

- Ensaio Teórico -

## **Refletindo sobre a formação do agrônomo: a experiência da Universidade Federal do Pará**

Reflecting about agricultural science education: the case of the Federal University of Pará

SIMÕES, A.

Universidade Federal do Pará/Grupo de Estudos sobre a Diversidade da Agricultura Familiar, aqsimoes@pq.cnpq.br

---

**RESUMO:** O presente artigo traz uma reflexão sobre a formação do agrônomo, tomando por objeto de análise o curso de agronomia da Universidade Federal do Pará, iniciado nos anos 2000. Após quinze anos de experiência, essa proposta de formação vivencia uma crise revelada em panfletos e no discurso dos estudantes e egressos que reivindicam mais conhecimento técnico. À luz de conceitos formulados por Pierre Bourdieu, são lançadas algumas hipóteses interpretativas dessa crise, defendendo, no final do artigo, a ideia de que a formação profissional, orientada para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar, deve ser concebida como prática de intervenção social, apoiada pela pesquisa, coabitando e dialogando com as transformações da sociedade rural na qual ela está inserida.

**PALAVRAS-CHAVES:** Agricultura familiar, Formação profissional, Curso de agronomia, Desenvolvimento rural.

**ABSTRACT:** This article intends to present a reflection about agricultural science education based on the experience of the Agronomy Course of the Federal University of Pará offered since 2000. However, fifteen years after its beginning this educational proposal is experiencing a crisis as it has been revealed through flyers and speeches of current and former students requesting more technical knowledge in the curricula. Based on some of Pierre Bourdieu's concepts, some interpretive hypotheses for this crisis are suggested, and it is claimed that agricultural professional education towards sustainable development of family farming should be conceived as a social intervention practice supported by research coexisting and dialoguing with the transformations of the rural society in which it is embedded.

**KEYWORDS:** Family farming; Education; Agronomy course; Rural development.

## Introdução

Nos anos 1990, constatamos várias transformações na sociedade rural brasileira, decorrentes, em muitos dos seus aspectos, do reconhecimento da agricultura familiar como categoria de ação política (NEVES, 2005). As transformações na cena política nacional remontam a um processo histórico, no qual o movimento social rural desempenhou papel determinante.

As mudanças na relação Estado–campesinato culminaram na construção da agricultura familiar enquanto categoria de ação política, por um lado, unificando os trabalhadores rurais em suas reivindicações junto ao Governo Federal, e, por outro lado, como categoria de ação governamental, representada principalmente pela criação em 2000 do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

Assumimos aqui que o contexto atual do exercício do desenvolvimento rural ligado às mudanças em favor do reconhecimento do papel da agricultura familiar na sociedade brasileira, exige que diferentes competências e identidades socioprofissionais sejam pensadas.

A maioria dos agrônomos formados nos cursos de agronomia tem seu percurso formativo orientado por Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) que dão maior ênfase às ciências exatas e naturais, à compreensão dos processos físicos, químicos e biológicos ligados à produção, e às disciplinas de natureza tecnológica, como elementos constituintes dos conteúdos essenciais à caracterização da identidade do profissional: o engenheiro agrônomo.

Nosso questionamento é: se a agricultura familiar é o motor do desenvolvimento rural, por que a maioria dos agrônomos assim formados não consegue trabalhar com essa categoria? O reconhecimento da agricultura familiar como ator social e político não deveria impor mudanças do ponto de vista da formação profissional?

Foi diante desses questionamentos que a Universidade Federal do Pará (UFPA) criou, em 1994, o Núcleo de Estudos Integrados sobre Agricultura Familiar (NEAF), hoje estruturado como Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas (PPGAA) do Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural (NCADR), institucionalizando as experiências de Pesquisa-Desenvolvimento em Sistemas de Produção (PDSP) iniciadas no final dos anos 1980 com o programa Centro Agroambiental do Tocantins (CAT).

A experiência do CAT, em apoio aos camponeses da região sudeste do Pará, demonstrou que os profissionais formados nos cursos de agronomia, ao depararem com a realidade desses camponeses, não conseguiam compreendê-la em sua diversidade e

complexidade, pondo em relevo os descompassos entre a formação construída e a efetividade de suas intervenções para tratar e responder aos problemas do desenvolvimento rural. Não era possível caminhar com um programa que tinha por base metodológica a PDSP sem capacitar profissionais para atuarem no mesmo. Diante disso, era absolutamente necessário estabelecer um mecanismo no qual a Pesquisa-Desenvolvimento (PD) fosse retroalimentada pela formação e vice-versa. Isso culminou na criação do Curso de Especialização em Agriculturas Familiares Amazônicas e Desenvolvimento Agroambiental (DAZ), em 1991, e este arranjo passou a se chamar de Programa de Pesquisa-Formação-Desenvolvimento (PFD) Sustentável das Agriculturas Familiares Amazônicas (REYNAL e MARTINS, 2001).

A especialização formou cerca de 90 profissionais na perspectiva da abordagem sistêmica. A principal crítica a essa formação, que tinha por base o estudo do funcionamento dos estabelecimentos agrícolas familiares e da localidade, vista como sistema agrário, foi o predomínio das abordagens agroeconômicas (ROY, 2002), privilegiando a compreensão do sistema de produção sem combiná-la com a análise socioantropológica das relações estabelecidas entre os grupos locais. A busca pelo diálogo com as ciências sociais levou à estruturação de uma linha de pesquisa, em nível do programa PFD, que atuasse na interface entre as ciências agrárias e as ciências sociais, na tentativa de aproximar esses diferentes campos de conhecimentos. Três seminários foram realizados nesse sentido: a) Relações Pesquisadores e Agricultores, em 1995; b) A construção social local dos territórios da agricultura familiar, em 1997 (ALBALADEJO e VEIGA, 2000); c) Métodos e experiências de pesquisa-desenvolvimento, em 1998 (SIMÕES et al., 2001).

