



DISPUTAS ENTRE CONHECIMENTO CIENTÍFICO E SABER LOCAL: O CASO DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (PDS) SANTA HELENA EM SÃO CARLOS/SP

Leonardo Menezes¹
Thales Haddad Andrade²
Joelson Gonçalves de Carvalho³

Resumo

Partindo-se de uma análise crítica sobre a construção do conhecimento científico hegemônico e seu papel na redução da diversidade de saberes, este artigo tem como objetivo geral discutir as consequências do avanço científico frente a outras formas de saber, notadamente os saberes locais, buscando problematizar a relação entre o conhecimento científico e popular. Mais especificamente, objetiva-se verificar como os conhecimentos científicos agrários chegam e são incorporados em assentamentos rurais com perfil agroecológicos. Para tanto, metodologicamente, além de uma fundamentação teórica acerca do tema, este trabalho se valeu de uma pesquisa decampo em um assentamento rural no município de São Carlos/SP. Aponta-se, como conclusão, que os diferentes tipos de assistência técnica e extensão

Recebimento: 28/10/2015 • Aceite: 23/6/2016

¹Mestrando em Ciência Política pela Universidade Federal de São Carlos, bolsista CAPES. São Carlos, SP, Brasil. E-mail: leo.mnzes@gmail.com

² Doutor em Ciências Sociais. Professor do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP, Brasil. E-mail: thales@ufscar.br

³ Doutor em Desenvolvimento Econômico (UNICAMP). Professor do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP, Brasil. E-mail: joelson@ufscar.br

rural oferecidas a assentamentos rurais competem entre si e se sobrepõe e que quando oferecidas na perspectiva da agroecologia, ela não garante plenamente sua execução e que ainda é presente o perfil de difusão tecnológica que acaba por ampliar a dependência dos agricultores familiares.

Palavras-chave: extensão rural; agroecologia; conhecimento científico; saber local; rede sociotécnica

DISPUTES BETWEEN SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND LOCAL KNOWLEDGE: THE CASE OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROJECT (PDS) SANTA HELENA IN SÃO CARLOS/SP

Abstract

Starting from a critical analysis of the construction of hegemonic scientific knowledge and its role in reducing the diversity of knowledge, this article has the general objective to discuss the consequences of scientific advance against other forms of knowledge, especially local knowledge, seeking to problematize the relationship between scientific and popular knowledge. More specifically, the objective is to see how the agricultural scientific knowledge reaches and is incorporated into rural settlements with agroecological profile. Methodologically, and a theoretical foundation concerning the subject, this study made use of a field research in a rural settlement in São Carlos / SP. In conclusion, the different types of technical assistance and rural extension offered to rural settlements compete with each other and overlap and when offered the perspective of agroecology, it does not fully ensure its implementation and that is still present the technological diffusion profile which ultimately increases the dependence of farmers.

Keywords: extension, agroecology, scientific knowledge, local knowledge, socio-technical network.

Introdução

O presente texto procura discutir as consequências do avanço científico frente a outras formas de saber. Esse tema tem sido tratado por diversos autores, muitos deles oriundos de contextos periféricos, a fim de demonstrar as consequências do avanço e da construção de um “sistema-mundo” pautado em uma única forma de pensamento (SANTOS et al., 2005, SHIVA, 2003, GARCIA DOS SANTOS, 2003).

Conforme diz Boaventura de Souza Santos:

“A Constituição do sistema-mundo moderno/colonial (...) assentou em múltiplas destruições criadoras que, mesmo quando realizadas em nome de projetos civilizadores, libertadores ou emancipatórios, visaram a reduzir a compreensão do mundo à compreensão ocidental do mundo” (SANTOS, 2005, p.26).

A construção de um pensamento científico hegemônico só foi possível graças a destruição da diversidade de saberes, como também pela criação de um aparato burocrático assentado sobre a chamada racionalização da vida, e isso se apresenta nas instituições da sociedade moderna. Vandana Shiva (2003), física indiana, demonstra como a legislação estatal favorece e defende as novas tecnologias desenvolvidas pelas ciências agrárias, que roubam, agridem e subjagam as tecnologias já existentes nas diversas culturas.

“A biodiversidade (...) é a base ecológica da vida. Também é o “capital natural” de dois terços da humanidade que depende da biodiversidade enquanto meio de produção (...). Esta base de sobrevivência dos pobres é agora considerada como “matéria-prima” para negócios e indústrias globais, porque, por um lado, as antigas tecnologias químicas já estão a falhar (...), e outro lado, a acumulação continuada de capital está a conduzir o lançamento de novas tecnologias, como a biotecnologia, para o aumento do controle (...).” (SHIVA, 2003, p.319).

Nesse sentido, o conhecimento científico hegemônico tanto afeta a biodiversidade da natureza, quanto a biodiversidade de culturas, daí a ideia de pensamento “monocultural” presente em sua

teoria. Para esses autores a ideia do controle presente na construção do conhecimento científico é perene. O controle, sobre a natureza e sobre outros povos, atinge e destrói a diversidade.

A partir das problemáticas apontadas com o avanço do conhecimento científico, esse mesmo passa a ser permeado pelas críticas socioambientais que começam a surgir, e inicia a construção de um novo modelo de conhecimento científico. Costa Neto (1999), um dos teóricos da agroecologia, destaca que sua origem teve início no meio acadêmico, e dentre os precursores estão Rudolf Steiner, Albert Howard e Charles Aubert. A partir da definição de Ênio Guterres pode-se afirmar que a Agroecologia tem em suas prerrogativas:

“(...) enfoque transdisciplinar que enfoca a atividade agrária desde uma perspectiva ecológica. Enfoque teórico e metodológico que, utilizando várias disciplinas científicas, pretende estudar a atividade agrária desde uma perspectiva ecológica. Vinculação essencial que existe entre o solo, a planta, o animal e o ser humano.” (GUTERRES, 2006, p.93).

