQ proporcionou a possibilidade de desenvolvimento da atividade de artesanato com fibra de bananeira em dois bairros da cidade, juntamente com outras atividades desenvolvidas pelos alunos da Unicentro. As perspectivas criadas deram impulso a uma nova ação conjunta entre ESALQ e a Newton Paiva, em Maragogi - AL, iniciando-se um trabalho simultâneo (em julho de 2001), educativo e de treinamento técnico, ao mesmo tempo em que, posteriormente, no ano seguinte (2001) se deu novo treinamento nos dois municípios, sendo desta vez, a ESPM de São Paulo, a parceira da ESALQ. Foram compostas duas equipes mistas de alunos (ESALQ e SPM) e técnicos do Projeto Banana-Artesanato, que exerceram atividades conjuntas. As equipes também contavam com a presença de um professor de cada unidade de ensino como responsável. Vale referir que a Associação de Mulheres do Assentamento do Sítio do Meio de Belém de Maria constituiu um núcleo artesanal que ganhou o Prêmio de Inovação do Banco Mundial, não havendo registro, entretanto, da ESALQ como promotora do artesanato.

Outras atividades resultaram dessa parceria, entre elas a constituição de um vídeo sobre a atividade do artesanato nos dois municípios, a partir do apoio da UNISOL, e vários trabalhos de iniciação científica dos alunos.

Merece destaque a participação na Exposição da UNISOL no SESC-Pompéia de São Paulo-SP, em que a ESALQ levou o Projeto Banana-Artesanato, sobre as atividades nos municípios de Belém de Maria e Maragogi, com fotos, realizou exposição de produtos, além de uma oficina de fibra de bananeira promovida por aluna estagiária do Projeto. O projeto com o qual a ESPM participou levou a denominação de Projeto Banana, com objetivos semelhantes aos da ESALQ e as especificações da área de atuação daquela Escola, numa clara sobreposição de papéis. Esses dois projetos constam do Catálogo UNISOL de Projetos Sociais, publicado naquele período. Também registre-se uma publicação no livro *Experiências Universitárias I*, publicado pela UNISOL, em que um artigo, constando como única autora a coordenadora da Unicentro, descreve a atividade artesanal com fibra de bananeira com base no Projeto elaborado pela ESALQ, por ocasião da constituição da parceria.

Identificam-se em todas essas ocorrências em torno do resultado da atividade artesanal obtida com as parcerias, aspectos característicos da universidade operacional, de que trata Chauí (2003), em que a universidade, particularmente a privada, é uma organização prestadora de serviços e onde a própria atividade de extensão seria considerada uma força produtiva. O cálculo de custo-benefício, os índices de produtividade, definidos por estratégias particulares e exercício de competitividade, acabariam por eclipsar possíveis aspectos éticos relacionados à parceria constituída. Nesse caso poder-se-ia dizer, nos termos de Santos (1997), que a racionalidade moral-ética deveria se sobrepor às outras racionalidades, com vistas a uma nova universidade. Da parte do Projeto Banana-Artesanato, resta entender que não foram estabelecidas, de antemão, as condições necessárias para a ação conjunta, com definição clara de papéis, deveres e direitos, que pudesse garantir a autoria em questão. Este é um tipo de treinamento que não é comum ser adquirido na universidade, sendo aprendido (ou não) com a vivência em situações limite.

A contribuição da Parceria com o Instituto Socioambiental e com a Associação Quilombo Ivaporunduva

A comunidade quilombola de Ivaporunduva foi uma das que recebeu capacitação técnica em fibra de bananeira desde o início, exercendo a atividade a partir de então. O Instituto Socioambiental, que passou a desenvolver projetos com a comunidade em 2002, avaliou como positivas as perspectivas desse tipo de artesanato, apoiando a atividade. Identificou, entretanto, alguns problemas e procurou ajuda da ESALQ para resolvê-los. Estabeleceu-se então uma parceria dessas duas instituições, juntamente com a Associação Quilombo de Ivaporunduva para desenvolver um projeto de fortalecimento do artesanato que visava contribuir para o seu aprimoramento e incremento e agregação de valores étnicos, sociais e ambientais ao artesanato produzido.

A parceria ESALQ, Instituto Socioambiental e Associação Quilombo Ivaporunduva teve financiamento da FAPESP - Programa de Políticas Públicas, através do Projeto de Avaliação técnica, econômica, socioambiental da atividade artesanal no Quilombo de Ivaporunduva, Vale do Ribeira-SP, para desenvolver um projeto de consolidação dessa modalidade artesanal e fornecer referências para a análise das perspectivas de projetos dessa natureza em promover a sustentabilidade social, econômica e ambiental da região. Esta parceria ocorreu em bases mais sólidas, devido à experiência da organização não governamental em desenvolvimento de projetos e também ao respaldo da FAPESP, aliados à afinidade de propósitos. Na maioria das vezes, buscaram-se soluções conjuntas frente aos problemas vivenciados. Dificuldades ocorreram em relação ao ritmo das instituições - a ONG visando ações e respostas mais rápidas, no sentido dos critérios de eficiência e produtividade dos financiadores, e a universidade tendo que respeitar o seu próprio ritmo, frente aos outros compromissos acadêmicos. Reuniões se fizeram necessárias para homogeneizar os discursos e ações, diante de divergências decorrentes das diferenças de formação dos membros das duas equipes.

A parceria ocorreu em todo o período de duração do Projeto FAPESP, de 2003 a 2008, culminando com a organização conjunta do Seminário em âmbito

nacional “Da Roça à Arte: perspectivas de políticas públicas para o artesanato com fibra de bananeira”, em dezembro de 2007. Foi uma relação de complementaridade, com vivência na arte da negociação e articulação política nas relações de poder, no convívio com a realidade quilombola de Ivaporunduva.

A contribuição da Parceria com o SEBRAE - SC

O contato com o SEBRAE de Santa Catarina ocorreu por intermédio de uma assessora que enfrentava problemas com fungos no artesanato com fibra de bananeira, problema recorrente em regiões úmidas. Com o apoio do SEBRAE daquele Estado foram realizados treinamentos e ensaios na comunidade, em 2004 e 2006, envolvendo alunos da ESALQ e artesãs, trazendo importante contribuição para o desenvolvimento dos procedimentos para controle dos fungos que atacam a fibra. Foi uma oportunidade de trocas técnicas e de discussão e análise da perspectiva nacional do artesanato. A colaboração do SEBRAE-SC e o esforço pessoal da assessora Rosana Fuhrmann na organização do Seminário anteriormente citado foi fundamental para o sucesso alcançado.

Vale referir que no conjunto das experiências com as parcerias, a vivência antropológica do contato com as culturas locais, modos de vida particulares, estratégias de sobrevivência, formaram o substrato para o delineamento dos rumos do Projeto e referencial teórico adotado.

Santos (2005) propõe que para fortalecer a universidade pública e qualificá-la no sentido de que assuma a discussão de sua inserção na sociedade, seria necessária a criação de uma rede pública universitária, que permitisse a partilha de recursos e equipamentos, a mobilidade de docentes e estudantes, entre outras coisas.

A experiência do Projeto sugere que, para além da constituição de rede entre universidades haveria necessidade de constituir redes ou articulações entre diferentes instituições públicas e outras envolvidas com ações afins, nesse mesmo sentido de concentrar esforços e recursos.

Santos (2005, p.72) adverte, entretanto, que “a rede não se decreta. É preciso criar uma cultura de rede (...), pois nem no interior da mesma

universidade tem sido possível criar redes, tal cultura não se cria de um momento para outro”.

Como pode-se verificar, essa afirmação se aplica perfeitamente à situação estudada.

4. PRATICANDO A INTERDISCIPLINARIDADE

Ainda que Santos (2005) reconheça a disciplinaridade como desdobramento do conhecimento científico desenvolvido na universidade, analisa as consequências desse fato nas relações estabelecidas entre ela e a sociedade.

Guardadas as devidas diferenças teóricas e interpretativas, Morin (1999) contribui para esclarecer as consequências do pensamento racional da modernidade no processo de produção do conhecimento e a formação de disciplinas no âmbito acadêmico.

Segundo o autor, a universidade gera saberes, ideias e valores que conserva, memoriza, integra e ritualiza, constituindo uma herança cultural, que ao mesmo tempo reexamina, atualiza e transmite, cumprindo uma tarefa conservadora, regeneradora e geradora (MORIN, 1999). Sendo conservadora, pode tanto ser vital ao salvaguardar e preservar o conjunto de conhecimentos, como estéril se for fixa, dogmática ou rígida. Em determinados momentos, adequou-se aos tempos e soube responder, por exemplo, ao desafio do desenvolvimento das ciências, abrindo-se à grande problematização sobre o mundo, a natureza, a vida, ao homem, a Deus, oriunda do Renascimento, no início do século XIX.

Entretanto, para Morin, principalmente com a formação das universidades modernas, a organização disciplinar instituiu-se no século XIX, desenvolvendo-se no século XX, com o progresso da pesquisa científica, criando problemas de adaptação aos novos tempos. Foram criados Departamentos para o desenvolvimento das ciências modernas. “Desde então, a Universidade faz coexistir, e desafortunadamente, só coexistir e não comunicar, as duas culturas, a das humanidades e a cultura científica” (MORIN, 1999, p.10).

Considera que a importância da disciplinaridade no desenvolvimento da ciência, delimitando o domínio de competência e definindo o objeto de estudo, não precisa ser demonstrado. Entretanto, “a fronteira disciplinar, com sua linguagem e com seus conceitos que lhe são próprios, isola a disciplina em relação às outras e em relação aos problemas que ultrapassam as disciplinas”

(MORIN, 1999, p. 26). A fragmentação das disciplinas é incapaz de captar o que está tecido em conjunto, isto é, o complexo.

