

## SABERES DOCENTES NO PROJETO FORMATIVO DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO NO CURSO DE AGRONOMIA DA UFC EM FORTALEZA\*

José Silveira Filho,  
do Instituto Centro de Ensino Tecnológico

---

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo investigar os saberes docentes praticados no projeto formativo do curso de Agronomia da UFC. O estudo teve como motivação a oportunidade de penetrar em um ambiente profissional pouco explorado, a formação acadêmica. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa, delimitada no estudo de caso, com abordagem descritiva, utilizando o instrumento de entrevista semiestruturada. Da conclusão, destacam-se a formação influenciada pela tendência tecnicista e que o projeto formativo não possibilita a profissionalidade necessária para atender aos desafios e demandas atuais e emergentes do meio rural, segundo 81% dos entrevistados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saberes agronômicos. Formação do agrônomo. Tendência tecnicista. Profissionalidade.

---

### INTRODUÇÃO

A formação do agrônomo está, ao longo de sua história, intimamente ligada ao processo de transformação da agricultura. Por isso, quando se questiona a formação desse profissional e as alterações por ela sofridas, não se pode deixar de associá-las às mudanças da própria agricultura. Este artigo trata de uma investigação relacionada aos saberes docentes da educação agrícola superior, sobre suas práticas pedagógicas, com ênfase no curso de Agronomia ministrado pela Universidade Federal do Ceará em Fortaleza.

Segundo Silveira-Filho (2010), com esse estudo tem-se a oportunidade de penetrar em um ambiente profissional pouco explorado, a formação

---

\* Artigo recebido em 8/11/2011 e aprovado em 4/3/2012.

acadêmica, no que se refere a pesquisas sobre as relações entre formação pedagógica, saberes docentes e processo ensino-aprendizagem. Para o autor, o resultado desse trabalho, pela sua centralidade na atenção à profissionalidade da Agronomia, poderá ultrapassar os limites acadêmicos, tornando-se uma efetiva contribuição para elaboração de políticas voltadas para o processo de formação acadêmica nesses ambientes profissionais, respeitando-se, logicamente, as características de cada um. Trabalhos nessa direção têm sido de grande importância para a realidade agrária brasileira, especialmente, no presente caso, a formação do engenheiro agrônomo.

Esta pesquisa fundamenta-se na abordagem qualitativa de pesquisa em educação, complementada com a utilização de dados quantitativos surgidos durante seu desenvolvimento. Utilizou-se como delineamento, um estudo de caso, pesquisa descritiva, cujos procedimentos favorecem os objetivos propostos e visa favorecer o conhecimento aprofundado de uma realidade delimitada (TRIVIÑOS, 1987), o projeto formativo do Curso de Agronomia da Universidade Federal do Ceará.

No desenvolvimento deste trabalho, de início, a fundamentação teórica enfoca os saberes docentes. Em seguida, a discussão dos dados, analisados a partir do fenômeno social e os resultados expressos em fragmentos de entrevistas. No final estão as conclusões.

## OS SABERES DOCENTES

A epistemologia da prática profissional trata do estudo dos saberes utilizados pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano, no desempenho de suas atividades. A noção de “saber” abrange os conhecimentos, as competências, as habilidades e as atitudes (TARDIF, 2002).

Segundo Tardif (2002), a epistemologia da prática profissional visa revelar esses saberes, compreender como se interagem nas tarefas dos profissionais e como esses os vinculam, produzem, utilizam, aplicam e transformam diante dos limites e dos recursos pertinentes às suas atividades de trabalho. Ela também tem a finalidade de compreender a natureza desses saberes, assim como o papel que desempenham tanto no processo de trabalho docente quanto em relação à identidade profissional dos professores.

Passos (2002), em nota de aula sobre os saberes docentes, afirma que professores trabalham com relações interpessoais que são sempre únicas, eivadas de aspectos afetivos, valorativos, psicológicos. Interferem nessas relações, elementos que perpassam a existência de cada um dos indivíduos que participam do grupo: elementos culturais, religiosos, situação econômica,

experiências vividas, diferentes formas de ser e estar no mundo e interesses diversos, formando, assim, uma intrincada teia de interações.

Não podendo contar com um conjunto de saberes estáveis, instrumentais que lhes auxilie no desenvolvimento de sua prática – que envolve questões de imensa complexidade, incerteza e singularidade –, os professores apoiam-se em suas experiências pessoais e profissionais, nas suas crenças e valores, criam, improvisam e constroem saberes no enfrentamento de situações únicas que exigem decisões e encaminhamentos únicos (PASSOS, 2002).

Para Sacristán, a competência docente

não é tanto uma técnica composta por uma série de destrezas baseadas em conhecimentos concretos ou na experiência, nem uma simples descoberta pessoal. O professor não é um técnico nem um improvisador, mas sim um profissional que pode utilizar o seu conhecimento e a sua experiência para se desenvolver em contextos pedagógicos práticos pré-existentes. (SACRISTÁN, 1998, P. 74)

Essa compreensão, segundo Tardif (2002), leva à conclusão de que o exercício da docência é, em boa parte, determinado por aquilo que o professor é enquanto pessoa, pela forma como pensa, age, seus valores, sua vivência, sua personalidade.

