



## **A5-580 Produção de base ecológica e agroecologia na percepção de estudantes de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)**

Battisti, Luciano de Oliveira<sup>1</sup>; Rauber, Marcelo<sup>2</sup>; Dörr, Andréia Cristina<sup>3</sup>; Wizniewsky, José Geraldo<sup>4</sup>.

1 UFSM, [battistil@gmail.com](mailto:battistil@gmail.com); 2 UFSM, [rauber.ma@gmail.com](mailto:rauber.ma@gmail.com); 3 UFSM, [andreadoerr@yahoo.com.br](mailto:andreadoerr@yahoo.com.br); 4 UFSM, [zecowiz@gmail.com](mailto:zecowiz@gmail.com)

### **Resumo**

O artigo analisa as percepções de estudantes de graduação do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) referentes à Agroecologia e técnicas de produção sustentável. Pressupondo que Agroecologia e técnicas correlatas fazem parte de complexo sistema de estudos e práticas, em um novo paradigma científico e produtivo, não há consenso quanto aos conteúdos. Para verificar o nível de entendimento dos temas por parte de estudantes de ensino superior, foi realizado um questionário com amostra da população universitária da UFSM, tratando questões particulares, de entendimento dos temas, e da abordagem em aula. Observa-se alto nível de interesse para com as temáticas. Entretanto, os dados mostram dúvidas em relação aos conteúdos e insatisfação quanto ao modo e frequência como são tratados em aula. O fator ambiental predominou no entendimento do paradigma e a Agroecologia é abordada como conjunto de práticas, não sendo considerada, pela maioria, como ciência.

**Palabras-clave:** conhecimento; ecologia; meio ambiente.

### **Abstract**

The article analyzes the perceptions of Rural Sciences Center undergraduate students, of the Federal University of Santa Maria (UFSM), regarding Agroecology and sustainable production techniques. Assuming Agroecology and related technics as part of complex studies and a practical system in a new scientific and productive paradigm, no consensus was found in contents. To check the understanding level of the issues by undergraduate students, it was done a questionnaire applied to a sample of the UFSM university population addressing personal, understanding of the issues, and approach in class questions. It is observed high level of interest related to the main issue. However, the data showed doubts about the content and no satisfaction regarding the manner and frequency these subjects are handled in class. The environmental aspect prevailed regarding to the paradigm's understanding and, Agroecology was addressed as practices set, it was not considered for most a science.

**Keywords:** knowledge; ecology; environment.

### **Introdução**

A Agroecologia vem sendo associada a conceitos epistemológicos inovadores, mudanças de enfoque científico e produtivo, em oposição aos modelos convencionais, descendentes científicos e políticos da Revolução Verde. Gliessmann (2001), a define como aplicação de conceitos da ecologia ao manejo de agroecossistemas sustentáveis. Um conjunto de técnicas e saberes, com princípios ecológicos somados a valores culturais e práticas agrícolas que foram desecologizadas e desculturalizadas no processo de tecnificação e capitalização.



Emerge como disciplina, com princípios de estudo e manejo de agroecossistemas, mantendo-os produtivos, conservando recursos naturais e a viabilidade cultural, social e econômica (ALTIERI, 2012). Pretende ser paradigma produtivo, com ciências e práticas que buscam recuperar saberes tradicionais, visando a produção sustentável em contrapartida às práticas predadoras da agricultura contemporânea (LEFF, 2002).

Opondo-se a algumas técnicas consagradas, a Agroecologia gera dúvidas. Não existe consenso quanto aos seus conteúdos. Há incertezas na relação da agroecologia com sistemas ambientalmente sustentáveis e suas compartimentalizações, reduzindo suas premissas a tipos específicos de agricultura alternativa. Caporal & Costabeber (2002) apontam a tentação de relacionar a Agroecologia com estilos de agricultura menos agressivos, com tipos de agricultura alternativa, vinculando com noções como produção com lógica de trabalho dada pela Natureza, produção de alimentos sem esgotar recursos naturais, agricultura que preserve o ambiente, justa socialmente e que não exclui, entre outros.