Morin explica que o pensamento fragmentado cartesiano propõe que se reduza o complexo ao simples, que se separe o que está ligado, que se unifique o que é múltiplo. Tal pensamento foi muito útil aos setores não complexos do conhecimento, especialmente aqueles relacionados ao funcionamento das máquinas artificiais, estendendo essa lógica “mecanicista, quantitativa, formalista, que ignora, oculta ou dissolve tudo que é subjetivo, afetivo, livre e criador.” Desse modo efetivou-se a separação entre a cultura humanista, multidimensional e a cultura científica, compartimentalizada entre as disciplinas.

Propõe a reforma do pensamento, onde a causalidade linear seja substituída por uma causalidade circular e multireferencial, que a rigidez da lógica clássica seja corrigida por uma dialógica capaz de conceber noções simultaneamente complementares e antagônicas, que o conhecimento da integração das partes ao todo seja completado pelo reconhecimento do todo no interior das partes (MORIN, 1999, p. 13).

A reforma necessária do pensamento é aquela que gera um pensamento de contexto, e de complexo, buscando as relações, inter-relações, e implicações mútuas, os fenômenos multidimensionais.

Aspecto particularmente importante proposto por (MORIN, 1999), é que já há em pauta uma reorganização do saber, com o agrupamento de disciplinas antes dispersas. A ecologia científica, as ciências da terra, a cosmologia já são ciências polidisciplinares. Sugere que a reforma da universidade implicaria em instauração de institutos dedicados a um núcleo organizador sistêmico que progrediria com a reintegração futura das ciências biológicas, ciências sociais e elaboraria dispositivos que permitiriam a coordenação das ciências antropocêntricas e do conjunto das ciências da natureza. Alerta que não se trata de suprimir as disciplinas, ao contrário, articulá-las, religá-las. Dar-lhes vitalidade e fecundidade.

Essa linha de pensamento é particularmente interessante, quando aplicada à pesquisa desenvolvida no desenvolvimento do Projeto.

Vale referir a análise feita por Silva (2009) em sua tese de doutoramento, “Ciência, técnica e experiências sociais na pesquisa e na extensão

universitárias: possibilidades de diálogo entre saberes”, relativa à constituição da equipe do projeto inicial, ao afirmar que:

Já se encontravam os alicerces de construção de diálogos por parte do seus proponentes, mesmo que de forma incipiente e não intencional (...) Não se trata de afirmar que a prática interdisciplinar era exercida como fundamento teórico-metodológico, definido, discutido e adotado pela equipe o Projeto (SILVA, 2009, p. 121).

Para além da concepção interdisciplinar desde sua origem, partindo de enfoque ambiental, o seu desenvolvimento na área específica ora tratada só foi possível a partir de uma ação também interdisciplinar, tornando necessária a integração de diferentes áreas do conhecimento.

A cada fase do projeto, a articulação de saberes de áreas disciplinares diferenciadas foi fundamental para a obtenção dos resultados que se faziam necessários para a consecução da fase seguinte. Para os trabalhos de laboratório e testes da matéria-prima os conhecimentos da área biológica, envolvendo conceitos de estrutura, anatomia e fisiologia vegetal; noções de produção agrícola da banana, bioquímica e física nos ensaios com a fibra; estudos têxteis na área aplicada. Foram acionados também conceitos de mecânica para ensaios físicos e adequação de equipamentos, como o periquito, utilizado na desfibragem (GARAVELLO E COSTA, 2002 e GARAVELLO, 2007). Ainda que a equipe do projeto fosse constituída por pesquisadores de diferentes áreas, o conteúdo necessário para o desenvolvimento das tarefas excedia o campo de atuação de seus componentes. Para tanto, tendo como *lócus* a ESALQ, foi possível contar com o sistema de bibliotecas e estrutura USP e contatos pessoais com professores das áreas especializadas, alguns com boa vontade, outros nem tanto, misto de curiosidade e espírito de colaboração diante de solicitações inusitadas. Conforme comenta Riojas (2003) os interesses disciplinares e profissionais atuam muitas vezes, como mecanismos de resistência institucional às transformações que devem ocorrer no âmbito da produção de conhecimento e é aí que deve se focalizar o debate sobre a complexidade.

Silva (2009, p.123) comenta ainda que “a adoção gradual da inter e/ou transdisciplinaridade pode ser observada nas novas propostas de pesquisa que

deram continuidade ao projeto inicial”, inclusive o projeto por ela analisado, que incorporou novas demandas para o fortalecimento da atividade.

No desenvolvimento de protótipos, elementos estéticos foram requeridos e também conhecimentos milenares da técnica artesanal de trançados, fiação, tecelagem, acionados a partir do contato com artesãos, e pessoas idosas com laços familiares. Vale ressaltar que a contratação de um artesão para constituir a equipe em determinada fase do projeto foi o diferencial para se conseguir os protótipos definitivos que posteriormente seriam ensinados às comunidades. Aplica-se aqui a ideia de SANTOS (2004) de que a experiência social em todo o mundo é muito mais rica e variada do que o conhecimento científico pode abarcar e que esta riqueza social está sendo desperdiçada. Trata-se, segundo o autor, de recuperar a credibilidade de conhecimentos surgidos da prática de pensar e agir desprovidos de legitimidade. A ação do Projeto foi nesse sentido.

O contato inicial com as comunidades e os treinamentos exigiram principalmente os conceitos básicos e técnicas de pesquisa da antropologia e ciências sociais em geral, com o estudo da cultura das comunidades, dinâmicas de grupo, organização social, política e educação. Posteriormente, como resultado dos treinamentos e obtenção dos artigos de artesanato, elementos de economia e administração, contabilidade se fizeram necessários para organização de produção e comercialização. A produção nas comunidades ocasionou a identificação de problemas de mofo e infestação de insetos (brocas), inaugurando um novo período de testes laboratoriais, em que se buscou o auxílio da fitopatologia e entomologia. Vale referir nesse momento, o comentário de um professor da área de Fitopatologia que, diante da minha solicitação de algo para conter o processo de desenvolvimento dos microrganismos nas palhas exclamou: “Professora, a senhora compreende o que está me pedindo? para ir contra a natureza!” e, explicando o motivo de sua afirmação, encerrou o assunto. Uma solução de tratamento alternativo foi posteriormente desenvolvida a partir de uma troca de experiência com pesquisadores da APTA. Regional Piracicaba. Outra solução ainda foi pesquisada com a colaboração de um docente da UNESP-Registro. De outro modo, houve a colaboração de outro docente da ESALQ, que se dispôs a orientar um trabalho de iniciação científica que buscasse o controle natural de insetos infestadores

no material, que foi financiado pela FAPESP. Esse trabalho não trouxe resultado concreto, necessitando de continuidade para busca de uma solução definitiva. Participações e colaborações pontuais foram conseguidas, prevalecendo o auxílio à pesquisa obtido através das relações interpessoais.

Heemann (2004) mostra um aspecto interessante da prática interdisciplinar, que é o de exigir de cada participante que sua contribuição tenha começo, meio e fim. Comenta que quando isso não ocorre, surge desânimo no trabalho de grupo.

Vale referir também, que como sugere Raynaut (2004) a interdisciplinaridade não é decretada, ela se constrói. A simples identificação de um problema que, em princípio, mereceria um tratamento integrado de diferentes disciplinas, não constitui por si só uma prática concreta de pesquisa interdisciplinar. É preciso um trabalho de reconstrução, para passar da problemática à ação, planejamento e organização e reuniões constantes para discussão dos parâmetros de análise e definição consensual das escalas de observação. Raynaut estabelece que:

A interdisciplinaridade é sempre um processo de diálogo entre disciplinas firmemente estabelecidas na sua identidade teórica e metodológica, mas conscientes de seus limites e do caráter parcial do recorte da realidade sobre a qual operam. Isso implica, por parte dos pesquisadores, respeitar o saber produzido por outras disciplinas e recusar qualquer hierarquia *a priori* entre elas, relativa ao poder explicativo dos fatos sobre os quais elas trabalham (RAYAULT, 2004, p. 31-32).

Assim, o envolvimento de docentes e profissionais das diferentes áreas exigiu um exercício constante de trocas e experiências em que o diálogo, muitas vezes era obstruído pela ausência de um discurso e de referências comuns e pelo uso de termos técnicos característicos a cada universo teórico e metodológico particular. Esses obstáculos, quando superados, se revelaram um processo profícuo e enriquecedor. (GARAVELLO e COSTA, 2002) Registre-se a dificuldade encontrada pelos pesquisadores, com formação disciplinar, em superarem as fronteiras da disciplinaridade e especialização em que foram treinados e operar o movimento contrário, e pensarem globalmente a complexidade do problema tratado.

Por outro lado, há a referir outra questão levantada por Raynaut (2004), referente ao fato de que as fronteiras disciplinares serviram para construir divisões institucionais principalmente nas universidades - que se transformaram progressivamente em redes de interações privilegiadas, quadros de afirmação de identidades intelectual e, por fim, em territórios de poder.

Esta questão também está relacionada às observações de Santos (1997), com relação à crise de hegemonia da universidade, que expõe a existência de hierarquia entre algumas formas de conhecimento e mesmo entre a teoria pura e a aplicada. Observe-se que o objeto de pesquisa era a construção de um artesanato, a partir de um resíduo da agricultura, ou seja, elementos menores na prática acadêmica, o que se fez evidente ao longo do processo.

Merece registro a dificuldade de, no exercício interdisciplinar, não se ter familiaridade e controle sobre os diferentes domínios cognitivos, o que gera insegurança e permanente sentimento de inadequação, perante os preceitos científicos preconizados pela academia, ao mesmo tempo em que se tem a certeza de que não há outro caminho para se atingir aquela meta estabelecida. Se tal procedimento veio trazer um grau de indeterminação para o trabalho, no sentido de percorrer caminhos pouco usuais na academia, acabou por determinar o delineamento do foco central de todas as atividades e um processo de descobertas altamente satisfatório, tanto no campo do conhecimento quanto com relação ao processo ensino-aprendizagem.