Buscando caracterizar os saberes docentes, Tardif (2002) define que os saberes profissionais dos professores são temporais, isso é, são adquiridos através do tempo; são plurais (variados) e heterogêneos; são personalizados e situados, por isso, os saberes profissionais não podem ser reduzidos ao estudo da cognição ou do pensamento dos professores. Nesse sentido, o saber docente mobiliza diversas fontes de diferentes espaços e tempos, é sempre aberto e inacabado, continuamente reconstruído a partir de novos conhecimentos, novas experiências e novas necessidades. É um saber, segundo o autor, existencial, ligado não apenas às experiências profissionais, mas também à história de vida do professor, seu jeito de ser, de agir, sua identidade.

Compreender o ensino como prática social, vivenciada a partir de interações pessoais, significa reconhecer que sua abordagem não se limita a um conhecimento preciso, objetivo e instrumental. Isso não quer dizer que a profissão docente não possa contar com um referencial teórico para fundamentar sua prática pedagógica. Sacristán (1998, p. 87) lembra que “a capacidade operativa do conhecimento e da investigação pedagógica na prática depende da possibilidade de o conhecimento ampliar a consciência dos problemas educativos e dos modelos alternativos”. A fundamentação teórica – se em estreita interação com a prática, a partir de uma reflexão sistemática sobre ela – oferecerá subsídios para ampliar as possibilidades

de ação refletida do professor. A relação teoria e prática fertiliza, enriquece e oferece elementos de superação à ação docente.

A educação deve estimular o homem a criar, deve ser desinibidora, não restritiva e, principalmente, não pode ser neutra. Para Freire (2008b), o homem está no mundo e com o mundo o homem deve desenvolver o pensamento reflexivo cuja principal característica é a reflexão sobre a realidade, fazendo-a objeto de seus conhecimentos. Quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assume, segundo Freire (2008b, p. 68), a postura de “um sujeito cognoscente de um objeto cognoscível”. Isso é próprio de todos os homens e não privilégio de alguns. Por isto a consciência reflexiva deve ser estimulada: conseguir que o educando reflita sobre a sua própria realidade. Assim, pode transformá-la e com seu trabalho pode criar um mundo próprio.

Ensinar é reforçar a decisão de aprender, sem agir como se ela estivesse tomada de uma vez por todas. É não encerrar o aluno em uma concepção do ser sensato e responsável. Ensinar é estimular o desejo de saber. Só se pode desejar saber, ler, calcular, quando se concebem esses conhecimentos e seus usos. Cabe ao professor fazer esta relação com o saber e representar as práticas sociais nas quais ele se investe. Cabe ao professor fazer com que se construa ou se consolide. Até mesmo para as competências básicas cujo uso parece evidente, nada é óbvio. (PERRENOUD, 2000 apud MILLÉO, 2000, p. 27)

O professor possui um papel pedagógico político importante. Milléo (2000) salienta que professores reflexivos investigam o que está por trás dos “rótulos” e frequentemente perguntam a si próprios o porquê de determinados comportamentos e quais as suas consequências. As consequências sociais e políticas da ação pedagógica são exaustivamente analisadas. O professor reflexivo tem ideias, crenças e teorias que podem contribuir para o aperfeiçoamento do ensino. Será tão melhor o educador, quanto mais eficazmente consiga provocar o educando no sentido de que prepare ou refine a sua curiosidade.

O papel do educador é incitar o aluno a fim de que ele, com os materiais oferecidos, desenvolva a compreensão do objeto, em lugar de apenas recebê-lo. Ensinar não é transferir conteúdos, assim como aprender não é memorizar o perfil do conteúdo transferido no discurso vertical do professor. Ensinar e aprender têm a ver com o esforço metodicamente crítico do professor de desvelar a compreensão de algo, e com o empenho do aluno, igualmente crítico, de ir entrando como sujeito em aprendizagem, no processo de desvelamento que o professor deve deflagrar.

Conforme Freire (1996), ninguém pode conhecer pelo professor, assim como o professor não pode conhecer pelo aluno. O que pode (e o que

deve) ser feito é, na perspectiva progressista, ensinar ao aluno certo conteúdo, desafiá-lo a que se vá percebendo – na e pela própria prática – sujeito capaz de saber.

Em seu livro *Extensão ou comunicação?*, o autor afirma:

O trabalho do agrônomo educador, que se dá no domínio humano, envolve um problema filosófico que não pode ser desconhecido nem tampouco minimizado, a reflexão, conhecer a dimensão humana exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo. Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer. (FREIRE, 2006, p. 26-27)

Sobre a questão Cunha e Leite (1996) argumentam:

Nos cursos que formam profissionais liberais, a qualidade pedagógica está mais voltada para a reprodução dos conhecimentos do que a sua produção, assim como apresentam maiores traços de resistência às formas inovadoras de transmissão de conhecimento. A aprendizagem se assenta predominantemente na memorização e na dissociação entre teoria e prática. O caminho encaminha à reprodução, incluindo-se, nesta análise, as formas de derivação sobre os conteúdos, as fontes do conhecimento, as regras do trabalho didático e as formas de avaliação, seus critérios e resultados. Percebe-se a falta de um projeto pedagógico e um distanciamento dos planos de estudo de currículo das necessidades da sociedade em geral. (CUNHA e LEITE, 1996 apud MILLÉO, 2000, p. 28)

O ensino de Agronomia praticado por engenheiros agrônomos tem sido muito mais no sentido de doutrinar os estudantes a serem fiéis servidores do ingrato modelo econômico aplicado no campo, pois a própria universidade brasileira reproduz o sistema que interessa a esse modelo; afinal, ela é o reflexo da própria sociedade. O engenheiro agrônomo continua a ser formado com base em uma abordagem pedagógica tradicionalista, em que os conhecimentos técnicos são repassados por especialistas, através de uma coletânea de disciplinas que são reorganizadas periodicamente nas estruturas curriculares (CAVALLET, 1999). Porém a universidade pode mudar o seu papel, através do desenvolvimento da consciência crítica, do pensamento científico e da criatividade, buscando valores como a cidadania e desvelando a realidade para preparar o profissional para um saber politécnico, integral e adequado a uma sociedade desigual (CAVALLET, 1996b).