A partir destas considerações, percebemos as dificuldades de entendimento da proposta agroecológica, quando analisada pela ótica do ocidente contemporâneo. Compreender tais dificuldades no âmbito do ensino superior e as influências na formação profissional é uma importante ferramenta. Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi analisar a percepção dos estudantes de ciências agrárias da UFSM quanto à produção de base ecológica e à Agroecologia, bem como avaliar a influência do aprendizado a respeito das temáticas na educação formal de nível superior.

### **Metodologia**

A população pesquisada compôs-se de estudantes dos cursos do Centro de Ciências Rurais da UFSM, sendo 105 alunos do curso de Agronomia, 49 de Engenharia Florestal, 56 de Medicina Veterinária, 25 de Tecnologia em Alimentos e 68 do curso de Zootecnia, totalizando 303 estudantes de ambos os gêneros e diferentes idades.

O levantamento foi realizado por questionário semiaberto, em sala de aula. Além de captar informações básicas dos participantes, como gênero, idade e perfil acadêmico/profissional, contou com 10 questões tratando sobre diferentes conceitos de produção ecológica, sustentabilidade e agroecologia, buscando a opinião dos estudantes sobre as temáticas e como são tratadas e ensinadas.

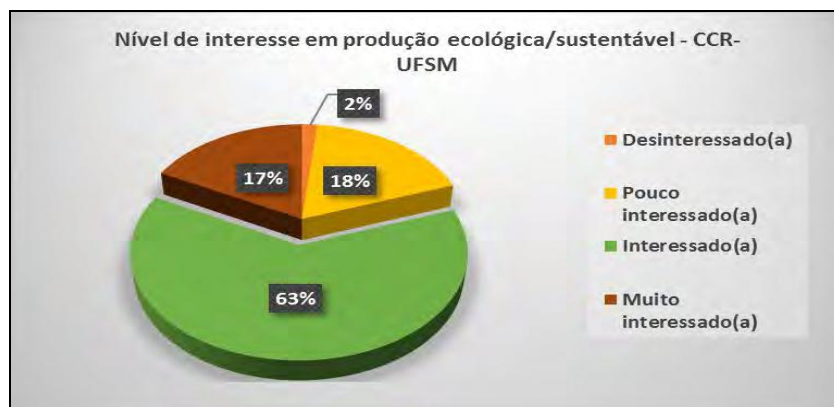
A análise estatística dos dados foi realizada com o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para frequência, teste de hipóteses e possíveis correlações entre variáveis e os dados obtidos ainda estão sendo trabalhados.

### **Resultados e discussões**

Foi possível analisar cinco eixos temáticos principais: interesse em produção ecológica/sustentável; abordagem teórica e prática, em sala de aula, sobre produção ecológica/sustentável e Agroecologia; percepções dos estudantes sobre produção ecológica; percepção dos estudantes sobre o que é Agroecologia; avaliação do próprio conhecimento a respeito da Agroecologia.

De modo geral, houve interesse na temática da produção ecológica/sustentável, como demonstrado na Figura 1. Dos muito interessados, 54% estavam cursando o primeiro semestre de graduação, destacando-se dos demais semestres. Este dado levanta duas

hipóteses: ou os estudantes estão acessando a universidade com maior expectativa em relação ao tema, ou há perda de interesse ao longo do ensino superior, sendo necessários maiores estudos.



**FIGURA 1.** Nível de interesse em produção ecológica/sustentável de estudantes do Centro de Ciências Rurais da UFSM. Fonte: dados da pesquisa.

O interesse sobre o tema também refletiu a percepção dos estudantes a respeito da abordagem sobre o tema produção ecológica e sustentável em sala de aula. A abordagem teórica foi considerada insuficiente por 73% dos estudantes, sendo que 19% consideram a abordagem inadequada e insuficiente e 54% consideram a abordagem adequada, mas insuficiente. Este elevado nível de interesse em relação à temática revela possibilidade de intensificação da abordagem sobre produção ecológica e sustentável nos espaços de educação.