Novamente a contribuição de Santos dá parâmetros para a análise. Diz o autor:

O rigor científico, porque fundado no rigor matemático, é um rigor que quantifica e que, ao quantificar, desqualifica, um rigor que, ao objectivar os fenômenos, objectualiza e os degrada, que, ao caracterizar os fenômenos, os caricaturiza. (...) Desta forma, o conhecimento ganha em rigor o que perde em riqueza e a retumbância dos êxitos da intervenção tecnológica esconde os limites da nossa compreensão do mundo e reprime a pergunta sobre o valor humano de um afã científico assim concebido. [E adiante] Os limites deste tipo de conhecimento, são assim, qualitativos... (SANTOS, 2002, p.73).

A experiência mostrou certa rigidez institucional na prática interdisciplinar, enfrentando obstáculos metodológicos e epistemológicos ao ser solicitada a resolução de problemas a pesquisadores pouco familiarizados

com o assunto. Vale registrar, entretanto, a autonomia para prosseguir na busca pretendida.

No dizer de Leff (2003), há que transgredir a ordem universitária para trabalhos dessa natureza, o que significa se submeter a uma situação de vulnerabilidade em todo processo. Também Passet (1992) faz referência à ousadia dos investigadores para a superação de limites impostos pelos campos disciplinares, que de certo modo, poderia ser aplicado no contexto do presente trabalho.

5. A experiência com os alunos

De acordo com D'Ambrosio (2001, p.73):

A educação é uma estratégia desenvolvida pelo ser humano com duplo objetivo: estimular a vida em sociedade e acentuar a criatividade. Esse propósito tem sido alcançado por meio da transmissão do conhecimento acumulado pelas gerações anteriores e pela vivência de experiências desafiadoras.

O autor explica que essas duas metas podem ser reconhecidas no sistema de ensino de todas as sociedades, ainda que com características diferenciadas, ao longo da história. As mudanças sociais que nossa sociedade está enfrentando exigem adaptações do seu sistema educacional para atingir esses objetivos, entretanto, particularmente as instituições universitárias estão inadequadas em sua produção e transmissão de conhecimentos, sugerindo a busca de novos modelos.

O desenvolvimento da atividade artesanal aqui apresentada pode se configurar como uma experiência nesse sentido, obtendo uma surpreendente adesão e envolvimento dos alunos da ESALQ, que se constituíram nos principais protagonistas da amplitude nacional que a atividade conquistou. Dadas as características da ESALQ, poder-se-ia afirmar que a transmissão de conhecimentos acumulados pelas gerações anteriores é a prática mais visível dada sua grade curricular. O projeto Banana sem dúvida foi uma experiência desafiadora, e provavelmente esta foi a causa do interesse despertado nos alunos, dos diferentes cursos da ESALQ.

Sobre a participação discente no Projeto, no capítulo do livro “Experiências Universitárias” consta:

É preciso notar que não houve previsão de participação de alunos na estrutura original do Projeto ‘Banana’. Tal participação teve início na segunda fase, quando os primeiros resultados começaram a ser divulgados e foram realizados os primeiros treinamentos, momento em que os alunos começaram a se inteirar das potencialidades do Projeto, solicitando estágios. Abriu-se então, progressivamente, a possibilidade de trabalhos em forma de iniciação científica e bolsas-trabalho, fornecidas pelo COSEAS (Coordenadoria de Assistência Social da USP) e também foi criada a disciplina Estágio Supervisionado em Ciências Humanas, com a alternativa de atuação no Projeto. A partir desse momento foram programadas viagens semestrais para o Vale do Ribeira, com treinamentos condensados e visitas aos núcleos de

produção e aos próprios artesãos, em que participavam todos os alunos envolvidos e técnicos. Os alunos também participaram de cursos realizados na ESALQ, Exposições e Seminários, sendo ativos divulgadores das atividades do Projeto e envolvendo-o em outras programações afins. Uma participação importante que vale ser referida foi a proposta que culminou com o treinamento oferecido no Amapá, pela Secretaria de Ciência Tecnologia do Estado. Ressalte-se também que o contato inicial com o Programa UniSol ocorreu, não de forma institucional, mas por intermediação de uma aluna da ESALQ simpatizante do Projeto (GARAVELLO, 2002).

Outras contribuições de alunos, igualmente importantes, ocorreram em todo o processo, de modo a imprimir mudanças diferenciais nos procedimentos metodológicos ou mesmo na inclusão de uma nova dimensão teórica, da pesquisa ou da ação. Exemplos que podem ser citados são: um curso de treinamento conjunto de comunidades quilombolas na Caverna do Diabo, o primeiro ensaio com tingimento natural da palha nos laboratórios da ESALQ, os primeiros ensaios com substâncias antifúngicas naturais, a aferição da eficiência dos tratamentos antifúngicos com contagens de colônias nas palhas tratadas, a promoção de um Seminário na ESALQ destinado aos artesãos, a percepção estética entre artesãos e acadêmicos, um novo referencial teórico de legitimação do trabalho realizado.

Vale ressaltar que o desenvolvimento do Projeto em tais moldes despertou um interesse por parte dos alunos, seja através de estágios supervisionados, participação em oficinas ou visitas às comunidades do Vale. Foram vários os pontos de identificação percebidos: a atualidade do tema, pela abordagem da questão ambiental e de sustentabilidade, a oportunidade de criar e transformar, com as próprias mãos, um resíduo em um artigo útil através da atividade artesanal e principalmente a possibilidade de contato com populações e a troca de experiências. Com a possibilidade de integrar o processo, tanto de construção do conhecimento, como de torná-lo acessível à população local, ficou evidente a importância da pesquisa como essencial à formação acadêmica, integrando ensino e extensão.

Meios de envolvimento dos alunos com o Projeto	Ano/ n. de alunos										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
SIICUSP	1			3	2	2	3	3	3	3	1
Estágio superv. em Agroindústria, Alimentos e Nutrição I		11									
Estágio superv. em Agroindústria, Alimentos e Nutrição II			1								
Estágio superv. em Ciências Humanas I			6	7	2		2	2	1	1	
Estágio superv. em Ciências Humanas II			1								
Estágio profissionalizante em Engenharia Agrônômica			1					1			
Estágio superv. em Econ, Administração e Extensão I e II				1			1	1	1	1	
Bolsa de Iniciação Científica						1	1	1	1	3	1
PIBIC/CNPq/USP-FAPESP											
Bolsa trabalho/COSEAS		3	3	2	4	4	2	3	2	1	
UNISOL					4						
Aprender com cultura e extensão											1
Fundo de Cultura e Extensão Universitária					1		2			1	1
Outros (Estágio extra oficial)						1					
Total de Alunos envolvidos	1	14	12	13	13	8	11	11	8	9	4

Quadro 1. Envolvimento de Alunos no Projeto no período de 1998 a 2008.

Por outro lado, o envolvimento destes no Projeto trouxe motivação adicional aos docentes e pesquisadores e tornou possível o desenvolvimento de novas dimensões, ampliando as estratégias de ação: estabeleceu-se uma relação de cumplicidade com propósitos de educação voltados para a cidadania e o ambiente. O estímulo da corresponsabilidade e o espírito cooperativo também foram deflagrados neste processo, criando condições para o diálogo, percepção de direitos e deveres. A intervenção na realidade entrou como importante ferramenta para o fortalecimento da cidadania e da postura crítica, sem a qual não é possível empreender a educação emancipatória.

Do ponto de vista pedagógico, Marcovitch defende uma docência renovada, em função das fortes transformações do que chama de contexto interno. Propõe a rediscussão da dimensão qualitativa da relação professor/aluno e a incorporação de novos meios de acesso ao conhecimento para a experimentação de habilidades e atitudes. Para ele, o estudante hoje tem outras fontes de informação além das obtidas pelas grades curriculares da universidade, fornecidas pelos meios de comunicação de massa, o que vem afetar tal relação. Para além das informações de conteúdo,

Cabe ao professor, oferecer obviamente, quadros de referência básicas do conhecimento e transmitir valores, mas acima de tudo,

cabe a ele ser um desafiador. Desafiar os seus alunos e conquistar algo de superior, que vá além da competência já adquirida (MARCOVITCH, 1998, p. 9).

No caso do Projeto ora tratado poder-se-ia dizer que o desafio foi mútuo, entre os alunos, docentes e pesquisadores.

Marcovitch defende que o professor tem que

Estar continuamente ligado à evolução do conhecimento em sua área de especialidade e ao mesmo tempo atualizar-se com a dinâmica do mundo externo, [e] oferecer metodologias úteis no raciocínio disciplinado, sustentadas em valores que façam florescer a consciência e a intuição criativa do aluno (MARCOVITCH, 1998, p. 9).

Também Franco chama atenção para o fato de que o desenvolvimento do conhecimento é necessário, ao mesmo tempo imaginação, curiosidade, impulso para elevar-se, além da perseverança.

Realizar o trabalho contraditório e indispensável de conciliar lados dificilmente compatíveis, mas em cuja síntese a ciência não existe, é uma tarefa que só pode ser preenchida com o acompanhamento próximo do aluno pelo professor (FRANCO, 1998, p.24).

É importante considerar que esse tipo de envolvimento proposto pela professora não é possível em salas de aulas numerosas, ou nas condições relatadas por Chauí anteriormente, sendo viabilizado, porém, através de estágios e projetos como o ora tratado.