Hugh Lacey, filósofo da ciência que também analisa a produção do conhecimento científico agrário, afirma que este se divide em duas estratégias de construções distintas: a *estratégia materialista*, que visualiza as análises a partir de suas estruturas internas, a partir de suas regras e funções intrínsecas, desvinculando os fatores sócio-político-ambientais; e a *estratégia agroecológica*, a qual trabalha desenvolvendo formas mais sustentáveis de agricultura, que utilizam e protegem a biodiversidade com uma produção sistêmica, descentralizada e orgânica dos alimentos sem a utilização de agroquímicos, priorizando o desenvolvimento local e levando em consideração os saberes locais (LACEY, 2006).

A importância de suas análises é de apresentar uma visão interna à ciência, e buscando no próprio fazer científico os valores segundo os quais estes são construído. Para ele, a construção do conhecimento científico atual, avança segundo um tipo específico de valor, denominado por ele de *valorização moderna do controle*:

“(...) ligados ao controle dos objetos naturais e à expansão do alcance do controle tecnológico, porém desvinculado e não subordinado a outros valores de ordem ética e social, e apagado do grau de penetração nas

vidas, experiências e instituições modernas” (LACEY, 2006, p.19).

Se a construção do conhecimento científico é permeada por valores, então o discurso de neutralidade é uma “blindagem” estratégica a construção de um conhecimento que traz intrinsecamente valores de ordem ética, social e ambiental. Nesse caso, o autor apresenta as *estratégias agroecológicas* da ciência, que busca:

“(…) confirmar generalizações acerca das tendências, das capacidades, do funcionamento e das possibilidades do agrossistema (...); generalizações ligadas ao objetivo não de maximizar a produção de um sistema particular, mas ao invés, de otimizar o agrossistema como um todo e as complexas interações entre as pessoas, as lavouras, o solo e os animais de criação (...). Dados empíricos na pesquisa agroecológica são frequentemente obtidos a partir de estudos de sistemas de agricultura que utilizam métodos tradicionais informados pelo conhecimento local.” (LACEY, 2010, p.230-231).

As *estratégias agroecológicas* não se baseiam sobre o controle dos objetos e dos processos naturais, mas sim buscam visualizar tendências integradas a um sistema, este localizado localmente e compreendido como lavoura, pessoas, animais, trazendo à pesquisa a sabedoria do conhecimento local, indo na contramão dos valores e atividades científicas que seguem as *estratégias materialistas* (Ibidem, 2010), apontando para um novo tipo de integração com saberes não-científicos.

Compreender então esta relação, entre conhecimento científico e popular, reflete também compreender o avanço dessa racionalidade científica “monocultural” (SHIVA, 2003), sobre um tipo de pensamento pautado numa integração ecológica com o ambiente local, fator este que as *estratégias agroecológicas* visam integrar. Esse avanço pode ser captado em projetos de extensão rural e assistência técnica no meio rural, compreendidos como um processo de ensino, ou transmissão de um conhecimento técnico-científico a um saber “popular” do agricultor. Neste ínterim, importantes questões surgem: Até que ponto determinadas práticas de extensão rural articulam efetivamente os conhecimentos científicos e locais? De que maneira o conhecimento

local se legitima enquanto conjunto de saberes confiáveis aos agentes externos?

O objetivo do presente trabalho consiste em analisar como a extensão rural restabelece hierarquias cognitivas ao aproximar agentes distintos do processo de trabalho agrícola. Além disso, serão propostas tipologias para explicar as diferentes abordagens científicas presentes na extensão rural contemporânea. Para isso, realizou-se um estudo de caso no assentamento rural PDS Santa Helena, município de São Carlos/SP, buscando evidenciar as instituições e os agentes executores da extensão rural, assim como a origem de seus conhecimentos e metodologias utilizadas no processo.

As seções seguintes se deterão na discussão da extensão rural, enquanto um processo que envolve estudos, tanto de setores da educação, quanto dos estudos sociais da ciência e tecnologia, para, posteriormente, se apresentar o estudo de caso propriamente dito, a partir da pesquisa de campo e outros procedimentos metodológicos descritos adiante.

EXTENSÃO RURAL: disputas e controvérsias

A assistência técnica e a extensão rural (ATER) assumiram um papel crucial nas alterações provocadas no meio rural, seja através da difusão de novas tecnologias, ou através da transmissão de conhecimentos, saberes ou racionalidades específicas, o que leva à consequência de alterações político-sociais, ou geração de novas dependências e dívidas. Segundo Marcos Peixoto (2008), a extensão se diferencia da assistência técnica, e pode ser entendida enquanto processo e política pública:

“(...) como processo, em um sentido amplo e atualmente mais aceito, extensão rural pode ser entendida como um processo educativo de comunicação de conhecimentos de qualquer natureza, sejam conhecimentos técnicos ou não. Neste caso, a extensão rural difere conceitualmente da assistência técnica pelo fato de que esta não tem, necessariamente, um caráter educativo, pois visa somente resolver problemas específicos, pontuais, sem capacitar o produtor rural. (...) O termo extensão rural também pode ser entendida como uma política pública. Neste caso referimo-nos às políticas de extensão rural, traçadas pelos governos (federal, estaduais ou

municipais) ao longo do tempo, através de dispositivos legais ou programáticos, mas que podem ser executadas por organizações públicas e/ou privadas.” (PEIXOTO, 2008, p.7)

No presente trabalho, entende-se extensão rural tanto enquanto um processo de caráter educativo, como também uma política pública. Sendo assim, a extensão apresenta uma ambiguidade inerente, pois em ambos os casos pode-se utilizar o termo extensão como uma relação entre dois conhecimentos, um técnico/superior (a ser ensinado, passado e transmitido) e um não-técnico/inferior, ou popular.

