

ENGENHARIA AGRONÔMICA - UMA PROPOSTA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Alecsandra de Almeida -alecsandra@.prppg.unitau.br

Universidade de Taubaté
Departamento de Ciências Agrárias
Rua. 4 de março, 432 - Centro
CEP 12100270 - Taubaté- SP

Fone: xx(12).225-4116

Fax: xx(12) 232- 7660

Resumo: Apresenta-se uma proposta que busca, para o curso de Engenharia Agrônômica, superar a dicotomia entre a teoria e a prática, permitindo ao aluno a visão de como estão os seus conhecimentos, habilidades e comportamentos. Tal proposta contempla os programas de Desenvolvimento Técnico, de Desenvolvimento Científico, e os de Estágio de Enriquecimento Curricular em cenários externos. É mostrado que, através do Desenvolvimento Técnico, os discentes da primeira série são engajados em atividades de planejamento conservacionista, onde adquirem um visão global e integrada da profissão, associando a teoria e a prática. Passado este estágio, o discente já está preparado para o Desenvolvimento Científico, que será composto por projetos de pesquisa que objetivam estimular o auto-aprendizado e o espírito investigativo. Em seguida, vão atuar em cenários externos, através dos estágios supervisionados, visando a trabalhar o inter-relacionamento e o exercício da práxis, fora do ambiente acadêmico. Relata-se, também, o esquema operacional das atividades, que contêm, dentre outros pontos, o perfil dos professores para atuarem junto aos programas. Em síntese, busca-se assinalar que atividades complementares, bem estruturadas, devem estar presentes no contexto universitário nacional, de forma a se constituírem em instrumento de qualidade na educação e na formação dos profissionais.

Palavras-chave: Atividades complementares, Programas, Engenharia Agrônômica.

1. INTRODUÇÃO:

Desde os primeiros momentos da formação profissional na História da Humanidade, a relação ensino- aprendizagem de forma prática era uma realidade. Era vendo o mestre fazer e fazendo com ele, que o discípulo aprendia. Após os momentos de observação, o mestre formava um roda com seus discípulos para os estudos, os esclarecimentos e os debates.

Com o passar dos tempos, a prática foi se modificando mas não deixou de existir na sua essência, configurando-se como parte integrante e necessária do aprendizado.

A relação teórico-prática é uma discussão clássica em educação. Teoria e prática constituem uma unidade, com afirmação de Passos e Veiga (1989). Não se opõem e não deve haver dicotomia entre elas. O que deve haver é um constante relacionamento recíproco. Na medida em que este propósito possa ser atingido, a prática torna-se cada vez mais esclarecedora e controlada pela teoria, e a teoria cada vez mais ligada à realidade educacional (Goergen citado por Passos e Veiga, 1989).

O distanciamento entre o ensino e a realidade, por sua vez, parece ser gerado tanto pelo conteúdo “teorizante” dos cursos, quanto pela sua forma de abordagem apoiada apenas em aulas expositivas. Ao lado disto, a localização das escolas agrícolas em grandes centros urbanos, ou muito perto deles, tem atraído muitos estudantes de origem urbana, os quais pouco ou nada conhecem da vida rural. É possível concluir, neste sentido, que o ensino caracterizado como desvinculado da prática, não tem levado o estudante a refletir o “porquê” e o “para quê” dos conteúdos que apreende, conduzindo-o apenas à aprendizagem de “como aplicar” (Lopes, 1990). A preocupação apenas com o “fazer”, numa perspectiva crítica, também pode ser condenável à medida que isto leva o futuro profissional a se preocupar apenas com técnicas de produção e não questiona os fatores sociais e políticos subjacentes a esta questão.

Os egressos, já no mercado de trabalho, de acordo com Miranda citado por Silva (1995), reclamavam da formação recebida conforme mencionado a seguir: até 5 anos de formados, queriam mais ênfase nas práticas; de 10 a 20 anos de formados, mais ênfase nas questões de administração, marketing e comercialização; acima de 20 anos, reclamavam da falta de conhecimento científico.