Em 2000, a UFPA, por meio do programa PFD, cria seus cursos de graduação em agronomia nos municípios de Marabá e Altamira, interior do estado do Pará. A formação universitária na área de agronomia na UFPA resulta, então, da leitura da problemática da agricultura familiar na fronteira agrícola amazônica durante os anos 1990. Ela foi fomentada pelos trabalhos das equipes de PD associadas ao programa PFD, coordenado, na época, pelo NEAF, por meio do Laboratório Socioagronômico do Tocantins (LASAT) e o Laboratório Agroecológico da Transamazônica (LAET), bem como da crítica ao curso DAZ e da reflexão acumulada em torno do desafio da interdisciplinaridade, que se ampliava no sentido de fazer interagir mais um campo de conhecimento: o das ciências da educação.

Dentro do Programa de PFD, esse seria mais um passo a ser dado no sentido de contribuir para um processo de mudança no perfil e na postura dos profissionais que deveriam atuar sobre o desenvolvimento rural.

Iniciado em 2000, nas regiões Sudeste do Pará e Transamazônica, o projeto pedagógico de curso (PPC) de graduação em agronomia tinha como principais características: a análise crítica dos modelos e métodos de pesquisa-extensão agropecuária; a postura crítica da formação profissional em que a teoria se desvincula da prática e a prática é entendida como consequência de uma sólida formação teórica; levar em conta a realidade na qual formação está inserida através de estágios de campo em estabelecimentos agrícolas familiares; abordagem sistêmica como ferramenta de compreensão da realidade; interdisciplinaridade, indispensável para entender a complexidade da agricultura familiar; diálogo permanente com os agricultores, através da parceria com suas organizações.

Assim, o objetivo desse artigo é refletir sobre esse curso de graduação, quinze anos após a sua implementação, esboçando alguns caminhos para se pensar as competências dos agrônomos face aos desafios atuais do desenvolvimento rural com base no fortalecimento da agricultura familiar.

A crise de uma proposta de formação - neste tópico, a análise se baseia na proposta do curso de agronomia constante no PPC e no ponto de vista dos estudantes, a partir de documentos e relatos colhidos por meio de manifestos públicos, entrevistas informais e processos de avaliação do curso, realizados durante nosso próprio exercício de docência.

Os dados, assim construídos, serão aqui expostos como representativos das posições assumidas pela

maioria que se encontrava em fase de conclusão do curso e, portanto, não refletem a totalidade dos estudantes. Alguns egressos do curso, que atuam em prestadoras de serviço de assistência técnica e extensão rural (ATER), também exprimiram seus pontos de vista sobre a contribuição da formação em seu exercício profissional.

A reivindicação dos estudantes: o manifesto público - durante o curso de Epistemologia e Metodologia Científica para uma turma de calouros, chamou-nos a atenção o manifesto público panfletado em diferentes pontos do prédio onde os estudantes têm aulas do curso de agronomia, no Campus Universitário do Sul e Sudeste do Pará (Marabá). O manifesto foi assinado pela quase totalidade dos estudantes da turma que concluiria o curso no semestre seguinte e por alguns outros estudantes adeptos ao mesmo discurso.

No panfleto, observamos, à direita, uma reprodução de uma famosa ilustração de W. E. Hill e, à esquerda, outra ilustração, dessa vez de uma mão aberta cuja palma é seccionada da altura da separação entre o polegar e o restante dos dedos até o pulso. Logo abaixo, as seguintes frases são postas separadas por um sinal de igualdade: Diga sim=conhecimento técnico; Diga sim=Engenharia Agrônômica; Diga não=Sociologia e Filosofia Exagerada. Ao redor desses elementos constam, na imagem original, as assinaturas dos estudantes.

Como a imagem original é pouco visível devido à baixa qualidade da fotografia, ainda que possamos perceber as assinaturas dos estudantes assumindo deliberadamente as suas posições em relação ao curso, a mesma foi redesenhada como Figura 1 para que o leitor tenha melhor clareza do conteúdo.



Figura 1. Reconstrução da imagem original para a melhor leitura do conteúdo.

Fonte: Panfleto produzido pelos estudantes do curso de agronomia de Marabá em 2010.

Mas, por que o manifesto foi concebido dessa maneira? Qual o significado das imagens e palavras nele contidos?

A escolha do famoso quadro de Hill, da moça e da velha, não foi por acaso. Os professores das disciplinas de Epistemologia e Metodologia Científica e de Teoria de Sistemas, valem-se de vários exemplos da Gestalt durante suas aulas.

O quadro da moça e da velha é utilizado na disciplina de epistemologia para demonstrar que a observação não é o começo da construção do conhecimento, pois a mesma é sempre precedida por problemas, valores, ideologias, interesses, escolhas, etc., que orientam o olhar sobre aquilo que pretendemos ver. Os objetivos, a percepção e as expectativas do sujeito observador orientam o processo de observação, colocando algo em foco e deixando à sombra o restante. Dito de outra forma, a observação é um procedimento ativo e seletivo daquele que observa. É uma forma de defender a ideia de que o conhecimento científico começa pela elaboração de problemas, como nos ensina a filosofia de Popper e de Bachelard, da contradição entre o nosso suposto conhecimento e os fatos.

No momento de redigir sua monografia de conclusão de curso, a falta de orientação metodológica à construção do problema de pesquisa faz com que o estudante se sinta desorientado, consumido pela ansiedade e pressionado pelo desejo de colar grau no prazo estabelecido pela Universidade. As disciplinas metodológicas devem contribuir para que os estudantes não se vejam abraçados a projetos vagos, sem pertinência social e científica, imprecisos e ambiciosos, à espera que o tema escolhido fale por si e os oriente.