A fim de elucidar esse processo, tem-se a contribuição de Fraga (2012) que, tanto sob a perspectiva da educação, quando dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia (ESCT), apresenta uma análise crítica da extensão, apresentando Paulo Freire, Orlando Farls Borda e Michel Thiollent, para o primeiro caso, e as análises de Renato Dagnino para o segundo. Os autores da educação analisam politicamente o processo de extensão, como uma prática transformadora da realidade, assumindo um compromisso político para uma extensão libertadora (FREIRE, 1983) ou na possibilidade de empoderamento das classes trabalhadoras (RAHMAN; FALS-BORDA, 2002) ou, até mesmo, na mudança dos valores dos próprios cientistas (THIOLLENT, 2002). Segundo Paulo Freire:

“(...) o termo extensão se encontra em relação significativa com transmissão, entrega, doação, messianismo, mecanicismo, superioridade (do conteúdo de quem entrega), inferioridade (dos que recebem), invasão cultural, etc. (...) através do conteúdo levado, que reflete a visão do mundo daqueles que levam, que se sobrepõe à daqueles que passivamente recebem (...) [enquanto que na prática libertadora] se problematiza sua situação concreta, objetiva, real, para que a captando criticamente, atuem também criticamente sobre ela (...) não é transferência ou transmissão do saber nem da cultura; não é extensão dos conhecimentos técnicos; não é o ato de depositar informes ou fatos nos educandos; não é a perpetuação de uma cultura dada.” (FREIRE, 1983, p.13, *apud* FRAGA, 2012, p.148)

Para Freire a extensão está ligada a uma ideia messiânica, de transmissão, porém mecanicista e hierárquica, que promove uma invasão cultural. O que se diferencia em muito de uma prática libertadora, que não preza por uma ideia de “receptores”, mas sim de uma problematização da situação, e a possibilidade de sua superação, se diferenciando de Orlando Fals Borda, na medida em que este afirma ser papel da extensão alterar a visão de mundo do próprio cientista. Para ele o cientista foi capaz de descobrir uma maneira de viajar a lua, porém não é capaz de solucionar o problema de uma “mulher pobre que precisa andar todos os dias para ter água em casa” (FRAGA, 2012, p.150).

Em sua proposta, os intelectuais deveriam se envolver com as lutas populares, e estarem dispostos a modificarem as suas próprias concepções ideológicas. O processo deveria se dar no empoderamento das classes trabalhadores, na produção de conhecimento que aumentaria “su control sobre el proceso de producción de conocimientos, así como del almacenamiento y uso de ellos” (RAHMAN; FALS-BORDA, 2002, p.34 *apud* FRAGA, 2012, p.150).

Michel Thiollent, por sua vez, retrata a extensão a partir de sua experiência francesa com a Universidade Popular, afirmando que a extensão não deve ser entendida como “uma simples divulgação de informação destinada a um público composto de ‘receptores’ individualizados e passivos” (THIOLLENT, 2002, p.2 *apud* FRAGA, 2012, p.153). Deve-se buscar, na verdade, a co-construção social do conhecimento, passado pelo crivo do “reflexo-na-ção”, para ele “bons projetos de extensão são aqueles que geram ganhos de conhecimento e de experiência para todos os participantes, com base no ciclo relacionando ação e reflexão” (THIOLLENT, 2002, p.7 *apud* FRAGA, 2012, p.153).

A outra corrente materializada nos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia foca-se nas características e arestas diferentes dos processos e na análise da relação entre o conhecimento e o desenvolvimento científico e tecnológico, trazendo à tona três pontos importantes: primeiro, a não-neutralidade do conhecimento; em segundo lugar, a ideia de que o conhecimento não gera apenas benefícios para toda a sociedade e, por último, a noção de que o conhecimento não se transfere. Os primeiros aspectos apresentados por esta corrente abordada, a questão da não-neutralidade do conhecimento, referindo-se a Dagnino, Fraga afirma que:

“A ciência (...) ensinaria as pessoas a pensar racionalmente e agir de acordo com um comportamento racional, livre da política, substituindo as paixões e a emoção pelo domínio da lógica da razão (...). Decorre daí a convicção de que todos os processos – sociais ou físicos – podem ser analisados, entendidos, coisificados, mediante uma colocação científica para encontrar uma solução objetiva e politicamente neutra” (FRAGA, 2012, p.163).

Existem dois fatores que retiram o véu da neutralidade científica: o primeiro é a noção de que as ideias e valores permeiam a produção e reprodução da ciência e da tecnologia, assim como é possível verificar controvérsias e contradições que evidenciam a multiplicidade de caminhos que a ciência e a tecnologia poderiam tomar; o segundo fator se visualiza nas diversas formas possíveis de interpretar um mesmo conjunto de dados e os mecanismos de fechamento utilizados pelos cientistas para lidar com as controvérsias (FRAGA, 2012, p.164).

Duas questões centrais devem ser apreendidas do que foi apresentado: a primeira é a de que “a oferta de conhecimento não se conecta automaticamente com a demanda”, ou seja, um conhecimento, ou tecnologia, pensado enquanto transferido, não se adequa a um problema a ser solucionado por parte dos “demandantes”; a segunda é a de que o conhecimento “precisa ser compreendido como um processo dinâmico de aprendizado”, ou seja, entendido enquanto um processo a ser transformado, ou então, construído a partir de uma interação, pois senão, ele estará distante das demandas locais. Voltando no caso em questão, considerou-se a extensão rural como a relação desigual entre os conhecimentos, que se encontra em disputa, e que provoca alterações estruturais na realidade. Ou seja, a extensão rural passa a ser também um palco de conflito e uma ferramenta de atuação para a agroecologia. Segundo os próprios autores da área, a extensão rural agroecológica busca trazer as práticas defendidas pelos educadores, nas palavras de Caporal e Costabeber:

“Extensão Rural Agroecológica é um processo de intervenção de caráter educativo e transformador, baseado em metodologias de investigação-ação participante que permitam o desenvolvimento de uma prática social

mediante a qual os sujeitos do processo buscam a construção e sistematização de conhecimentos que os leve a incidir conscientemente sobre a realidade, com o objetivo de alcançar um modelo de desenvolvimento socialmente equitativo e ambientalmente sustentável” (CAPORAL & COSTABEBER, 2000).

A partir do exposto acima, fica patente a importância de se adentrar nos processos de constituição e formação do processo de assistência técnica e de extensão rural, na medida em que sua efetivação se dá com o fim específico de mudanças estruturais, seja através dos conhecimentos, ou pela introdução tecnológica ou, até mesmo, tentativa de mudança da racionalidade dos chamados “receptores”.