A experiência de participação no Projeto permitiu aos alunos a aplicação prática dos conceitos que estudam e a percepção do papel do sujeito na produção do conhecimento, e também abriu espaço para a inclusão de saberes extra científicos, possibilitando a referência a sistemas de significados construídos na realidade prática. Houve assim, possibilidade de vivenciar a aproximação dos conhecimentos obtidos por meio das “experiências sociais” conforme expressão de Santos (2004), com os conhecimentos produzidos na academia; contribuindo assim, para um diálogo de saberes, que tende a enriquecer não só os conhecimentos locais, como também o conhecimento científico. A interlocução desses conhecimentos não só contribui para construção de uma Universidade mais aberta, como se aliam no debate de temas como pluralidade cultural, meio ambiente, cidadania, e na busca de

alternativas para questões urgentes para as quais o conhecimento produzido no âmbito acadêmico ainda não fornece respostas. A fecundidade que começa a se abrir entre o conhecimento científico e os saberes locais pode ser observada na atividade de execução do Projeto. Esta exigiu um diálogo crítico e criativo com a realidade e constante confronto da teoria com a questão prática; exigiu a busca da exata medida entre conhecimento técnico-científico, em que se baseou a pesquisa para o desenvolvimento artesanal, e a sua adequação às populações-alvo, dentro das condições de vida em que estas se mantêm.

Vale ressaltar que perante os impasses gerados no confronto dos métodos científicos com a realidade, seja pela dificuldade de aplicação, seja pela necessidade de conhecimento ‘do outro’, as reações dos alunos não foram semelhantes, alguns buscando fórmulas alternativas, outros com postura mais rígida, discutindo a impossibilidade do trabalho, diante da não possibilidade de observância dos preceitos aprendidos para o laboratório.

Assim, houve uma necessária aproximação do saber acadêmico, produzido com o rigor da racionalidade instrumental, à prática cotidiana, de valores e técnicas milenares, com soluções alternativas e aceitáveis. Se tal procedimento veio trazer um grau de indeterminação para o trabalho, no sentido de percorrer caminhos pouco usuais na academia, acabou por determinar o delineamento do foco central de todas as atividades e um processo de descobertas altamente satisfatório, tanto no campo do conhecimento quanto com relação ao processo ensino-aprendizagem.

O conhecimento procedente da pesquisa empírica baseada em diferentes marcos conceituais, acrescido do saber proveniente da análise da própria prática pelos artesãos, constituiu-se em importante fonte de construção do conhecimento para o ensino (GARAVELLO; MOLINA; SILVA, 2010).

Do ponto de vista da universidade, este trabalho tornou possível não só a construção de conhecimentos técnicos, mas também a ampliação da participação dos alunos em processos decisivos da comunidade e a busca de soluções para problemas reais de melhoria da qualidade de vida das populações envolvidas. Estimulou e apoiou a participação crítica dos alunos na gestão de seus espaços, na melhoria da qualidade de vida e também incrementou os

sentimentos dos mesmos, como agentes multiplicadores, em relação à corresponsabilidade na solução de problemas socioambientais.

Por todos esses motivos, esse Projeto proporcionou uma *práxis* que se pode considerar coerente com as propostas de uma nova universidade propostas por Santos (1997; 2004) em resposta às críticas expressas nas dicotomias da alta cultura e da cultura popular; educação e trabalho; teoria e prática; universidade e produtividade; universidade e comunidade. Particularmente, seria uma alternativa de ação em resposta à crítica de que a universidade não está comprometida com os problemas locais ou da comunidade imediatamente envolvente.

Assim, percebe-se que o Projeto procurou integrar de forma harmônica, atividades de ensino, pesquisa e extensão, com duas frentes de atuação, envolvendo as atividades discentes: uma em laboratório, buscando soluções técnicas para o desenvolvimento artesanal e outra de treinamentos, com acompanhamento das atividades artesanais dos grupos treinados e identificação de possíveis problemas técnicos enfrentados por eles, atividades também acompanhadas e discutidas pelos alunos.

Nesse sentido, aproxima-se também da proposta formulada por Demo para Universidade, quando sugere:

A alma da vida acadêmica é constituída pela pesquisa como princípio científico e educativo, ou seja, como estratégia de geração de conhecimento e de promoção da cidadania (...) pesquisa significa diálogo crítico e criativo com a realidade, culminado na elaboração própria e na capacidade de intervenção (DEMO, p.127-128).

Ao proporcionar essa vivência aos estudantes, o Projeto promove sua aprendizagem, atuando na direção proposta.

De acordo com Raynaut, Lana e Zanoni,

O campo do meio ambiente e do desenvolvimento abrem hoje, para o ensino e a pesquisa, um novo espaço conceitual e metodológico. Constitui necessariamente, e assim, permanecerá pelos próximos anos, um território de inovação científica e pedagógica. Como todo processo intelectual criador, quando vem de encontro às dúvidas e às inquietações da sociedade, exerce uma imensa atração e mobiliza aspirações e energias heterogêneas na sua inspiração bem como na sua manifestação (2000, p. 80).

Para além da questão ambiental uma das vertentes do presente projeto, observa-se ainda a questão da complementaridade dialética entre teoria e prática, essência da transdisciplinaridade, conforme caracterizado por D'Ambrosio (2001), e de uma nova ética, conforme também proposto pelo autor, que envolvem respeito, solidariedade cooperação com segmentos desfavorecidos pela sociedade. Os alunos parecem estar sintonizados com essa ética planetária. Seria uma prática no sentido proposto por Santos (1997) para a reforma da universidade, sobre priorizar a racionalidade moral-prática sobre a racionalidade cognitivo-instrumental, conectados com os novos tempos.

6. DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA À ECOLOGIA DE SABERES

Na proposta que Santos (2005, p.54) faz para uma nova universidade a área de extensão teria um significado muito especial, de “construção da coesão social, no aprofundamento da democracia, na luta contra a exclusão e a degradação ambiental, na defesa da diversidade cultural na luta contra a exclusão social”

O I Encontro Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras em 1987 definiu a extensão como:

Processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissolúvel e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade. A extensão é uma via de mão dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à universidade, docentes e discentes terão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Este fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizado - acadêmico e popular, terá como consequência: a produção de conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional; a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da universidade (NOGUEIRA, 2000, p.68).

Pode-se observar que essa concepção vai além de sua compreensão tradicional, e dá ao contato com a população o papel de, no dizer de Tavares (2001), oxigenação necessária à vida acadêmica; um processo que articula o ensino e a pesquisa, envolvendo toda a Universidade, e não mais programas concebidos fora do espaço acadêmico.

Como metodologia coerente com os fins pretendidos, Santos (2005) propõe a pesquisa-ação. Thiollent (2000) contribui para o esclarecimento desse conceito. Para o autor, define-se pesquisa-ação como um tipo de pesquisa organizada de modo participativo, com a colaboração de pesquisadores e membros ou grupos implicados em determinada situação ou prática social, de modo a identificar os problemas, buscar soluções e implementar possíveis ações coletivamente deliberadas.

Santos (2005) considera que a pesquisa-ação, juntamente com a ecologia de saberes transcendem a extensão, na medida em que atuam não só no nível desta, mas também da pesquisa e da formação.

No Projeto ora analisado, observa-se que nos seus vinte anos de existência houve uma evolução nesse sentido, reconhecendo a necessidade de uma ecologia de saberes, a partir da prática participativa. Serão focalizadas algumas atividades como ilustrativas dos caminhos percorridos o trabalho com as comunidades.

Há que referir inicialmente, que para o próprio desenvolvimento do artesanato buscou-se as bases culturais da região, sendo possível identificar uma familiaridade dos habitantes rurais com o trançado da palha, utilizado, por exemplo, na corda do fumo ou na réstia do alho, além da utilização desse tipo de técnica na confecção de produtos utilitários como cestos ou peneiras. Vale observar que essas técnicas utilizadas para o desenvolvimento dos trançados com fibra de bananeira são aquelas que fazem parte da tradição do povo, adaptadas às condições do material.

A resposta da população à proposta do artesanato com fibra de bananeira foi expressiva, considerando-se sua difusão e expansão em várias partes do país. O quadro 2 a seguir pode ser indicativo deste fato, compreendendo o período referente a 1997, quando do primeiro treinamento, até 2003. Após esse período, o Projeto não mais contando com uma equipe de técnicos, passou a encaminhar as solicitações diretamente para aqueles que trabalharam como instrutores nos treinamentos do Projeto, e que passaram a atuar como treinadores autônomos. Os cursos que foram realizados nessa modalidade não foram aqui computados.

Há que referir ainda que após esse período, os treinamentos que ocorreram pelo Projeto Banana-Artesanato tiveram outro formato, concentrando-se no controle de fungos e insetos invasores na matéria-prima e nos produtos artesanais. Esta foi uma resposta do Projeto às solicitações das comunidades, e passou a ser prioridade a partir de então.

