



## **Tecnologia em Agroecologia: avanços e desafios**

Edmilson Cezar Paglia<sup>1</sup>  
Cristiane Rocha Silva<sup>2</sup>  
Gabriela Schenato Bica<sup>3</sup>

UFPR, Campus Litoral, <sup>1</sup>[edpaglia@ufpr.br](mailto:edpaglia@ufpr.br)  
UFPR, Campus Litoral, <sup>2</sup>[bica@ufpr.br](mailto:bica@ufpr.br)  
UFPR, Campus Litoral, <sup>3</sup>[cristianerocha@ufpr.br](mailto:cristianerocha@ufpr.br)

### **RESUMO**

A UFPR Litoral, Setor da Universidade Federal do Paraná, localizada em Matinhos/PR, oferece cursos superiores voltados às particularidades e necessidades da região litorânea paranaense. Durante 3 anos foi ofertado o curso técnico em Agroecologia (2005 a 2007), mas, a partir de 2008, devido à necessidade de aprimoramento no ensino-aprendizagem, optou-se pela oferta do curso superior de Tecnologia em Agroecologia. A origem citadina dos ingressantes, as diferentes percepções de Agroecologia, a complexidade e a necessidade de tratar temáticas, como no caso da aproximação do curso com os movimentos sociais e com a realidade da situação dos produtores ecológicos, são pontos que devem ser considerados nas discussões de base e na implementação de propostas pedagógicas diferenciadas para a educação em Agroecologia. **Palavras-chave:** Educação; Currículo; Proposta Pedagógica; Movimentos sociais.

### **Descrição da experiência**

#### **1. Ciclo do curso técnico pós-médio em Agroecologia**

A abertura em 2005 de um novo setor da Universidade Federal do Paraná, no município de Matinhos, no litoral paranaense, possibilitou, devido às características específicas da comissão de implantação, a construção de um Projeto Político-Pedagógico (PPP) com abertura para o desenvolvimento de cursos com características de resgate e conservação das identidades culturais, conservação da natureza e desenvolvimento econômico. Assim, surgiu a discussão pedagógica sobre a oferta do curso técnico em Agroecologia, o qual não enfrentou dificuldade de se fazer contemplado pelo referido PPP (UFPR Litoral, 2008).



Dessa forma, o curso iniciou com um currículo que atendeu às diretrizes do PPP do setor, dentre as quais estão as três etapas do processo de aprendizagem: 1) conhecer e compreender; 2) compreender e propor; 3) propor e agir. Tais etapas fluíram junto com os três eixos de aprendizagem que compõem todos os cursos da UFPR Litoral, inclusive o curso técnico em Agroecologia, sendo: A) fundamentos teórico-práticos; B) interações culturais e humanísticas; C) projetos de aprendizagem.

Nesta lógica, foram formadas três turmas com o curso na modalidade técnica de nível pós-médio. Entretanto, com o desenvolvimento das atividades de ensino e aprendizagem, foi possível observar que trabalhar o curso de Agroecologia nessa modalidade não era suficiente para garantir, com bases teóricas e práticas consolidadas, a formação adequada dos egressos. A experiência vivida mostrou, para o colegiado do curso, que a formação teórico-prática necessária para a atuação do profissional técnico em Agroecologia não estava sendo suficiente, principalmente porque grande parte dos estudantes era proveniente da cidade, fator este que implicava na necessidade de mais tempo para desenvolver experiências práticas e interações mais efetivas com a difícil realidade da agricultura familiar e dos produtores ecológicos.

Após esta primeira fase de formação em Agroecologia, o colegiado do curso percebeu que havia necessidade de se fazer uma discussão sobre o rumo do curso técnico em Agroecologia, inclusive embasados por apontamentos do MEC relacionados à expansão de cursos superiores de tecnologia no Brasil.