Procedimentos metodológicos

A fim de compreender o processo de avanço do conhecimento tecnocientífico, a análise realizou-se na comunidade do assentamento rural PDS Santa Helena, localizado no município de São Carlos, SP, como parte de pesquisa efetivada entre out/2013 e dez/2014.

O trabalho contou com quatro visitas à comunidade, contando com acompanhamento de reuniões da associação local, de atividades de duas visitas técnicas realizadas pela entidade oficial prestadora de serviço, a empresa IBS e visitas a dois lotes do assentamento. Outra parte do trabalho baseou-se em acompanhamento dos trabalhos das organizações prestadoras de ATER *in loco*. As visitas não contavam com questionário, buscou-se, através de conversas informais, identificar a periodicidade das atividades de ATER, bem como onde eram aprendidas determinadas técnicas de cultivos.

No que tange às organizações de ATER, foram realizadas entrevistas com agentes técnicos representativos de duas das entidades presentes: o Instituto Terra Viva e o SENAR. Em que pese tentativas realizadas, não foi possível conseguir uma entrevista formal com a empresa IBS.⁴

⁴Em resposta a solicitação feita, foi-nos solicitado que acessássemos as informações contidas nos sites da própria empresa e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

Referente às organizações universitárias, foi realizado acompanhamento em campo de quatro visitas dos extensionistas na comunidade, duas para cada entidade. Por fim, foram realizadas consultas aos sites oficiais das organizações prestadoras de ATER encontradas no processo, assim como dos órgãos institucionais responsáveis pela prestação e manutenção deste serviço. Buscou-se resgatar o histórico destas entidades e também identificar seus principais discursos públicos.

PDS SANTA HELENA: estudo de caso

Esta seção do trabalho contará com a exposição das análises feitas no PDS Santa Helena entre 2013 e 2014. Composto por 14 famílias e criado em 2005, esse assentamento se configura como um Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), o que em sua constituição pressupõe a produção e reprodução sob os princípios do desenvolvimento sustentável, fato que lhes impõem algumas restrições e um *modus operandi* distintos. Tendo em vista seu caráter de PDS, é considerado como um espaço modelo de desenvolvimento sustentável em todos os seus aspectos. Isso significa que os princípios básicos norteadores destes projetos recaem no associativismo e na agroecologia como condição básica para a concessão do uso da terra e para o conseqüentemente acesso a crédito⁵. Por isso foi considerado um caso exemplar para o presente estudo. Nesse PDS realizam-se atividades de extensão rural diferentes entidades: IBS, SENAR, Terra Viva, Enactus, NuMI e, entre outras, NuPER. Com o acompanhamento durante este período de tempo, a partir de visitas de observação, conversas com agentes representativos e com assentados escolhidos aleatoriamente, foi possível identificar modelos específicos de atividades de extensão desenvolvidos no assentamento “Santa Helena”.

IBS – extensão oficial

No que tange à assistência técnica, o assentamento é assistido oficialmente pelo Instituto BioSistêmico (IBS), empresa vencedora de chamada pública, prestando ATER a serviço do Instituto de Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), órgão público federal responsável pela criação e manutenção dos assentamentos rurais. Neste modelo de ATER, a prestação de serviço é executada por uma empresa de capital privado – no caso a IBS – ganhadora de chamada

5Conforme Portaria INCRA 477/99 e Portaria MMA 01/99.

pública para execução de ATER na Região Administrativa de Araraquara, estado de São Paulo.

Segundo consta na chamada pública do INCRA, o serviço deve ter como objetivo principal “promover a viabilidade econômica, a segurança alimentar e nutricional, a sustentabilidade socioambiental e a promoção da igualdade nas relações de gênero, geração, raça e etnia nas áreas de assentamento”.

O Instituto IBS, fundado em 2006, enquanto uma empresa de capital privado, presta serviço terceirizado de assistência técnica e extensão. Devido a sua natureza de capital privado, a origem dos recursos não depende necessariamente de edital, mas também da venda de seus serviços, e os técnicos são contratos por regime de CLT, o que garante uma continuidade efetiva de trabalho. Foi percebido que esses fatores facilitam a empresa a se tornar ganhadora de editais, tendo em vista a quantidade de chamadas públicas vencidas de uma única vez. Segundo consta em seu site:

“O Instituto BioSistêmico é uma organização fundada em 2006, com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável no âmbito socioambiental. Como estratégia de trabalho, promovemos o pensamento sistêmico e utilizamos ferramental tecnológico para organização e gestão dos fluxos de ação.” (IBS, 2014)

A empresa conta com três sedes: São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul; além de diversos escritórios de apoio espalhados pelo Estado de São Paulo. Em 2012, o IBS ganhou a chamada pública do INCRA iniciando suas atividades de prestação de serviços em três regiões administrativas no Estado de SP: Promissão, Araraquara, e Grande São Paulo. Portanto, a ATER é mais um dos serviços prestados pela empresa.

Sobre a atuação da empresa do assentamento, segundo relato de moradores, a comunidade recebia visitas semanais ou quinzenais, mas sem avisos prévios, exceto em caso de alguma reunião marcada. As ajudas ou auxílios técnicos tendiam mais às contribuições referentes a desembaraços burocráticos e algumas visitas às feiras agendadas. Ilustrativamente, em uma das visitas do IBS, pautou-se a ida de algumas famílias à Feira da Agricultura Familiar (AGRIFAM), tendo-se encerrado com a decisão de quais famílias poderiam ou não ir a tal feira.

De fato, não foi possível obter informações dos técnicos do instituto sobre a prestação de serviço, pela ausência de uma resposta

positiva sobre o agendamento de uma possível entrevista. Tão pouco foi possível liberação, por parte da entidade executora de ATER, para acompanhamento das atividades. Obteve-se, nestas tentativas, sugestões para se utilizar o setor de “imprensa” do INCRA para conseguir informações. Portanto, grande parte das informações sobre esse modelo, necessariamente, partiram do edital da chamada pública, além de visitas e conversas com a própria comunidade.

É fato que, para uma análise mais densa, seria necessário ter, em mãos, o projeto em que a entidade ganhou essa licitação, mas conforme mencionado, o acesso às informações foi restrito. Não obstante a isso, denominou-se este modelo de ATER de empresarial-burocrático, em função das restrições e aos limites a que está submetida à ação do IBS, enquanto prestador de serviços a um ente estatal, ao mesmo tempo em que tem como foco a produção voltada ao mercado propriamente dito.

