



A formação profissional no Instituto de Desenvolvimento Rural da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira: uma opção pelo campesinato com enfoque agroecológico

Rodrigo Aleixo Brito de Azevedo¹

Daniela Queiroz Zuliani²

Aiala Vieira Amorim³

¹ Professor, UNILAB, rodrigo_azevedo@unilab.edu.br

² Professora, UNILAB, danielaqzuliani@unilab.edu.br

³ Professor, UNILAB

RESUMO

O projeto de formação dos profissionais de Ciências Agrárias do Instituto de Desenvolvimento Rural da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (IDR/Unilab) se orienta politicamente para a agricultura familiar camponesa e com a Agroecologia como base técnica. Para isso, estrutura-se em cinco eixos principais, alguns dos quais os distingue daqueles ofertados por outras instituições. O eixo central da formação dos alunos é a experiência prática e sua contextualização teórica, uma vez que somente a convivência com o cotidiano concreto dos agricultores permitirá capacitá-los a compreender o mundo rural e, desse modo, garantir que sejam capazes de assessorá-los de modo efetivo. Essa experiência prática é materializada em um conjunto de disciplinas denominadas Práticas Agrícolas, que se distribuem ao longo de todo o processo formativo dos alunos. Para que o conhecimento adquirido faça parte de suas experiências concretas, nos últimos trimestres, os alunos passam a ser protagonistas no processo de aprendizagem ao participarem de um programa de assessoria aos agricultores. Desse modo, fecha-se o ciclo da aprendizagem: teoria e prática contextualizadas mediadas pela autonomia e liberdade de aprender. São abordadas considerações sobre o estágio atual da experiência.

Palavras-chave: Agricultura familiar camponesa; Agroecologia; Desenvolvimento rural.

Introdução

O projeto de formação dos profissionais de Ciências Agrárias do Instituto de Desenvolvimento Rural da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia



Afro-Brasileira (IDR/Unilab) foi construído a partir de dois pressupostos que dão sentido, conceitual e pedagogicamente, à proposta: a opção política pela agricultura familiar camponesa e a vida desses agricultores como centro da formação.

Em relação ao primeiro pressuposto, a despeito do conhecimento da existência de outras formas de se fazer agricultura, há o reconhecimento de que são nas maneiras de produzir adotadas pelos agricultores que residem as possibilidades futuras de garantia de segurança alimentar da população global. No segundo pressuposto, há o reconhecimento de que os profissionais precisam ser capazes de articular as tecnologias disponíveis, tanto aquelas produzidas no âmbito das práticas dos próprios agricultores como as advindas das pesquisas científicas, para auxiliar os agricultores na solução de seus problemas, ou seja, compreender a agricultura como fato social.

Além desses pressupostos, há uma característica que particulariza a Unilab no contexto das universidades federais brasileiras: a sua missão internacional. A lei de criação da Unilab estabelece a sua missão de cooperação internacional com países africanos de língua oficial portuguesa¹ e com o Timor-Leste (Palops + TL) num primeiro momento e com expansão posterior para outros países africanos. As características predominantes da agricultura nesses países reforçam ainda mais a validade dos pressupostos apontados.

Para dar suporte a um programa dessa natureza, estabeleceu-se a estrutura acadêmica e administrativa do IDR/Unilab de forma a atender a esses pressupostos e permitir a operação do projeto pedagógico dos cursos oferecidos e a serem oferecidos e os programas de pesquisa científica que atendam aos pressupostos institucionalmente estabelecidos.

Objetiva-se com este texto explicitar o projeto formativo dos profissionais de Ciências Agrárias do IDR/Unilab. e, para isso, a estrutura do instituto será o primeiro tema a ser abordado. Em seguida, apresentar-se-ão os fundamentos conceituais e filosóficos dos cursos e, finalmente, as formas pelas quais são operacionalizados cotidianamente. Pelo fato de a Unilab ter sido criada em julho de 2010 e ter iniciado seu funcionamento somente em maio de 2011, o IDR/Unilab oferece por enquanto somente o curso de Agronomia, cujos princípios e estrutura serão mantidos quando da criação de novos cursos. Os cursos de Engenharia Florestal e Medicina Veterinária estão planejados para terem início em 2014 e 2015 respectivamente.

¹ São eles: Cabo Verde, Angola, Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé e Príncipe.



1. A estrutura do IDR/Unilab

Para além das estruturas de gestão próprias das unidades académicas das universidades federais brasileiras, como as diretorias, coordenações e conselhos, o IDR/Unilab é estruturado de forma a dar suporte à sua proposição de formar profissionais e produzir conhecimentos voltados para a agricultura familiar camponesa. Para isso, o instituto se estrutura da seguinte forma: (1) coordenações de cursos de formação profissional, (2) Escola da Comunidade, (3) Centro de Formação, (4) programas de extensão e (5) Fazenda Piroás.

2. Ações do IDR

As ações a serem desenvolvidas pelo IDR, com a estrutura citada anteriormente, serão descritas a seguir.

2.1 Cursos de formação profissional

Os cursos de formação profissional do IDR são de três níveis. No primeiro deles, estão os cursos de graduação, estruturados em torno de uma formação básica mais ampla, sem a especialização prematura presente em muitos dos cursos atuais da área de Ciências Agrárias. A especialização, necessária para o atendimento a algumas demandas sociais e para inserção em alguns nichos do mercado de trabalho, realizar-se-á no segundo nível, nos cursos de especialização. Estes serão de duas naturezas: cursos estruturantes e cursos eventuais.

Os cursos estruturantes são ofertados de forma regular e objetivam a formação especializada dos nossos alunos de graduação e, ainda, a complementação da formação de profissionais formados em outras instituições. Para permitir maior facilidade de oferta desses cursos, especial atenção é dada às metodologias de educação a distância (EAD), uma vez que muitos profissionais não podem se deslocar para o *campus* universitário para participar de um curso presencial. Dessa forma, desde que o projeto pedagógico permita, esses cursos deverão ser ofertados na modalidade EAD.