Ao perceber as dificuldades no processo de ensino-aprendizagem, o conjunto de professores que participava do colegiado do curso, apoiado pelos depoimentos dos profissionais egressos do curso técnico, criou um espaço para pensar e propor encaminhamentos que atendessem, naquela fase do curso, às dificuldades e às potencialidades de formação. Após discussões, narrativas, depoimentos e estudos, foi apontado que um curso superior na modalidade Tecnologia em Agroecologia seria uma alternativa para ampliação de carga horária, comprometimento social, integração com a realidade, com os movimentos sociais, com projetos em educação do campo e, conseqüentemente, proporcionaria aprofundamentos teórico-práticos.

Como resultante dos vários encontros do colegiado do curso, foi construída a matriz curricular anexa a este texto (ANEXO 1: TABELA 1) que vem sendo trabalhada desde a primeira turma de tecnologia, cuja entrada aconteceu em 2008.

## **2. Ciclo do Superior de Tecnologia em Agroecologia**



Passados 3 anos e mesmo com o avanço em termos de currículo após a formatura da primeira turma, em 2011, o colegiado do curso reiniciou as discussões sobre a formação técnica-profissional dos egressos, considerando o perfil, as habilidades e as competências dos egressos e tendo em vista que muitos estudantes não se sentiram desafiados para desempenhar profissionalmente a função de Tecnólogo em Agroecologia.

O desenvolvimento das temáticas do curso em cada turma que ingressa tem revelado, para nós educadores, um distanciamento entre os educandos em Agroecologia com o campo e suas preocupações em manter-se nele, bem como a dificuldade de acesso à família dos trabalhadores do campo, como educandos, neste curso. Por outro lado, estamos observando muitos educandos que têm origem nas cidades com pouco ou nenhum vínculo com o campo e com suas atividades. Tal fato tem sensibilizado o colegiado do curso, tendo em vista as dificuldades que os povos do campo e pertencentes aos movimentos sociais têm em acessar o ensino formal de nível superior.

Ainda sobre os ingressantes nas turmas, é interessante analisar a heterogeneidade de sua composição, com representantes de diferentes grupos sociais, provenientes de grandes cidades distantes do litoral paranaense, que buscam no curso uma identidade ideológica ou uma nova forma de viver, possivelmente como uma forma de se contrapor aos processos caóticos dos grandes centros.

Este movimento de participação crescente de grupos provenientes do espaço da cidade nos faz refletir sobre uma vertente dentro da Agroecologia voltada à formação de grupos que buscam o seu sustento e isolamento como forma de equilíbrio com a natureza. Esta reflexão traz certa contrariedade em relação ao planejamento inicial do colegiado do curso, ou seja, construir um curso voltado para contribuições em grupos da agricultura familiar com vínculo na produção de alimentos, ligados a movimentos sociais, que participam desde a década de 1970 na construção de vias alternativas de acesso ao mercado, de melhoria nas condições de acesso a serviços e na qualidade de vida das famílias agricultoras, em um movimento institucionalizado que também envolva processos econômicos ligados à Agroecologia (COMUNELLO, 2010).

Por outro lado, a dinâmica de consolidação dos movimentos da agricultura ecológica nos remete a disputas constantes de pensamento, imbricadas aos impactos políticos e econômicos no contexto planetário em que a solidariedade e a politização



tem sido um fator predominante para diferenciação da Agroecologia, coerente com o compromisso social dos movimentos.

O professor Alfio Brandenburg (2002) nos remete a três momentos dos movimentos da Agroecologia que auxiliam em nossa reflexão. Um primeiro momento de revolta ao modo de produção e relação capital-trabalho na Alemanha e França entre 1920 e 1930, que posteriormente foi retomado nos anos 1970 simultaneamente em diversas partes do mundo, inclusive no Brasil. Nos anos seguintes seguiu-se um processo de institucionalização dos agricultores. A organização dos movimentos sociais junto com as organizações não governamentais marcou o segundo momento de contraposição às políticas governamentais. O terceiro momento revela-se com a institucionalização governamental dos movimentos da Agroecologia, que passam a ser parte das políticas de governo a partir dos anos 1990, principalmente com a eleição de governantes do Partido dos Trabalhadores. Esse terceiro momento reflete a criação dos cursos de Agroecologia e as políticas de apoio à agricultura familiar e as práticas de distribuição social.