SENAR – abordagem profissional

A partir das visitas e das conversas com a comunidade as impressões registradas apontam para a não existência de uma ATER agroecológica, mesmo constando em edital, pois todas as referências de ensinamentos recebidos e cursos não apontam o IBS, mas sim ao SENAR, outro órgão executor de extensão rural à comunidade. Segundo informações encontradas no site da própria instituição, o SENAR foi criado pela Lei nº 8.315, de 23/12/91, e é configurada como uma entidade paraestatal considerada de direito privado e mantida pela classe patronal rural e vinculada à Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) ⁶.

O SENAR integra o Sistema “S” e de acordo com a Lei nº 10.256/01, seus recursos partem da CNA (Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária) através da arrecadação da Contribuição Previdenciária Rural, de 2,5% da folha de pagamento, assim como é destinando uma parte do INSS (Instituto Nacional de Seguro Social). ⁷

⁶ A gênese do sistema S se dá pela criação da escola de ofício e politécnica, em meados dos anos 1940, mas é com a Constituição Federal de 1988 que ele se consolida e toma a forma como tem atualmente. As organizações que fazem parte desse sistema não são públicas, mas recebem subsídios do governo. Estes recursos são amparados pelo artigo 149 da Constituição que rege a destinação de recursos da União em “contribuição de interesse das categorias profissionais ou econômicas” e são distribuídos entre o conjunto de instituições que o forma.

⁷ Para mais detalhes, ver: <<http://www.faespsenar.com.br/senar/home/index>>. Acesso 26/07/14.

Essa captação de recurso deve ser devolvida à “categoria” – nesse caso trabalhadores rurais – e a entidade transforma essa devolutiva em cursos de Formação Profissional e também em Promoção Social da família no campo. Sua extensão tem o caráter de formação profissional e busca, em tese, capacitar tecnicamente o produtor rural, mas não possui uma unidade fixa de ensino, levando o ensino “gratuito” ao local que os trabalhadores e produtores rurais atuam e vivem (SENAR, 2014).

As atividades de Formação Profissional do SENAR são realizadas por cursos ministrados dentro das propriedades rurais por técnicos capacitados, com o objetivo de promover a formação profissional do agricultor. Para isto, a entidade conta com 97 técnicos, além de mobilizadores e responsáveis pela organização de eventos e seleção dos participantes dos cursos, assim como supervisores, os quais desempenham o papel de acompanhamento do processo formativo, estrutura encontrada por todo território nacional.

No PDS Santa Helena, de 2011 a 2013, foram executados quatro cursos, sendo eles de olericultura orgânica, certificação orgânica, produção de tomates orgânicos e, por fim, turismo rural. Estes cursos compõem um repertório padrão e a oferta é decidida por mapeamentos realizados pelo próprio sindicato rural ouvindo demanda dos agricultores ao sindicato. Conforme relato do técnico entrevistado:

“(…) Então, qual que é a meta... o objetivo... a missão do SENAR, a missão do SENAR é capacitar... tecnicamente... dar formação profissional. Então eu vou lá, treino o agricultor e falo no final se ele tá apto a exercer aquela atividade, ou não. Ele estando apto a exercer aquilo, ele está capacitado tecnicamente e recebe um certificado”.

Pelos motivos acima mencionados, este modelo foi denominado de ATER profissionalizante. Enquanto procedimento metodológico, foi feito o acompanhamento de uma aula no curso de produção de tomate orgânico. As técnicas utilizadas nos cursos têm origem científica e seguem um manual, os técnicos são detentores e transmissores do conhecimento, os cursos têm a finalidade de “formar profissionalmente” o agricultor.

Fica notório a legitimidade no saber por parte do técnico, é ele quem “sabe” resolver os problemas, é ele que tem o conhecimento das técnicas a serem transmitidas e é ele mesmo quem vende a “solução para os problemas” e está lá para “capacitar tecnicamente” os produtores. Visitando-se três propriedades nas quais os produtores

tiveram acesso aos cursos e produtos oferecidos e/ou vendidos pelo SENAR, observou-se que uma o agricultor perdeu toda a plantação, na outra o agricultor perdeu 50%, e na terceira o agricultor não tinha perdido nada, pois informou ter usado sementes próprias. Em conversa com os agricultores, foi informado que as sementes e os insumos para controle foram fornecidos pelo próprio SENAR, porém, posteriormente, muitos não têm condições de manter a produção por serem utilizadas sementes e tecnologias caras de produção orgânica.

Como a política pública, que sustenta o SENAR, transfere uma capacidade surpreendente de recursos, oriundos dos impostos recolhidos compulsoriamente, observa-se que esse modelo consegue se perpetuar e atingir uma grande quantidade de agricultores e como os técnicos transferem tecnologias e conhecimentos, além de se utilizarem de tecnologias caras de produção, este modelo também não tem a real capacidade de romper com as restrições financeiras impostas aos agricultores assentados, notadamente carentes de recursos, e pode perpetuar ou aprofundar a resignação e dependência no campo.

Terra Viva – enfoque agroecológico

Outra entidade prestadora de ATER ao assentamento em questão é o Instituto Terra Viva de Agroecologia. Esta entidade, a única que traz a agroecologia no nome. Tem sede em Sorocaba, contando, inclusive, com profissionais egressos do curso de agronomia oferecido em parceria entre a Universidade Federal de São Carlos e o Programa Nacional de Educação para Reforma Agrária (PRONERA). A entidade presta serviços à Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) Iniciativa Verde de São Paulo, que foi vencedora de licitação pública da Petrobras. Conforme consta em seu site:

“(…) busca contribuir para a melhoria dos serviços ambientais como biodiversidade, água e qualidade do ar. (...) por meio de projetos próprios de recomposição florestal e em parceria com outras instituições. A Iniciativa Verde acredita na importância da consistência e da atualização científica, direcionando seu trabalho para a geração e à difusão de conhecimento e também ao apoio à formulação e implementação de políticas públicas que sejam capazes de garantir a

conservação dos ecossistemas naturais e o bem-estar das comunidades rurais”. (INICIATIVA VERDE, 2014)