Os cursos eventuais de especialização serão sempre ofertados atendendo a demandas específicas de alguma comunidade, instituição ou empresa, e, portanto, não poderá haver regularidade na sua oferta.

O terceiro nível é o da pós-graduação *stricto sensu*, por intermédio dos cursos de mestrado e doutorado a serem criados em futuro próximo. Certamente, esses cursos



deverão atender às exigências da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e do Ministério da Educação (MEC), mas, ao mesmo tempo, deverão ser estruturados a partir de demandas dos agricultores, considerando tanto a realidade brasileira como a dos países parceiros da Unilab.

2.2 Escola da Comunidade

A Escola da Comunidade ocupa-se das trocas de saberes entre a comunidade acadêmica e as famílias dos agricultores. São promovidos cursos, escolas de campo, fóruns de discussão, cursos de agricultores para agricultores, ministrados por agricultores especialistas. A *Semana de Agricultura da Unilab*, evento anual que já irá para a sua quarta edição, e o programa de extensão Diálogo de Saberes são espaços de diálogo sistemático da universidade com a sociedade.

2.3 Cursos de extensão

São cursos orientados para as famílias de agricultores e a sociedade de modo geral, para fortalecer o diálogo simétrico entre conhecimento científico e popular, no sentido de assessorar os agricultores no aprimoramento de suas práticas produtivas. No sentido da simetria do diálogo agricultores-técnicos, esses cursos compreenderão aqueles ministrados pelos técnicos para os agricultores e suas famílias, bem como os ministrados pelos agricultores para os técnicos e aqueles de agricultores para agricultores.

2.4 Cursos de formação cidadã

Em adição aos cursos de formação profissional e de extensão, serão ofertados programas de formação cidadã, com cursos orientados à sociedade de modo geral, especialmente às famílias dos agricultores. As temáticas desses cursos centram-se na construção da cidadania. A concepção que permeia a formação cidadã é a de que o desenvolvimento rural deve ter sempre uma perspectiva local, basear-se nos desejos, possibilidades e conhecimentos dos cidadãos e receber a contribuição de um conhecimento científico que considere essa realidade, bem como os problemas a serem enfrentados pela sociedade no futuro, desde a escala local até a global. Tais cursos acontecerão, em sua maioria, na Escola da Comunidade.

2.5 Centro de Formação



O Centro de Formação tem a função de formar, além de estudantes da Unilab, estudantes e técnicos de outras instituições brasileiras e internacionais, bem como profissionais relacionados ao desenvolvimento rural. Essa formação tem como base os princípios adotados pela Unilab.

2.6 Centro de Pesquisa

O Centro de Pesquisas tem como função a produção dos conhecimentos necessários ao desenvolvimento rural com justiça social e em perspectiva agroecológica. Na atualidade, pesquisa científica possui fundamentalmente dois significados. O primeiro é o da pesquisa básica aplicada aos problemas da produção agrícola; tem o sentido de descrever e explicar os objetos, fenômenos e relações entre eles dentro dos sistemas agrícolas. Em uma analogia própria ao meio rural, destina-se a descobrir como crescem e funcionam as batatas e os bois. O segundo sentido é o da pesquisa aplicada à resolução dos problemas efetivamente enfrentados pelos agricultores no seu cotidiano. Refere-se ao como plantar batatas e criar os bois. É nesse segundo sentido que a pesquisa agrícola deverá ser desenvolvida de início e se orientar para as explicações científicas quando isso se fizer necessário para o desenvolvimento das tecnologias demandadas pelos agricultores.

3. A opção política pelo campesinato

Ao se constatar que praticamente a unanimidade dos cursos de Agronomia no Brasil se estruturam a partir de uma opção política de apoio aos agricultores da tradição científico-mercantil, não faz sentido um curso que não opte pela agricultura familiar camponesa. Esses agricultores constituem a maioria absoluta da população agrícola mundial. Aproximadamente metade dos 6 bilhões de habitantes da terra trabalham na agricultura ou vivem dela de alguma forma (United Nations Population Division, 1999), e, mesmo com a intensificação dos processos de urbanização e desruralização verificados atualmente, nos próximos 30 anos um terço da população mundial viverá nas áreas rurais (Abramovay e Sachs, 2000).

Globalmente, 1,2 bilhão de pessoas viviam, em 2001, na condição de extrema pobreza, especialmente na Ásia e na África subsaariana, e três quartos dos pobres do mundo trabalham e vivem na área rural (IFAD, 2001). A maior parte dessas pessoas envolvidas com a produção agrícola vive nos países denominados subdesenvolvidos ou



em desenvolvimento (FAO, 2003). Além disso, aproximadamente 94% das propriedades agrícolas do mundo têm menos de 5 ha (von Braun, 2003).

No caso brasileiro, o Censo Agropecuário indica que, dos 4,8 milhões de estabelecimentos agropecuários existentes no Brasil, aproximadamente 4,5 milhões são de agricultores familiares. No trabalho *Análise Territorial da Produção nos Assentamentos* (Sparovek *et al.*, 2005), aponta-se a importância da agricultura familiar no abastecimento brasileiro, uma vez que o Produto Interno Bruto (PIB) agropecuário do Brasil responde por 9,3% da economia brasileira, sendo 3,6% correspondentes ao PIB da agricultura familiar (os restantes 5,7% se referem à agricultura patronal). Segundo esses autores, isso representa R\$ 55,6 bilhões, número comparável ao valor gerado pelo setor de extração de petróleo, gás natural, carvão e outros combustíveis.

O cenário surgido desses números é então o de que a maior parte dos agricultores do mundo é pobre, vive nos países subdesenvolvidos, trabalha em pequenas áreas e está distante, em diversos graus, dos conhecimentos e práticas propostos pela ciência agrícola moderna.

4. As razões da opção por uma formação diferenciada

O debate sobre a formação do agrônomo é antigo e recorrente. Apesar das inúmeras reformas das grades curriculares e das intermináveis discussões a respeito, não ocorreram mudanças significativas na substância dos cursos de Agronomia ao longo das últimas décadas. Algumas mudanças semânticas e periféricas diferenciam o curso do passado daqueles oferecidos na atualidade.