Cavallet (1995; 1996a) cita que as universidades capacitam os futuros profissionais, ignorando as relações sociais de produção e a realidade rural. Ao fazerem isso, doutrinam seus alunos e esses – de forma alienada, no futuro exercício da profissão – contribuem para um aumento ainda maior das injustiças sociais decorrentes do modelo de desenvolvimento adotado no país. O modelo de desenvolvimento excludente e a educação instrumentalizadora priorizam um ensino mais especializado e adequado à difusão comercial dos avanços da ciência e tecnologia, em detrimento de uma formação mais integral.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos fragmentos de entrevistas construíram-se as categorias de análise desta pesquisa: processo de ensino-aprendizagem e formação pedagógica, tendo como pano de fundo a profissionalidade do projeto formativo do curso de Agronomia da UFC, em Fortaleza.

### PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Para essa categoria, reuniram-se as falas dos docentes representantes das Unidades Curriculares (UC) do Curso de Agronomia da UFC, em dois grupos.

O primeiro grupo discute sobre a interação professor-aluno, segundo a fala dos mesmos:

Esse processo está relacionado com a interação professor x aluno. Requer o estímulo à participação, a adoção de modelos renovados e dinâmicos de aulas que possibilitem maior interesse pelo estudo do conteúdo disciplinar, o consequente ganho de conhecimentos básicos e específicos, componentes de sua formação profissional. O sucesso deste processo dependerá de como o conteúdo programático da disciplina é abordado e o seu aprendizado é avaliado. (DoUC5)

Interativo e dinâmico. (DoUC6)

Na Agronomia, a maioria dos departamentos promoveu grande renovação no quadro de docentes, exceção para a Fitotecnia; os novos professores precisaram de um tempo para mostrar a que vieram. A exemplo de cursos de Agronomia nos EUA, no nosso, os professores deveriam passar mais atividades para os estudantes, pois esses devem sair da sala de aula sabendo o que têm que fazer. (DoUC7)

É preciso haver participação e diálogo entre as partes. (DoUC8)

Nesse grupo prevalece a falta da interação professor-aluno, embora o conteúdo das disciplinas apareça como destaque entre os docentes.

Nesse sentido, Silva (1993) afirma que o professor universitário é considerado um especialista em sua disciplina – seu campo de conhecimento –, condição essencial, inclusive, para sua admissão na universidade. Contudo, esse professor nem sempre tem conhecimentos pedagógicos fundamentais para o trabalho em sala de aula.

Ainda, sobre essa tendência conteudista, segundo Tardif (2002), dentre um número considerável de professores, não há a percepção de que existem outros saberes de que devem lançar mão para desempenhar o ofício de professor, além dos disciplinares.

Diante dessa constatação, Tullio (1995), procurando saber as concepções que os professores tinham sobre o processo ensino-aprendizagem, verificou que a maioria dos docentes desconhece o processo.

No outro grupo, os demais docentes manifestaram-se assim:

Deve haver um sistema de aperfeiçoamento e avaliação permanente. (DoUC1)

O professor tem que estar reabastecendo, sempre percebendo a mudança dos tempos, os sinais que a sociedade dá; a UFC teria que preparar esse jovem de alguma maneira, esse espaço tem que ser construído, por exemplo (p.ex.), acompanhamento pedagógico do curso, não deve limitar-se apenas a orientar sobre que disciplinas cursar, um bom programa de Excel resolve isso, o trabalho pedagógico vai muito além; segundo Masetto, os professores têm que ser perceptores de currículo; não há conteúdo transversal que resolva e perceba tudo isto através de fórum, seminário. (DoUC2)

No ensino tecnológico, como o nosso, deve propiciar meios em que as soluções dos problemas não sejam apresentadas como receitas ou pacotes, mas como uma análise holística do problema para uma solução duradoura e sustentável. (DoUC3)

Deve ser um processo de troca, onde o professor não se deve fechar somente nos seus conhecimentos, mas deve sempre estar aberto ao aprendizado mútuo. (DoUC4)

Como um processo de duas vias, em que o professor dá o seu melhor para propiciar uma evolução no conhecimento do aluno e este o instiga, questiona, cobra, replica, forçando-o a refletir sobre o conhecimento que está passando e assim também se aprimora. (DoUC10)

Com certeza dificulta e essa prática é preponderante na formação de profissionais para trabalharem na década de 80; no entanto, uma coisa interessante que vem acontecendo desde minha época de estudante, agora

com mais intensidade, é a busca de alternativas para esta situação, onde alguns estudantes participam de vários grupos de estudos sobre ecologia, fruticultura irrigada e essa inquietação recebe outros alunos ingressantes; assim, os agrônomos ainda não estão saindo com a formação ideal dentro do nosso ponto de vista, contudo, não estão ficando presos a essa formação cartesiana da UFC. (DoUC11)

Um processo de troca em que o professor busca despertar no aluno o interesse pelo aprendizado e o aluno através da forma como reage instiga o professor a se aprimorar e buscar meios de atingir seus objetivos. (DoUC12)

Um processo dinâmico no qual o docente deve estar sempre buscando cada vez mais o saber e os discentes devem participar como figuras ativas desse processo. (DoUC14)

Esses docentes demonstram uma visão na qual o aluno deixa de ser um receptáculo passivo de informações para tornar-se agente da ação educativa, transformando-se por inteiro, paralelamente aos conhecimentos adquiridos.