As atividades de prestação de serviço abarcam o projeto Plantando Águas da Iniciativa Verde, vencedor do Programa Petrobras Ambiental, realizando atividades nos municípios de São Carlos, Piedade, Iperó, Itapetininga, Porto Feliz, e Salta de Pirapora. Conforme consta em site:

“Com o Plantando Águas, a Iniciativa Verde e seus parceiros pretendem recuperar 50 hectares de áreas de preservação permanente (APP's) de Mata Atlântica, executar 24 hectares de sistemas florestais produtivos e implementar mais de 140 módulos de saneamento. Por fim, o projeto visa encaminhar a adequação ambiental de pelo menos 85 imóveis, fazendo a inscrição destes no Cadastro Ambiental Rural (CAR) criado pelo ‘novo’ Código Florestal”. (INICIATIVA VERDE, 2014)

Em entrevista realizada com um técnico ligado à Terra Viva, com formação técnica em agricultura familiar⁸, para execução deste projeto, o instituto contava com oito pessoas, porém, efetivamente, em campo eram apenas quatro, tendo que atender todas as regiões previstas no projeto. Em geral, os recursos financeiros para execução das atividades são oriundos de editais públicos que as OCIP's concorrem e vencem e, em alguns, concorrendo inclusive como adversários de empresas privadas. No que tange o PDS Santa Helena, as atividades têm foco na recuperação de reservas legais, implantação de SAF's, educação ambiental, construção de oficinas sobre saneamento, agroecologia e legislação ambiental e, a partir destas oficinas, realiza-se um trabalho de extensão, para auxiliar os assentados com atividades práticas, por esse motivo aqui denominada de ATER ambiental.

Esse modelo de ATER apresenta um potencial de ATER agroecológico, podendo ser observado nas técnicas e metodologias utilizadas. Neste trabalho, acompanhou-se uma reunião realizada pela equipe, na qual se buscava decidir, em conjunto com as famílias, o

⁸O referido técnico era graduando e atualmente é egresso do curso de Agronomia, com ênfase em Agroecologia e Sistemas Rurais Sustentáveis, do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária.

planejamento dos SAF's a serem implementados. Em sua metodologia, eles buscam construir os sistemas em conjunto com as famílias assentadas, valendo-se de alguns exemplos já implantados para os agricultores replicarem em outras residências. Até o momento de uma das últimas visitas realizadas, já haviam realizado algumas etapas do projeto, mas estavam aguardando o período fluvial adequado para implantação.

Havia uma dificuldade de os agricultores não saberem direito o que eram as técnicas aplicadas bem como demonstrarem receio de serem “flagrados” pela legislação ambiental, o que demonstra uma falha na metodologia. Havia também um distanciamento na linguagem utilizada pelos técnicos com a linguagem entendida pelos assentados, isto foi um fator que, mesmo tentando preservar a democracia na decisão, dificultou o projeto. Outro fator limitante foi a baixa quantidade de recursos, que levou a uma precarização geral das ações. Por fim, importante ressaltar que são poucos técnicos para atender muitas regiões, tornando as atividades pontuais e distantes uma da outra.

Presença universitária

Durante as visitas realizadas, presenciaram-se também atividades oriundas de núcleos das universidades: Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Pela UFSCar, existe o Núcleo Multidisciplinar Integrado em Economia Solidária (NuMI-EcoSol), que desenvolve atividades de pesquisa, ensino e extensão, tendo como diretriz a economia solidária em seus diversos aspectos. Usualmente, não possui foco de atividades no meio rural, mas tem se aproximado cada vez mais da comunidade, exercendo atividades de auxílio técnico na comercialização e na realização de feiras em conjunto. O NuMI é responsável pela realização semanal de uma feira nas dependências da universidade, denominada “Feira EcoSolidária” onde alguns produtores locais, tais como cooperativas, associações e outros coletivos receberam um espaço dentro da universidade para venda de seus produtos, configurando-se como um dos locais de escoamento da produção do assentamento.

Encontraram-se também iniciativas ligadas ao Núcleo de Pesquisa e Extensão Rural (NuPER.). Em contato com pesquisadores do núcleo, obteve-se a informação de que este se aproximou do assentamento para iniciar atividades de pesquisa, formação e extensão rural. Durante o período de 2013 a 2015, teve início um projeto, com

financiamento público, objetivando construir uma ponte entre a comercialização e a produção local. Apesar de vários esforços, os resultados ficaram aquém daquilo que a comunidade esperava, em função dos escassos recursos recebidos.

Outro grupo que foi relatado realizando extensão é configurado por estudantes da Universidade de São Paulo (USP) e chamado de ENACTUS.⁹ É uma entidade internacional sem fins lucrativos, centrada na ideia de “empreendedorismo social” a partir de uma lógica de atuação pautada na caridade. Segundo consta em seu site trata-se de: “(...) uma comunidade de estudantes, líderes acadêmicos e de negócios comprometidos em usar o poder de ações empreendedoras para transformar vidas e criar um mundo melhor e mais sustentável” (ENACTUS, 2015). Suas atividades, desenvolvidas no período de 2013 a 2015, foram de construir pontes na tentativa de resolução de alguns problemas enfrentados pelas famílias, tais como a construção de projetos de irrigação, a realização de contatos para conserto de equipamentos e a construção de uma rede de venda de cestas com a produção local, que, conforme informado, teria um prazo específico de um ano para se concretizarem. Foi observado que inicialmente os integrantes desse grupo tiveram dificuldades no início das atividades devido à falta de experiência, falta de coordenação dos integrantes e um distanciamento identitário-cultural da população, porém, que foi sendo contornado, conforme algumas atividades foram se desenvolvendo, com a presença da comunidade local e outros núcleos universitários.