De um lado, ao longo da história da Agronomia, poucas diferenças conceituais separam os primeiros cursos, propostos na segunda metade do século XIX, das concepções da Agronomia atual. De outro lado, nesse período, as mudanças na sociedade foram profundas, e uma indagação se impõe: o que poderia justificar socialmente uma formação profissional que se cristalizou e não acompanhou as mudanças sociais ao longo do correr da história? E é na história que as razões das não mudanças poderão ser compreendidas.

Até o final da última Era Glacial, há aproximadamente 10,5 mil anos, todos os povos do mundo eram caçadores-coletores (Diamond e Bellwood, 2003; Diamond, 2005). As atividades agrícolas passaram a ser feitas há aproximadamente 10 mil anos (Mazoyer e Roudart, 2001; Minc e Vandermeer, 1990). Essas transformações na forma de produção de alimentos, passando da coleta para a agricultura, aconteceram, de forma



independente, em diferentes regiões do mundo já mais ou menos bem definidas (Richerson *et al.*, 2001; Diamond e Bellwood, 2003) e duraram aproximadamente um milênio (Minc e Vandermeer, 1990). Partindo desses centros primários de origem, a agricultura se expandiu pelo globo. Nessa dispersão, combinaram-se três condições que marcaram, e ainda o fazem, profundamente o desenvolvimento dos sistemas agrícolas:

- 1) Grande diversidade ambiental das paisagens agrícolas ao redor da terra.
- 2) Altíssima diversidade cultural dos grupos sociais que foram se transformando em agricultores (Pagel e Mace, 2004).
- 3) O caráter local dos sistemas agrícolas, já que não havia possibilidade de trazer para dentro dos sistemas insumos externos e, conseqüentemente, somente eram usados aqueles produzidos no território de cada grupo de agricultores (Simmons, 1996).

Essas condições — diversidade ambiental, diversidade cultural e a necessidade de os sistemas operarem com recursos locais — produziram enorme diversidade de formas de se fazer agricultura, pelas inúmeras possibilidades de combinações de cultura e ambiente. Os sistemas agrícolas para os quais a localidade é a referência sempre tiveram como função principal a reprodução dos próprios agricultores e, por essa razão, incluíram-se estruturalmente nas suas relações sociais e simbólicas. Os sistemas agrícolas desenvolvidos nesse contexto constituem-se em formas especiais de se fazer agricultura, chamadas neste texto de *tradição dos agricultores*.

A partir do final da Idade Média, a função principal de parte dos sistemas agrícolas passa a ser a produção das mercadorias necessárias à nascente expansão mercantil. Os produtos da agricultura, além de serem alimentos, começaram a ser também mercadorias, a despeito de serem ou não alimentos. Os sistemas agrícolas surgidos dessa nova forma de pensar e realizar a agricultura serão denominados neste texto de *tradição científico-mercantil*.

Essa mercantilização da agricultura, iniciada no começo do século XVI, recebeu, no século XIX — quando seus frutos começaram a se transformar em procedimentos agrônômicos específicos — inestimável contribuição da ciência agrícola. Não é sem razão que as profissões agrárias e suas escolas de formação começaram a ser criadas na segunda metade do século XIX (Coelho, 1999).

Uma característica distingue fundamentalmente a tradição científico-mercantil da tradição dos agricultores. No primeiro caso, ocorreu uma transferência de protagonismo para setores externos ao próprio universo dos agricultores. Muitas das atividades e processos decididos e realizados no âmbito dos próprios sistemas agrícolas



passaram a ser decididos e realizados em instâncias externas aos mesmos, como o setor industrial ou de serviços. Alguns exemplos de como esses agricultores perderam seu protagonismo e foram substituídos por agentes e processos externos são:

- 1) Deixa-se de construir a fertilidade de seus solos pelo uso da matéria orgânica produzida localmente ou pelas combinações diferenciais do uso da terra, e passa-se a comprá-la embalada em sacos de fertilizantes industriais.
- 2) Deixa-se de utilizar as sementes próprias para comprá-las de empresas do circuito comercial.
- 3) Deixa-se de controlar, pelo manejo dos cultivos e criações, os organismos indesejados, e passa-se a controlá-los comprando agrotóxicos.
- 4) Deixa-se de utilizar os conhecimentos produzidos pelos próprios agricultores, e passa-se a comprar tecnologia produzida por instituições especializadas, públicas ou privadas.

De um lado, essas transformações que levaram ao aparecimento dos sistemas agrícolas da tradição da substituição responderam a três forças principais (de Janvry, 1983 *apud* Buttel, 1990): a sua mercantilização, a sua integração e submissão às cadeias do agronegócio e a internacionalização do capital agrícola. De outro lado, um número significativo de agricultores continuou a conceber e operar seus sistemas com base nos mesmos princípios utilizados desde a Revolução do Neolítico: os recursos usados, tanto os materiais como os imateriais, continuaram a ser locais. Em oposição à lógica de substituição descrita acima, pode-se afirmar que a tradição dos agricultores obedece a uma lógica de autonomia.

Então, faz-se a seguinte pergunta: formação profissional para quem e para quem? Se o objetivo da formação profissional é atender às demandas da agricultura científico-mercantil, entende-se não haver necessidade de mudanças estruturais; somente aprofundamento nas diferentes formas de especialização. Não é essa a abordagem que interessa.

Como a opção do(s) curso(s) é o campesinato, as seguintes questões permeiam toda a proposta: qual é a distância entre as necessidades atuais dos agricultores familiares camponeses e da sociedade e a formação dos profissionais de Ciências Agrárias? Como essa distância pode ser minimizada? Como poderiam ser estruturados cursos de Agronomia que pudessem se aproximar das demandas sociais?

Para isso, algumas questões prévias precisam ser consideradas.

- a) O desenvolvimento dual da agricultura e o surgimento dos cursos de Agronomia.