Nessa teoria, o professor deixa de ser um transmissor de conhecimentos prontos, para tornar-se o facilitador da aprendizagem de seus alunos. Deixa de aplicar planos de aula e programas elaborados por especialistas, para tomar-se coautor do processo educacional.

O importante, além do conhecimento da área específica, como afirma Masetto (1992), é que

o professor compreenda a situação da sala de aula como a de um grupo de adultos que trabalha, do qual fazem parte ativa, integrante e indispensável, com funções, tarefas e experiências diferenciadas; o professor assumir-se como membro deste grupo junto com os demais para a consecução dos objetivos, numa posição de diálogo e troca, de segurança e de abertura às propostas e críticas dos alunos, incentivando a participação, preocupado com o aluno e seus interesses, e com coerência entre seu discurso e sua ação; o professor compreenda e assuma seu aluno como adulto e estabeleça com ele um relacionamento de adulto para adulto e não mais de instrutor para jovem adolescente; por fim o professor assuma uma postura de orientador, de facilitador de aprendizagem, de educador em lugar de apenas transmissor de informações e poder criar o desequilíbrio necessário para se reformular o espaço de sala de aula: seu clima, seu dinamismo, sua transformação em um ambiente de vida, fecundo de aprendizagem e satisfação. (MASETTO, 1992 apud TULLIO, 1995, p. 23)

Os representantes discentes nas Unidades Curriculares da Coordenação do Curso de Agronomia da UFC realizaram o seguinte:



Educação bancária, não dialógica, estudante sem vez, sem voz e sem opinião; a universidade aceita essas condições; a disciplina de Agroecologia é ministrada sem debater os problemas sociais pertinentes; o currículo não dá base suficiente para dar o perfil agrônomo para debater com os agricultores, com os movimentos sociais ou outros caminhos que a nossa profissão exige, com a nossa atualidade. (DiUC1)

Visão capitalista, bancária, falta de diálogo, falta atualização dos professores sobre metodologia, não tem discussão, exceto algumas disciplinas, aspectos sociais e extensão rural, muito pouco, insuficiente, algumas cadeiras poderiam contemplar a agricultura familiar, mas tendem para o agronegócio, para o capitalismo. (DiUC2)

No que diz respeito à docência, Tullio (1995, p.11), ao pesquisar a prática pedagógica do professor de Engenharia Agrônoma, verificou:

Ainda, com relação ao método usado ligado à teoria da escola tradicional, outros fatores afloram nos resultados referendando essa opção: a memorização, a pequena motivação dos alunos, demonstrada também pelas suas saídas durante a aula, a avaliação em grande parte feita apenas com perguntas (só um tipo de avaliação) e a pouca oportunidade de desenvolver a criatividade do aluno.

Conforme os alunos matriculados em diferentes semestres:

No Básico, preocupam-se os alunos em saber o porquê daquilo, mas poucos falam; prevalece a pedagogia bancária. (EA1)

Pedagogia expositiva que foi maioria. (EA2)

A docência é bancária, estão aqui para ganhar o seu salário e dar sua aula e exigir nas provas, por exemplo, não entendi, veja apostila, na página tal, dei na aula anterior; faz Agronomia por quê? (EA3)

Expositiva e impositiva, matéria e prova, aula igual à apostila, sem acréscimo; outro problema, está nas disciplinas básicas com docentes de outras áreas que não conhecem a Agronomia e fica distante da realidade do curso. (EA4)

Vejo professores que ainda usam da metodologia vertical, principalmente os mais antigos, ou seja, não há muito espaço para discussões sobre a disciplina dada. É o que ele passa pra gente e pronto. Em contrapartida, também vejo esses mesmos professores, alguns, procurando mudar a forma de passar suas ideias, assumindo um compromisso mais próximo do aluno. (EA6)

Prevaleceu a pedagogia bancária e o comodismo, professores antigos cansados e acomodados, dando aulas pra eles, a mesmice dos materiais de antigamente; a nova geração é diferente. (EA7)

Há um distanciamento entre professor e aluno; muita hierarquia; precisa mais diálogo entre aluno e professor. (EA8)

Os professores com imposição, se trancam na sala de aula, não passam conhecimentos importantes, os alunos não sabem de nada, exceto, algumas disciplinas como Irrigação, Fruticultura e Aspectos Sociais do Campo. (EA10)

Uns professores fazem a educação bancária, expositiva e impositiva com exigência de conteúdo para avaliação; outros professores, geração mais nova, já falam que a técnica já está em desuso. O curso é voltado mais para as partes teóricas e ficam um pouco de lado as práticas do curso com professores que não incentivam essas práticas. (EA15)

Os depoimentos demonstraram que prevalece a metodologia impositiva, “bancária”, sem diálogo entre professor e aluno.

Sobre essa concepção bancária – a educação como prática de dominação –, Freire escreveu:

A concepção do saber, da concepção “bancária” é, no fundo, o que Sartre (*El Hombre y las Cosas*) chamaria de concepção “digestiva” ou “alimentícia” do saber. Este é como se fosse o “alimento” que o educador vai introduzindo nos educandos, numa espécie de tratamento de engorda [...].