Em linhas gerais, essas entidades compõem o que aqui se denominou de ATER Universitária, que, mesmo tendo objetivos e lógicas distintas, a origem dos membros é comum, eles advêm da universidade pública. Um fato importante a ser ressaltado é que a ATER universitária demonstra-se permeada por interesses tanto públicos, quanto privados. Enquanto a ATER oriunda da Universidade Federal de São Carlos recorre aos financiamentos ligados ao setor público, como os editais lançados pelo governo federal, por outro lado, a ATER da USP São Carlos está pautada por uma lógica empreendedora e de caridade, além de ser financiada por empresas transnacionais ligadas ao setor privado.

⁹ A entidade está presente em 36 países, contando com mais de 66 mil estudantes. Sua fonte de recursos advêm de companhias investidoras e doadoras, além de doações individuais. Os líderes mundiais do ENACTUS são representantes das principais empresas e companhias transnacionais, contando com líderes de empresas como: Wal-Mart, Unilever, KPMG, Cargill, Coca-Cola, entre outros.

Mesmo que ambas possam se unir em determinados momentos, esse fator, mais do que demonstrar apenas uma dualidade, aponta uma distinção de lógica importante para os estudos de ciência e tecnologia, que precisaria de um maior aprofundamento: as relações, origens de recurso, financiamento de atividades e pesquisas que dividem e permeiam as universidades brasileiras.

Tipos de extensão rural

Através das análises realizadas anteriormente, como já referido, criou-se aqui uma tipologia dos modelos de ATER com intuito de uma comparação: a Empresarial-burocrática; a Profissionalizante; a Ambiental e, por fim, a Universitária. Indicou-se os seguintes fatores como diferenciação: a organização e objetivos da instituição prestadora; a origem e as bases do conhecimento científico do técnico; a metodologia e proposta de trabalho; as fontes de financiamento e as articulações que levaram a instituição à prestação de serviço ao local.

As práticas extensionistas encontradas se sobrepõem e nem sempre tem como objetivo uma “prática libertadora”, algumas delas mantendo o grau de superioridade científica frente à comunidade e utilizando de políticas públicas para interesses privados. Não há uma coordenação das atividades desenvolvidas, pois cada entidade reflete uma lógica e um objetivo distinto, exercendo diferentes modos na execução da extensão, em muitos casos realizando atividades pontuais e residuais, mantendo o assentamento num sistema de resignação e dependência (no qual grande parte das famílias busca sua fonte de renda em subempregos urbanos).

No caso em questão, as instituições necessitam se articular para angariar recursos financeiros, a fim de se constituírem como prestadoras de ATER e efetivarem sua racionalidade, seja em forma de pacotes tecnológicos ou metodológicos, o assentamento aparece como um local de aplicação de interesses particulares. As contribuições de Bruno Latour, ajudam a compreender como agentes têm mais facilidade de efetivarem o processo de ATER e, em consequência, como determinados conhecimentos se efetivam pelos diferentes modelos de extensão. Ocorre uma translação de interesses entre os diferentes agentes representativos das diversas entidades envolvidas sob um tema, ora recorrendo às políticas públicas, ora recorrendo ao setor privado, fazendo com que a extensão seja permeada por diferentes visões e interesses, colocando o assentamento como um local de aplicação desses interesses (LATOURE, 2000). As lógicas de atuação das entidades envolvidas provem tanto de setores

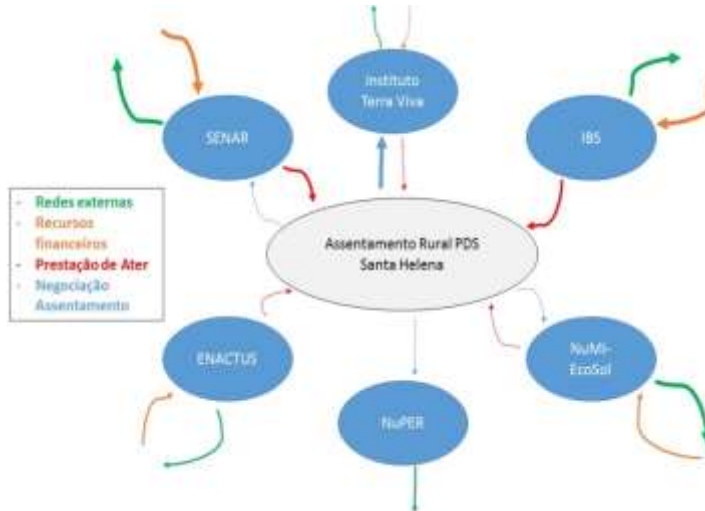
públicos ou privados, quanto do terceiro setor da sociedade, preconizado pelas OSCIPS, formando redes que atravessam instituições, atores, técnicas e tecnologias utilizadas no processo de extensão.

As entidades, neste caso, representam uma parte da rede. As que têm mais recursos financeiros disponíveis são as com mais capacidades de execução, mas isso, por si só, não se estabelece, pois é necessário que haja uma relação dialógica com a comunidade, para que se estipule confiança entre no universo simbólico do assentamento com alguém que veio “ajudar”.

Para demonstrar efetivamente as relações necessárias e os fatores que determinam a execução da ATER pelas entidades, dividiu-se nos seguintes itens: quantidade de recursos financeiros, efetividade e qualidade das redes externas e os contatos com o assentamento. Quanto mais redes externas a entidade está ligada, mais capacidade de captação de recurso e, quanto mais se estabelece vínculos com a comunidade, maior a intensidade da ATER prestada. (Veja na Figura 1).

A partir da análise apresentada observa-se que os diferentes tipos de ATER em muitos casos competem e se sobrepõem. Algumas têm maior capacidade de se efetivarem ao construírem mais relações externas ao assentamento, assim mantendo uma lógica de difusão do conhecimento, o que não contribui para a real emancipação e o desenvolvimento sustentável na comunidade.

Figura 1: Determinantes no oferecimento da Ater



É possível identificar que, no caso da extensão oficial, a exemplo do IBS ou mesmo da abordagem profissional, como a oferecida pelo SENAR, tanto as redes externas como os recursos financeiros apresentam maior densidade e capilaridade se confrontadas, por exemplo, com a extensão oferecida pelas universidades, o que pode ser visualizado na figura 1.