- b) A defesa de que agricultura e Agronomia não são a mesma coisa.
- c) A separação dos campos de conhecimento que a ciência moderna fez e o conhecimento popular não.
- d) A visão de que quem faz agricultura é o agricultor, não o técnico.
- e) A percepção de que a única função da agricultura é o lucro.

5. Fundamentos conceituais e filosóficos dos cursos

Em relação às proposições e à prática cotidiana dos cursos do IDR/Unilab, dois aspectos são considerados: a proposição pedagógica e a proposição técnica.

5.1 Proposição pedagógica

5.1.1 Princípios filosóficos da formação

A modernidade coloca em pauta novos problemas, questionamentos e rumos para os profissionais do futuro e, conseqüentemente, novos desafios para a formação profissional da atualidade. O mundo e os conhecimentos sobre ele se transformaram profundamente desde o final do século XIX, quando as Ciências Agrárias como concebidas hoje se estruturaram. Esse fato nos leva à adoção de uma nova postura, capaz de nos afastar dessa prática inercial de repetir com nossos alunos as velhas verdades aprendidas no passado. Edgar Morin (2004), na sua obra *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*, aponta-nos um rumo para que essa superação seja possível. Os princípios e cuidados apontados por Morin são:

- 1) A necessidade de lidar com o erro e a ilusão do conhecimento.
- 2) A necessidade de integrar os conhecimentos, uma vez que a fragmentação é incapaz de dar conta do todo.
- 3) A necessidade de se lidar com o ser humano em todas as suas dimensões (física, biológica, psíquica, cultural, social e histórica).
- 4) A necessidade de se considerar a Terra como a única morada do homem (identidade terrena).
- 5) A necessidade de se estabelecer estratégias para enfrentar as incertezas.
- 6) A necessidade de compreensão mútua entre os seres humanos como antídoto do etnocentrismo e do sociocentrismo.
- 7) A necessidade de se construir uma antropoética, para além da moral e da ética individual ou de grupos.



A seguir, procurar-se-á relacionar os saberes por ele indicados com a prática corriqueira dos cursos de formação em Ciências Agrárias. O primeiro aspecto se refere ao saber em si mesmo. Nesse sentido, Morin afirma que nossos conhecimentos estão plenos de “erros e ilusões” e a educação deverá identificar suas causas para saber lidar com suas consequências. A formação atual das Ciências Agrárias parte exatamente de uma ideia de certeza, de que há um sistema agrícola prototípico que deverá ser tomado como referência por todos os agricultores do mundo, a despeito das profundas diferenças na suas realidades, possibilidades e desejos.

O segundo saber necessário mencionado por Edgar Morin relaciona-se à necessidade de integrar os conhecimentos, uma vez que a fragmentação é incapaz de dar conta do todo. A tradição da especialização, em cima da qual se fundaram as ciências de modo geral, e as Ciências Agrárias em particular, impedem a percepção das muitas relações existentes entre os diversos elementos de um sistema agrícola. As estruturas curriculares dos cursos de Ciências Agrárias orientam-se a uma visão fragmentada que se instala em dois planos: o das profissões agrárias e o dos currículos de cada uma dessas profissões.

Do curso original — Agronomia —, saíram novas formações. Em primeiro lugar, a Engenharia Florestal, em seguida os cursos de Engenharia Agrícola, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Pesca, Engenharia de Aquicultura e Zootecnia. O fato da criação de novas profissões a partir de uma original, o que aconteceu no Brasil nas últimas décadas, indica uma especialização que se realizou não por ter havido mudanças na agricultura como um todo que as justificassem, mas pela exacerbação da especialização, que só faz sentido para pequena parcela dos agricultores.

Por outro lado, dentro de cada curso, os conteúdos curriculares se organizaram via processo de agregação, ou seja, parte-se das particularidades de conhecimento pretendendo-se atingir a complexidade do todo. Em vez de se iniciar pela noção de *sistema agrícola* e daí identificar quais das suas particularidades mais o afetam, toma-se o caminho contrário. Parte-se das particularidades pretendendo-se chegar ao todo, e, dada a complexidade da agricultura, muitos aspectos importantes acabam não sendo considerados.

O terceiro saber necessário, segundo Edgar Morin, relaciona-se à necessidade de que sejam consideradas todas as dimensões dos seres humanos (física, biológica, psíquica, cultural, social e histórica). Apesar de as Ciências Agrárias tratarem da agricultura, certamente uma atividade de extrema importância, um ato social complexo,



nem todas essas dimensões elencadas por Morin são consideradas na formação dos profissionais. A rigor, o foco das formações em Ciências Agrárias está nas plantas, nos animais e no ambiente — e, em relação a este último fator, usualmente somente naquilo que se refere à potencialização ou restrição da capacidade de produção de rendimentos econômicos. Como ato social que são, os sistemas agrícolas são consequência de uma percepção social e somente nesse contexto podem ser de fato compreendidos.

O quarto saber apontado por Morin trata da necessidade de se considerar a Terra como a única morada do homem, a condição de sua identidade terrena. As Ciências Agrárias têm se caracterizado por uma preocupação exclusiva com alguns aspectos dos sistemas agrícolas, especialmente com a sua rentabilidade financeira. Nem mesmo a preocupação com as limitações e os impactos ambientais, aceitos mundialmente, faz parte do núcleo da formação profissional atual. Apesar de todo o debate mundial sobre as relações da agricultura com o ambiente, continua-se a propugnar que só há possibilidade de manutenção da rentabilidade agrícola se forem usadas tecnologias reconhecidamente causadoras de profundos impactos ambientais. Mais do que isso, na formação profissional atual, desclassificam-se e rotulam-se de atrasadas as técnicas desenvolvidas por milênios pelos camponeses de todo o mundo. Essas técnicas, se compreendidas a partir de sua lógica mais profunda, poderiam contribuir enormemente para a necessária ecologização da agricultura do futuro.