Para que a formação acadêmica não se encerre num profissionalismo inerte, improdutivo e apático, o ensino deve ocorrer em situações de aprendizagem onde a dicotomia entre a teoria e a prática possa ser superada, permitindo ao aluno a visão de como estão os seus conhecimentos, habilidades e comportamentos (Almeida, 1994).

Em nível nacional, constata-se pouca experiência de campo dos egressos do curso de Agronomia, indicando apenas uma compreensão genérica dos problemas, mas não a apreensão do conhecimento teórico-prático que possibilite a resolução de problemas reais, ou seja, o exercício da práxis (Citadin e Perondi, 1996). Segundo estes, a dificuldade em apreender o conhecimento está diretamente relacionada com a distância do saber teórico e do saber prático. Um grande número de profissionais chega ao mercado de trabalho com insegurança para a tomada de decisão. Acredita-se que ensaios de tentativa e erro são fundamentais para a construção do conhecimento e para desenvolver as habilidades e na implantação das técnicas.

Avaliando o método de ensino utilizado no curso de Agronomia da ESALQ, Tullio (1997), constatou que no dia-a-dia apenas 5% dos professores usam aula de campo com um dos métodos de ensino, enquanto 22% usam apenas exposição oral.

Aguiar (1985) relata que o preparo dos profissionais deve levar em conta quatro (4) pontos fundamentais: a formação científica, a técnica, a prática e a pessoal. A formação prática é a aprendizagem de como fazer nas diferentes condições de trabalho às quais os discentes estão sujeitos. Um aluno participativo permitirá ampliar o campo da criação e da cooperação interdisciplinar (Moreira, 1994).

A partir destas considerações, a questão do ensino teórico desvinculado do aprendizado prático, tende a levar o estudante a uma interpretação ingênua de toda a problemática que envolve a questão agrária, as políticas agrícolas, as relações de trabalho no campo e na empresa.

Portanto, deve-se ensinar o aluno sob os aspectos da crítica, da criatividade, da curiosidade e da reflexão para construção do saber. É o aluno que aprende a aprender através da prática da pesquisa e da extensão no ensino (Oliveira, 1994), o que é reforçado pela própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº9.394/96), quando em seu artigo 43 expressa que o ensino superior tem por finalidades: “I. estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; II. formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; e III. incentivar o trabalho de investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem do meio em que vive.”

2. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares são pedagógicas. Portanto, elas têm o objetivo de possibilitar a aquisição, ampliação ou complementação de conhecimentos, promovidos pelo próprio Departamento de Ensino e em cenários externos ao meio acadêmico, tendo como característica específica o fato de ser um ambiente onde se realiza ação profissional. Como metodologia pedagógica que é, ocorre em condições programadas, com a orientação de um ou mais professores.

A realização das atividades complementares permite que o Departamento, o aluno e o meio produtivo busquem objetivos próprios, segundo as condições e interesse peculiares a cada uma das partes.

Considerando que o Departamento deve estar sempre atento aos movimentos e tendências de sua sociedade, entende-se que a metodologia de atividades complementares possa oferecer subsídios à revisão de currículos, adequação de programas e, utilização de metodologias de ensino, de modo a permitir à instituição uma postura realística quanto à sua contribuição ao desenvolvimento da sociedade como um todo.

Quanto aos alunos, possibilita uma visão realista do funcionamento dos sistemas que envolvem o processo produtivo, bem como promove a familiarização com o seu futuro cenário de trabalho. Além disso, testa a sua verdadeira vocação e tendências pessoais frente à realidade do processo produtivo; exercita o diagnóstico de problemas e as formas de solucioná-los em meio à ação; proporciona a ampliação do interesse pela pesquisa científica, relacionada com os problemas diagnosticados no ambiente de trabalho; analisa sua performance pessoal em resolver problemas, procurando com clareza identificar quais suas limitações individuais e, quais as deficiências de conteúdo do seu curso; e facilita a aquisição de experiências específicas em processos, métodos e técnicas.