Municípios e comunidades na região do Vale do Ribeira -SP	Modalidade de Cursos	Data	N° Participantes	Parcerias
Iguape	Treinamento	jan/97	30	Pref. Municipal
Iporanga	Treinamento	jun/97	10	Pref. Municipal
Eldorado	Treinamento	jun/97	10	Pref. Municipal
Miracatu	Treinamento	ago/97	20	Pref. Municipal
Sete Barras(Guapuruvu)	Treinamento	out/97	10	ONG Vitae Civilis
Miracatu	Aperfeiçoamento	nov/97	20	SUTACO
Eldorado (André Lopes)	Treinamento	nov/97	10	SUTACO
Eldorado (Ivaporunduva)	Treinamento	dez/97	10	SUTACO
Itariri	Treinamento	dez/97	10	Pref. Municipal e Acesuita
Iporanga	Treinamento	jan/98	11	SUTACO
Registro	Treinamento	fev/98	20	BRADESCO
Eldorado (André Lopes)	Aperfeiçoamento	mai/98	10	SUTACO
Eldorado (Ivaporunduva)	Aperfeiçoamento	out/98	10	SUTACO
Campina do Monte Alegre	Treinamento	out/98	15	SUTACO
Eldorado (Sapatu)	Treinamento	nov/98	15	Fundação Florestal (SMA-SP) e Fundação Palmares e Cúria Diocesana
Itariri	Aperfeiçoamento	dez/98	25	Pref. Municipal
Miracatu	Aperfeiçoamento	jun/99	6	Pref. Municipal
Eldorado (Ivaporunduva, André Lopes, Sapatu)	Treinamento e Aperfeiçoamento	out/99	52	Instituto Florestal (SMA-SP)
Itariri	Aperfeiçoamento	dez/99	40	Pref. Municipal
Eldorado(André Lopes)	Aperfeiçoamento	dez/99	5	sem parceria
Eldorado (Ivaporunduva)	Aperfeiçoamento	dez/99	4	sem parceria
Eldorado (Sapatu)	Aperfeiçoamento	dez/99	4	sem parceria
Barra do Turvo	Treinamento	jul/00	20	Pref. Municipal
Peruíbe	Treinamento	nov./00	21	Projeto UNIR
Eldorado (André Lopes e Sapatu)	Aperfeiçoamento	nov/00	18	SUTACO
Eldorado (Nhunguara e Pedro Cubas)	Treinamento	nov/00	19	SUTACO
Eldorado (São Pedro e Galvão)	Treinamento	dez./00	8	SUTACO
Eldorado	Treinamento	dez./00	19	SUTACO
Outras regiões no Estado de São Paulo				
Monte Azul Paulista-SP	Treinamento	nov./00	7	Pref. Municipal
Piracicaba-SP	Treinamento	out./00	22	FEALQ
Piracicaba-SP	Treinamento	nov/00	15	sem parceria
Piracicaba	Treinamento	out./03	16	FEALQ
Piracicaba	Treinamento	2006	5	FEALQ
Regiões em outros Estados				
Macaé-RJ	Treinamento	jul/97	22	Proj. N. Front.-Min.Agr./Pref.Mun.
Macapá-AP	Treinamento	fev./00	21	Secretária de Ciência e Tecnologia do Estado do Amapá e SEBRAE
Belém de Maria-PE	Treinamento	jul./00	60	UniSol/ Unicentro e Newton Paiva
Paranaguá-PR	Treinamento	out/00	19	EMATER
Belém de Maria-PE	Aperfeiçoamento	mai./01	20	UniSol e Unicentro Newton Paiva
Maragogi	Treinamento	jul./01	28	UniSol e Unicentro Newton Paiva
Belém de Maria-PE	Aperfeiçoamento	julh./02	11	UniSol e ESPM/SP
Maragogi	Aperfeiçoamento	julh./02	18	UniSol e ESPM/SP
Provetá -RJ	Treinamento	set./02	12	Associação de moradores
Fortaleza	Treinamento	set./03	40	SEBRAE
Total de participantes em cursos de treinamento = 605; Total de participantes em cursos de aperfeiçoamento = 211;				
Total geral de cursos oferecidos = 43				

Quadro 2. Cursos sobre Artesanato com Palha de Bananeira no período de 1997 a 2003.

Uma atividade voltada para essa questão foi o Seminário de Controle de Qualidade no artesanato com Fibra de Bananeira, em 2003. Realizado na ESALQ, congregou os artesãos das diferentes comunidades quilombolas do Vale do Ribeira, entre elas Ivaporunduva, Sapatu e Nhunguara e André Lopes, treinadas pelo Projeto, bem como dos núcleos artesanais, Monhangaba de Itariri e Banarte de Miracatu; também participaram artesãs de Pedro de Toledo. Com o seminário pretendeu-se promover uma troca de informações sobre a forma de controlar a qualidade no processamento e armazenagem dos produtos artesanais. A ESALQ, com a participação de um grupo de alunos, transmitiu conceitos relativos ao desenvolvimento de fungos e insetos, e formas de controle dos mesmos desde a coleta e extração até a armazenagem das peças artesanais.

Os artesãos ofereceram informações para identificação das fontes de contaminação das palhas e peças e foram discutidas as medidas preventivas cabíveis para sanar tais dificuldades. Através do uso de microscópio e estereoscópio, foram apresentados exemplos de fungos e insetos que normalmente estão presentes no ambiente da casa da família, onde em geral o artesanato é feito.

Esta foi uma experiência no sentido do que Santos (2005) chamou de extensão ao contrário, ou seja, “de fora da universidade para dentro da universidade”, promovendo o diálogo entre saberes. A realização desse seminário foi possível com o auxílio do CNPq que financiou as despesas de viagem e alimentação dos artesãos (GARAVELLO,2005). Foi um exercício interessante não só para os artesãos, que na sua totalidade nunca haviam participado de um evento dentro dos “muros” da universidade, como também para os alunos e pesquisadores que puderam discutir soluções para um problema prático da pesquisa, aplicando os conhecimentos científicos que aprenderam nas suas aulas.

Outra forma de ação participativa desenvolvida foi a implantação de módulos experimentais de controle fitossanitário, nas comunidades de Ivaporunduva e Sapatu, com acompanhamento técnico dos pesquisadores do Projeto, nos períodos de agosto de 2004 a outubro de 2005. Considerando que os problemas por eles enfrentados com a palha não ocorriam nos laboratórios

da ESALQ, foi acordado realizar ensaios de tratamento da palha na própria comunidade. Esses experimentos objetivaram obter a qualidade e a conservação das peças artesanais, de modo a incorporar os conhecimentos científicos aos conhecimentos dos próprios atores locais. Os resultados variaram; artesãs de Sapatu e algumas de Ivaporunduva conseguiram que as palhas tratadas se mantivessem sem problemas, outros artesãos não obtiveram sucesso com o tratamento. Discutido o problema com o grupo, uma nova sistemática foi acordada, desta vez envolvendo dois coordenadores do grupo artesanal de Ivaporunduva, que repetiram os testes, de modo mais sistemático.

Com relação a esse mesmo problema, foram desenvolvidos ensaios envolvendo a influência das fases da lua na matéria-prima - a palha da bananeira, conforme a data de sua colheita. Este é um saber popular baseado na observação, utilizado na lavoura, mas muito contestado na academia. Entretanto a importância dos calendários lunares na agricultura e na pesca tem sido salientada nos estudos de Rodrigues (2001) e Sanches (2004), entre outros. Ensaio foram delineados e realizados na comunidade de Ivaporunduva, sendo que o material obtido foi analisado pelo Laboratório de Ecogenética de Resíduos na ESALQ. Observou-se que as palhas extraídas na lua minguante apresentaram menor desenvolvimento de fungos do que as colhidas em outras fases. Este fato confirma a ideia de Santos (2002) quando trata da razão indolente, que desperdiçou muita experiência social adquirida com a vivência cotidiana.

É importante observar com relação a esses aspectos descritos relativos aos ensaios e tratamentos realizados, que mesmo buscando aliar os saberes científicos com as experiências sociais, conforme proposto por Boaventura de Souza Santos, nem sempre se chegou a resultados definitivos ou satisfatórios, ainda que se tenha obtido um aprimoramento do processo. Como reconhecido por Silva (2009, p. 155) a esse respeito,

É possível assinalar que há dificuldades de diálogos entre os membros do Grupo do Artesanato com os alunos de iniciação científica e os técnicos. Por um lado, há dificuldades do Grupo no sentido de compreensão da importância dos procedimentos metodológicos utilizados no preparo da solução, que são ensinados. Por outro lado, parte dos representantes da academia reconhece que as condições físico-ambientais da comunidade são inadequadas ao desenvolvimento dos mesmos métodos adotados no laboratório, e que o modo de vida local, pauta-se numa dinâmica diferenciada em relação à concepção de assepsia do ambiente.

A autora completa que “contudo, é possível constatar também, que por vezes, os alunos e técnicos desconsideram a capacidade de reconfiguração das informações que são transmitidas ao Grupo”.

Mesmo considerando essa última observação de Silva, há a ressaltar um aspecto referente ao fato do diálogo não se referir apenas à comunicação entre acadêmicos e artesãos, mas de haver todo o contexto em que a problemática está inserida. Nesse particular as condições do entorno físico e da vivência nesse entorno, moldam as condições de existência, forjando práticas compatíveis com essas condições, no dizer de Bourdieu (1972). É um exercício de aproximação do saber acadêmico, produzido com o rigor da racionalidade instrumental, à prática cotidiana, que se revela difícil de controlar. A mudança dessas condições e práticas decorrentes pode demorar mais tempo do que o período de um projeto de pesquisa.

Por outro lado, a capacidade de reconfiguração das informações referida por Silva (2009) merece atenção, pois se aproxima da diferença entre ciência e sabedoria estabelecida por Pereira (2001) quando trata da metodologia do trabalho comunitário. O autor mostra que enquanto a ciência esvazia muitas vezes a criatividade pelo excesso de racionalidade instrumental, a sabedoria é inclinada a equilibrar seu efeito, inclinada para a arte, o estético, o sagrado, o bom-senso, ligados à comunidade.

Se a questão da qualidade da matéria-prima foi apenas parcialmente resolvida, duas outras experiências práticas foram particularmente interessantes com resultados significativos. Uma delas foi o desenvolvimento do papel artesanal com fibra de bananeira a partir da cinza, método conhecido pelo saber popular como “decoada”. A potassa obtida com a passagem da água através da cinza é popularmente conhecida para lavagem de roupa e calçadas, por exemplo. A partir da troca de experiência com pessoas das comunidades, os técnicos do projeto testaram a substância no laboratório da ESALQ para produção do papel, em substituição à soda, considerada poluente. O processo foi aprimorado pela artesã Genilda Bezerra de Moraes que recebeu o treinamento pelo Projeto e que hoje fabrica uma ampla gama de papéis especiais artesanais, tornando-se empresária de sucesso.

Na oficina de tingimento natural, promovido como uma das atividades do Projeto de Avaliação técnica, econômica, socioambiental da atividade artesanal no Quilombo de Ivaporunduva, Vale do Ribeira-SP, financiado pela FAPESP no período de 2004 a 2008, os conhecimentos científicos foram aliados ao conhecimento de plantas tintórias que as artesãs tinham da região, proporcionando uma rica gama de palhas coloridas, com a tonalidade própria ao ambiente em que vivem. Uma ação dessa natureza, indicativa da integração de saberes com resultado positivo, pode contribuir para dar uma identidade à produção local, e trazer ganhos para a comunidade. Silva (2009) relata que ocorreu uma rica interação entre as artesãs e a ministrante da oficina que explicou o processo de tingimento, enquanto que as mesmas deram informações para identificação das espécies de plantas conhecidas que seriam utilizadas.

