



## A5-276 O estudo da Agroecologia como disciplina dentro dos cursos tradicionais de Engenharia Agrônômica.

Nascimento, Fabio Schwab do Nascimento<sup>1</sup>; Lagos, Frank Silvano<sup>2</sup>

1 Doutorando Recursos Naturales y Gestión Sostenible (UCO/España), Instituto Federal do Pará [fabio.schwab@gmail.com](mailto:fabio.schwab@gmail.com) ; 2 Instituto Federal do Paraná, [frank.lagosl@ifpr.edu.br](mailto:frank.lagosl@ifpr.edu.br)

### Resumo

O presente trabalho pretende entender as dificuldades em ministrar a Agroecologia como disciplina dentro de cursos tradicionais de Engenharia Agrônômica. Como objetivo pretendido neste estudo está a caracterização de como a Agroecologia é vista dentro de um currículo tradicionais pelos acadêmicos, como ela é trabalhada pelo professor dentro desta ótica tradicional de agricultura voltada ao agronegócio e as dificuldades encontradas em trabalhar a disciplina dentro de uma visão curricular ainda tradicional. Este trabalho tem como importância entender como seria a melhor forma de trabalhar a disciplina dentro de um modelo tradicional de Engenharia Agrônômica. A metodologia usada foi o estudo de caso da disciplina de Agroecologia do Instituto Federal do Paraná (IFPR) do curso de Engenharia Agrônômica do Campus Palmas (PR) ministrada para duas turmas. Conclui-se que os alunos tem uma ideia equivocada do que é Agroecologia e muitas dúvidas sobre o assunto e muitos deles não creem que seja possível se ter uma agricultura que tenha como pilares a Agroecologia.

**Palavras-chave:** estudo; currículo; agricultura; pedagogia.

### Abstract

This work intends to understand the difficulties of ministering to Agroecology as a discipline within traditional courses of Agricultural Engineering. As intended goal in this study is the characterization of how Agroecology is seen within a traditional curriculum for academic, as it is worked by the teacher under this perception of traditional agriculture and agribusiness focused on the difficulties encountered in working discipline within a curricular vision yet traditional. This work is important to understand how would be the best way of working discipline within a traditional model of Agronomy. The methodology used was the case study of Agroecology discipline of the Federal Institute of Paraná (IFPR) the course of the Agronomic Engineering Campus Palmas (PR) given to two groups. It was concluded that students have a mistaken idea of what Agroecology and many questions about it and many of them do not believe it is possible to have an agriculture that has as pillars Agroecology.

**Keywords:** study ; curriculum; agriculture; pedagogy.

### Introdução

O modelo de desenvolvimento agrícola implantado no Brasil, a partir de 1965, denominado Revolução Verde, teve como pilar a política de crédito rural, com a implantação do Sistema Nacional de Crédito Rural no referido ano, cujos objetivos foram: estimular os investimentos na agricultura, fortalecer a situação financeira dos produtores, criar condições para a adoção de tecnologia dita moderna, embasada no uso de insumos químicos e máquinas e implementos agrícolas. O objetivo era tornar a agricultura competitiva no mercado internacional e geradora de divisas, para subsidiar o processo de modernização do país via substituição de importações. Por isso, cerca de 70% do volume de crédito foi destinado às grandes propriedades localizadas nas Regiões Sul e Sudeste e produtoras das *commodities agrícolas* como soja, trigo, arroz, milho, café e cana-de-açúcar (Delgado 1985).



Por este motivo as grades curriculares de todas as faculdades que ministram os cursos referentes às ciências agrárias foram modificadas de tal maneira que conduziram a formação de profissionais com ênfase tecnicista em prejuízo de uma formação humanista, sendo este fato, correspondente às necessidades da propagação da revolução verde que no Brasil assumiu, o caráter de modernização agrícola conservadora que visava divulgar os pacotes tecnológicos, baseados na mecanização agrícola, uso de sementes melhoradas e insumos químicos (fertilizantes e agrotóxicos).

Deste modo, na formação de profissionais destes cursos para atuarem como assessores técnicos e extensionistas rurais, ainda se verifica uma tendência à reprodução do pacote tecnológico oriundo da modernização verde, via difusão de tecnologias, sem levar em conta as especificidades dos agricultores. Cella (2002), em seu trabalho sobre gestão de propriedades agrícolas, destaca a necessidade de esse profissional levar em conta os objetivos do agricultor que nem sempre visa à maximização dos lucros, especialmente no segmento familiar.

Sebillote (1988) afirma que a compreensão parcial dos horizontes dos produtores rurais levou a insistentes falhas na assistência técnica prestada e na aplicação de planos de desenvolvimento padronizados e somente o entendimento claro dos objetivos dos agricultores pode melhorar a prestação de assistência técnica. O desconhecimento dos reais objetivos dos produtores leva ao distanciamento dos trabalhos teóricos daqueles efetivamente aplicáveis à atividade produtiva.

Analisando os currículos escolares dos cursos de Ciências Agrárias, verifica-se comprovada ênfase na parte técnica, desconsiderando outros aspectos da propriedade.