No âmbito do Departamento, o estudante permanece em contato direto com o cenário onde se desenvolve a ação. Deverá realizar as atividades de cunho geral, organizadas na forma de

planejamento conservacionista, que aglutina todas as áreas de conhecimento da profissão. Na seqüência o aluno estará apto a participar das atividades de pesquisa e estágios.

Para consecução de seus objetivos, o Departamento de Ciências Agrárias deve contar com um Núcleo de Atividades Complementares (NAC), ao qual se ligam três tipos de programas, quais sejam Técnico, Científico e de Estágio. O Núcleo, assim como os programas, deve ter um Coordenador responsável, escolhido entre os docentes que mantenham estreita afinidade com as referidas atividades complementares.

3. COORDENAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Recomenda-se que o discente, comece a se preocupar com o ingresso nas atividades complementares, no início dos cursos. Em função disso, o Núcleo de Atividades Complementares (NAC), por sua Coordenação deverá na primeira semana de aula realizar encontros para preparação às atividades, objetivando esclarecer as particularidades do Núcleo de seus programas. Além disso, compete à Coordenação do NAC informar, organizar e esclarecer sobre as atividades; zelar pelo cumprimento do programa de atividades; fazer executar a política de estágio do Departamento e propor alterações, de acordo com o processo de discussão interno; estabelecer comunicação entre o Departamento e a Central de Estágio da UNITAU, atendendo às exigências institucionais; manter a Chefia do Departamento a par do andamento dos trabalhos através de reuniões e relatórios; montar o prontuário do aluno e, elaborar o manual de informações.

4. PROGRAMAS

4.1. Programa de Desenvolvimento Técnico

Objetiva capacitar o aluno para que este adquira as habilidades consideradas como necessárias para o exercício profissional, ou seja, prepará-lo para o estágio em cenários externos.

O Programa de Desenvolvimento Técnico se baseia em um número de horas semanais (em torno de 10) de atividades de práticas de planejamento conservacionista de empresas agrícolas.

Recomenda-se que o discente comece a se preocupar com ingresso nas atividades complementares, no início dos cursos. Em função disso, o NAC deverá, na primeira semana de aulas, realizar encontros para preparação às atividades, objetivando esclarecer as particularidades do programa.

O Coordenador do Programa deve ser Engenheiro Agrônomo, com grande experiência de campo e domínio em desenvolvimento práticas de planejamento ambiental, já ter atuado na extensão rural, ter bons vínculos com outras instituições e com proprietários rurais da região.

4.2. Programa de Desenvolvimento Científico

Objetiva preparar o discente para o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa, de testes e avaliação de tecnologia. Em síntese, busca desenvolver o espírito e a iniciativa no campo investigativo.

Para tal, o professor responsável por este programa(Coordenador) deve elaborar um rol de linhas de pesquisa nas quais os alunos possam se inserir, buscando sempre contar, para tanto, com a efetiva participação dos professores da área bem como da Coordenador do NAC. As proposições constantes do programa farão parte de um manual especialmente preparado para ser entregue a todos os alunos. O projeto de pesquisa a ser desenvolvido deve ser elaborado, conjuntamente, pelo aluno e seu orientador.

Tal projeto de pesquisa deve ser avaliado pelo Coordenador ou por um ou mais professores devidamente designados para tal, buscando melhor qualificar o projetos idealizado, após o que o mesmo será desenvolvido em todas as suas etapas

Recomenda-se que o professor orientador deva ser Engenheiro Agrônomo, com mestrado ou doutorado, com bom domínio das atividades de pesquisa e, se possível , com acesso aos órgãos de fomento.

4.3. Programa de Estágio de Enriquecimento Curricular

Objetiva possibilitar a vivência realista dos setores produtivos e de transformação dos produtos agropecuários, bem com o exercício do relacionamento pessoal e de auto- iniciativa .