A análise da dinâmica da Agroecologia desperta para uma nova fase, e poderíamos nos arriscar a acrescentar o processo de institucionalização econômica dos movimentos em Agroecologia, apontados por Comunello (2010), como um quarto momento de consolidação das redes de comercialização alternativas, iniciadas nos anos 1980. Esses movimentos construíram, junto com os agricultores e as agricultoras, a abertura e o acesso aos mercados, fundamentados nos princípios de solidariedade e organização social dos produtores ecológicos. Por outro lado, temos, dentro do próprio curso de Agroecologia, grupos crescentes de participantes de comunidades que buscam uma identidade de contracultura, alheios aos produtos de consumo e construções sociais de convivência padrão, seja na moradia, no vestuário, nos serviços de saúde, na educação formal e na alimentação. Assim, esses grupos estabelecem suas próprias formas e métodos de sobrevivência social gerando conflitos ideológicos dentro das turmas com pouco efeito para as comunidades que necessitam de implementação de projetos agroecológicos.

Abrimos, neste parágrafo, um parêntese para deixar claro que essa situação não é um juízo de valores ou de impossibilidade de acesso ao curso de Agroecologia, mas, sim, de discussão do compromisso social e outras questões que merecem uma atenção maior, como no caso a prioridade que as populações do campo deveriam ter para aperfeiçoar seus processos produtivos de transformação e comercialização, bem como



de sua educação formal. Essa oportunidade poderia recriar a expectativa dos jovens do campo, que já é pouca, de poder escolher o seu espaço original como possibilidade concreta de vida, de conservação de processos culturais, de sucessão familiar no campo com produção de alimentos saudáveis, geração de emprego e renda.

A formação básica dos estudantes que hoje frequentam o curso de Tecnologia em Agroecologia foi, na maioria das vezes, realizada em escolas particulares (turma 2011 – 31% e turma 2012 – 48%) o que foi facilitado pelo processo de seleção utilizado (vestibular convencional), sendo uma vantagem para o público em questão — pois as escolas das cidades, devido ao aparato tecnológico e de formação de seus professores, têm melhores condições de preparar seus estudantes —.

Essa realidade é diferente do que, em geral, ocorre na formação básica dos acampados, assentados, agricultores familiares e demais povos do campo, tendo em vista, ainda hoje, a precariedade de suas escolas em termos de estrutura e acesso às informações. Cabe lembrar que o público proveniente de movimentos sociais se destaca em formação política e organizacional quando comparados aos estudantes de origem de cidades, no entanto não garante paridade de acesso com aqueles que estudaram em instituições com plena estrutura técnico-pedagógica.

### **3. Pontos de vista e discussão**

Para dar funcionalidade aos objetivos formativos e de ensino, não basta ter um bom currículo. Ao longo desse tempo descobrimos que existem outros mecanismos que podem ser acionados para priorizar o acesso dos(as) educandos(as) envolvidos(as) em processos de produção.

A partir das experiências e do funcionamento dos cursos de Agroecologia criados a nível nacional, devemos juntar os pontos positivos e as dificuldades para repensar as estratégias de ação. A Agroecologia é um conjunto de conhecimentos que necessita de raízes fortes vindas dos movimentos sociais e também da Educação Básica.

É preciso, a partir dos fundamentos da Educação do Campo (ARROYO, CALDART E MOLINA, 2008), propor avanços na Educação Básica, introduzindo, em suas bases curriculares, a educação do campo, independentemente de a escola estar no espaço do campo ou da cidade. Este parágrafo refere-se para além das escolas do e no campo: é para as escolas em geral. É fundamental que os jovens tenham noção mínima de sua ligação com o campo.