A percepção a respeito de práticas em produção ecológica e sustentável nos cursos foi considerada crítica. Cerca de 39% dos estudantes considerou a abordagem inadequada e insuficiente e 42% consideraram adequada, mas insuficiente. A insuficiência prática sobre produção ecológica e sustentável foi, assim, assinalada por 81% dos pesquisados.

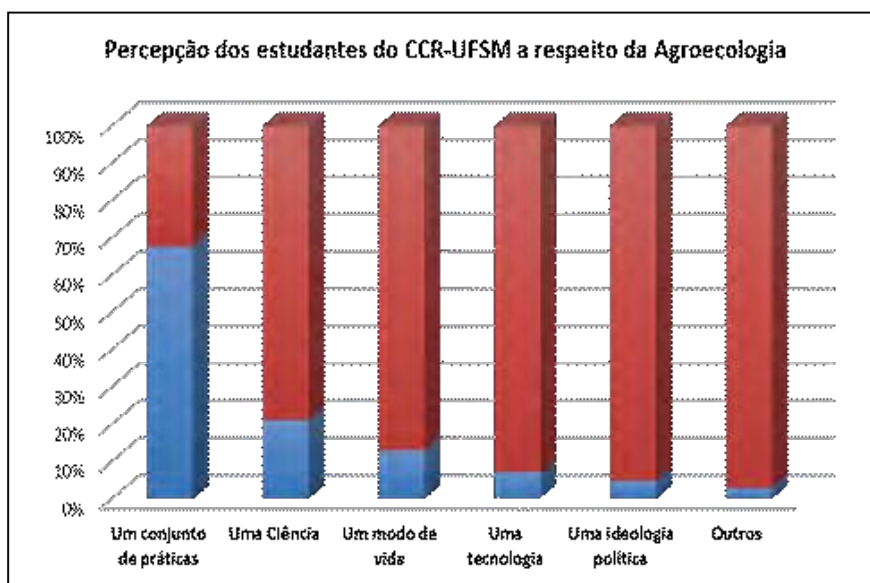
Os estudantes de Engenharia Florestal e Tecnologia em Alimentos foram os mais críticos quanto sua formação prática em produção ecológica e sustentável. No curso de Engenharia Florestal, 48% consideraram a formação inadequada e insuficiente e apenas 18% consideraram a formação adequada e suficiente. A percepção é ainda mais crítica no curso de Tecnologia em Alimentos, com 68% considerando a formação sobre o tema inadequada e insuficiente, enquanto apenas 8% consideraram adequada e suficiente. Revela-se assim a possibilidade de ampliação do ensino quanto à produção ecológica e sustentável nos cursos. Essa situação pode indicar maior sensibilização quanto a preocupações ambientais e produtivas.

Uma das questões abordava o que os alunos entendiam por produção ecológica. As repostas dadas foram categorizadas e enquadradas nas seguintes opções: processos não prejudiciais/agressores ao meio (78%); produção sustentável (38,8%); produção com pouco ou nenhum uso de produto químico, apenas os naturais (32,9%); produção que não desgasta os recursos naturais (20%); processos sociais/econômicos justos, viáveis (11,7%); produção sem desperdícios, com reaproveitamentos (9,2%); pequena produção/produção familiar (6,5%); produção tecnologicamente atrasada/inviável/mais trabalhosa (4,8%); produção com foco no produtor (3,3%); produção agroecológica/ecológica (2,5%); produção de maior qualidade/saudável (2,4%) e diversidade de espécies/sem monocultura (1,6%). As

três respostas mais indicadas evidenciam como a opinião, na academia, tende a encarar a temática muito mais para o viés ambiental, sendo que as opções envolvendo processos voltados para a situação social foram muito pouco recorrentes, ou ausentes.

