

O processo de ensino da agroecologia via núcleo de extensão, o caso NuPER/ UFSCar

Adriane Herrmann Corrêa de Almeida¹
Julie Christine Scaloppi²
Leonardo Menezes³
Michel Paes Barbará⁴

Resumo

Este trabalho busca debater sobre a ampliação do campo científico agroecológico a partir da experiência de ensino da agroecologia ligado a um núcleo de extensão universitário. Como metodologia abordaremos o caso de construção de uma Atividade Curricular de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão (ACIEPE) do Núcleo de Pesquisa e Extensão Rural (NuPER), da Universidade Federal de São Carlos - SP. Nosso debate vai no sentido de apontar as principais dificuldades enfrentadas no fortalecimento da agroecologia, tanto do ponto de vista internas ao núcleo, quanto no processo de ensino e formação de currículo, a fim de compreender seus limites e potencialidades. Partindo de um estudo de caso, nossos métodos de análise estão baseados no modelo da Investigação Ação Participativa (IAP). A partir da sistematização de nossa experiência esperamos: identificar as principais dificuldades de implementação de um núcleo de agroecologia, do estabelecimento de uma matriz curricular agroecológica desvinculado das ciências agrárias, assim como levantar os entraves institucionais/burocráticos de uma extensão agroecológica universitária.

Palavras-chave: agroecologia, extensão universitária, campo científico.

Introdução e justificativa

Este trabalho buscar apresentar uma sistematização da experiência de ensino de agroecologia a partir de um núcleo de extensão universitário. Com isso procuramos compreender os entraves processuais e institucionais na consolidação do campo agroecológico dentro do meio científico. No decorrer deste texto, serão debatidos os temas que circundam o trabalho, como: agroecologia, campo, extensão agroecológica; tendo em vista o embasamento teórico necessário para nossa discussão, realizada a partir do caso de construção de uma ACIEPE (Atividade Curricular de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão), pelo NuPER (Núcleo de Pesquisa e Extensão Rural)

¹ Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal de São Carlos.

² Mestranda em Ciências Ambientais pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais/ UFSCar.

³ Mestrando em Ciência Política pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Política/ UFSCar.

⁴ Graduando em Ciências Sociais pela Universidade Federal de São Carlos.

vinculado à Universidade Federal de São Carlos/SP, durante o primeiro semestre de 2016.

Como será debatido mais adiante, a construção deste trabalho é um esforço coletivo de reflexão sobre nossas ações, por isso, a metodologia utilizada está pautada nos princípios da Investigação Ação Participativa (IAP), o qual nos deu o suporte necessário para pensarmos sobre a atividade a qual estávamos inseridos, e que será explicada posteriormente. A princípio, cabe apontar que o trabalho será dividido em três partes. Num primeiro momento apresentaremos o corpo teórico que dá subsídio para nossas ações, será exposto e debatido autores que refletem sobre a agroecologia, sua expansão dentro do campo científico e a relação com a extensão, e construção do conhecimento. O segundo momento de nosso trabalho, é composto pela sistematização da experiência, com isso esperamos apresentar os dados necessários que serão analisados e discutidos na terceira parte, encaminhando assim para a conclusão do texto.

Agroecologia e a expansão do campo agroecológico

Como mencionado acima, é necessária uma apresentação sobre os motivos que nos levaram à consolidação de um núcleo universitário sob os moldes agroecológico, e nesse sentido, à tentativa de construção de uma atividade de ensino da agroecologia na referida universidade.

A expansão da agroecologia está relacionada com os apontamentos sobre os limites do desenvolvimento da sociedade capitalista, com especial atenção, aos problemas socioambientais às populações camponesas, assim como, aos problemas decorrentes da expansão de um modelo produtivo agroexportador baseado no tripé: monocultura, uso intensivo de maquinários, e concentração fundiária. (LACEY, 2006, SHIVA, 2002) A agroecologia, então, apesar de ser um movimento científico, não é entendida exclusivamente por cientistas em seus locais de trabalho, ela também integra movimentos sociais, ao pautar modelos de cultivos contra hegemônicos, ao transcender apenas um sistema de produção, e trazer em si a convergência de dois eixos excluídos pelo manejo convencional: o conhecimento tradicional e as demandas sociais.