Uma pedagogia do controle, da ausência do diálogo, da ausência da comunicação, do exercício da opressão; a educação bancária “assistencializa”, inibe a criatividade e cria a dependência, e o educador tem um papel de muita responsabilidade, não deve “encher” o educando de “informações” técnicas ou não, mas deve dar condições de construir o conhecimento pela relação dialógica educador-educando e educando-educador. (FREIRE (1987, p. 63-68)

Também, sobre isso, Miguel et al. (2000) realizaram pesquisa com o objetivo de verificar, no processo de construção do conhecimento, a influência entre a metodologia de ensino utilizada pelo professor e o desempenho individual e coletivo dos acadêmicos do Curso de Agronomia da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Quanto às proposições apresentadas pelos alunos para melhorar o aprendizado, os autores destacaram as seguintes:

Aumentar a carga horária das disciplinas; alterar os pré-requisitos; trazer a disciplina de Extensão para o início do curso; incentivar a autonomia do aluno, a participação do mesmo em todas as disciplinas; trazer a realidade das propriedades agrícolas mais para dentro das salas de aula, e ter mais aulas de campo. (MIGUEL et al.,2000, p. 40)

Ainda, em relação a isso, segundo Cavallet (1996c), os professores com suas abordagens tradicionais de ensino capacitam os futuros profissionais,

ignorando as relações sociais de produção e a realidade rural. Ao fazerem isso, doutrinam seus alunos e esses, de forma alienada, ao exercerem sua profissão no futuro, contribuem para o aumento ainda maior das injustiças sociais decorrentes do modelo de desenvolvimento adotado no país.

De acordo com os egressos que estão no mercado:

Tem que partir do professor a atitude de uma pedagogia dialógica para mostrar ao aluno como evitar erros, indicando outros caminhos; são bons professores, mas não são educadores; estudar as disciplinas básicas e profissionais mais próximas da realidade da Agronomia, do homem do campo; mais aulas práticas para formar agrônomos com mais vivência para trabalhar no campo. (Egrln2)

Melhorar a relação professor/aluno, mais compromissos dos dois sujeitos; mudar a cultura de preparar agrônomos para ser funcionário público; ofertar mais disciplinas para estudarem a parte social e a linguagem do produtor; p. ex., em Congressos, o agricultor diz: "Doutor, o senhor falou muito bonito mas eu não entendi nada"; mais práticas de campo; retorno da disciplina de pastagens nativas; maior interação entre os departamentos; professores antigos e atuais, se retirarem as transparências não sabem dar aula, como dizia Chico Alves, somos ratos de gabinete, botamos a cabeça fora e depois recolhemos; faz-se uma tese sobre pastagens, sem envolvimento dos professores de solos, irrigação e de fisiologia vegetal, isto é, sem inter e transdisciplinaridade, com os departamentos fragmentados. (Egrln3)

Que as disciplinas básicas fossem mais articuladas e mais gostosas de estudar, pois eram terríveis; mais disciplinas que estudassem o lado social do agricultor, como sociologia rural e que fossem oferecidas logo no início do curso; as disciplinas que estudam solos, água e plantas devem oferecer mais aulas práticas em laboratório e no campo e que fizessem a articulação com o lado social do agricultor; que os professores substituíssem a educação bancária pela pedagogia do diálogo. (Egrln12)

Essas recomendações dos profissionais, relacionadas à pedagogia docente, também foram indicadas pelos estudantes desse curso, quando questionados sobre a docência do mesmo.

Souza (2006) escreveu sobre o Curso de Agronomia da UFC:

Nos últimos 35 anos tenho testemunhado, com bastante tristeza, e denunciado com veemência, a queda inexorável na qualidade do ensino [...] Isso, aliado a uma espécie de acomodação de um corpo docente envelhecido [...] problemas pedagógicos e didáticos; corpo docente com alta titulação sem dar aulas na graduação; falta relacionamento ensino-pesquisa; infraestrutura de ensino e pesquisa obsoleta e acomodação dos corpos docente e discente, entre outros. (SOUZA, 2006, p. 181 e 187)

## FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

Os docentes representantes das Unidades Curriculares afirmaram que não existe um projeto de formação contínua para os docentes formadores de agrônomos. A par disso, verificaram-se distorções nos projetos pedagógicos dos cursos de Ciências Agrárias da UFC.

Esse resultado negativo demonstra pouca preocupação da UFC com a formação pedagógica dos seus professores, talvez acreditando que uma boa formação em pesquisa fosse suficiente para a carreira universitária. Também, inexistiu troca de saberes pedagógicos e de natureza científico-culturais nas reuniões departamentais. Em outras palavras, o empenho da dimensão pedagógica, a capacidade de interagir, o domínio do conteúdo pedagógico da matéria, ou a capacidade de fazer o que hoje se conhece como transposição didática não contam quase nada nas promoções aos graus superiores da universidade.

Nesse contexto, o programa Rede de Valorização do Ensino Superior (RVES) anunciava:

A preocupação com a melhoria da qualidade do ensino superior articulada a uma formação continuada dos docentes universitários, considerando que os métodos tradicionais têm se revelado insuficientes diante das demandas da condição de intelectual público – *reflexivo e crítico*, rompendo com argumentos de que a condição docente é algo trivial e essencialmente técnica. (UFC, 2005, p. 15)

Ainda sobre isso, Tullio (1989) – a partir de uma pesquisa realizada na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/Campus de Piracicaba, da Universidade de São Paulo, para sua dissertação de mestrado, cujo objetivo foi estudar a adequação do ensino ministrado aos seus graduandos de Engenharia Agrônoma – despertou para algumas necessidades prementes com relação ao currículo, à integração entre departamentos e à melhoria da qualidade de ensino, destacando-se a “didática” do professor como um ponto extremamente importante em todo o processo.