Considerando-se as diferentes possibilidades de entrecruzamento de saberes como ricas experiências acadêmicas e comunitárias, trata-se, neste momento, de mostrar possíveis respostas da comunidade a essa ação.

Não é proposta uma avaliação sistemática, que permita confirmar o seu êxito como atividade rentável, com aceitação pelo mercado, nos moldes de custo-benefício, ou de eficiência e/ou eficácia, parâmetros esses quantitativos, quando está se tratando de experiências acadêmicas qualitativas. O que se pretende é focalizar o que se tem entendido como indicativo de resposta positiva das comunidades com relação à atividade artesanal e ao método utilizado no seu desenvolvimento.

É interessante referir que o trabalho da academia realizado juntamente à comunidade tem sido registrado por outros documentos, demonstrando em certo sentido, que a ação e a metodologia adotada têm auferido resultados.

Assim, já Caron et al. (1999), registraram em relatório sobre dados socioeconômicos de comunidades do Ribeira, a referência ao artesanato como fonte de renda. Também no livro Agenda Socioambiental de Comunidades do Vale do Ribeira, Pacheco dos Santos e Tatto (2008) referenciam que aproximadamente 50 famílias quilombolas daquela localidade obtêm renda mensal com o artesanato com fibra de bananeira.

Internamente, a ESALQ registrou o Projeto no livro sobre as pesquisas ali desenvolvidas, reconhecendo o seu resultado social. (MACHADO NETO, (2003).

No artigo “A casa e a roça: socioeconomia, demografia e agricultura em populações quilombolas do Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil” (PEDROSO JR. et al., 2008), os dados referentes às principais fontes de renda das unidades familiares daquela região são interessantes. Na comunidade de Ivaporunduva onde houve parceria da ESALQ, ISA e Associação dos Quilombos para fortalecimento do artesanato, essa atividade aparece como fonte de renda, em 18% das unidades; em Sapatu, e André Lopes, onde ocorreram treinamentos também, o artesanato consta em 8% e 5,9%, respectivamente das unidades, sendo que nas outras comunidades o artesanato não consta como fonte de renda, com a exceção de Nhunguara (4,1%) onde não houve treinamento pelo Projeto, mas identificam-se estreitas relações de parentesco e amizade com Sapatu, e em decorrência disto, também com o Projeto. Observe-se que, em 2006, por ocasião do Seminário na ESALQ, já referido, havia participantes de Nhunguara (PEDROSO-JUNIOR, et al. 2008).

Outro dado concreto relativo à resposta da comunidade em sua relação com a academia é um trabalho de iniciação científica de Migliorini, Ximenes e Garavello (2007). Buscaram avaliar a consolidação e o desenvolvimento do Projeto Banana-Artesanato a partir dos contatos realizados por carta e e-mail à coordenação do Projeto, no período compreendido entre janeiro de 2000 a dezembro de 2006. Segundo as autoras as solicitações eram provenientes de 14 dos 27 estados brasileiros; também ocorreram contatos provenientes de países como Bolívia, Chile, Venezuela, Panamá e Portugal. Foram solicitadas informações técnicas e treinamentos ou busca de solução de problemas por parte de artesãos já treinados e também através de contato com agentes multiplicadores, artesãos, internet, site da ESALQ e por canais de televisão como Rede Globo (programa Globo Rural), canal Rural e canal Futura.

O quadro 3 evidencia a evolução do número e tipo de solicitações no período considerado. Para as autoras, se no início houve maior quantidade de pedidos sobre técnicas de artesanato com a fibra de bananeira, em 2006 a busca envolveu pedidos de cursos, publicações, tratamentos para fibras, propostas de parceria, aplicações da fibra para outros fins.

Quadro 3. Evolução das demandas por informações, materiais técnicos e parcerias (2000-2006)

Identifica-se assim, que a sociedade passa a enxergar a ESALQ como sua interlocutora no que diz respeito ao trabalho com fibra de bananeira, cumprindo então seu papel de prestação de serviços nesse assunto.

Também merece referência o Seminário: “Da Roça à Arte: Perspectivas de Políticas Públicas para o Artesanato com Fibra de Bananeira”. Foi um evento realizado em dezembro de 2007, evento esse integrado ao conjunto de ações de um Projeto financiado pelo Programa de Políticas Públicas da FAPESP, desenvolvido pela ESALQ, em parceria com o Instituto Socioambiental e a Associação do Quilombo de Ivaporunduva, Vale do Ribeira. Teve por objetivo definir, num esforço conjunto entre pesquisadores, artesãos e profissionais que trabalham com a fibra de bananeira, as principais limitações para esta atividade, bem como estratégias a serem definidas para sua viabilidade como alternativa sustentável (do ponto de vista econômico, social, cultural e ambiental) de ocupação e renda. Pretendeu-se estabelecer, a partir das discussões, indicativos que pudessem subsidiar possíveis Políticas Públicas de

fomento a esse tipo de atividade artesanal. Importante observar que esse evento contou com a participação de artesãos dos Estados de São Paulo, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Goiás, Ceará, Minas Gerais e Distrito Federal. Tendo sido limitado o número de 3 pessoas por grupo artesanal, atingiu-se a soma de 122 participantes. Houve relato das experiências tanto por parte de artesãos treinados pela ESALQ, quanto por outros artesãos treinados por artesãos treinados pela ESALQ, além daqueles que trabalham com a fibra de bananeira, mas cuja origem de trabalho não se remete ao treinamento da ESALQ. Os relatos permitiram verificar que a atividade tem trazido sucesso a diferentes núcleos artesanais, de diferentes regiões do país. Houve também reuniões grupais de discussão sobre a atividade e plenárias para identificação dos problemas levantados: 1- tecnológicos referentes à técnica, ao manuseio e também ao produto; 2- sociais e administrativos, com relação a gestão (de produção, financeira) e organização do grupo e integração; 3-comercialização, tanto da matéria-prima como do produto; 4- informação e comunicação, com proposta de formação de rede; 5-legislação, considerando que o artesão não tem profissão regulamentada. Ainda foi levantada a necessidade de crédito para financiamento de recursos e a necessidade de criação de estruturas em nível local, estadual e federal.

Foi possível verificar a clareza e maturidade apresentada pelos artesãos, abordando as diferentes ordens de problemas enfrentados pela categoria. Se os objetivos foram atingidos em termos da resposta dos artesãos, por parte das instituições envolvidas com a atividade não se conseguiu a adesão pretendida. Assim, mais uma vez fica evidente a idéia de uma necessidade de maior comunicação entre instituições, a necessidade de articulação e formação de rede, em que se discutam os objetivos comuns. Parece ser possível inferir que será necessária a mudança da racionalidade, nos termos de Santos (1997), não só nos domínios da academia, mas também nas suas relações com as instituições públicas, quando envolvidas num mesmo objetivo.

CONCLUSÃO

No atual modelo de universidade, epistemológico e ideológico, a pesquisa, a formação e a prática, de modo predominante, constituem três pólos separados, em que os pesquisadores produzem conhecimento que são transmitidos durante a formação do aluno e depois aplicados na prática. Tardif (2000) comenta que os pesquisadores constituem segmentos isolados, escrevendo e falando para seus pares; abandonam a esfera da formação e evitam investir nos espaços de prática.

Por sua vez, os estudiosos da universidade como Santos (1997) têm tendência a considerar que a maior dificuldade para a mudança universitária frente aos desafios da sociedade, estaria nela mesma, na sua própria estrutura, na sua rigidez funcional e organizacional, conforme já referido.

Resta, portanto, discutir a construção de uma Universidade que recupere a centralidade da formação, voltada para a integração de pesquisas e que aproxime a sociedade dos limites acadêmicos, num processo amplo de inclusão social, com base na experiência ora tratada. Tendo trabalhado separadamente as implicações do Projeto para cada uma das instâncias da universidade - pesquisa, ensino e extensão- como uma autêntica formação cartesiana que preconiza a divisão das dificuldades em quantas partes forem necessárias para bem resolvê-la, cumpre nesse momento considerar a sua possível contribuição, seja em torno do ponto de vista interno, intramuros, seja com relação a um perfil adequado de universidade autônoma e aberta.

Considerando-se internamente, constatou-se ser possível um tipo de atividade com efetiva articulação entre o ensino, pesquisa e extensão, em sintonia com o contexto social. A interdisciplinaridade foi exercida, conseguindo-se solucionar os problemas que foram sendo levantados no processo. Dificuldades e obstáculos sem dúvida ocorreram, entretanto a continuidade do Projeto no tempo e a resposta tanto dos alunos quanto dos artesãos envolvidos levam a estabelecer ser possível tal configuração na Universidade. Há a registrar a total autonomia em poder tomar as decisões no decorrer de todo o processo, fosse ela intelectual, institucional ou financeira. (CHAUI, 2003).

Assim, trata-se de refletir, se uma ação pontual como esta ora focalizada, poderia se transformar em procedimento usual de formação de indivíduos capazes de pensar, criticamente, agir, e resolver problemas coletivos da sociedade de modo criativo e em que medida seria legitimada pelos pares; que tipo de transformações em sua estrutura organizacional exigiria. Estariam os docentes dispostos a assumir novas funções, como a articulação de pontes na gestão da pesquisa interdisciplinar? Esta questão também se reflete na ação externa à Universidade.

Uma das dificuldades que se identifica para uma ação interdisciplinar e/ou transdisciplinar é a formação dos docentes, socializados na prática científica disciplinar e no rigor do método cartesiano, além da crença no monoculturalismo da ciência (SANTOS, 2002). Considerando que entre os alunos identifica-se uma maior flexibilidade para uma racionalidade moral/ética parece ser possível afirmar que só a médio prazo com a incorporação dessa nova geração nos quadros de pesquisa, se conseguiria uma mudança nesse sentido. Entretanto, dirigir a formação para realizar essa transição se torna indispensável, o que só se concretiza com os sólidos fundamentos das Ciências Sociais.