Na disciplina Teoria de Sistemas, a imagem da moça e da velha é retomada para mostrar a relação entre o todo e as partes; que o todo é ao mesmo tempo maior e menor que a soma das partes. É novamente enfatizado que a dicotomia verdadeiro/falso não se aplica, pois a realidade é multifacetada. Essa perspectiva abre as portas para que a abordagem sistêmica seja trabalhada como ferramenta de apreensão de fenômenos complexos. Os estudantes se reportavam a tudo isso como “filosofia exagerada”.

A mão que aparece no manifesto é uma maneira de dizer:

“(...) professor, a gente tem que saber separar bem as coisas, aqui temos um divisor de águas. Não estamos estudando para ser sociólogo, isso aqui não é um curso de sociologia, estamos aqui para fazer agronomia..., a técnica é uma coisa concreta, temos muita sociologia”.

(estudante concluinte do curso)

Esse discurso foi apoiado pelos outros estudantes que se faziam presentes no momento e que haviam assinado o manifesto. É como se o ato de problematizar e a busca de compreensão da realidade à luz de teorias e métodos fosse “coisa de sociólogo” e que os agrônomos não precisam disso. É isso o que claramente expressa o manifesto: “... - queremos conhecimento técnico, queremos ser engenheiros agrônomos, não queremos que encham nosso currículo de filosofia e sociologia” (estudante do curso).

É certo que alguns discursos padecem da falta de informação e de amadurecimento por parte dos estudantes, mas tais discursos e comportamentos não podem ser desprezados, deixando de ser objeto de reflexão analítica, pois também são reveladores da crise que essa formação vem enfrentando.

Visando aprofundar a reflexão, foi perguntado a alguns dos estudantes o que eles entendiam por conhecimento técnico. As respostas se limitaram ao domínio das práticas agrícolas em seu sentido amplo. Após essas respostas, a questão foi colocada de maneira mais desafiadora:

Pesquisador: - “Ok! Vejamos. Se a questão é saber subir em um trator e fazer uma aração e gradagem, saber enxertar e podar uma planta, fazer inseminação artificial em uma vaca, castrar um porco, (...), etc., etc...Então! Digam-me: o que diferencia o agrônomo de um técnico em agropecuária?”

A reação imediata de alguns foi: “- assim a gente pode assinar projetos, o técnico não pode...”. De fato, a maioria não soube responder ao questionamento, reafirmando apenas que era muito importante aprender a fazer tudo que o pesquisador havia listado. Estamos, então, diante de um sério problema de compreensão sobre a relação entre conhecimento técnico e o saber-fazer, isto é, o domínio da prática. Essa é a primeira questão, e estamos conscientes de que ela está sendo colocada de maneira muito simplificada. Este artigo poderia ser inteiramente desenvolvido a partir da análise desse diálogo. Porém, isso foge ao objetivo proposto.

Examinando o desenho curricular - Analisemos agora como está estruturado o PPC para tentarmos compreender por que os estudantes alegam que estão tendo uma elevada carga de disciplinas filosóficas, metodológicas, sistêmicas e de ciências sociais em detrimento das disciplinas que conferem aos mesmos, segundo seus próprios pontos de vista, a credencial de

engenheiro agrônomo.

O curso possui uma carga horária total de 4235 horas, incluindo 200 horas para atividades livres. O exame do desenho curricular mostra que as disciplinas e conteúdos alvos da crítica dos estudantes correspondem a 855 horas de formação (quadro 1), o que equivale a 20,2 % da carga horária total do curso.

Convém salientar que a construção do desenho curricular se fundamentou nas exigências contidas nas diretrizes curriculares para os cursos de agronomia, elaboradas pelo Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação e Cultura (CNE/MEC). De acordo com essas diretrizes, as disciplinas básicas (química, física, matemática, biologia e expressão gráfica) devem corresponder a, no mínimo, 25% da carga horária total do curso, excluindo estágios; as disciplinas essenciais à caracterização da identidade do profissional devem corresponder a, no mínimo, 40% da carga horária total do curso, excluindo estágios; e as disciplinas profissionais específicas não podem ultrapassar o máximo de 35% da carga horária total do curso, excluindo estágios.

Após o exame do desenho curricular em seu todo, constatamos, excluindo as cargas horárias referentes aos estágios de campo supervisionados, que as disciplinas básicas totalizam 28,4% da carga horária total do curso, as disciplinas profissionais e tecnológicas essenciais absorvem 57,6% da carga horária total. Já as disciplinas profissionais específicas, que inclui a maior parte dos dados do quadro 1, correspondem a 14% da carga horária total. A diferença de 6,2% (20,2 menos 14,0) é perfeitamente explicável na medida em que disciplinas como sociologia rural, comunicação e extensão rural e desenvolvimento rural, são constitutivas, segundo as diretrizes curriculares, do núcleo profissional essencial à caracterização da identidade do agrônomo. Significa que elas são obrigatórias nos desenhos curriculares de qualquer curso de agronomia no Brasil.

Constatamos, então, que o pano de fundo da reivindicação dos estudantes não é o desenho curricular. Não faz sentido algum falar de sociologia e filosofia exagerada. Praticamente 29% do tempo do curso é investido na formação de base do engenheiro agrônomo e 58% na formação técnica profissionalizante, incluindo as disciplinas de natureza econômica e sócio-organizativa da produção, que não ultrapassam 8%. Significa dizer que o currículo está 18% acima do mínimo exigido pelas diretrizes curriculares no que se refere a essas disciplinas. Ainda que as excluíssemos, o desenho curricular assegura 50% do tempo para investimento na formação técnico-profissionalizante, 10%, portanto, acima do exigido.

Convém salientar, também, que a reivindicação dos estudantes é contraditória com o movimento que vem sendo construído por sua própria entidade de representação, a Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil (FEAB). O texto abaixo, extraído do documento que subsidiou a construção das temáticas do 53º Congresso Nacional dos Estudantes de Agronomia (CONEA), realizado em 2010, intitulado “As contradições do campo brasileiro e a necessidade de transformação da Universidade”, ao tratar especificamente das contradições enfrentadas pelo estudante de agronomia logo ao ingressar na vida universitária, nos mostra de maneira clara que a produção daquele discurso se opõe radicalmente a pauta de reivindicação da entidade.