Diante dessa constatação, principalmente quando os graduandos insistiam em que a “didática” dos professores deveria ser melhorada, em nova pesquisa, Tullio (1995) retomou o assunto, buscando obter uma visão mais aprofundada da questão e verificou:

O ingresso do candidato na carreira docente, no curso de Engenharia Agrônoma, se faz, normalmente, através dos programas de pós-graduação, privilegiando os pós-graduandos que se destacam. Outras vezes, abre-se um concurso e dá-se preferência a engenheiros agrônomos, sob o ângulo

de sua especialidade técnica. O curso de graduação em Engenharia Agrônoma é essencialmente técnico. As disciplinas de formação humanística, quando aparecem, são também específicas para a área de extensão rural. O futuro professor geralmente não cursou qualquer disciplina relacionada à sua formação para o magistério. Ele é colocado em sala de aula sem ter recebido noções de, pelo menos, como se processa a aprendizagem, ou onde entra o ensino, no processo. (TULLIO, 1995, p. 2)

Em relação a isso, Barros e Silva (1993) afirmam que a capacitação científica não é necessariamente sinônima de capacitação docente, haja vista que não basta o domínio da ciência e da metodologia de sua investigação. É mister a habilidade de relacionamento professoral, da capacidade de transmitir conhecimentos, de estimular a criatividade e de ensinar no aluno o espírito de dúvida, da criatividade e da busca do novo. Esse conjunto de habilidades é que dá ao cientista a possibilidade de ser chamado de professor.

Sobre a formação dos docentes do Curso de Agronomia da UFC, os representantes do movimento estudantil afirmaram:

Docentes com mestrado e doutorado fora da realidade agrícola do Brasil e do nosso Estado; professores buscam atender o currículo, não se cria um vínculo entre eles; nas suas especialidades eles têm que ser o máximo naquilo, naquele assunto, mantendo o egoísmo, porque há muito tempo aquele conteúdo é o certo, o principal, o melhor; não percebem que o mundo está mudando e no geral não estão abertos a mudanças; os professores possuem saber totalitário; os profissionais com essa visão dos docentes enxergam o fracasso. (RME1)

[...] os professores não mudam, somos treinados para sermos robôs; somos escravos do conhecimento; os professores recebem conhecimentos impostos pelo agronegócio; os docentes há trinta anos são influenciados pela formação recebida nos Estados Unidos e Inglaterra, o agronegócio; esses conhecimentos são impostos aos alunos. (RME3)

Ainda, segundo o Movimento Estudantil da Agronomia, é difícil puxar uma discussão sobre esse problema porque causaria um enorme impacto; haveria divergências na Representação do Movimento Estudantil e seria muito arriscado para os alunos, pela aversão dos professores, o que poderia prejudicá-los. Se o CADR pesquisar entre os estudantes se apoiariam enfrentar o problema da docência com vista à mudança, de cada cem, talvez cinquenta teriam possibilidades.

Também, na questão da “docência”, os representantes do Movimento Estudantil têm a mesma posição dos discentes das UC do Curso de Agronomia da UFC. Assim, a exposição aparece como a estratégia que melhor caracteriza

a educação “bancária” de que fala Paulo Freire; sem diálogo com os alunos, material didático ultrapassado, docentes com mestrado e doutorado feitos no exterior, desconectados com a realidade regional.

Essa formação dos professores do Curso de Agronomia da UFC aconteceu nas décadas de 1960 e 1970, nos Estados Unidos da América, através de um convênio entre a Universidade Federal do Ceará e a Universidade do Arizona. Sobre esse programa, Andrade (1967) escreveu:

Entre os objetivos específicos figuram: colaborar no desenvolvimento das atividades de pesquisa; planejar métodos padronizados para aprovação, iniciação, direção, comunicação e publicação; conciliar e nortear o planejamento e a construção das instalações da Fazenda Experimental do Vale do Curu (Pentecoste-CE).

A colaboração estende-se ao treinamento de Técnicos e Professores da Escola de Agronomia na Universidade do Arizona. O programa vem funcionando regularmente e com proveito real para a Escola de Agronomia, servindo para o melhoramento progressivo dos níveis de ensino e pesquisa. (ANDRADE, 1967, p. 203)

Ainda sobre a docência, Ramos et al. (1999), pesquisando a formação pedagógica e prática do professor universitário, observaram:

A deficiente valorização dada às aulas, na promoção do professor na carreira docente, leva-o a se dedicar mais à sua formação técnico-científica. Tal fato vem favorecer a realização de pesquisas, em detrimento da formação pedagógica, sendo também indicado como uma das dificuldades classificadas como muito importantes e que interferem na ação docente.

Em algumas respostas, percebe-se que os professores não possuem uma clara definição quanto à sua formação pedagógica alegando, por exemplo, a necessidade de publicar seus trabalhos para ser reconhecido na comunidade científica.