Com essa origem diversificada, e afastada *a priori* de um método cartesiano e positivista, o qual a agricultura convencional se apoia, a agroecologia enfrenta barreiras em seu desenvolvimento, e passa a ser um palco conflituoso para muitos cientistas (em grande parte cientistas formados nas ciências agrárias) aceitá-la como ciência.

A Agroecologia, como ciência emergente, encontrou espaço para aparecer neste momento histórico, onde as práticas dos movimentos organizados de “resistência” à agricultura convencional e dos sistemas tradicionais de agricultura (sejam indígenas ou camponeses), são corroboradas e compreendidas cientificamente pelas abordagens teóricas da ecologia, dos movimentos ambientalistas, das ciências agrárias, dos estudos de desenvolvimento rural, antropologia, geografia agrária entre outras contribuições (BORSATTO, 2007, p. 70 e 71).

Por isso, esta nova forma de se pensar a relação entre os conhecimentos: científicos e tradicionais; ultrapassa a pura e simples a visão cartesiana de produção do conhecimento. Podemos perceber que este modelo reafirma o camponês e sua centralidade no saber popular, em sua produção. O conhecimento vai além de uma racionalidade técnico-econômica agrícola, ele combina uma racionalidade e uma subjetividade (BRANDENBURG, 2002).

Ela [agroecologia] utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo, ultrapassando a visão unidimensional – genética, agronomia, edafologia – incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais. Uma abordagem agroecológica incentiva os pesquisadores a penetrar no conhecimento e nas técnicas dos agricultores e a desenvolver agroecossistemas com uma dependência mínima de insumos agroquímicos e energéticos externos (ALTIERI, 2004, p23).

Indo na contramão do alto dispêndio de energia e gastos proposto por pacotes tecnológicos da então Revolução Verde⁵, a agroecologia elabora em conjunto com o camponês ferramentas acessíveis para manter sua produção, procurando respeitar a reprodução social e a biodiversidade local.

Um entrave nítido enfrentado pela sua expansão é a falta de especialistas, tanto acadêmicos, quanto de formação técnica, o que acarreta na perpetuação e na enorme diferença em relação à difusão do modelo convencional de agricultura. Conforme Brandenburg afirma: “O perfil institucional do agrônomo, de modo geral, é o tipo convencional. Os “profissionais alternativos”, não tem sua formação nas escolas (...)”

⁵ Ver BORSATTO, 2007, p. 62.

(BRANDENBURG, 2002). Isso implica, portanto, na dificuldade de fortalecimento da agroecologia, e no seu estabelecimento enquanto um campo científico.

Borsatto e Carmo (2013) afirmam que, nos últimos anos, a agroecologia vem se sedimentando enquanto campo, isto torna-se perceptível, através da variável de aumento dos cursos de graduação e pós-graduação em agroecologia, assim como o aumento de publicação científica acerca do tema. Porém, por outro lado, a construção de núcleos de agroecologia nas universidades também aparece como forma de ampliação e crescimento do campo, é nesse sentido que este trabalho está alinhado. Os núcleos de extensão também surgem como uma proposta de se repensar a construção do conhecimento científico, ao alinhar a interação com outras formas de conhecimentos, sendo assim, cabe uma reflexão sobre o papel da extensão, e como essa surge sendo uma possibilidade de atuação no meio científico.

Modelos de extensão e a extensão agroecológica

Como foi apresentado, a agroecologia busca ao desenvolvimento e reprodução campesina, aliado à sua integração à biodiversidade na qual está inserido. Seu crescimento, portanto, está relacionado com repensar o papel dos conhecimentos, equalizando a produção dos saberes campesinos à produção científica, na medida, em que o camponês é encarado como o experimentador, e detentor dos conhecimentos sobre esta biodiversidade. Nesse sentido, é fundamental trazer à tona o debate sobre a extensão, na medida em que, enquanto encarada como um processo de relação entre dois conhecimentos, um científico e um não-científico, é onde se observa a propagação de tecnologias, e onde pode ser um meio de resgate e de transformação do papel dos próprios cientistas.

Atualmente, o termo “extensão”, está relacionado tanto com processo de ensino e transmissão de conhecimentos científico, quanto uma política pública que visa o ensino de técnicas agrícolas no meio rural, daí o termo “extensão rural”. A partir das críticas do avanço e dos problemas de um modelo agrícola pautado na monocultura, no desenvolvimento de “pacotes tecnológicos” e sua transmissão, e no uso intensivo de maquinários, a ideia de se repensar o papel a extensão e se buscar uma nova forma de produção de conhecimentos e de ensino no meio rural. Pauta-se, a partir de então, uma nova forma, e com isso, aparece a ideia de uma “extensão rural agroecológica”.