“(…) Temos então três contradições (...): qual deveria ser a função da universidade e qual é seu papel de fato, as técnicas que nos são apresentadas que não condizem com as reais necessidades da sociedade e a contradição latifúndio exportador – agricultura camponesa” (FEAB, 2010 p.4).

Apesar disso, sabemos que é necessário relativizar tais discursos, considerando que estão inscritos no

Quadro 1. Síntese de alguns dados do programa de formação.

<b>Disciplinas ou área do conhecimento</b>	<b>Carga horária (horas)</b>
Epistemológicas e metodológicas	135
Sistêmicas	285
Ciências sociais	180
Comunicação e extensão rural, pedagogia e desenvolvimento rural	255
<b>Total</b>	<b>855</b>

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia (UFPA, 2003)

campo da representação política, num campo de disputas que não permite a afirmação de uma identidade monolítica da entidade.

Então, qual é a natureza do problema? A resposta a essa pergunta exige investimento em termos de pesquisa. Não podemos respondê-la neste artigo, mas podemos, no tópico seguinte, levantar algumas hipóteses para acurarmos a reflexão.

Caminho analítico à interpretação da crise: algumas hipóteses - discutiremos a seguir algumas hipóteses, que precisam ser testadas, visando explicar a crise que essa formação em agronomia vem enfrentando. Essas hipóteses são justapostas e imbricadas, elas não podem ser analisadas separadamente.

Parece-nos importante conceber o movimento dos estudantes como revelador dos impasses e percalços enfrentados em propostas de formação que buscam construir no agrônomo uma identidade socioprofissional forjada na fronteira de um espaço social em permanente disputa, o campo do desenvolvimento rural, em favor dos agentes mais desprovidos de capital: os agricultores familiares.

Para entendermos o argumento é necessário raciocinar fazendo interagir três conjuntos apresentados no Quadro 2:

- a) As principais características do curso que foram expostos na introdução do artigo;
- b) Os desafios centrais do curso (colocados de forma resumida);
- c) As exigências legais sobre o conjunto de disciplinas constantes no núcleo essencial profissionalizante das diretrizes curriculares.

Considerando ao mesmo tempo os três conjuntos apresentados, lembrando que o núcleo de conteúdos profissionais essenciais à construção da identidade do profissional abrange aproximadamente 58% do curso, surge imediatamente a questão: como, à luz dos princípios do curso, as grandes áreas que caracterizam o campo profissional e o agronegócio, podem ser mobilizadas em resposta aos desafios centrais que afetam o desenvolvimento da agricultura familiar?

Para lançarmos nossa primeira hipótese reflexiva acrescentamos nesse debate o ponto de vista dos egressos:

“...Sabemos fazer diagnósticos, isso não é problema, mas não sabemos intervir tecnicamente. Temos pouco conhecimento técnico...”  
(agrônomo egresso do curso)

“...Muitas pesquisas são feitas (...), mas o que fica para os agricultores? (...) aprendemos muito diagnóstico e pouca ação de desenvolvimento, (...), fui treinado para fazer diagnóstico com a participação dos agricultores e isso é legal, respeitar a realidade, os problemas deles, (...) mas depois acabo elaborando os mesmos projetos de crédito que todos elaboram aqui na prestadora”  
(agrônomo egresso do curso atuando em prestadora de serviço de assistência técnica e extensão rural).

Se considerarmos que a combinação do primeiro conjunto, dos princípios do curso, com o desafio central a, apresentados no quadro 2, articulados com os discursos dos egressos, traduzem uma linha de formação, sugerimos hipoteticamente que essa linha esteja em maior correlação com o núcleo de disciplinas profissionais específicas (14% da carga horária total, onde se incluem basicamente as disciplinas epistemológicas, metodológicas e sistêmicas) do que com o núcleo de conteúdos profissionais essenciais (terceiro conjunto do Quadro 2). Esse último deveria estar em alta correlação com o desafio central b (dimensão técnica da sustentabilidade dos sistemas de produção, inovações técnicas...).

No entanto, observamos que tanto na reivindicação dos estudantes como no discurso dos egressos a dimensão técnica é sintomática e constatamos ainda que praticamente 80% do curso é destinado para o tratamento dessa dimensão, sendo aproximadamente 30% voltado ao fornecimento das bases para os conteúdos tecnológicos essenciais, que por sua vez, abarcam 50% do total do curso.

Finalmente, agora podemos lançar nossa hipótese em resposta à pergunta feita acima. Vejamos: A concepção geral de formação do engenheiro agrônomo está associada à perspectiva do modelo de exploração do agronegócio. As diretrizes curriculares nacionais deixam clara essa associação. Os conteúdos essenciais devem caracterizar o campo profissional e agronegócio. Essa perspectiva é dominante na maioria das escolas de agronomia no Brasil. Conforme bem dito no texto do projeto Inserção Territorial da Atividade Agropecuária e Controle Local dos Recursos: lugar dos agricultores familiares nos ofícios do desenvolvimento na Argentina e no Brasil,

“(...) Ao contrário, esse modelo, típico da sociedade do conhecimento (HERNÁNDEZ, 2006) faria a síntese entre “industrialização” e “campo”, se constituindo assim numa oportunidade de desenvolvimento social e econômico que estaria na

Quadro 2. Elementos para análise dos impasses existentes na formação voltada para o desenvolvimento da agricultura familiar

**As principais características do curso** (Cf. Projeto Pedagógico de Curso. UFPA, 2003 p.7).

- “ forte contato com a realidade, através de estágios de campo em estabelecimentos agrícolas familiares;
- prática e teoria em permanente confronto, uma vez que o conteúdo programático das disciplinas tem como base o referencial regional construído e trabalhado a partir das atividades desenvolvidas pelas equipes de Pesquisa-Desenvolvimento;
- abordagem sistêmica como ferramenta de apreensão e reflexão da realidade e como hierarquizadora das restrições nos diferentes níveis estudados (conjunto família-estabelecimento agrícola, localidade, região, etc.);
- interdisciplinaridade, indispensável para entender a complexidade organizada da agricultura familiar e;
- diálogo permanente com os agricultores, através da parceria com suas organizações”.