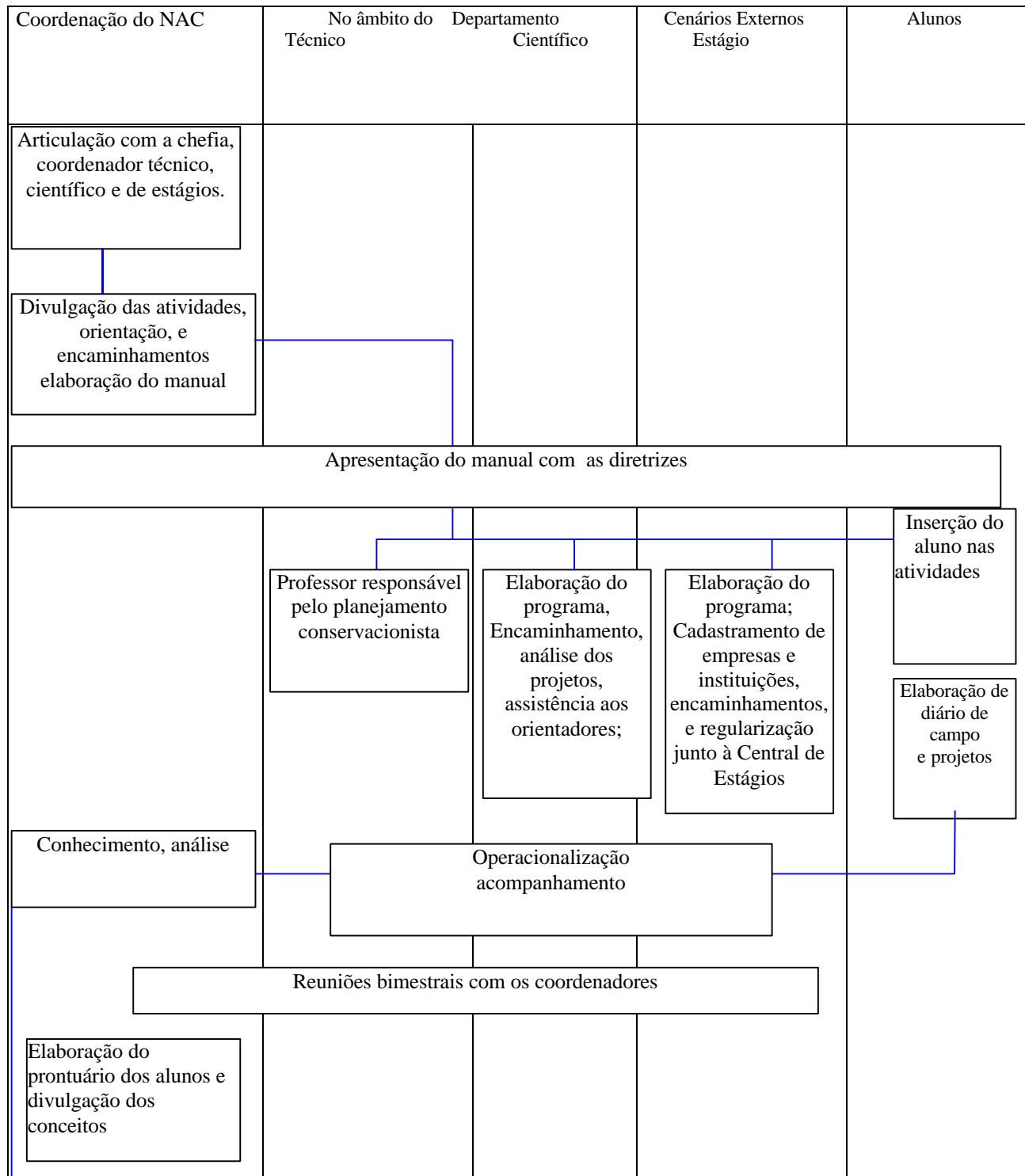
As atividades do programa serão realizadas por meio de um Setor de Estágios que terá como incumbência cadastrar empresas e instituições do ramo, providenciar solicitação e seleção dos interessados e das empresas, encaminhar os alunos e acompanhar o andamento do estágio pelo contato com o profissional designado para tal na empresa ou instituição, ou através do seu orientador(professor do Departamento).Tais atividades podem estar vinculadas (o que seria desejável) à disciplina de Estágio Supervisionado.