Uma extensão rural agroecológica pressupõe o trabalho e a incorporação dos conhecimentos tradicionais, e da sabedoria local campesina em seu fazer. A fim de realizar um debate sobre a extensão propriamente dita, apresentamos autores que versam sobre a potencialidade deste processo. Os educadores Paulo Freire, Orlando Fals Borda e Michel Thiollent são alguns deles, no qual a autora Fraga (2012) realizou um debate sobre a “educação como prática transformadora da realidade” (FRAGA, 2012: 146).

Na linha de raciocínio de Paulo Freire, a prática extensionista se encontra em paralelo com uma “prática libertadora”, para ele:

(...) 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 superpõe à daqueles que passivamente recebem (FREIRE, 1983: 13 Apud FRAGA, 2012: 148)

A extensão, então, 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. Esta prática, para ele:

(...) 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. (Ibidem, 2012: 148).

A ideia freireana de “prática libertadora” compõe o hall de pressupostos apresentados pela extensão rural agroecológica, pois é só a partir da problematização do mundo concreto camponês, a partir de seus próprios pontos de vista, é que se anula a transmissão de conhecimento e tecnologias, tão combatidos pela própria agroecologia.

Outro autor importante nesta contribuição é Orlando Fals Borda, referência na Investigação Ação Participativa, o qual trabalha no viés de questionar a noção de “verdade científica”. 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” (Ibidem, 2012: 150). A extensão deve ser capaz de mudar a própria visão de mundo dos cientistas, os quais 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). A extensão, na visão deste autor sua própria visão de mundo.

Por fim, outro autor desta linha, é o franco-brasileiro Michel Thiollent, que retrata a extensão a partir de sua experiência francesa com a Universidade Popular. Para ele, 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-ação”. Nesse sentido:

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: 7 Apud FRAGA, 2012: 153).

Fica claro, portanto, que, para estes autores, a extensão aparece como uma possibilidade de ultrapassar a transferência de conhecimentos, tanto a partir da transformação da realidade, tanto na alteração da visão de mundo dos próprios cientistas.

É a partir destes pressupostos que a construção deste trabalho nasceu. Nossa ideia é refletir sobre a potencialidade de uma extensão universitária que ultrapassa a transferência de conhecimentos. Como será debatido nos próximos capítulos deste trabalho, a sistematização de nossa experiência, vai no sentido de refletirmos sobre nossas ações junto com as comunidades: acadêmica e não-acadêmica; no esforço coletivo do ensino da agroecologia, a partir de um núcleo de extensão universitário.

Metodologia

Conforme já apresentado anteriormente, a metodologia deste trabalho está pautada na sistematização da experiência acerca da Atividade Curricular de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão (ACIEPE), realizada pelos integrantes do Núcleo de Pesquisa e Extensão Rural (NUPER) a partir dos pressupostos da Investigação Ação Participativa (IAP).

A IAP é uma metodologia que, além de orientar um processo de estudo aliando a teoria com a prática transformadora, é uma realização participativa que rompe com a dicotomia sujeito-objeto de pesquisa. A primeira definição é enunciada por Pazos (2002), o qual a define como uma forma de estudar e explorar uma situação social com finalidade de melhorá-la, onde os indagadores são os envolvidos na realidade investigada. Aplica-se, portanto, a IAP quando há participação de membros de grupos ou comunidades oprimidas no processo de investigação, coleta e análise de informações e na procura de soluções com a perspectiva de transformações políticas e sociais. A IAP tem um enfoque qualitativo e utiliza técnicas de informação variadas e em diversas perspectivas, buscando ampla compreensão da situação problema (SELENER, 1997).

Analisar a presente experiência sob o olhar da IAP, contribui para a identificação dos desafios e potencialidades de uma atividade que integre o ensino, a pesquisa e a extensão, pautando a agroecologia no ambiente acadêmico, e visando seu aperfeiçoamento, contribuindo, assim, para a inserção e ampliação do campo científico agroecológico na universidade a qual o trabalho foi realizado.