#### **Desafios centrais do curso**

**“a) A necessidade de superar alguns dilemas que têm norteado a discussão sobre a fronteira na Amazônia**

*Como evoluiu e evolui a sociedade rural amazônica? Como esse território se constrói e quais os fatores sociais, econômicos e políticos que são determinantes nessa construção? Qual o papel das organizações dos agricultores neste processo e como essas organizações evoluem em função das mudanças político-estruturais da sociedade? (ibid., p. 12)*

*É possível o estabelecimento de novas relações entre os diversos atores sociais (educadores, agentes de desenvolvimento, agricultores familiares, etc.) no campo da formação e da extensão de modo que os conhecimentos e instrumentos pedagógicos se integrem numa perspectiva de valorização dos diferentes saberes, se constituindo num processo de co-construção de conhecimento? (ibid., p.12)*

**b) O problema da sustentabilidade dos sistemas de produção: estabelecer sinergias entre a formação e a Pesquisa-Desenvolvimento**

*Como os fatores do meio podem influenciar no desempenho da produção vegetal e animal? Como contribuir para a sustentabilidade dos sistemas de produção agropecuários levando-se em conta as estratégias de reprodução das famílias? Quais meios necessários para o profissional de ciências agrárias desenvolver inovações tecnológicas na agricultura familiar? (ibid., p. 13)*

*(...) Tudo indica que um bom programa de PFD (Pesquisa-Formação-Desenvolvimento) poderia alcançar aumentos significativos de produtividade e renda nas culturas perenes e anuais, a partir da identificação e da difusão das melhores estratégias já usadas pelos agricultores “bem sucedidos” da região” (ibid., p. 15).*

**Artigo 7 da RESOLUÇÃO Nº 1, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006, do Conselho Nacional de Educação, instituindo as diretrizes curriculares para os cursos de agronomia**

*“...II – O núcleo de conteúdos profissionais essenciais será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional e agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades. Esse núcleo será constituído por: Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícias; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georeferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística; Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal. Zootecnia e Fitotecnia; Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; Sistemas Agroindustriais; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação; Técnicas e Análises Experimentais; Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários” (CNE/MEC, 2006 p. 3 grifo nosso).*

base dos países agropecuários ditos do Sul.”  
(GRAS E HERNÁNDEZ, 2009)”.

Tomando-se em conta a distribuição das disciplinas do curso por núcleo (básico = 28,4%, essencial profissional = 57,6% e profissionais específicas = 14%) é lógico supor que a maioria do corpo docente do curso esteja vinculada ao núcleo de conteúdos essenciais à formação da identidade profissional de engenheiro agrônomo, com uma trajetória de formação profissional em nível de graduação, mestrado e doutorado nas ciências agrárias, fundamentada no modelo típico da sociedade de conhecimento. Assim, é absolutamente desafiador pensar um programa de construção de competências e identidades socioprofissionais que integre sólida formação técnica, agricultura familiar e desenvolvimento rural.

Como já dito, os conteúdos que podem possibilitar uma sólida formação técnica através das áreas de conhecimento e disciplinas elencadas no artigo 7, parágrafo 2 das diretrizes curriculares (Quadro 2) são concebidos e ministrados associados a ideia do agronegócio. Poderia ser diferente? Na maior parte dos casos a resposta é não.

Em geral, a maioria dos programas de pós-graduação em ciências agrárias no Brasil, e nos quais, majoritariamente, os docentes do curso se qualificaram, quando promove uma sólida formação técnica disciplinar, perde de vista a relação desse conhecimento com o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar.

Por outro lado, os programas de pós-graduação em ciências agrárias com características interdisciplinares, os “diferentes”, como são conhecidos, quando promovem uma sólida formação humanista, holística e/ou sistêmica, vindo ao encontro das preocupações em torno do fortalecimento da agricultura familiar e do desenvolvimento rural sustentável, padecem, em geral, da falta de conteúdos disciplinares específicos que permita o diálogo com os agrônomos especializados.

O problema se amplia quando deparamos com situações que demonstram que essas perspectivas formativas, em nível de pós-graduação, pouco instrumentalizam o profissional para conduzir uma intervenção de desenvolvimento sobre a mudança técnica em nível dos sistemas de produção praticados pelos agricultores, na perspectiva da interação entre os diferentes saberes. A prática de intervenção social, sobretudo no sentido da mudança técnica e da inovação tecnológica, não é, ou é pouco, cultivada nos programas de pós-graduação reconhecidos como acadêmicos.

Supomos, então, lembrando que nossos argumentos não passam de hipóteses, que a maior parte dos docentes vivencia uma enorme dificuldade quando tenta, durante as aulas e estágios de campo realizados em estabelecimentos agrícolas familiares em uma região de fronteira agrícola em permanente transformação, ensinar, adaptar, moldar ou até mesmo aplicar e validar conteúdos ligados ao modelo de desenvolvimento do agronegócio (a síntese entre industrialização e campo) apreendidos em seu percurso formativo.

Essa tensão se amplia à medida que as orientações científicas, metodológicas, pedagógicas e políticas do curso foram construídas pelos professores que compõem o núcleo das disciplinas profissionais específicas, e que hoje é minoria. Eles podem se perguntar o porquê de se investir e abraçar certos referenciais e orientações sem ter participado da sua construção. Além do que, a identidade profissional em questão está distanciada dessa orientação.