A burocracia e a grade curricular extensa, ocupando tempo integral dos alunos e dos docentes se constituem em barreiras reais. Faz parte desse contexto, a análise de Chauí (2003) quando levanta que numa organização produtivista, não se encontra tempo para reflexão, para a crítica e superação, assim como Santos (2005) comenta que a tendência é dos pesquisadores se ocuparem cada vez mais com aspectos burocráticos e administrativos.

Por outro lado, levantando-se a possibilidade de abertura às causas sociais há que considerar que a estrutura de funcionamento, os tempos na universidade são incompatíveis com o trabalho intenso nas comunidades, o exercício de tradução proposto por Santos (2005).

A reflexão de Franco (1998) sobre o tempo do trabalho intelectual na Universidade é contundente:

O trabalho é lento, a formação do aluno é longa, a disciplina difícil e os resultados conseguidos num processo de revezamento, em que o bastão passa para novos colaboradores. Todo esse complexo depende essencialmente de estabilidade e na instituição universitária, do ritmo

compatível com as exigências de investigação, dos recursos suficientes para garantir tal equilíbrio, do vagar e cuidado na formação das gerações sucessivas (FRANCO, 1998, p.26).

Assim, mudanças nas formas institucionais se fazem necessárias, para que se tornem flexíveis a novos métodos pedagógicos e educacionais, num movimento de abertura para o trabalho em favor da sociedade, mas num ritmo próprio à atividade acadêmica. A atividade acadêmica em torno da necessidade de resolução de problemas do cotidiano, que por sua vez remete para novas ações acadêmicas, pode ser uma forma criativa e inovadora de desenvolver a formação, a prática da pesquisa, a partir da prática da extensão, passando esta a exercer o papel central na universidade preconizado por Santos. (1997) O Projeto Banana-Artesanato foi uma experiência nesse sentido, outras experiências se fazem necessárias para que se definam os caminhos rumo ao processo de democratização da universidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORN, R. H.; TALOCCHI, S. Conservação, desenvolvimento e serviços ambientais em área da Mata Atlântica: o caso do Vale do Ribeira (São Paulo). In: BORN, H. R.; TALOCCHI, S. **Proteção do capital social e ecológico: por meio de compensação por serviços ambientais (CSA)**. São Paulo: Peirópolis; São Lourenço da Serra, SP: Vitae Civilis, 2002. p. 107-128.

BOURDIEU, P. **Esquisse d' une théorie de la pratique: précédé de trois études d' ethnologie kabyle**. Genebra. Livraria Droz. 1972. 269p.

CANCLINI, N. G. Antropólogos sob a lupa: ou como falar das tribos quando as tribos são eles mesmos. **Ciência Hoje**. Vol. 15 n.90, 1993. p. 26-32

CAPITANI, D. H. D.; GARAVELLO, M. E. P. E. **Avaliação das atividades do Projeto Banana-Artesanato nas comunidades dos municípios de Itariri e Miracatu (SP)**. Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo. In: Agropecuária; resumos São Paulo, USP, 2004

CARON, D; WONGTSCHOWSKI, M; BORGUINI, R. G; CAMARGO, P.S; PACINI, A. **Levantamento Socioambiental em três comunidades remanescentes de quilombos do Vale do Ribeira**. RELATÓRIO Final de Convênio entre FEALQ /FFESP. Piracicaba, 1999.

CHAUI, M. A universidade publica sob uma nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, n. 024, p. 5-15. 2003

CHIARANDA, M.; GARAVELLO, M. E. P. E. **Estudo da viabilidade de implantação de uma cooperativa nos grupos de artesanato do Vale do Ribeira**. 14° SIICUSP. Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo. In: Agropecuária; resumos São Paulo: USP, 2006

DA MATTA, R. **Relativizando: uma introdução à Antropologia Social**, Rio de Janeiro, Rocco, 1987.

D'AMBROSIO, U. Universidade, transdisciplinaridade e experiência humana. **Thot**. Associação Palas Athena. São Paulo, n. 75, p. 73-85 out. 2001.

DEMO, P. **Aprender: o desafio reconstrutivo**. Boletim técnico do SENAC, v.24, n.3, Rio de Janeiro, 1998. p. 29-38.

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA LUIZ DE QUEIROZ. **Roteiro Técnico. Aproveitamento dos resíduos da Agroindústria da Banana**. Universidade de São Paulo. Piracicaba, 1991. 17p.

FRANCO, M. S. C. Universidade e modernização. **Revista USP**, São Paulo, p.18-37, n. 39, 1998.

FREITAG, M. **Le naufrage de l' université**. Paris. Editions de La Découverte, 1996.

GARAVELLO M. E. P. E.; COSTA, E. E. M. **A experiência com a fibra da bananeira no Vale do Ribeira: uma contribuição à reflexão sobre a política e gestão educacional**. In: Congreso Latino-Americano de Administración de la Educación. 2002, Santiago. Anais... Santiago: CLAE, 2002. 1 CD-ROM

GARAVELLO, M. E. P. E. **Avaliação técnica, econômica e socioambiental da atividade artesanal no quilombo de Ivaporunduva, Vale do Ribeira (SP)**. Relatório de Pesquisa - FAPESP. Processo nº 2003/07171-3. Piracicaba, ESALQ/USP, 2005.

GARAVELLO, M. E. P. E. **Banana- artesanato: parcerias e inovações para a geração de renda**. In: CALDERÓN, A. I.; SAMPAIO, H. (Org.). **Extensão universitária: ação comunitária em universidades brasileiras**. 2002. p. 95-103.

GARAVELLO, M.E.P.E. et. al. **A palha e o fio da bananeira - manual de produção**. Piracicaba: ESALQ/USP, 1999.

GARAVELLO, M. E. P. E. **Projeto de Avaliação Técnica, Econômica e Socioambiental da Atividade Artesanal no Quilombo de Ivaporunduva, Vale do Ribeira, SP**. Piracicaba: ESALQ. Depto. Economia, Administração e Sociologia, 2007. 48 p. Relatório parcial apresentado à FAPESP - Processo n. 2003/07171-3.

GARAVELLO, M. E.P.E. **Projeto Fortalecimento da atividade artesanal com fibra de bananeira em comunidades quilombolas - Vale do Ribeira/SP**. ESALQ/LES. CNPq, Processo n. 503298/03-4, 2005.

GARAVELLO, M. E. P. E.; MOLINA, S. M. G.; SOFFNER, M. L.; PERCHES, V. E. M.; CORAZZA, A.P. 1998. A fibra de bananeira como matéria prima no design. In: P&D DESIGN, Rio de Janeiro, 1998. **Anais...** Rio de Janeiro, 1998. p. 751-758.

GARAVELLO, M. E. P. E.; SILVA, M. R.; SANTOS, K. M. P. Artesanías con fibra de banano en la perspectiva de la multifuncionalidad en comunidades quilombolas. **Revista Interciências. Caracas**. Vol.33(1), 2008, p. 34-40.

HEEMANN, A. Considerações sobre alguns obstáculos à interdisciplinaridade na Pós-Graduação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. UFPR. Curitiba n.10. 2004 p.47-51.

HOBBSBAWM, E. **A era dos extremos: o breve século XX, 1914-1991**. Tradução de M. Santarrita. São Paulo: companhia das letras, 2006. 598p.

HOGAN, D.; et al. Sustentabilidade no Vale do Ribeira (SP): conservação ambiental e melhoria das condições de vida da população. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, n. 3, 4 jun./dez., 1999.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Diagnóstico socioambiental do Vale do Ribeira**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 1998. 63p.

JASPERS, K. **The Idea of the University**. London, Peter Owen. 1965

LEFF, E. **A Complexidade Ambiental**. São Paulo, Cortez, 2003. 342p.

LEFF, E. **Saber Ambiental**. 2 ed. Petrópolis, Vozes, 2001. 343p.

LEOPOLDO E SILVA, F. Universidade: a ideia e a história. **Estudos Avançados**. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. São Paulo, vol. 20 n. 56 2006 p 191-202.

MACHADO NETO, R. (Coord.). **Livro da pesquisa - ESALQ 2000/2001**. Piracicaba: USP/ESALQ, 2003. 95p.

MARCOVITCH, J. Por uma Docência Renovada. **Revista USP**, São Paulo, p. 6-11, n. 39, 1998.

MIGLIORINI, L. A.; XIMENES, V. P.; GARAVELLO, M. E. de P. E. **Avaliação do Projeto Banana-Artesanato**. Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo, In: SIICUSP - Resumos São Paulo: USP, 2007

MINAYO, M. C. S. Abordagem antropológica para avaliação de políticas sociais. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 25, n. 3, p. 233-238, 1991.

MOLINA, S. M. G.; et al. Aproveitamento de Resíduos da Agroindústria da Banana do Vale do Ribeira, SP. In. Simpósio Brasileiro Sobre Bananicultura; 6; Mostra Catarinense de Produtos Industrializados e Artesanais da Banana e da Bananeira; 1. Santa Catarina, 2004. **Anais...** Santa Catarina, 2004.

MOLINA, S. M. G.; NOLASCO, A. M. **Projeto. Aproveitamento de resíduos da agroindústria da banana no Vale do Ribeira- SP**. Piracicaba, 1990. 28p.

MOREIRA, R. **Banana: teoria e prática de cultivo**. Campinas, Fundação Cargill, 1987.

MORIN, E. **Complexidade e Transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do ensino fundamental**. Natal, EDUFRN, 1999. 237p.

NOGUEIRA, M. das D. P. Extensão Universitária no Brasil: Uma Revisão Conceitual. In: SANTOS DE FARIA, D. (Org.) **Construção Conceitual da Extensão Universitária: na América Latina**. Brasília, Universidade de Brasília, 2001. 185p. p.57-72.