O objeto de investigação foi o processo de consolidação de uma prática educativa, a qual também pressupõe a elaboração de um plano de ensino e sua aplicação. Os agentes do processo de investigação são os envolvidos na realidade do objeto de estudo que desenham e realizam o processo de investigação. Neste caso, tem-se a formação de um grupo de investigação que inclui elaboradores/as dos planos de ensino, educadores/as e participantes das atividades.

A elaboração do plano de ensino incluiu a discussão do público alvo, faixa etária, objetivos, conteúdo programático, metodologia, avaliação e referências bibliográficas, e sua aplicação deu-se nas salas de aula da UFSCar – campus São Carlos por meio de metodologias participativas conduzidas pelos próprios integrantes do núcleo. As notas das reuniões, atas, materiais didáticos formulados e registros das percepções foram ferramentas para sistematizar a experiência. A finalidade última desse

método é aperfeiçoar a prática ao mesmo tempo que se melhora a compreensão da experiência e do contexto em que ela se realiza (CARR & KEMMIS, 1988).

Balcazar (2003) considera que a IAP oferece elementos conceituais e práticos que aumentam a eficiência dos novos profissionais. Por meio dessa metodologia, a acumulação de experiências de campo permite o desenvolvimento de um conhecimento mais sistemático da efetividade de certas atividades em certas condições. Através dessa ferramenta, sistematizamos no presente estudo, possibilitando uma análise acerca de suas potencialidades e limitações para transformações futuras.

Relato de experiência

As ACIEPE's, Atividades Curriculares de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão são uma experiência educativa, cultural e científica que envolve professores, técnicos e alunos da UFSCar, estabelecendo um diálogo com diferentes segmentos sociais e visando a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão. Dessa maneira, as ACIEPE's são uma forma de construção de conhecimento conjunta, onde a experiência de ensino e aprendizagem traz a possibilidade de acontecer para além das salas de aula e laboratórios, permitindo diferentes processos pedagógicos como alternativas viáveis para a formação. Há liberdade na escolha tanto da temática quanto na programação das atividades a serem realizadas, por isso os estudantes do Núcleo de Pesquisa e Extensão Rural (NuPER) encontraram na construção desta uma forma de colocar uma prática transformadora, tanto de seus integrantes, quanto dos alunos que participaram das aulas.

A proposta desta atividade foi elaborar um curso para o primeiro semestre de 2016, visando apresentar e debater sobre os temas que o núcleo desenvolve, sendo que este se articula através de três eixos: Questão agrária, agroecologia, e políticas públicas para o rural. O objetivo dessa divisão é conceder a cada eixo autonomia para trabalhar com a temática pertinente, de modo a contemplar o núcleo em sua totalidade. Cada eixo aparece sem que seu conjunto deixe de fazer presença, possibilitando que o olhar lançado sobre determinada temática torne visível seu caráter multifacetado.

Optamos para a ACIEPE o nome: “Repensando a pesquisa e a extensão rural universitária: Sujeitos, conflitos e direitos”; como uma forma de promover um espaço para reflexão crítica e diálogo conciliando o tripé ensino, pesquisa e extensão, além de fomentar a formação de redes e parcerias para o núcleo. Sua estruturação se deu a partir dos eixos que compõe o NuPER, especificamente: questão agrária, políticas públicas

para o meio rural, e agroecologia; onde ao figurarmos um tema, teremos como pano de fundo os outros, visando uma perspectiva integradora dos assuntos. Os encontros foram planejados respeitando esta divisão de forma autônoma, sem deixar de ter como referência o curso como um todo. Nossa preocupação foi estabelecer um fio condutor que se mantivesse coerente no desenrolar das aulas, de modo a fazer com que a temática desenvolvida em determinado encontro pudesse remeter com facilidade os anteriores. A proposta deste trabalho é destacar a estruturação do eixo de Agroecologia na construção desta ACIEPE, o qual se divide em três aulas. Destacaremos a escolhas teóricas para a construção do eixo em sua totalidade, assim como a elaboração específica de cada aula. Para tanto será necessária uma breve apresentação do curso antes de aprofundarmos no eixo de Agroecologia.

Tentando abordar todos os eixos de uma forma abrangente, dividimos as aulas nos seguintes tópicos: Introdução à questão agrária; Políticas públicas para o desenvolvimento rural; Novas temáticas da questão rural: Agroecologia e questão ambiental; e Vivências concretas e reflexões práticas. Com exceção do tópico quatro, onde programou-se uma visita ao assentamento rural PDS Santa Helena⁶, e a avaliação final, tanto da ACIEPE, quanto dos alunos, todos os outros compuseram-se em três encontros, os quais vamos descrever com os títulos das aulas.