A nosso ver, a posição dos estudantes e egressos deve ser interpretada como reveladora da existência de dois modelos de desenvolvimento em disputa. Por isso, dissemos acima que a proposta de formação foi forjada na fronteira do campo, uma vez que a sua fragilidade é evidente em face aos ditames impostos por modelos que Hernández (2006) considera típicos da sociedade do conhecimento. Então, não é a filosofia, não são os princípios, não é o desenho curricular que asseguram o sucesso de uma formação com perspectivas inovadoras. Isso passa fundamentalmente pela constituição e engajamento do corpo docente.

A trajetória social e profissional do docente é um elemento muito importante. Um docente com formação doutoral no campo das abordagens técnicas, cuja trajetória de vida seja desvinculada da problemática da agricultura familiar, que viveu intensamente a “vida de laboratório” (LATOIR e WOOLGAR, 1997), mas que não acumulou experiências de trabalho em conexão com a realidade das populações rurais, quando inserido em programas de formação com essa natureza filosófica, pode rapidamente sentir que suas condições de reprodução do “habitus” estão ameaçadas.

O interesse em trabalhar com a agricultura familiar pode até se fazer presente no discurso, mas as condições sociais para que ele seja colocado em prática estão longe de serem alcançadas. Nesse sentido, o estruturalismo genético de Pierre Bourdieu pode se constituir em um quadro teórico pertinente à análise.

Isso explicaria também as dificuldades ou desinteresse em trabalhar os conteúdos das disciplinas



em articulação com os desafios centrais do curso e até mesmo de assumir, por reflexão crítica, uma postura teórico-metodológica em favor de um modelo de desenvolvimento fundado na análise dos modos de vida da agricultura familiar. As implicações disso se refletem diretamente nos estágios de campo realizados nos estabelecimentos agrícolas familiares, que passam a ser visto pelos estudantes como algo banal e desprovido de sentido.

“(...) é, não tem muito o que fazer lá, eles não têm nem produção, num produzem quase nada, só umas besteirinhas lá para o consumo...e se tem algum trabalho pra gente, pra fazer lá, num se dá as condições de fazer, num tem equipamento, falta tudo, num tem nenhuma tecnologia pra gente ver...”  
(estudante do curso).

Outra hipótese interpretativa da crise da formação está ligada as dificuldades decorrentes da falta de legitimidade da metodologia de Pesquisa-Desenvolvimento (ver Quadro 2, desafio central b, último parágrafo) associada a abordagens qualitativas no quadro da relação com as organizações de agricultores.

Apesar de muitos resultados positivos, na Europa em particular, constata-se que esta metodologia não conseguiu se impor na maioria dos centros de pesquisa agrônômica e também nem sempre demonstrou os resultados esperados quando foi testada em países em desenvolvimento. Collinson (1988) conclui que a introdução da metodologia de Pesquisa-Desenvolvimento (PD) amparada na abordagem sistêmica foi dificultada pela falta de profissionais treinados e de perspectivas profissionais para os pesquisadores que assumem este rumo. Ele considera que a formação dos agrônomos no enfoque sistêmico e para o trabalho com agricultores familiares deve ser iniciado desde o currículo universitário, porém há uma grande resistência por parte das instituições de formação. Isso vem se mostrando cada vez mais evidente nas experiências da UFPA, sobretudo no curso de agronomia em Altamira onde recentemente foi criada a Faculdade de Engenharia Agrônômica e o desenho curricular reformulado para eliminar a ênfase que era dada em “agricultura familiar e abordagem sistêmica”.

Essa resistência é oriunda da tradição analítica e disciplinar dominante nas academias e da desconfiança resultante de todas as formas de pesquisa com enfoque sistêmico (JOUVE, 1994; CASTELLANET, 1994), sobretudo quando elas associam os movimentos sociais rurais organizados. Então, a proposta de formação de

agentes de desenvolvimento rural gestada no âmbito do programa PFD, busca desfrutar de um espaço na contramão das tendências dominantes.

De forma geral, este tipo de escolha exige um esforço muito grande das pessoas para interagir com os agricultores. Elas têm que se adaptar também a um trabalho realmente interdisciplinar, em que o biólogo, o agrônomo, o economista, o sociólogo, o antropólogo e o pedagogo participem de um esforço comum. Isso muitas vezes se torna uma experiência inicialmente difícil e conflituosa entre profissionais acostumados a ficarem no seu círculo de colegas da mesma disciplina (RHOADES, 1984).

Os profissionais que desejam se engajar no campo do desenvolvimento não serão melhor remunerados por defenderem outra posição epistemológica e ainda terão que enfrentar situações bastante desfavoráveis, de pouca mudança institucional ou de falta de abertura à mesma. Os estudantes percebem isso à sua maneira:

“(...) essa coisa de trabalho participativo com os agricultores, a abordagem sistêmica, esse negócio aí da agroecologia, tudo isso aí é muito difícil, não tem aceitação e não dá mais dinheiro, não paga melhor...a gente nem sabe se tem lugar pra gente trabalhar, não vejo a aplicação concreta de muitas disciplinas do curso...”  
(estudante concluinte do curso).

Outra dificuldade é que a atuação profissional no campo do desenvolvimento exige muito tempo, e isso limita a produção acadêmica das pessoas. Artigos sobre resultados de pesquisa com esse enfoque metodológico dificilmente são aceitos em periódicos especializados. Em outras palavras, para se envolver na PFD numa perspectiva de intervenção co-construída entre os diversos atores sociais, os profissionais necessitam de alta motivação, de ver uma possibilidade de reconhecimento e de carreira na sua própria instituição. Contudo, o desafio se amplia na medida em que a maioria das instituições de pesquisa e ensino vem adotando os critérios de avaliação acadêmica da ciência normal (KUHN, 1996), privilegiando o número de publicações em revistas especializadas e indexadas e os títulos acadêmicos como base de progressão profissional. O impacto do trabalho destes profissionais em termos de resultados concretos para os agricultores raramente é avaliado e dificilmente conta na avaliação das suas carreiras no âmbito de suas respectivas instituições (CHAMBERS et al., 1989).