Uma das dificuldades encontradas na realização da pesquisa é a resistência e a falta de interesse encontrada, numa parcela de professores, para responder aos questionários. (RAMOS et al., 1999, p. 128)

Em relação à formação docente dos professores do Curso de Agronomia da UFC, os alunos matriculados em diferentes semestres falaram:

São qualificados e talentosos no que diz respeito à pesquisa, no entanto, não conseguem passar para os alunos esse talento, já que eles são mais pesquisadores do que educadores, na sua grande maioria. (EA5)

No curso Básico, muitas falhas, não enfoca a ciência agrônômica; no curso Profissionalizante, professores com boa vontade, mas sem apoio da Universidade. (EA9)

Os professores mais antigos não têm interesse de inovar como os professores mais novos. O ensino dado por professores novos na área é muito bom, pois eles têm um amplo campo de visão. Possuem mais conhecimento prático. (EA11)

Insatisfatória. (EA12)

Os professores da Agronomia devem ter mais formação docente. (EA13)

Nas disciplinas básicas, muita deficiência, sem conexão com a realidade; os professores devem ter mais empenho para o aluno aprender; conteúdos repetitivos. (EA14)

Por essas manifestações observa-se, nesses professores, a falta de formação docente; são pesquisadores e não educadores; lecionam mais teoria e pouca prática de campo; os mais antigos não querem mudar; os mais novos querem inovar e possuem mais conhecimento prático e mais visão da realidade.

Nesse contexto, Freire discute:

O trabalho do agrônomo-educador, que se dá no domínio do humano, envolve um problema filosófico que não pode ser desconhecido, nem tão pouco minimizado.

Conhecer, na dimensão humana [...] exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo.

Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer. (FREIRE, 2006, p. 26-27)

A formação pedagógica dos docentes, segundo o profissional egresso do Curso de Agronomia da UFC:

Infelizmente os professores com baixos salários não têm tempo para se dedicarem, estão naquela de há 30 anos, não se reciclam, com experiências de mestrado e doutorado que não se adaptaram à nossa realidade; a educação do homem do campo dos EUA e Europa é diferente do nosso agricultor. (EgrIn1)

Em relação às experiências de mestrado e doutorado dos professores que não se adaptaram à nossa realidade – “a educação do homem do campo nos EUA e Europa é diferente do nosso agricultor” – Freire afirma:

Na medida em que, em grande parte, para solucionar seus problemas, importam técnicas e tecnologias, sem a devida redução sociológica destas a

suas condições objetivas (não necessariamente idênticas às das sociedades metropolitanas, onde se desenvolveram estas tecnologias importadas), não podem proporcionar as condições para o compromisso autêntico. Não há técnicas neutras que possam ser transplantadas de um contexto a outro. A alienação do profissional não lhe permite perceber esta obviedade. Seu compromisso se desfaz na medida em que o instrumento para sua ação é um instrumento estranho, às vezes antagônico, à sua cultura. Esta é a razão pela qual defendemos (para bolsistas nacionais que vão estudar em cursos de formação ou aperfeiçoamento em centros estrangeiros de outro nível econômico e tecnológico) um curso prévio e profundo sobre seu país, sobre sua realidade histórica, econômica, social, e cultural, sobre as condições concretas de seu atuar etc. Muitos dos jovens latino-americanos, ao voltarem a seus países, sentem-se como estrangeiros frustrados ou reforçam o número dos transplantes de experiências de outro espaço e de outro tempo histórico. São mais compromissos inautênticos. (FREIRE, 2008a, p. 24)

Diante disso, urge a implantação de um programa de formação de recursos humanos na Universidade, com vista, principalmente, à criação de um quadro de professores com conhecimento da realidade agrícola e rural da região.

## CONCLUSÕES

Decorrentes da análise dos dados e das respostas às questões da pesquisa, desvelaram-se, em relação ao processo ensino-aprendizagem e formação pedagógica, as conclusões mais relevantes que influenciam os saberes docentes na profissionalidade do Engenheiro Agrônomo egresso do curso de Agronomia da UFC, em Fortaleza.

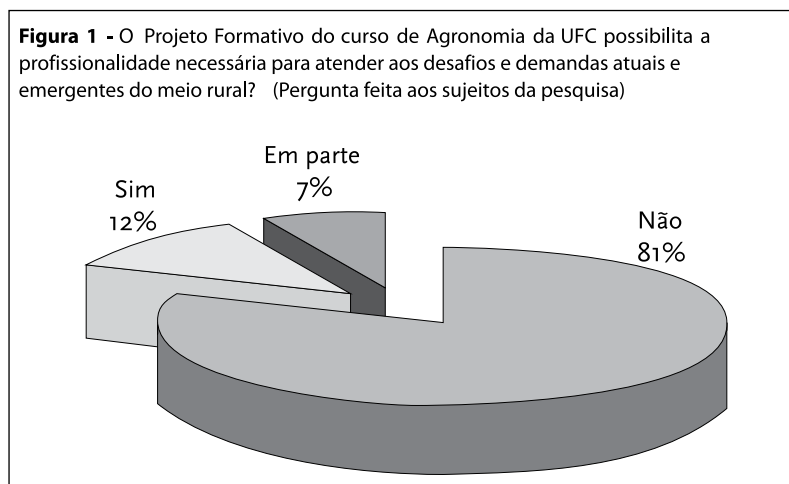
No processo ensino-aprendizagem, os docentes do Curso de Agronomia daquela universidade utilizam uma metodologia expositiva e impositiva, uma pedagogia de concepção bancária, não dialógica. Não há uma conexão da teoria com a prática, os professores se sentem somente engenheiros agrônomos e acham que formando um bom técnico está formando um bom profissional. A maioria desses professores não cursou qualquer disciplina relacionada à sua formação para o magistério. São colocados em sala de aula sem terem recebido noções de, pelo menos, como se processa a aprendizagem, ou onde entra o ensino, no processo.

A Agronomia especializou e compartimentalizou o saber de tal forma que também dificulta uma articulação entre os conhecimentos apropriados, historicamente, como componentes da área.