As aulas do eixo um são, respectivamente: O processo de apropriação privada do território e a luta pela terra, Legislação agrária: Entre o justo e o legal, e Movimentos sociais de luta pela terra: Histórico e atualidade. O eixo dois: Processo de construção da agenda e a transformação no caráter das políticas, Descrição e discussão das atuais políticas públicas destinadas ao meio rural e Avaliação crítica das políticas públicas: Alcances e limites. O eixo três: Questão ambiental: Conservação e antropização do meio rural, Segurança e soberania alimentar e Agroecologia: Um projeto contra-hegemônico.

Lembrando que a ACIEPE foi construída com a preocupação de manter a coerência entre as aulas de todos os eixos, ao explicarmos mais detidamente como o eixo de agroecologia estruturou-se, deve-se levar em consideração que os assuntos desenvolvidos buscam contemplar os outros eixos, integrando-se no conjunto do curso. Sendo assim, a estruturação da agroecologia no curso iniciou-se a partir da aula: “Questão ambiental: conservação e antropização do meio rural”, na qual trouxe a

⁶ Projeto de Desenvolvimento Sustentável Santa Helena, localizado no município de São Carlos/SP.

temática agroecológica à luz da questão ambiental, problematizando as unidades de conservação e a ocupação humana como não antagônicas e procurando mostrar como a questão ambiental e, por conseguinte, a agroecologia foram disputadas por projetos de sociedade ao longo da história até a atualidade.

O segundo encontro: “Segurança e soberania alimentar”, traz à discussão desde a produção até o consumo de alimentos, destacando como a padronização do modo de produção agrícola atinge tanto os produtores quanto os consumidores pela falta de diversificação dos alimentos e o uso de agrotóxicos. Além da discussão sobre a produção e o consumo de alimentos, esta aula procura apresentar as políticas públicas orientadas em direção à segurança alimentar.

A terceira e última aula “Agroecologia: um projeto contra-hegemônico” propõe a discussão dos princípios da agroecologia, a construção do conhecimento agroecológico como um campo científico, a transição agroecológica e a sua apropriação pelos movimentos sociais como forma de fazer política, gerando disputas de interesses nas políticas públicas. A aula procura mostrar como a agroecologia atravessa as dimensões sociais, econômicas e culturais, constituindo-se como um projeto contra-hegemônico, por ser incompatível com o modo de produção capitalista, que se mostra inviável devido a seus impactos sociais e ambientais.

Nessa perspectiva, a agroecologia é abordada tanto como uma forma de produzir alimentos saudáveis e diversificados, quanto um modelo de produção sustentável e eficiente, socialmente justo, visando tratar da complexidade que é esse campo, sem esquecer das perspectivas políticas, e dos conflitos que permeiam o meio rural. Uma das primeiras dificuldades foi a da escolha dos temas a serem tratados. Nossa escolha teórica procurou estabelecer um diálogo entre as três aulas, interligando-as de modo a manter a coerência argumentativa, lembrando que tal escolha assumiria a posição do eixo com relação a agroecologia, tanto para o público externo, quanto dentro do próprio núcleo, tendo em vista que os representantes dos outros eixos não possuem um conhecimento aprofundado em torno do eixo.

Outro fator que o eixo se atentou, foi à escolha das metodologias nas aulas, tendo em vista a construção de atividades participativas, e a inclusão dos diversos conhecimentos oriundos dos participantes. Uma das dificuldades foi a falta de conteúdos e metodologias na própria universidade que dessem conta desta abordagem. Como um núcleo de extensão, seus integrantes tiveram que buscar em outros meios,

porém, esse fator foi um potencial de construção e introdução dessa temática para os outros integrantes, e para os participantes do curso.

Infelizmente, o curso contou apenas com os dois primeiros tópicos, e a primeira aula do último, devido a paralisação das atividades na universidade, isto fez com que cessassem as reuniões e os encontros, retornando apenas após a conclusão desse trabalho.

Análise dos resultados e Conclusão geral

Tendo em vista atingirmos a proposta deste trabalho, realizamos uma digressão sobre os assuntos que perpassam a construção da agroecologia a partir da extensão universitária. Percebe-se que a extensão apresenta um potencial de alteração dos padrões de ensino, conforme apresentado na primeira parte. Este fator propicia uma reflexão sobre o balanceamento do tripé ensino, pesquisa e extensão, no qual este último, em muitos casos é relegado a iniciativa individual dos docentes, ou dos grupos de estudantes.