O quinto saber apontado por Edgar Morin trata da necessidade de se estabelecer estratégias para enfrentar as incertezas. A certeza pressuposta pela alegoria do mundo como um maquinismo de relógio foi definitivamente sepultada pela ciência da modernidade. A imprevisibilidade é a única certeza. Os currículos das profissões agrárias, entretanto, continuam a ensinar aos alunos que a utilização de um determinado procedimento técnico produzirá, sempre e exatamente, o que foi previamente estabelecido no protocolo do campo de conhecimento relacionado. Os alunos saem dos cursos de graduação para a vida profissional despreparados para enfrentar aquilo que “não dá certo”.

Os últimos saberes apontados por Morin tratam da necessidade de compreensão mútua entre os seres humanos como antídoto do etnocentrismo e do sociocentrismo; e da necessidade de se construir uma antropoética, para além da moral e da ética individual ou de grupos. Esses saberes, na nossa percepção, constituem-se um precioso guia para a constituição de uma nova proposta de curso, capaz de dar conta dos problemas do presente e do futuro.



No âmbito das Ciências Agrárias, construiu-se um protótipo de sistema agrícola considerado ideal à realização da modernização e buscou-se transferi-lo a todos os agricultores do mundo. Os estudos relacionados a esse processo são claros em mostrar seus impactos negativos, além de já haver consenso de que as estratégias de transferência de tecnologia utilizadas mostraram-se incapazes de transformar os agricultores pobres em agricultores ricos. Ao contrário, a história aponta que não há efetivamente ação transformadora na construção idealizada de um sistema-modelo a ser transferido, e imposto, aos agricultores.

Haveremos de construir a agricultura do futuro com base na experiência concreta de agricultores que continuam a produzir — ainda que em condições de escassez de algum fator de produção — e, conseqüentemente, fazem uso parcimonioso de recursos, o que, de resto, tem sido a estratégia milenarmente utilizada pelos agricultores pobres. Não há como negar que, se há algum grupo social capaz de sobreviver com base em escassez de recursos, esse grupo é o de agricultores pobres. Mais uma vez, ressalta-se a necessidade do contato continuado dos alunos com os agricultores.

Com base nisso, o IDR/Unilab busca formar profissionais capazes de descrever e analisar sistemas agrícolas de modo a conseguirem articular arranjos tecnológicos passíveis de sustentação no longo prazo para cada realidade agrícola. Tudo num sentido de apreender uma lógica de escassez e criar soluções para os problemas que surgirão. Para isso, a formação oferecida é baseada em cinco eixos: (1) o eixo do conhecimento científico, materializado nos conteúdos curriculares, (2) o eixo da experiência vivida, materializado em intensa vivência prática ao longo do curso, (3) a compreensão das lógicas dos agricultores, (4) o protagonismo dos estudantes e (5) o fortalecimento, entre os alunos, da sua capacidade de trabalho em equipe. Esses eixos serão discutidos mais adiante.

5.1.2 Os princípios pedagógicos da formação profissional

O primeiro fundamento pedagógico do curso de Agronomia da Unilab é o de que somente é possível uma formação de qualidade se houver de fato a convivência dos estudantes com os agricultores. Não haverá compreensão da realidade dos agricultores se esse contato continuado não acontecer ou se ocorrer numa condição de assimetria de poder entre alunos e agricultores. Os conteúdos tratados nas disciplinas teóricas têm, portanto, a função de explicar, sob o ponto de vista do conhecimento científico, o que se vê na prática cotidiana dos agricultores.



O segundo fundamento é de que a aprendizagem é um processo individual e que o papel do professor é de facilitá-la; é o aluno que se forma, e, para que isso aconteça, os conteúdos têm que fazer sentido para ele, conectando a teoria com a prática. Mais uma vez, a convivência com os agricultores mostra-se extremamente relevante.

Todas as ações e atividades realizadas no sentido de materializar esses fundamentos são organizadas em torno dos cinco eixos já apontados.

- **Eixo do conhecimento científico**

Os conteúdos curriculares do curso de Agronomia da Unilab são os previstos na legislação pertinente, estabelecidos pelas diretrizes constantes na Resolução nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que instituiu as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Agronomia.

Além do que é estabelecido nessa resolução, foi realizado um levantamento sistemático dos conteúdos ofertados em outros cursos de Agronomia, já reconhecidos pelo MEC, de forma a complementar com conteúdos já acordados como relevantes, mesmo que não tenham sido explicitamente citados na resolução do CNE.

A partir dessas fontes primárias de definição dos conteúdos curriculares, foram estabelecidos outros conteúdos capazes de dar suporte à proposta tecnológica do curso e à realização da missão específica da Unilab de cooperação internacional. Para isso, esses acréscimos foram definidos a partir da opção de que a formação tem como foco a descrição, análise e manejo de sistemas agrícolas tal como existem no meio rural. Isso significa que as considerações teóricas advindas dos conteúdos curriculares devem ser estruturadas em torno de exemplos concretos de atividades de agricultores. Sob o ponto de vista da prática docente, os conteúdos a serem tratados no curso se enquadram em uma das seguintes categorias: conteúdo básico, conteúdo complementar e conteúdo geral.

Na categoria conteúdo básico, serão tratados os temas mais importantes em relação à construção da capacidade científica dos alunos em analisar os sistemas agrícolas e que necessitam da atuação mais intensa dos professores, com contato mais direto com os alunos nos espaços das aulas.

Aos conteúdos complementares, pertencerão os temas que auxiliam na compreensão dos conteúdos básicos, mas que poderão ser aprendidos pelos alunos por conta própria, somente com a orientação dos professores. Sob o ponto de vista pedagógico, há nesse conjunto de conteúdos uma função especial em termos da formação dos alunos: o exercício da capacidade de autoaprendizagem. Dada a



dificuldade, ou até mesmo impossibilidade, de formação continuada, dirigida e acompanhada dos alunos egressos pelas instituições de ensino, é fundamental que aprendam a aprender por conta própria.

Os conteúdos gerais, referentes a uma formação cultural mais ampla, deverão ser tratados não mais no âmbito dos cursos, mas da universidade como um todo. Por exemplo, a questão da fome é tema importantíssimo para profissionais que trabalharão com a produção de alimentos, entretanto, é multidisciplinar o bastante para interessar a várias formações profissionais e a qualquer cidadão. Assim, deverá ser tratado pela universidade como um todo.