Trabalhar a Agroecologia de forma isolada não é suficiente para dar a devida formação, principalmente para os estudantes com origem nas cidades e que têm pouca proximidade com a complexidade do que é a vida no campo e as situações às quais os trabalhadores do campo são submetidos. Em nível de graduação, seria interessante sugerir que os cursos, independentemente da área de formação e a partir de suas especificidades, fizessem discussões para trabalhar seus conteúdos, utilizando como objeto a produção ecológica de alimentos, tendo em vista que não há vida sem a ingestão diária de alimentos. Quem sabe poderíamos sensibilizar a comunidade em geral pelos alimentos que consomem? Será que por esta via seria possível recuperar o vínculo dos cidadãos com o campo? Poderia ser uma forma de construir processos educativos em todos os níveis de ensino, dando possibilidade às pessoas de conhecer o que é um produto agroecológico e o que ele representa em termos de vida e sociedade. A questão pode levar ao desenvolvimento e ao interesse e compromisso social ou mesmo ser um componente que pode interferir de forma positiva quando um indivíduo está num comércio e escolhe um produto de produção agroecológica ou da agricultura familiar.

À medida que novas turmas de estudantes ingressam no curso, temos observado um aumento na evasão, conforme pode ser observado na Tabela 2. Obviamente é preciso uma análise mais profunda sobre a situação, mas os números apresentados podem ter relação com os objetivos e as expectativas dos estudantes em relação ao curso e a relação disso com suas histórias e opções de vida.

Desde a concepção do curso, todos os encontros realizados pelo seu colegiado tiveram como objetivo geral o atendimento de demandas sociais envolvidas com processos ecológicos de gestão, educação e produção. Infelizmente, nem tudo o que foi planejado aconteceu adequadamente. Ainda permanecemos distantes das necessidades reais de formação em Agroecologia. Por este motivo, gostaríamos de provocar e de participar de uma discussão nacional, com o intuito de conhecer a realidade e o andamento dos demais cursos de Agroecologia de nível nacional. Após isso, de forma coletiva, poderíamos criar um grupo de trabalho que contemple as várias situações. A Agroecologia, novamente enfatizando, é um curso de várias ciências e necessita de gestão que valorize a sua complexidade.

Acreditamos que as discussões dos cursos de Agroecologia devam acontecer localmente, de forma a atender às especificidades individuais; mas ao mesmo tempo devam acontecer nacionalmente, permitindo trocas de experiências e encaminhamentos possíveis sobre pedagogias (QUEIROZ, SILVA E PACHECO, 2006) que possam ser



desenvolvidas e adaptadas às particularidades de cada curso. O desafio e a necessidade de implementar novas propostas pedagógicas de educação para a Agroecologia existem e são fundamentais para atender aos objetivos de inovação e aprofundamento de temáticas, que são necessárias para o desenvolvimento de projetos locais ou regionais.

Por que não pensar, em nível nacional, em um projeto de educação agroecológica em que o campo e a cidade sejam beneficiados, com propostas diferenciadas é claro, do ponto de vista de uma base curricular nacional. Para ficar mais claro, ao nosso entender, o sistema educacional das cidades deve ter, na sua constituição curricular, temáticas de estudo que tratassem de temas desenvolvidos na Agroecologia, tais como a produção ecológica de alimentos, o campo como oportunidade de geração de emprego e renda, comportamento e bem-estar animal, saúde e bem-estar social e também de processos culturais que estão ligados diretamente com o campo e seus costumes. Dessa forma, poderíamos iniciar um processo de formação desde o início das séries iniciais, que seria complementado com a formação superior e a pós-graduação.