Pode-se dizer, então, que, ao mesmo tempo em que a proposta de formação é inovadora e potencialmente

fértil, inspirando a construção de outras propostas de formação, a exemplo do curso de Licenciatura em Educação do Campo em Marabá, do curso de Engenharia Florestal em Altamira, dos cursos de agronomia do Instituto Federal do Pará (IFPA) nos campi de Castanhal e Marabá, do ensino médio profissionalizante em técnico em agropecuária da Escola Família Agrícola (EFA), além de fornecer as bases para vários cursos de capacitação para agentes de desenvolvimento, é também extremamente frágil e vulnerável. Muito tempo e esforço são dedicados para aliviar as tensões decorrentes do fato de os estudantes perceberem e sentirem, de uma maneira ou de outra, todas essas dificuldades. Como jovens têm certas expectativas profissionais, anseios de progressão rápida, talvez não correspondam ao perfil desejado ao ofício do agente de desenvolvimento. Isso explicaria as razões deles se colocarem na posição de defensores de uma visão tecnicista, produtivista e difusionista como base da formação agrônômica.

E essa visão tem suas fontes de nutrição. Os estudantes são igualmente agentes sociais do campo no qual os modelos de desenvolvimento estão em permanente disputa. No âmbito desse campo, nem todos os agrupamentos sociais são igualmente prováveis e sempre um grupo social tem tanto mais oportunidades de existir e subsistir de maneira durável quanto mais os agentes que se agrupam para constituí-lo estejam mais próximos no espaço social.

Significa dizer que a constituição de um grupo, em torno de uma concepção de desenvolvimento fundada na ideia do agronegócio, tem tanto mais oportunidades de ser bem sucedida quanto mais os agentes sociais sobre os quais ele se exerce estejam inclinados a se reconhecerem mutuamente nessa concepção – por sua proximidade no espaço das relações sociais e também graças às disposições e interesses associados a essas posições.

Cabe lembrar que

“entre as pessoas que ocupam posições opostas em um campo, (...) há um acordo oculto e tácito a respeito do fato de que vale a pena lutar a respeito das coisas que estão em jogo no campo. Todo campo é um campo de lutas, os adversários nele inseridos se enfrentam, porém estão de acordo pelo menos a respeito do objeto do desacordo”  
(BOURDIEU, 1996, p. 141).

É assim que são tecidas as alianças entre docentes e discentes. O sucesso obtido por esses agentes na perseguição dos seus interesses têm implicações

lógicas nas regras e funcionamento do campo e isso pode ser percebido como ganhos fundamentais à constituição de condições de produção e reprodução do “habitus”. Assistimos assim, a um rearranjo do espaço social cujas estruturas objetivas passam a acomodar relações clientelistas, dominação carismática, práticas eleitoreiras, dádivas retribuídas, que por sua vez são reconhecidas como elementos constitutivos do jogo. O “habitus” dos agentes envolvidos nesse jogo resulta da combinação daquilo que foi adquirido pela socialização prévia com aquela que é praticada no próprio campo. “Illusio” e interesse se imbricam malgrado as diferenças de capital social entre os agentes (docentes e discentes).

“(...) a illusio é estar preso ao jogo, preso pelo jogo, acreditar que o jogo vale à pena ou, (...) que vale à pena jogar. Interesse é “estar em”, participar, admitir, portanto, que o jogo merece ser jogado e que os alvos engendrados no e pelo fato de jogar merecem ser perseguidos; é reconhecer o jogo e reconhecer os alvos...”  
(BOURDIEU, 1996, p. 139 – 140)

Não é por acaso que a experiência de quase 15 anos mostra que são poucos os estudantes que entram no processo de ruptura epistemológica, se abrindo para um pensar complexo no qual se faz necessário a religação dos saberes (MORIN, 2001). Isto não somente do ponto de vista da própria ciência em si, como supõe Edgar Morin, mas também do ponto de vista da incorporação da experiência social (SANTOS, 2000), do saber popular, ou seja, daquilo que pensam e fazem os agricultores. Do nosso ponto de vista, isto está diretamente relacionado às formas de socialização que são cultivadas e praticadas ao longo do curso.

### Considerações Finais

A formação do agrônomo deve ser repensada? A resposta é sim.

Enquanto o campo de possibilidades (a estrutura de oportunidades) para a agricultura familiar se ampliou, mostrando-se bem dinâmico, a proposta de formação se mostrou estática face às mudanças no cenário regional. Se por um lado a dimensão da pesquisa do programa PFD mostrou alta capilaridade, renovando as problemáticas e produzindo várias dissertações de mestrado e teses de doutorado, por outro, o componente formação não tem se mostrado suficientemente permeável e maleável a ponto de caminhar “pari passu” com os processos locais de desenvolvimento. Uma coisa é formar para diagnosticar

e intervir na realidade, outra coisa é assumir a realidade como estruturante da formação, nesse caso, a própria formação do agrônomo tornar-se-ia uma prática de intervenção social.

Os profissionais formados no curso de agronomia, inseridos nas instituições de desenvolvimento (estatais e não governamentais), podem desempenhar um papel decisivo no processo de construção dos territórios rurais com ênfase no fortalecimento da agricultura familiar. Ou seja, os mesmos podem ser reconhecidos como agentes mediadores no processo de desenvolvimento local. Eles ocupam uma posição de interface, entre a esfera doméstica (as famílias camponesas) e a esfera pública (o conjunto de instituições estatais e políticas e/ou programas de desenvolvimento do governo federal).