Essa formação é reflexo da concepção tecnicista da educação, a partir do final da década de 1960, em que os cursos adequavam os profissionais às políticas modernizantes.

Enfim, o ensino de Agronomia – no formato em que é praticado atualmente no CCA da UFC – não vem ofertando a formação adequada para que o profissional, egresso desse curso, exercite o trabalho do agrônomo como educador dialógico e seja um agente transformador da realidade rural com os agricultores. Isso é, o projeto formativo não possibilita a profissionalidade necessária para atender aos desafios e demandas emergentes do meio rural, segundo 81% dos entrevistados (Figura 1).



#### TEACHING KNOWLEDGE IN THE FORMATION PROJECT OF AGRICULTURAL ENGINEERING IN THE UFC AGRONOMY COURSE IN FORTALEZA

**ABSTRACT:** The aim of this study is to analyze the teaching knowledge practiced in the formation project of the *Universidade Federal do Ceará* (UFC) agronomy course. What gave rise to the study was the opportunity to penetrate a little explored professional environment, namely academic formation. A qualitative research, in the form of a case study, was undertaken with a descriptive approach, using a semi-structured interview as a tool. According to 81% of the interviewees, the results highlighted the fact that the formation has technical leanings and that the project does not impart the necessary professional skills to meet the current emerging challenges and demands of the rural environment.

**KEY WORDS:** Agronomic knowledge. Formation of agronomists. Technical leanings. Professionalism.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, F. A. de. *Agronomia e humanismo*. Fortaleza: Imprensa Universitária do Ceará, 1967.
- BARROS, D. F.; SILVA, C. C. *Entre a autonomia e a competência*. Piracicaba: Ed. Unimep, 1993. 123p.
- CAVALLET, V. J. *A formação do engenheiro agrônomo em questão: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI*. 133p. (Tese de Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- CAVALLET, V. J. O ensino de ciência do solo, o perfil do profissional e sua inserção na sociedade. O ensino de solos em questão. In: *I Simpósio Brasileiro sobre Ensino de Solos*. Viçosa: UFV/Departamento de Solos, 1995.
- CAVALLET, V. J. A formação do engenheiro agrônomo em questão. In: Federação dos estudantes de agronomia do Brasil. *Formação profissional do engenheiro agrônomo*. Cruz das Almas: FEAB/CONFEA, 1996a.
- CAVALLET, V. J. A formação intelectual e o mercado de trabalho: o exercício da Agronomia em questão. In: FEAB. *Formação profissional do Engenheiro Agrônomo*. Brasília: FEAB/CONFEA, 1996b.
- CAVALLET, V. J.. Os desafios da extensão rural no presente. *Extensão Rural. O ensino de extensão rural e o desenvolvimento sustentável*. Santa Maria: UFSM, 1996c. p. 29-32, n. 3.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. *Extensão ou comunicação*. 13 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- FREIRE, P. *Educação e mudança*. 31 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008a
- FREIRE, P. *Medo e ousadia: o cotidiano do professor*. 12 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008b
- MIGUEL, M. D. et al. A análise e tecnologia de sementes sob a ótica do construtivismo. *Educação Agrícola Superior*, v. 18, n. 2, p. 20-41, Brasília, ABEAS, jul./dez. 2000.
- MILLÉO, M. V. R. *O ensino reflexivo na formação do engenheiro agrônomo: um estudo de caso na fitotecnia*. 160p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2000.
- PASSOS, C. *Trabalho docente: características e especificidades*. Fortaleza: Nota de Aula, 2002.
- RAMOS, V. B. N. et al. Formação pedagógica e prática do professor universitário: desafios. *Educação Agrícola Superior*, Brasília, ABEAS, v. 17, n. 1. p. 122-129, jan./jun. 1999.
- SACRISTÁN, J. G. *O currículo: uma reflexão sobre a "prática"*. Trad. Ernani F. da Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SILVA, E. M. V. A. Competência pedagógica: um desafio na prática do professor universitário. *Educação Agrícola Superior*, Brasília, ABEAS, v. 11, n. 1, p. 33-50, 1993.

SILVEIRA-FILHO, J. *O projeto formativo do engenheiro agrônomo no curso de Agronomia da UFC em Fortaleza*. 183p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

SOUZA, F. de. *As ciências agrárias no Nordeste: ensino e pesquisa, ideias e contribuições ao debate*. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2006.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

TULLIO, A. A. *A educação agrícola superior e o mercado de trabalho*. 70p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba-SP, 1989.

TULLIO, A. A. A prática pedagógica do professor de Engenharia Agrônômica. *Scientia Agrícola*, Piracicaba, ESALQ, v. 52, n. 3, set./dez. 1995.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Pró-Reitoria de Graduação. Coordenadoria de Pesquisa e Acompanhamento Docente. *Programa Rede de Valorização do Ensino Superior*. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2005.

---

JOSÉ SILVEIRA FILHO é engenheiro agrônomo, licenciado e mestre em Agronomia e doutor em Educação pelo Programa Mais Educação/Horta Orgânica Escolar (UFC/PMF/SME/DAE). Desenvolve atividades pertinentes à ciência agrônômica, realizando ensino, pesquisa e extensão em estatística, matemática, biologia vegetal, fruticultura, horta orgânica escolar (PMF/UFC), defensivos agrícolas naturais, tecnologias sociais da agricultura, educação tecnológica, experiências agroecológicas e mediação pedagógica nos cursos de graduação à distância da UAB/UFC Virtual.

E-mail: jsilveira.filho@yahoo.com.br

---