Como os sistemas agrícolas são constituídos de elementos que se localizam tanto no mundo da natureza como no mundo da sociedade, os conteúdos disciplinares devem se relacionar a um desses olhares. Há, portanto, conteúdos que explicam os sistemas agrícolas a partir das Ciências Naturais; outros que o fazem a partir dos estudos da sociedade; e ainda outros que farão, quando necessário, a junção dessas duas abordagens. Dois grandes temas transversais, assim, deverão permear toda a formação: os temas ecológicos pelo lado da natureza, objeto da disciplina científica Ecologia, e os temas sociais, objeto das Ciências Sociais e das Humanidades com especial ênfase à Antropologia e à Sociologia.

- **Eixo da experiência vivida**

Não se trata aqui da concepção de que os alunos devem ter a mesma vivência da agricultura que os agricultores. Certamente, isso não é possível nem desejável, já que esses dois profissionais têm funções sociais distintas: os agricultores, a de realizar de fato a produção, com base nos seus conhecimentos; e os técnicos, a de assessorá-los nessa tarefa, com base nos conhecimentos científicos.

Vivência concreta da realidade dos agricultores, nesse contexto, significa a aproximação das práticas agrícolas usadas por eles, compreendendo-as a partir do corpo de conhecimentos produzidos pela ciência, ao mesmo tempo que são reguladas pelas restrições efetivas das condições de produção e pelos conhecimentos dos agricultores.

Com base nessa compreensão de *vivência prática da agricultura*, no curso ela acontece nas treze disciplinas de Práticas Agrícolas (de Práticas Agrícolas I a Práticas Agrícolas XIII, cada uma correspondente ao seu respectivo trimestre, totalizando carga horária de 1.040 horas) e no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Ainda será possível o aprofundamento da convivência dos alunos com os agricultores em trabalhos



de extensão e em projetos específicos desenvolvidos pelos alunos junto a agricultores, objetos da atividade da Escola da Comunidade.

As disciplinas de Práticas Agrícolas, ministradas em 8 horas semanais, durante todo o curso, com exceção dos últimos dois trimestres, dedicados à finalização do TCC, são estruturadas conforme descritos na Tabela 1.

- **Eixo do conhecimento dos agricultores**

Duas oposições constituem os pressupostos da relevância do conhecimento dos agricultores. De um lado, a oposição entre os papéis dos agricultores e dos profissionais de assessoria a eles na operação dos sistemas agrícolas; os primeiros fazem, de fato, a agricultura, e os segundos devem utilizar os conhecimentos produzidos no âmbito da ciência para auxiliar os primeiros na solução de seus problemas.

De outro lado, o conhecimento científico é fragmentado, fruto da separação entre sociedade, natureza e sagrado necessária ao próprio desenvolvimento da ciência, ao passo que o conhecimento dos agricultores é unificado, de tal forma que os aspectos sociais, naturais e sagrados operam sempre ao mesmo tempo no funcionamento dos sistemas agrícolas.

A necessidade de que os profissionais que dão assessoria aos agricultores têm de lidar com conhecimentos de naturezas tão opostas, em alguns casos até mesmo conflitantes, coloca na sua trajetória de formação um problema de resolução não tão simples: garantir aos alunos formação científica de qualidade ao mesmo tempo que devem construir a capacidade de compreender, num sentido de profunda alteridade, os inúmeros modelos explicativos do mundo próprios dos agricultores.

Não há soluções simples para essa questão, mas, certamente, o convívio continuado, e de alguma forma sistemático, com os agricultores certamente será o início dessa trajetória. E, nesse sentido, no planejamento das disciplinas de Práticas Agrícolas, esse tema deverá estar sempre presente. Não se trata de ir ao campo para dialogar sobre a interpretação científica do mundo e da agricultura, mas de compreender como pode se dar o diálogo e a interação entre a cosmologia científica e a dos agricultores e o desenvolvimento da capacidade dos alunos de lidar com toda essa complexidade.

- **Eixo do protagonismo dos alunos**

É fundamental que haja a assunção pelos alunos de que devem ser os atores centrais de seu processo de formação. Além da importância pedagógica dessa postura, é necessário que os alunos aprendam a aprender de forma a poderem se atualizar



profissionalmente mesmo em situações em que a formação continuada não seja possível.

- **Eixo da capacidade de trabalhar em equipe**

A agricultura é atividade extremamente complexa para ser compreendida somente a partir de um ponto de vista, que, na formação profissional tradicional, é o dos procedimentos técnicos. Por isso, é imprescindível o fortalecimento da capacidade de trabalhar em equipe, uma vez que a agricultura é fato social complexo e, para ser compreendida, demanda conhecimentos de vários campos de conhecimento, somente analisados em equipes multidisciplinares.

6. Perfil do egresso

Dado esse conjunto de proposições e estratégias, o curso de Agronomia da Unilab, observando tanto o aspecto do progresso social quanto o da competência científica e tecnológica, busca como perfil que o profissional:

- 1) Tenha desenvolvido elevado nível de conhecimento no que se refere ao manejo dos sistemas agrícolas, bem como aos conhecimentos de outros campos pertinentes ao tema.
- 2) Seja capaz de articular conhecimentos e tecnologias, aprendendo-os por conta própria, se necessário, e adequando-os à realidade dos agricultores para a resolução de seus problemas.
- 3) Tenha elevada capacitação, com uma formação que permita uma visão clara sobre as questões relacionadas à agricultura e ao meio ambiente e, sobretudo, sobre as questões de caráter humano envolvidas.
- 4) Seja capaz de atender ao desafio de auxiliar os agricultores na realização de suas expectativas como agricultores e cidadãos.
- 5) Seja capaz de compreender integralmente os sistemas agrícolas, nos seus aspectos técnicos, sociais e ambientais.
- 6) Seja capaz de compreender os circuitos alimentares nos quais estão envolvidos os agricultores.
- 7) Seja capaz de compreender os sistemas de conhecimento dos agricultores e suas relações com os conhecimentos científicos.