Segundo Cardoso (2001), a partir dos anos 1970, os estudantes de Agronomia começaram a sentir a necessidade de desenvolver esforços para entender criticamente o modelo de desenvolvimento agropecuário que estava sendo implantando no país. Buscou-se analisar as consequências do modelo para, a partir daí, atuar para melhorar a qualidade do ensino dos cursos de Agronomia, aproximando-o mais da realidade, demandas e necessidades dos trabalhadores e produtores rurais, situados em condição marginal.

Desde forma, ainda segundo Cardoso (2001), na década seguinte desdobraram-se preocupações com o ensino de Agronomia, com o perfil do profissional formado, com o currículo e o conteúdo das disciplinas. Essas questões começaram a ganhar expressão, por exemplo, na luta pela regulamentação do uso de agrotóxicos e pela implantação do Receituário Agrônomo; na participação de profissionais e estudantes em associações e movimentos populares que reivindicavam a democratização do acesso a terra e maior atenção ao manejo e preservação dos recursos naturais; e, em especial, a aprovação em 1984 do Currículo Mínimo, fruto de amplas e profundas discussões entre estudantes, profissionais e diversos segmentos da sociedade.

Segundo Esmeraldo (2009), as dificuldades de profissionais oriundos dos cursos das Ciências Agrárias para atuarem nas áreas de Reforma Agrária e em setores da Agricultura Familiar e Camponesa expressam limitações na formação oferecida pelos cursos nas Instituições públicas brasileiras de ensino, no campo do conhecimento tecnológico e pedagógico para atuação em unidades familiares com sistemas produtivos de base agroecológica. Também indicam debilidades para ações profissionais de caráter integrador e voltado para a ampliação da formação que adicione à dimensão técnica, a compreensão e prática organizativa, social, educativa e ambiental, a partir de novas concepções, seja no campo da compreensão e atuação voltada para o desenvolvimento sustentável, seja a partir



da atuação pedagógica que se fundamente na troca de saberes com as populações do campo

A partir desta uma tomada de consciência sobre as deficiências do processo formativo convencional nos cursos de Ciências Agrárias para a promoção do Desenvolvimento Sustentável, e considerando que as universidades reproduzem o modelo adotado pela modernização verde, e face a necessidade de um contraponto a este sistema, seria necessário se ter uma nova matriz curricular mais voltada a Agroecologia.

Embora o PPC do curso de Engenharia Agrônômica do IFPR campus Palmas siga numa abordagem multidisciplinar, voltada à visão global, integrada e crítica da profissão e da atuação profissional, dotando o egresso de competência técnica, científica e administrativa, tornando-o apto para a atuação técnica, à tomada de decisões, à comunicação, à liderança, ao gerenciamento e à administração e fundamentalmente, à educação continuada, os alunos acabam por se forem na parte técnica dentro de uma ótica do agronegócio e da revolução verde. Este trabalho pretende demonstrar a dificuldade em se trabalhar a Agroecologia dentro de uma matriz curricular tradicional de curso de Engenharia Agrônômica.

### **Metodologia**

A metodologia empregada foi através do Estudo de Casos dos estudantes matriculados na disciplina de Agroecologia do IFPR Palmas do 1º semestre de 2015. O método usado foi um questionário semi estruturado com perguntas relacionados a agroecologia e o ensino dela numa ótica de uma matriz tradicional de Engenharia Agrônômica. As perguntas formuladas foram:

- O que você entende por Agroecologia?
- Qual sua opinião sobre Agroecologia?
- Para qual tipo de agricultor você acha que a Agroecologia é mais adequada?
- A agroecologia pode substituir o modelo de agricultura atual?
- Para você é importante estudar a agroecologia dentro da matriz curricular de um curso de Engenharia Agrônômica?

### **Resultados e discussões**

Para uma melhor compreensão dos resultados será apresentado um quadro com as respostas dos alunos e discussão cada uma das questões será dividida para sua análise

Pergunta	Respostas	Porcentagem (%)
1) O que você entende por Agroecologia	forma de produção agrícola que visa a proteção ambiental	70
	um maior equilíbrio com a natureza	10
	usar os recurso naturais dentro dos limites cooperando com a natureza	10
	sem uso de agrotóxicos desta forma sem afetar a saúde das pessoas	10
2) Qual sua opinião sobre Agroecologia	opção de agricultura sustentável	80
	Uma agricultura que beneficia tanto os agricultores como os consumidores sendo feita para os pequenos agricultores	30
	Uma agricultura que não consegue atender as necessidades dos grandes agricultores	40
3) Para qual tipo de agricultor você acha que a Agroecologia é mais adequada?	Pequenos agricultores que não tem condições de adotar as tecnologias existente na agricultura	60
	Agricultores que tem pouco espaço de área	40
4) A agroecologia pode substituir o modelo de agricultura atual?	Não	100
5) Para você é importante estudar a agroecologia dentro da matriz curricular de um curso de Engenharia Agrônômica?	Sim	90
	Não	10

Em relação a pergunta os alunos sobre o que entende ser agroecologia a maior respondeu que entendem a agroecologia como uma forma de produção agrícola que visa a proteção ambiental, um maior equilíbrio com a natureza, usar os recurso naturais dentro dos limites cooperando com a natureza, sem uso de agrotóxicos desta forma sem afetar a saúde das pessoas.