A construção da ACIEPE demonstrou que o processo de pensar os conteúdos levou os membros do núcleo a se unirem e trabalharem em conjunto, o que fez com que o processo de aprendizagem e ensino fosse compartilhado. Além de que, ao se pensar sobre as metodologias utilizadas, os integrantes refletiram sobre os princípios agroecológicos e introduziram em suas práticas, processo o qual tem como potencialidade a mudança na própria percepção dos cientistas, conforme apresentado por Michel Thiollent.

A agroecologia, mesmo sendo uma área transdisciplinar, é comumente tratada com um enfoque técnico ou agrário. Entre os desafios encontrados está a busca por uma abordagem que relacione as diversas áreas do conhecimento, uma vez que dentro do meio científico há uma intensa segmentação tanto na pesquisa como no ensino e na extensão. Para isso é necessária a formação de uma equipe multidisciplinar, onde os conhecimentos extrapolem as segmentações acadêmicas e os muros da universidade. A diversidade de formações entre as/os participantes da ACIEPE foi tanto um desafio quanto uma potencialidade, haviam pessoas de diversas áreas do conhecimento, idades, externos ou ligados à comunidade acadêmica. A diversidade de formações dos/as participantes somado à transdisciplinaridade da temática trouxe a necessidade de uma metodologia participativa e integradora para as aulas.

A utilização da IAP também foi um fator importante em nosso trabalho, pois auxiliou-nos a repensar o trabalho acadêmico como um todo, ao se concretizar a partir da reflexão-na-ação, indo na direção de uma extensão libertadora. Isto fez com que repensássemos nosso trabalho acadêmico, porém como dificuldade, nenhum dos integrantes tinha contato com este tipo de metodologia, e foi um esforço para atingirmos e construirmos este trabalho.

Um fator importante, que não se pode esquecer, é a dependência do financiamento público para se realizar a extensão. Isto foi um fator limitante para nosso trabalho, pois grande parte das atividades foram pensadas para que não houvessem gastos, pois não tínhamos financiamento suficiente, inclusive para a visita na comunidade rural. Além de que, a expansão do campo agroecológico vinculado ao meio acadêmico de ensino público, torna-se dependente de momentos políticos específicos, no qual certas alterações institucionais travam seu avanço, e a possibilidade de uma nova forma de extensão. Porém, de qualquer maneira, os pontos positivos dessa experiência superam os negativos. Mesmo essas iniciativas serem poucas, a sua existência representa a possibilidade de se repensar o “novo”, tanto pelos alunos que frequentam nosso curso, quanto pelos próprios integrantes do núcleo.

Referências bibliográficas

ALTIERI, Miguel. *A Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. 4º ed., Porto Alegre: Editoria UFRGS, 2004.

BALCAZAR, Fabricio E. *Investigación acción participativa (IAP): aspectos conceptuales y dificultades de implementación*. Fundamentos en humanidades, n. 7, p. 59-77, 2003.

BORSATTO, Ricardo S. *Agroecologia: um caminho multidimensional para o desenvolvimento agrário do litoral paranaense*. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal), Universidade Federal do Paraná, 2007.

BORSATTO, Ricardo S; CARMO Maristela S do. *A Agroecologia como um campo científico*. Revista Brasileira de Agroecologia, 8(2): 4-13, 2013.

BRANDENBURG, Alfio. *Movimento agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas*. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 6, p. 11 - 28, jul./dez. 2002.

CARR, Wilfred; KEMMIS, Stephen. Teoría crítica de la enseñanza : la investigación en la formación del profesorado. Barcelona: Martinez Roca, 1988.

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

LACEY, Hugh. *A controvérsia sobre os transgênicos: questões científicas e éticas*. Pablo Mariconda (Trad.). 1ed. Aparecida: Letras, 2006. 239 p.

SHIVA, Vandana. *Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia*. Dinah de Abreu Azevedo (Trad.). São Paulo: Gaia, 2003. 240 p.

PAZOS, Mercedes Suárez. *Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación*. Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 1, n. 1, p. 40-56, 2002.

SELENER, Daniel et al. *Participatory action research and social change*. The Cornell Participatory Action Research Network, Cornell University, 1997.