7. O problema da constituição do quadro de professores



Certamente, uma das limitações concretas à implantação do curso nos moldes em que ele foi concebido é a estruturação do quadro docente. As dificuldades são de duas naturezas: (1) a tradição de formação de profissionais especialistas em procedimentos técnicos de forma isolada mais do que nos sistemas agrícolas como tal — interação de elementos das mais variadas naturezas, naturais e sociais, que, reunidos, constituem os problemas reais da agricultura — e (2) a extrema especialização dos programas de pós-graduação, *locus* de formação dos futuros professores.

Os professores do IDR devem possuir elevada competência técnica, por ser a única forma de compreender as potencialidades e limites da ciência na solução dos problemas concretos da sociedade. Entretanto, isso só se estabelecerá se junto ao conhecimento técnico se coloca a compreensão dos contextos sociais dessas mesmas técnicas. Deve haver, portanto, no perfil dos nossos professores, uma mescla entre capacidade científica e habilidade pessoal em conectar cada campo de conhecimento com todos os outros campos necessários à compreensão dos sistemas agrícolas. Em outras palavras, os professores devem estar aptos a articular conhecimentos, além da competência técnica em uma determinada área.

Mas não podemos nos restringir aos campos de conhecimento tais como estabelecidos pela ciência agrônômica, já que, como ressaltado anteriormente, quem faz agricultura são os agricultores e estes, necessariamente, têm que se basear em uma visão integral de suas atividades. Não podem estabelecer foco em um procedimento técnico em detrimento de outro. Por essa razão, desenvolvem conhecimentos específicos para lidar com essa complexidade. Portanto, deve haver entre os professores dos cursos do IDR/Unilab a capacidade de estabelecer o diálogo entre o conhecimento científico e o conhecimento de *senso comum*, sem nenhuma assimetria de poder entre técnicos e agricultores. Fora desse diálogo, não haverá possibilidade de assessoria aos agricultores. Para além das competências científicas e técnicas, e da capacidade de articular conhecimentos, os professores devem ter clara aproximação com as propostas do nosso projeto de curso e das consequências da missão institucional que foi colocada à Unilab pela sua lei de criação e pelas suas diretrizes: cooperação com a África.

São reconhecidas as dificuldades em levar todos esses aspectos em consideração quando da realização de um concurso regido pelas regras vigentes nas instituições federais de Ensino Superior. Lidar com essa questão, entretanto, é inevitável.

Dessa forma, entende-se que uma das possibilidades de enfrentar essa situação está na definição dos pontos a serem sorteados para a avaliação. Na medida em que se



abre o foco dos pontos que serão objeto de avaliação, abrir-se-ão também as possibilidades de criação de elementos de avaliação dos candidatos. Nesse sentido, procura-se estabelecer pontos que possam revelar a capacidade dos candidatos de relacionar os temas.

A proposição dos temas para avaliação é realizada a partir dos seguintes princípios:

- 1) Os pontos não devem privilegiar conceitos que obrigatoriamente fazem parte do conhecimento da área. Por exemplo, um zootecnista deve necessariamente conhecer reprodução animal, um fitotecnista, a reprodução das plantas e um agroecólogo, a importância das relações ambientais dentro dos sistemas agrícolas. Não se pode conceber um zootecnista, fitotecnista ou agroecólogo que não domine esses temas. Essas não poderão ser, portanto, questões a serem colocadas para que os candidatos discorram sobre elas. Deverão, sim, ser tratadas como pertencentes ao conhecimento base obrigatório. O que deve ser perguntada é a relação de como esses conhecimentos podem ser articulados para lidar com o mundo agrícola concreto.
- 2) Uma abordagem da Agronomia que tem trazido bons frutos à compreensão da agricultura é o que se chama de *Agricultura Comparada*, que tem maior peso na Agronomia francesa. O princípio, descrito de modo mais geral, é de que a comparação entre sistemas agrícolas nos seus diferentes níveis hierárquicos é uma poderosa ferramenta de compreensão da realidade dos agricultores. As comparações entre o cultivo da soja, por exemplo, em Mato Grosso ou no meio oeste americano e aquele feito nas comunidades tradicionais de Moçambique é que permite a compreensão das técnicas empregadas tanto num contexto como no outro.
- 3) Não necessariamente devemos buscar, nas respostas dos candidatos aos pontos propostos, somente o que sabem ou o que não sabem sobre o tema, mas fundamentalmente como pensam o problema em pauta. Mais ainda, se não sabem, como poderiam passar a saber. Em outras palavras, boas perguntas são sempre melhores que boas respostas. É essa, afinal, a base da boa investigação científica.

Um outro aspecto fundamental na escolha de um professor relaciona-se ao seu comportamento como tal. O projeto pedagógico necessita de um professor aberto e que saiba que o foco do ensino deve ser o que se aprende, e não o que se ensina. Entendemos ser esse o aspecto com menor possibilidade de avaliação durante o concurso. O que fazer?



8. Considerações finais

Atualmente, o curso de Agronomia conta com quatro turmas, estando a primeira no quinto trimestre, com média 30 alunos por turma. O que se percebe, em linhas gerais, é:

- a) As práticas agrícolas são verdadeiramente espaços de aproximação do estudante com o agricultor e com sua realidade cotidiana. Não somente nos aspectos relacionados à produção, mas também em aspectos socioambientais, culturais e políticos. Espaços esses muito difíceis de serem compreendidos apenas em aulas, textos, pesquisas, livros, provas, ou seja, na prática docente tradicional.
- b) Além disso, como as Práticas Agrícolas têm sido ministradas com pelo menos três professores, de formações/especializações diferentes, desde a preparação até a condução das aulas desenvolvem-se verdadeiros exercícios de conexão dos diferentes campos dos saberes, com a construção e discussão dos conhecimentos das diversas áreas em um espaço e problema singular. Ou seja, um tempo e espaço, vivido por sujeitos (professor, aluno, agricultor, técnico, líder comunitário, líder de movimento social...), em que ocorre a junção de conhecimentos adquiridos de forma fragmentada, mas que passam a ter sentido numa situação concreta.
- c) Como percepção inicial dessas experiências práticas, observa-se que os alunos têm se tornado mais participativos, interessados e responsáveis por possíveis mudanças na realidade quando em sua atuação profissional.
- d) Há dificuldades por parte dos docentes formados na concepção de conhecimento fragmentado, e por isso a condução das Práticas Agrícolas tem se tornado um complexo exercício para os professores. Isso demonstra a necessidade de uma formação continuada, ainda não conseguida como espaço formal no IDR/Unilab.
- e) O curso está em fase de aperfeiçoamento, e, mesmo nesses poucos trimestres, estão sendo feitas pequenas modificações com base nas experiências adquiridas.
- f) O enfoque na agricultura familiar camponesa e na Agroecologia acontece não exclusivamente na forma de conteúdos curriculares estabelecidos (são ofertadas Agroecologia I, II, e III e Agricultura e Sociedade I, II e III), mas também no contexto geral das atividades programadas para a formação. A sustentabilidade dos sistemas agrícolas é questionada e discutida em maior ou menor grau no decorrer do curso.
- g) Tanto nas disciplinas Agricultura e Sociedade quanto em Agricultura nos Países Lusófonos, a convivência multicultural (as turmas têm, em princípio, metade de alunos



estrangeiros e metade brasileiros) passa a ser discutida pelo ponto de vista da agricultura.

Referências bibliográficas

Abramovay, R.; Sachs, I. Nouvelles configurations villes-campagnes. Paris: Unesco, Gestion de Transformations Sociales (MOST), Série Politiques Sociales n. 7. Disponível em www.unesco.org/most/pp7.htm. Acessado em: agosto de 2000.

Coelho, F. M. G. **A construção das profissões agrárias**. Brasília: UnB / Programa de Pós-graduação em Sociologia, 1999. 329 p. (Tese de Doutorado).

Diamond, J.; Bellwood, P. Farmers and their languages: The first expansions. **Science**, v. 300, April 25, p. 597-603, 2003.

Diamond, J. Collapse: how societies choose to fail or succeed. New York: Penguin, 2005, 575 p.

IFAD (International Fund for Agricultural Development) Rural poverty report. The challenge of ending rural poverty, 2001.

FAO (Food and Agricultural Organization). Summary of Food and Agricultural Statistics – 2003. FAO, Rome, 2003, 101 p.

Kloppenburg Jr., J. Social theory and the de/reconstruction of agricultural science: local knowledge for an alternative agriculture. *Rural Sociology*, vol. 56, n. 4, p. 519-548, 1991.

Mazoyer, M.; Roudart, L. **História das agriculturas do mundo**: do neolítico à crise contemporânea. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. 519 p.

Minc, L. D.; Vandermeer, J. H. The origin and spread of agriculture. In: Carrol, C. R.; Vandermeer, J. H.; Rosset, P. M. (eds.). **Agroecology**. New York: McGraw-Hill, 1990. p. 65-111.

Morin, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 9 ed, São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2004, 118

Pagel, M.; Mace, R. **The cultural wealth of nations**. *Nature*, v. 428, 18 march, 2004, p. 275-278.

Richerson, P. J.; Boyd, R.; Bettinger, R. L. Was agriculture impossible during the Pleistocene but mandatory during the Holocene? A climate change hypothesis. **American Antiquity**, v. 66, n. 3, p. 387-411, 2001.

Sparovek, G.; Baretto, A. G. o. P.; Maule, R. F.; Martins, S. P. **Análise territorial da produção nos assentamentos**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário: Nead, 2005. 71 p. (Nead Debate : 4).

Simmons, I. G. The modification of the earth by humans in pre-industrial times. In: Douglas, I.; Huggett, R.; Robinson, M. (eds.) **Companion Encyclopedia of Geography**: the environment and humankind. London: Routledge, 1996. p. 137-156.

United Nations Population Division (United Nations Secretariat/Department of Economic and Social Affairs/Population Division). *The World at Six Billion*. New York, United Nations, 63 p., 1999.



Tabela 1. Disciplinas Práticas Agrícolas do curso de Agronomia do IDR/Unilab.

Conteúdo Curricular	Objetivo/Prática
Práticas Agrícolas I	Objetiva colocar os alunos que iniciam o curso em contato com agricultores em assentamentos, acampamentos, organizações sociais, comunidades tradicionais, etc., no sentido de se aproximarem de suas realidades, bem como do mundo do trabalho no qual deverão se inserir ao final do curso.
Práticas Agrícolas II	Objetivam proporcionar aos alunos vivências em atividades agrícolas, tanto na produção vegetal como na animal, na Fazenda Piroás. Busca-se, neste ano de atividades (três trimestres consecutivos), que os alunos as realizem tais como acontecem no cotidiano da fazenda.
Práticas Agrícolas III	
Práticas Agrícolas IV	
Práticas Agrícolas V	Objetiva aprofundamento dos alunos nas questões relacionadas às relações socioambientais da agricultura. Possibilita um olhar crítico, bem como reconhecimento, descrição e análise das questões socioambientais em situações práticas nos sistemas agrícolas.
Práticas Agrícolas VI	Objetiva reconhecimento, descrição e análise das atividades não agrícolas realizadas nas unidades de produção dos agricultores familiares camponeses.
Práticas Agrícolas VII	Objetiva reconhecimento, descrição e análise dos circuitos de troca e comercialização dos produtos produzidos pelos agricultores familiares camponeses.
Práticas Agrícolas VIII Práticas Agrícolas IX Práticas Agrícolas X Práticas Agrícolas XI Práticas Agrícolas XII Práticas Agrícolas XIII	Objetivam, durante um período maior (6 trimestres consecutivos), a prática dos alunos em atividades de assessoria direta a famílias de agricultores. Trata-se de atividades de assistência técnica e extensão rural (Ater) realizadas pelos alunos junto a comunidades ou assentamentos de agricultores.