Este programa se baseia no necessário estreitamento do relacionamento entre empresas e instituições do ramo agrícola, com o Departamento Ciências Agrárias, através da apresentação, por este, de solicitação de vagas de estágios, de encaminhamento dos alunos, de acompanhamento das atividades desenvolvidas e de orientação.

A orientação pode ficar sob o encargo de professores supervisores dos estágios, de acordo com a solicitação do Coordenador, o que deve ser Engenheiro Agrônomo, desembaraçado, afinado com o ramo dos negócios e, se possível, com efetivos conhecimentos de estágios .

Cabe ao Coordenador de estágios a organização de toda a documentação requerida pelo programa e o encaminhamento, para formalização, junto á Central de Estágios da Universidade.

5. ESQUEMA OPERACIONAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES



Apresentação de relatórios semestrais à Chefia do Departamento				
--	--	--	--	--

6. AVALIAÇÃO

Especial ênfase deve ser dada à conclusão de cada etapa (programa), pois é aí que deverá ser avaliado o espírito crítico e a criatividade do futuro profissional, a “garra”, o interesse e a qualidade do trabalho por ele desenvolvido.

Importa lembrar que o engenheiro é, por excelência, um solucionador de problemas e um gerador de tecnologias. Saber diagnosticar os problemas, e organizar sistematicamente os conhecimentos científicos e tecnológicos que orientem as ações para encontrar saídas úteis para resolvê-los, é a principal atividade do profissional engenheiro. Assim, devem ficar claras, na avaliação, as dificuldades encontradas pelo aluno, que podem estar ligadas a possíveis deficiências de conteúdo programático do curso.

Toda iniciativa do aluno deve ser avaliada. Para tanto, é necessário que a Coordenação do NAC estruture o prontuário do aluno, onde todas as informações relativas à performance do discente durante cada programa ficarão arquivadas para a emissão de conceito, no final do cumprimento de cada etapa.

6. CONCLUSÃO

Um programa de Atividades Complementares representa um importante componente para favorecer a formação de uma visão global e integrada da profissão permitindo a prática e o auto aprendizado, fatores relevantes para a qualidade do ensino em Ciências Agrárias.

8. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A . M. F. da P. M. Avaliação do rendimento acadêmico na faculdade de Ciências Agrônomicas-UNESP-Botucatu. *Revista de Educação Agrícola Superior*, v. 12. n. 2. P.31- 50.1994
- AGUIAR, A .G. de. **Serviço Social e Filosofia: das origens de Araxá**. São Paulo, Cortez, 1985.
- CITADIN, I.; PERONDI, M. A . O acadêmico de agronomia, integrado à comunidade, como agente de desenvolvimento rural. *Revista de Educação Agrícola Superior*, v.14,n.1.1996.
- LOPES, A . O . A questão da qualidade do ensino nos curso de graduação em ciências agrárias. *Revista de Educação Agrícola Superior*. v.8, n.1. 1990.
- LEI DE DIRETRIZES E BASE DA EDUCAÇÃO NACIONAL. Lei nº9394/96. Art.43
- MOREIRA, J. A formação intedisciplinar e o desenvolvimento sustentável. In: **X Reunião Brasileira de Manejo e conservação do Solo e da Água**. Florianópolis: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1994.

- OLIVEIRA, S.R.R. A questão da qualidade na educação superior : a articulação ensino-pesquisa. Universidade e Desenvolvimento, Florianópolis, v2. n3, p.69-76,1994.
- PASSOS, I.; VEIGA, A . **A prática pedagógica do professor de didática.** Campinas, Papyrus, 1989. 183p.
- SILVA, P.R. A formação do Engenheiro Agrônomo: qualidade e quantidade da oferta para o ano 2000. *Revista de Educação Superior Agrícola*, v.3,n.2. p160-178.1985
- TULLIO, A. A . A prática pedagógica do professor de agronomia *Revista de Educação Agrícola Superior*. N.15,v.1, 1977.