Essa posição privilegiada lhes confere certa autonomia e identidade própria no que se refere às modalidades de trabalho com os agricultores e as formas de relacionamento com o campo de possibilidades criadas no quadro das políticas públicas, sejam elas de desenvolvimento rural ou de inclusão social. É importante compreender essas diversas modalidades e formas de relação com a estrutura de oportunidades como processos produtores de experiências, de inovações sociotécnicas, de exclusão e inclusão e de aprendizagens sociais. Consideramos, então, que existe nesses agentes mediadores o potencial para engendrar a constituição do que denominaremos como o campo profissional do desenvolvimento da agricultura familiar, por meio da ação qualificada apoiada em atividades de pesquisa, formação e extensão que se coloquem em interação com a experiência social dos indivíduos (DUBET, 1994) permitindo a construção de competências em situação a partir da prática reflexiva (SCHÖN, 1983; SCHÖN, 2006).

Pensar a formação nessa perspectiva consiste em privilegiar a intervenção-ação de desenvolvimento (extensão) como instrumento de formação (ensino) e vice-versa. Tal arranjo é produtor de problemáticas científicas que, dialogadas com os diversos atores sociais envolvidos, tornam-se objetos de pesquisa-formação. Assim, a formação de agentes de intervenção social em situação (construção de competências situadas) ocuparia um lugar central.

Alternativamente, imaginamos que o desenho curricular do curso poderia incorporar novas perspectivas de diálogo em nível de uma agronomia sistêmica renovada que, além de considerar os diferentes níveis de apreensão da realidade tais como o

das parcelas cultivadas, das práticas agroextrativistas e dos rebanhos; o nível do sistema família-espaco produtivo e o nível do sistema agrário, fosse apoiada em três ideias centrais:

- A formação se constitui uma ferramenta de intervenção social, incorporando a reflexão crítica acerca dos modelos de desenvolvimento e dos métodos de pesquisa-extensão agropecuária. A dimensão técnica caminharia assim “pari passu” com os processos de inovação em nível local. Assim concebida, a formação se tornaria um instrumento de ação pública;

- Na construção de competências em situação, reflexão-na-ação. Formação e experiência social se imbricam produzindo aprendizagens situadas, e;

- Na busca da compreensão das relações Sociedade-natureza / Estado-Território, uma vez que não é mais possível pensar a formação e a intervenção de desenvolvimento sem considerar as transformações dessas relações e a estrutura de oportunidades conferidas pelas políticas públicas de desenvolvimento rural e de inclusão social.

#### Referências Bibliográficas

- ALBALADEJO, C.; VEIGA, I. A construção local dos territórios da agricultura familiar: a intervenção local em questão. **Agricultura Familiar**, v.1, n.2, p.1-3, 2000.
- BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Lisboa, Bertrand Brasil: Difel, 1989. 311p.
- BOURDIEU, P. **Razões práticas**: sobre a teoria da ação. Campinas: Papirus, 1996.
- CASTELLANET, C. Is farming system research a science? A review of the anglo-saxon literature. In: Symposium International Recherches Systèmes en Agriculture et Développement Rural. 1994, Montpellier, **proceedings...** Montpellier: CIRAD-SAR, 1994. p. 148 – 154.
- CHAMBERS, R.; et al. (Ed.). **Farmer First**. London: Intermediate Technology Publications, 1989. 219 p.
- COLLINSON, M. The development of African farming systems: some personal views. **Agricultural Administration**, v.29, n.1, p.7-22, 1988.
- DUBET, F. **Sociologie de l'expérience**. Paris: Seuil, 1994.
- FEAB - FEDERAÇÃO DOS ESTUDANTES DE AGRONOMIA DO BRASIL. **Documento Político: Sobre a Temática do 53º Congresso Nacional**. Curitiba: FEAB, 2010. Disponível em <<http://feab.files.wordpress.com/2009/12/tematica-conea.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2016.
- GRAS, C.; HERNÁNDEZ, V. (coord.) **La Argentina rural**:

- de la agricultura familiar a los agronegocios. Buenos Aires: Biblos, 2009. 289p.
- HERNÁNDEZ V.A. Quid d'une anthropologie de la connaissance? Du rapport au cognitif dans le contexte de la globalisation. In: CARTON, M.; MEYER, J.B (eds.). **La société des savoirs. Trompe-l'oeil ou perspective?**, Paris: L'Harmattan, 2006.
- JOUVE, P. Approche systémique et formation des agronomes. In: **Symposium International Recherches Systèmes en Agriculture et Développement Rural**. Montpellier, 1994, p.834–840.
- KUHN, T.S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1996. 257p.
- LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **RESOLUÇÃO Nº1, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006**. Brasília: MEC/CNE, 2006.
- MORIN, E. **A religação dos saberes: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 588p.
- NEVES, D.P. Campesinato e reenquadramento sociais: os agricultores familiares em cena. **Revista Nera**, v.8, n.7, p. 68-93, 2005.
- REYNAL, V.; MARTINS, P.F.S. A experiência de pesquisa-formação-desenvolvimento em agricultura familiar no Pará, Amazônia Oriental. In: SIMÕES, A. et al. (Orgs.) **Agricultura Familiar: métodos e experiências de pesquisa-desenvolvimento**. Belém: NEAF:GRET, 2001. p.13-38.
- RHOADES, R.E., Breaking new ground. **Agricultural anthropology**. Lima: CIP, 1984.
- ROY, G. A agricultura familiar nas frentes de colonização da Transamazônica: ensaio crítico sobre as abordagens agroeconômicas. **Agricultura familiar: pesquisa, formação e desenvolvimento**, v.1, n.3. p.81-108, 2002.
- SANTOS, B.S. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2000. 415p.
- SCHÖN, D.A. **Le tournant réflexif : pratiques éducatives et études de cas**. Paris: Les Éditions Logiques, 2006. 532p.
- SCHÖN, D.A. **The reflective practitioner**. How professionals think in action. New York: Basic Books Inc., 1983.
- SIMÕES, A. et al. (Orgs.) **Agricultura Familiar: métodos e experiências de pesquisa-desenvolvimento**. Belém: NEAF: GRET, 2001.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Formação de recursos humanos em ciências agrárias: curso de agronomia**. Belém: UFPA/PROEG, 2003. 133p.