Nesta pergunta fica muito evidente que os alunos não conseguem relacionar a agroecologia que não com algo ligado a produção agrícola de alimentos pois em todo o curso são voltados para uma visão produtivista do meio rural o que acaba fazendo que já tenham uma ideia pré concebida.

Ao se começar a trabalhar a questão do que é agroecologia está maioria fica com muitas dúvidas pois não conseguem entender porque a agroecologia é uma ciência e como esta ciência quer trabalhar a agricultura.

Quando entramos nas escolas de agriculturas alternativa muitos acreditam que na verdade a agroecologia é um modelo de agricultura alternativa pois para eles como trabalha o meio rural teria que ser um modelo de agricultura e não uma ciência.

No que diz respeito a opinião a maior que é uma opção de agricultura sustentável que beneficia tanto os agricultores como os consumidores sendo feita para os pequenos agricultores e não para todos pois ela não consegue atender as necessidades dos grandes agricultores.

Esta questão talvez seja a que a maioria dos alunos acabou dando a mesma resposta mais próximas pois vinculou muito agricultura sustentável, sustentabilidade a agroecologia.

No questionamento quanto ao tipo de agricultor que segundo os alunos é mais adequado a usar a agroecologia são os pequenos agricultores que não tem condições de adotar as



tecnologias existente na agricultura, e também conseguiram neste espaço melhor trabalhar com a diversificação de produção o que para eles não poderia ser feito em grandes áreas.

Em relação a agroecologia substituir o modelo atual de agricultura todos são unânimes em dizer que não pois ela não tem os resultados para que se possa adotar e conseguir alimentar a população mundial. E ainda para alguns o próprio agricultor não estaria propenso a uma mudança.

No que diz respeito a estudar agroecologia dentro da matriz curricular do curso de Engenharia Agrônômica a opinião dos alunos é de que importante ter uma outra visão de agricultura com maior preocupação ambiental além de ser uma outra opção em relação a mercado de trabalho existente para o profissional. Embora muitos para a carga horário é muito deficitária em relação a se obter um conhecimento mais expressivo sobre Agroecologia. Segundo eles acaba só tendo um pouco de informação mas nada que faça se confrontar com o conhecimento adquirido nas outras disciplinas da área técnica.

### **Conclusões**

Após a realização deste estudo podemos concluir que trabalhar com Agroecologia dentro de um currículo tradicional de Engenharia Agrônômica é algo difícil de se conseguir pois os alunos tem durante toda sua formação uma visão distinta tanto do meio rural como de sua forma de produção. A disciplina acaba por ser mais algo em que se tente mostrar uma outra visão de agricultura do que ter resultados práticos em sua realização. Muitos dos alunos iram ter somente este contato com a questão voltando nas outras disciplinas a ter uma formação tradicional ligada ao agronegócio e a revolução verde. Para nós antes de se trabalhar a Agroecologia em um curso de Engenharia Agrônômica este deve mudar sua matriz curricular para que se tenha sentido ter a agroecologia e outras disciplinas em sua matriz.

### **Referências bibliográficas**

- Cardoso, A.; Silva, J; Santos, D. Estágio Interdisciplinar de Vivência em Comunidades Rurais e Assentamentos da Reforma Agrária no Estado Da Paraíba. Encontro de Extensão, 10. Disponível em: [http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex\\_xienid/x\\_enex/ANAIS/Area8/8CCADSE](http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/x_enex/ANAIS/Area8/8CCADSE). pd f. Acesso em: 10 mar. 2014.
- Cella, D. A administração e o administrador rural: caracterização dos fatores relacionados ao sucesso de um empreendedor rural. 2002. Dissertação (Mestrado) -Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2002.
- Delgado, G. C. 1985. Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965-1985. São Paulo, Ícone/UNICAMP.
- Esmeraldo, G. Programa Residência Agrária Nordeste I: a força de uma experiência In: \_Educação do Campo e formação profissional: a experiência do Programa Residência Agrária / organização de Mônica Castagna Molina [et al.] – Brasília : MDA, 2009. = 424p. ; 23 cm. – (NEAD Experiências 2).
- FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 10. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1992.
- Frigotto, G. Educação e a crise do capitalismo real. São Paulo: Ed. Cortez, 1995.
- Molina, M. Educação do Campo e formação profissional: a experiência do Programa Residência Agrária / organização de Mônica Castagna Molina [et al.] – Brasília : MDA, 2009. 24p. ; 23cm. – (NEAD Experiências 2).
- Petersen, P; Romano, J.O. Abordagens participativas para o desenvolvimento local. Rio de Janeiro: AS-PTA/Actionaid-Brasil, 1999. 144p.
- Sebillote, M. Los procesos de toma de decisiones de los agricultores: contribuciones recientes. Paris: Academie d'Agriculture, 1988. 34 p.