NOLASCO, A. M.; NOLASCO, A. C. **Incorporação de fibra de bananeira (Musa cavendishii) na produção de adobe**. In: Inter American Conference on Non-Conventional Materials and Technologies In the Eco-Construction and Infrastructure. João Pessoa, 2003. **Anais...**João Pessoa, 2003.

PACHECO DOS SANTOS, K. M.; TATTO, N. (Ed). **Agenda socioambiental de comunidades quilombolas do Vale do Ribeira**. Instituto Socioambiental. São Paulo, 2008. 193p.

PASSET, R. Desenvolvimento durável e biosfera: abertura multidimensional ou novos reducionismos. **Revista Tempo Brasileiro**, Rio de Janeiro, v.1, n. 108, p. 27-48, jan/mar. 1992.

PEDROSO-JUNIOR, N. N.; Murrieta, R. S. S.; TAQUEDA, C. S.; NAVAZINAS, N. D.; RUIVO, A. P.; BERNARDO, D. V.; NEVES, W. A. A casa e a roça: socioeconomia, demografia e agricultura em populações quilombolas do Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 3, n. 2 p. 2008. p.227-252.

PEREIRA, W. C. C. **Nas trilhas do trabalho comunitário e social: teoria, método e prática**. 2 ed. Belo Horizonte, Vozes, PUC Minas, 2001. 336 p.

PINTO, F. R. G.; BOTEON, M.; SILVA, A.P. Sistema de Informação Econômica para o Mercado da Banana. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. 40; Passo Fundo, 2002. **Anais...** Passo Fundo: SOBER, 2002. p. 1-11.

RAYNAUT, C. Meio ambiente e desenvolvimento: construindo um novo campo do saber a partir da perspectiva interdisciplinar. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. UFPR. Curitiba, n.10. 2004, p.31-32.

RAYNAUT, C; LANA, P da C; ZANONI, M. Pesquisa e formação na área do meio ambiente e desenvolvimento: novos quadros de pensamento, novas formas de avaliação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. UFPR. Curitiba, n.1. 2000, p. 71-81.

RESENDE, R.U. **As regras do jogo: legislação florestal e desenvolvimento sustentável no Vale do Ribeira**. São Paulo: Annablume /FAPESP, 2002. 198p.

RIBEIRO, D. (Coord.). **Suma etnológica brasileira**. Rio de Janeiro: Petrópolis, 1987.

RIOJAS, J. **A complexidade ambiental na universidade**. In: LEFF, E. (Org.). **A Complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

RODRIGUES, A. G. Buscando raízes. **Revista Horizontes Antropológicos**. Porto Alegre, v.7, n. 16, p. 131-114, 2001.

SANCHES, R. A. **Caiçaras e a Estação Ecológica de Juréia - Itatins, litoral sul de São Paulo**. São Paulo: Annablume, 2004. 208p.

SANTOS, B. S. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. 4 ed. Coleção: Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática. v. 1. São Paulo, Cortez, 2002. 415p.

SANTOS, B. S. **A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade**. 2. Ed. Coleção: questões da nossa época; v. 120. São Paulo: Cortez, 2005. 120 p.

SANTOS, B. S. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. In: _____ (Org.) **Conhecimento Prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisado**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 777-821.

SANTOS, B. S. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. 3 ed. São Paulo. Cortez. 1997. 348p.

SANTOS, M. O intelectual independente e a universidade. **Revista USP**, São Paulo, p. 54-57, n. 39, 1998.

SILVA, M. R. F. **Ciência, Técnica e experiências sociais, na pesquisa e na extensão universitárias: possibilidades de diálogo entre saberes**. 211p. Tese de doutorado em Ecologia Aplicada. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2009.

STURION, G. L.; OETTERER, M. Utilização da folha de bananeira como substrato para cultivo de cogumelos comestíveis (*Pleurotus spp.*), **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 194-200, 1995.

TARDIF, M. Saberes Profissionais dos Professores e Conhecimentos Universitários. **Revista Brasileira de Educação**, 13:5-24, ANPED, 2000.

TAVARES, M. das G. M. Os múltiplos conceitos de Extensão. In: SANTOS DE FARIA, D. (Org.) **Construção Conceitual da Extensão Universitária: na America Latina**. Brasília, Universidade de Brasília, 2001. 185p. p. 73-84.

THIOLLENT, M. A metodologia participativa e sua aplicação em projetos de Extensão Universitária. In: _____; FILHO, T de A.; SOARES, R.L.S. (Org.)

Metodologia e Experiências em Projetos de Extensão. Niterói: EdUFF, 2000, 341 p. p.19-28

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Estatuto.** São Paulo, 1988. 58 p.

ANEXOS

EXPOSIÇÕES

Também foram realizadas exposições no Vale do Ribeira, para divulgação do Projeto, na ESALQ em Piracicaba e outras regiões.

Primeira Exposição Registro – SP – 1998. Demonstração de fiação.

Exposição na Caverna do Diabo – 1999.

Exposição Museu casa brasileira – 2º prêmio tecelagem tapete bananeira – 1996.

Exposição do Projeto na Esalq para alunos universitários – 1997.

1ª Feira de Extensão Universitária de Piracicaba – 2001.

Shopping Piracicaba SP, Feira de Extensão – ESALQ – 2002

1ª Feira Unisol SESCSP parceria ESALQ – ESPM – 2001

AGRIFAM Agudos – 2004

EXTENSÃO NA ESALQ

Congresso de Turismo Rural- ESALQ, Curso de Artesanato com fibra de bananeira, 2000

Congresso de Turismo Rural-ESALQ, Curso de Artesanato com fibra de bananeira, 2000

Congresso de Turismo Rural-ESALQ, Curso de Artesanato com fibra de bananeira, 2000

Visita grupo de artesãos - 2005

Curso de Extração e Papel com fibra de bananeira- Usina Costa Pinto, 2002

Seminário Controle de Qualidade no Artesanato com fibra de bananeira- ESALQ, 2004

Seminário Controle de Qualidade no Artesanato com fibra de bananeira- ESALQ, 2004

Oficina para alunos do Colégio CLQ, 2003

VISITAS E SUPORTE TÉCNICO

Reunião com liderança de André Lopes 1999.

Orientação técnica - André Lopes, 2000.

Reunião Técnica com representantes André Lopes, Sapatu, Nhunguara, 2004

Visita André Lopes, 2001

Oficina Monhangaba Itariri, 2001

Comunidade Sapatu, 2003

Visita Morro Seco - 2004

Visita Sapatu - 2004

Visita Ivaporanduva - 2004

Comunidade Ivaporanduva, 2001

Instalação de Ensaio para tratamento de fungos em Sapatu - Projeto CNPQ, 2004

Comunidade de Sapatu, 2003

Visita técnica Banarte - Miracatu, 2004.

Início Parceria ISA/ ESALQ/ Quilombo Ivaporanduva, 2003.

TREINAMENTO DE ALUNOS NA ESALQ

Além do desenvolvimento técnico dos produtos, na ESALQ houve amplo treinamento de alunos, que, por sua vez, passaram a realizar treinamentos, transformando-se, também eles, em agentes multiplicadores e grandes incentivadores do Projeto.

Oficina de Treinamento de alunos – ESALQ, 2007.

Alunos e Técnicos da ESALQ na Oficina Monhangaba, Itariri, 1999

Oficina ministrada por alunos na ESALQ, 2002

Oficina na Feira
UNISOL/SESC (SP), 2002

Treinamento de alunos –
ESALQ, 2006.

Oficina ministrada por aluna,
Centro de Vivência – ESALQ,
2006.

Oficina ministrada por alunos em Cananéia, 2002.

Oficina na Feira UNISOL/SESC (SP), 2002

Oficina ministrada por aluna, Centro de Vivência
– ESALQ, 2006.

PARCERIA UNISOL

Belém de Maria- Parceria UNICENTRO Newton Paiva, 2000

Maragogi, Parceria UNICENTRO Newton Paiva, 2001

Maragogi- Parceria ESPM, 2002

Belém de Maria, artesãs do Sítio do Meio - Parceria ESPM, 2002

Maragogi, Parceria UNICENTRO Newton Paiva, 2001

Belém de Maria, artesãs do Sítio do Meio, 2002

Maragogi- Parceria ESPM, 2002

Curso de Extração Maragogi, 2001

OUTROS CURSOS

Como expansão das atividades do Projeto foram oferecidos cursos em outras regiões do país.

No total foram mais de 40 cursos oferecidos. Contabilizados, os cursos oferecidos atingiram mais de 600 pessoas. Não há dados numéricos sobre as pessoas atingidas pelos agentes multiplicadores.

Campina do Monte Alegre (SP) – Parceria SUTACO, 1998.

Curso em Paranaguá (PR) – Parceria EMATER, 2000.

Curso de Extração e Papel Artesanal- Comunidade de Provetá, Ilha Grande (RJ), 2002 .

Comunidade Itinguçu, Estação Ecológica Juréia (SP) – CNPq – 2005.

Curso em Macapá (AP)– Parceria SETEC/SEBRAE – 2000.

Curso em Bonito (MS), 2002

Curso em Peruibe (SP), 2000

Curso em Baturité (CE) – Parceria SEBRAE, 2004.

Curso em Goiânia (GO) – 2006.

Curso em escola técnica (MG), 2006.

Curso Barreirinha (MA) – Parceria SEBRAE, 2002.

CURSOS NOS QUILOMBOS DO VALE DO RIBEIRA

A partir de dezembro de 1997
houve o treinamento das técnicas
artesanal nas comunidades
quilombolas do Vale do Ribeira.

Comunidade Ivaporunduna - Parceria SUTACO 1997

Comunidade Ivaporunduna - 1998.

Comunidade Sapatu - 1998

Comunidade André Lopes - Parceria SUTACO- 1997

Curso Cavama do Diabo - 1999.

Comunidade André Lopes/Eldorado - 1997.

Curso Cavama do Diabo - 1999.