Contudo, isso não significa que estes agentes profissionais ou oficiais – com suas já consolidadas redes externas e capacidade de obtenção de recursos financeiros – disponibilizem uma ATER que atenda efetivamente às necessidades da comunidade local. Como foi observado no trabalho de campo, constatou-se que as ATER's universitárias, apesar de suas fragilidades financeiras, tiveram maior capacidade de compreensão e interação mais dinâmica com a comunidade local, pois partiram da premissa de intervenções dialógicas não-impositivas com os assentados. Em síntese, o que se percebe da análise é que o conhecimento científico externo, muitas vezes, é incapaz de interagir eficazmente com os saberes disponíveis no local, gerando uma dupla tensão: primeiro em relação aos agentes externos e a comunidade; e, em segundo lugar, e não menos importante, entre as diversas percepções da comunidade sobre os diferentes agentes que se dispõe à realização de ATER.

Considerações finais

No processo de execução da extensão rural, no estudo de caso realizado, percebe-se que este pode ser tanto uma ferramenta de transmissão de conhecimento, quanto uma ferramenta de uma construção diferenciada, conforme apontam Michel Thiollent e Orlando Fals-Borda, e que estas racionalidades se encontram em disputas por redes distintas. Como Hugh Lacey apresenta, as duas estratégias, *materialistas* e *agroecológicas*, encontram-se difundidas entre os agentes, sendo que a primeira aparece também sob a perspectiva da *agricultura orgânica*, desvinculada dos fatores de ordem social e ambiental.

A garantia de uma ATER, sob os moldes agroecológicos, além de depender do conhecimento e das metodologias dos técnicos e das instituições, também depende de garantias políticas e do fortalecimento das redes que desenvolvem estas racionalidades ecológicas. Em grande medida isso se dá pela necessidade de captação de recursos e pela preponderância destes recursos em influenciar a efetividade dos serviços de ATER.

A partir da análise apresentada observa-se que os diferentes tipos de ATER, em muitos casos, competem e se sobrepõem, sendo que algumas têm mais capacidade de se efetivarem ao construírem mais relações externas ao assentamento, mantendo, desta forma, uma lógica de difusão do conhecimento que não contribui para a real emancipação e desenvolvimento sustentável na comunidade. Estas redes, como demonstrado na seção anterior, tornam-se redes políticas, na medida em que perpassam conhecimentos, técnicas, agentes e instituições, adentrando tanto os setores público e privado, quanto o terceiro setor. Neste sentido, o assentamento passa a manifestar relações reais e simbólicas, pois aparece como um local de execução das atividades de ATER ao mesmo tempo em que é um local permeado pelas disputas externas, gerando e agravando seus conflitos já consolidados. Deste modo, evidencia-se que o processo de ensino no meio rural e de assistência técnica, ao mesmo tempo em que é uma ferramenta que não rompe as desigualdades histórico-estruturais consolidadas no cenário brasileiro, também é um setor que se encontra em disputa.

Fica notório também que a conquista da política pública de ATER sob a perspectiva da agroecologia não garante plenamente sua execução, mesmo que ela seja o princípio norteador. Além da política pública, via editais, levar a uma competição entre as entidades, favorecendo as já consolidadas e com mais recursos, existem outros meios de transferência de recursos públicos, como é o caso de políticas como o SENAR e, também, as influências da ATER universitária.

Com todos os fatores acima apresentados, observa-se então, que o sistema de execução de assistência técnica e extensão rural, mesmo contribuindo positivamente em alguns pontos, não soluciona de fato os problemas no campo ao abrir brechas para a manutenção da difusão tecnológica e de ampliação da dependência dos agricultores familiares.

Referências

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. In: *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v.1, n.1, p.16-37, jan./mar. 2000.

COSTA NETO, C. "Agricultura sustentável, Tecnologias e Sociedade", In: Carvalho Costa, Luis Flávio et al. (orgs.) *Mundo Rural e Tempo Presente*, Rio de Janeiro: Mauad, 1999.

ENACTUS. Disponível em: <<http://enactus.org/>>. Acesso em 10/04/2015.

FRAGA, L. S. Extensão e Transferência de conhecimento: As incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares, Campinas, 2012, 245p. (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica, UNICAMP, 2012.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Tradução Rosisca Darcy de Oliveira. 7ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GARCIA DOS SANTOS, L. Politizar as Novas Tecnologias. São Paulo: Editora 34, 2003.

GUTERRES, I. Agroecologia Militante: contribuições de Ênio Guterres. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

IBS. Sobre o IBS. Disponível em: <<http://www.biosistemico.com.br/sobre/>>. Acesso 26/07/2014.

INICIATIVA VERDE. Quem somos. Disponível em: <<http://www.iniciativaverde.org.br/quem-somos-organizacao.php>>. Acesso 08/06/2014.

_____. Novo projeto Plantando Águas será patrocinado pela Petrobras. Disponível em: <<https://onginiciativaverde.wordpress.com/2013/05/22/novo-projeto-plantando-aguas-sera-patrocinado-pela-petrobras/>>. Acesso 08/06/2014.

LACEY, H. A controvérsia sobre os transgênicos: questões científicas e éticas. Pablo Mariconda (Trad.). 1ed. Aparecida: Letras, 2006.

_____. Valores e Atividade Científica 2. Pablo Mariconda (Trad.). São Paulo: Editora 34, 2010.

LATOUR, B. Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. Ivone C. Benedetti (Trad.). São Paulo: Editora UNESP, 2000.

PEIXOTO, M. Extensão Rural no Brasil – Uma Abordagem Histórica da Legislação. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/conleg/textos_discussao.htm>, acesso 5/05/2014.

RAHMAN, M. A.; FALS-BORDA, O. Romper el monopolio del conocimiento: Situación actual y perspectivas de la Investigación-Acción Participativa en el mundo. In: *Análisis Político* nº 5 Set/Dec,

Instituto de Estudios Internacionales (IEPRI) /Universidad Nacional de Colômbia, Bogotá, 1988.

SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. G.; Nunes, J. A. Para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo. *In: Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*. Boaventura S. Santos (Org.). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

SHIVA, V. Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. Dinah de Abreu Azevedo (Trad.). São Paulo: Gaia, 2003.

THIOLLENT, M. J. M. Construção do conhecimento e metodologia da extensão. ICBEU, 2002.