A baixa frequência da abordagem em sala de aula também parece refletir-se na percepção a respeito da Agroecologia. A maioria dos estudantes considerou ter pouco conhecimento sobre Agroecologia ou mesmo não possuir conhecimento sobre. Cerca de 77% das pessoas que declararam possuir formação técnica, também dizem possuir “pouco conhecimento”, revelando ser fator pouco influente quanto ao conhecimento do tema. Mesmo em cursos técnicos, com maior formação teórica e prática nas Ciências Agrárias não revelaram situação diferente: os que possuem formação de Técnico em Agropecuária e Técnico Agrícola/Agricultura também declararam possuir pouco conhecimento sobre Agroecologia, sendo 72,5% e 90%, respectivamente.

Quando questionados quanto a sua percepção a respeito da Agroecologia, foram-lhes apresentadas cinco alternativas, dentre as quais puderam escolher. Mesmo não havendo indicação de múltipla escolha, houve respostas múltiplas, como podemos ver na Figura 2.



**FIGURA 2.** Percepção dos estudantes a respeito da Agroecologia. Fonte: dados da pesquisa.

A maior parte dos estudantes (67%) considera Agroecologia “um conjunto de práticas”, seguidos por 21% que a consideram “uma ciência”. Essa percepção tem apoio na bibliografia relacionada ao tema, sendo amplamente considerada como uma ciência em seu campo teórico. Porém, essa percepção foi repudiada por cerca de 80% dos estudantes do CCR-UFSM, abrindo questionamentos quanto ao seu reconhecimento por esses profissionais em formação.

Considerando-se a definição clássica de ciência, enquadrada em princípios cartesianos positivistas típicos, a agroecologia tem dificuldades de ser associada a tal definição. Como ciência, pode ser caracterizada como aplicação da ecologia com o estudo, concepção e gestão de agroecossistemas sustentáveis. Como conjunto de práticas agrícolas, procura maneiras de melhorar processos, imitando sistemas agrícolas naturais, criando sinergias favoráveis e interações biológicas entre componentes do agroecossistema. Conforme



Caporal et al (2009), a Agroecologia configura-se em emergência de uma matriz disciplinar que procura lançar as bases para um novo paradigma científico, contrariando o paradigma convencional, com seu caráter que isolador e separador de ciências.

Mais do que procurar técnicas que integrem conhecimentos e procurem condições de solo mais favoráveis, gerenciamento de matéria orgânica, aumento de atividade biótica do solo, reciclagem de nutrientes e de energia, integração de culturas e animais, diversificação de espécies e recursos genéticos em agroecossistemas, etc., a Agroecologia busca ser uma área de alta densidade de conhecimentos, com base em técnicas não impostas de cima, mas desenvolvidas a partir de experimentação e do conhecimento dos agricultores, integrados aos conhecimentos científicos. Entretanto, é necessário investir mais no esclarecimento dos pressupostos de funcionamento dos sistemas de base ecológica e da Agroecologia. Com base nos dados do artigo, podemos inferir a necessidade de maiores atenções ao estudo e ensino destas temáticas, inclusive dentro da própria academia.

### **Conclusões**

Observa-se o grande interesse dos alunos nas temáticas abordadas. Em contrapartida, existe descontentamento com a forma e frequência de abordagem em aula. O fator ambiental predomina na percepção dos temas, não sendo considerados, significativamente, os aspectos socioeconômicos. A maior parte dos estudantes declarou pouco conhecimento a respeito da Agroecologia, sendo que 88% dos estudantes declararam nunca ou raramente ter o tema da Agroecologia abordado em sala de aula. A percepção a respeito do uso de tecnologias se demonstrou limitada em relação ao tema e a Agroecologia é abordada majoritariamente como um conjunto de práticas, não sendo reconhecida como ciência por cerca de 80% dos estudantes. Tais análises indicam a necessidade de fortalecimento no estudo e ensino das temáticas em sala de aula.

### **Referências bibliográficas**

- Altieri MA (2012) Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 400 pp.
- Caporal FR, Costabeber JA & Paulus G (2009) Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade. Brasília: MDS/Embrapa, 16-27.
- Caporal FR, Costabeber JA (2002) Agroecologia: enfoque científico e estratégico. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v. 3, n. 2, pp. 13-16.
- Gliessmann SR (2001) Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Leff E (2002) Agroecologia e saber ambiental. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.3, n.1.