Os 8 anos de construção e reconstrução do curso de Agroecologia do Setor Litoral da UFPR revelam que a dicotomia campo/cidade se faz presente mesmo com o esforço teórico de sua superação. Os conflitos ideológicos repercutem nas linhas de trabalho, ora em acordo com as políticas institucionais, ora fora delas. Dessa forma, desafiam docentes e discentes na reflexão do seu modo de vida, opções epistemológicas e modos de produção. A institucionalização da formação em Agroecologia está imbricada de questionamentos, proposições transformadoras e de críticas ao sistema convencional, submetida às convenções de processos seletivos formais e não formais e também à ausência de estruturas pedagógicas.

## **Referências**

ARROYO, M.G.; CALDART, R.S.; MOLINA, M.C. *Por uma educação do campo*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. 3.ed.

BRANDENBURG, A. Movimento agroecológico: trajetória, contradições e Perspectivas. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 6, p. 11-28.jul./dez. 2002. Editora UFPR. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/view/22125/14489>

COMUNELLO, F.J. Os movimentos nos mercados: A formação dos circuitos agroecológico e orgânico. V ENEC Encontro Nacional de Estudos do Consumo, 2010. Rio de Janeiro/RJ.

QUEIROZ, J.B.P; SILVA, V.C; PACHECO, Z. *Pedagogia da alternância: construindo a educação do campo*. Goiânia: Ed. da UCG; Brasília, Ed. Universa, 2006.



**I Seminário Nacional de  
Educação em Agroecologia**

31-5  
2008

UFPR Litoral. Universidade Federal do Paraná Setor Litoral – Projeto Político-Pedagógico do Setor Litoral, 2008. Matinhos/PR.

UFPR Litoral. Universidade Federal do Paraná – Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, 2010. Matinhos/PR.





Tabela 1- Matriz curricular do curso superior de Tecnologia em Agroecologia da UFPR Litoral.

<i>Fundamentos Teórico-Práticos(Módulos)</i>	Fases do Currículo/Semestres						Total
	Fase 01	Fase 02	Fase 03				
Eixo: Introdução a Agroecologia	1°	2°	3°	4°	5°	6°	CH
<u>Ruralidades I e II</u>	40	40					80
<u>Princípios de Agroecologia e Complexidade I e II</u>	40	40					80
<u>Vida nos ecossistemas I, II, III.</u>	40	40	40				120
<u>Princípios de sistemas de produção I e II</u>	40	40					80
<u>Ecologia I e II</u>	40	40					80
Eixo: Produção							
<u>Relações nos agroecossistemas I e II</u>			40	40			80
<u>Sistemas Agroflorestais</u>					40		40
<u>Manejo de fauna e flora I e II</u>			40	40			80
<u>Segurança alimentar e processamento de alimentos I e II</u>					40	40	80
<u>Produção animal e vegetal I, II e III</u>				40	40	40	120
Eixo: Educação							
<u>Processos de comunicação e intervenções em comunidades</u>			40				40
<u>Educação do campo</u>				40			40
<u>Instrumentos de intervenção I e II</u>					40	40	80
Eixo: Gestão							
<u>Desenvolvimento local</u>			40				40
<u>Economia e mercado</u>				40			40
<u>Planejamento e gestão rural I e II</u>					40	40	80
Eixo: Síntese							
<u>Módulo: Síntese I, II, III, IV, V, VI</u>	40	40	40	40	40	40	280
Tópicos especiais em Agroecologia						40	
<i>INTERAÇÕES CULTURAIS E HUMANÍSTICAS</i>							
ICH I, II, III, IV, V, VI	80	80	80	80	80	80	480
<i>PROJETOS DE APRENDIZAGEM</i>							
Projetos I, II, III, IV, V, VI	80	80	80	80	80	80	480
ATIVIDADES FORMATIVAS COMPLEMENTARES*							100
Carga Horária/semestre/total	400	400	400	400	400	400	2500

Fonte: PPC do curso superior de Tecnologia em Agroecologia, 2010.



Tabela 2 – Situação do curso de Tecnologia em Agroecologia

Turma	Ingressante	Egresso
2008	30	20
2009	30	13
2010	40	10*

\* Possíveis formandos