

## Expansão da educação agroecológica formal no Brasil: construindo novas territorialidades nos últimos 17 anos

## Expansión de la educación agroecológica formal en Brasil: construyendo nuevas territorialidades en los últimos 17 años

## Expansion of Formal Agroecology Education in Brazil: building new Territorialities in the Last 17 years

Sandra Andrea Engelmann

sandraenge@gmail.com

*Instituto Federal do Paraná - IFPR, Campus Campo Largo, PR*

Nicolas Floriani

florianico@gmail.com

*PPG em Geografia, Universidade Estadual de Ponta Grossa, PR*

**Resumo:** Os cursos formais de agroecologia vêm se expandindo no Brasil e nos últimos quatro anos sua oferta cresceu 69%. A expansão desses cursos tem sido uma demanda dos movimentos sociais do campo, por uma educação que reflita a realidade socioambiental dos territórios camponeses e gere mudanças na construção de um modelo de desenvolvimento sustentável para a agricultura. Com objetivo de entender como a agroecologia vem se territorializando, buscou-se através de uma pesquisa exploratória de dados disponíveis em *sites* e plataformas governamentais, analisar quantitativamente os cursos de agroecologia em três níveis de escolaridade. Concluiu-se que a criação dos cursos formais gera outras territorialidades no campo e novas perspectivas no que concerne à formação profissional.

**Palavras-chave:** Ensino formal, ensino informal, desenvolvimento rural, sustentabilidade, territórios alternativos.

**Resumen:** Los curso formales de la agroecología se viene expandiendo en Brasil y en los últimos cuatro años su oferta creció en 69%. La expansión de estos cursos ha sido una demanda de los movimientos sociales del campo, por una educación que refleja la realidad socioambiental de los territorios campesinos y generar cambios en la construcción de un modelo de desarrollo sostenible para la agricultura. Con el objetivo de comprender cómo la agroecología se há venido territorializando, se buscó a través de una investigación exploratoria, disponibles em *websites* y plataformas gubernamentales, analizar cuantitativamente los cursos de agroecologia en tres niveles de escolaridad. Se concluyó que la creación de los cursos formales genera otras territorialidades en el campo y nuevas perspectivas en lo que concierne a la formación profesional.

**Palabras clave:** Educación formal, educación informal, desarrollo rural, sostenibilidad, territorios alternativos.

**Abstract:** The formal courses in agroecology have become expanded in Brazil, and in the last four years his offer increases 69%. The expansion of these curses has been

a demand from social movements in the country for an education that reflects the social and environmental reality into the peasant territories and generates changes in the construction of a sustainable development model for agriculture. Aiming to understand how the agroecology has been territorialized, it was pursued through an exploratory analysis, using data available on web sites and non-governmental platforms, analyzing qualitatively the agroecology courses in three education levels. It was concluded that the establishment of formal courses generate other territorialities in the field and new perspectives about the professional training.

**Key Words:** Formal education, informal teaching, rural development, sustainability, alternative territories.

## INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é compreender como vêm ocorrendo o processo de territorialização da agroecologia no Brasil, entendido enquanto reflexo da emergência de territorialidades camponesas alternativas, fenômeno gerador de novas tessituras entre atores sociais do campo, com repercussões nas práticas institucionais tal como vêm sendo realizado nos cursos formais de agroecologia (técnicos, superiores e de pós-graduação).

Presume-se que o processo de territorialização da agroecologia a partir das ações de ensino, pesquisa e extensão, podem impulsionar mudanças nos territórios, nas paisagens e nas relações sociais locais. Nesse sentido, essas práticas educacionais formais podem estar localmente influenciando e transformando projetos coletivos e/ou individuais de agricultores familiares, camponeses e populações tradicionais, através de iniciativas produtivas, que caminham para modelos, mais sustentáveis de agricultura, contribuindo para outro modelo de desenvolvimento rural.

A agroecologia é pensada como um conhecimento (in)formal do campo, do pensamento complexo e do diálogo de saberes; ela emerge dos processos políticos de produção do conhecimento, num movimento dialético que envolve a crítica do pensamento pelo movimento e pela prática. Em tais processos são disputados sentidos sobre as formas de pensar e praticar agriculturas: os patrimônios socioterritoriais rurais e as disciplinas científicas são colocadas em evidência, e sob o enfoque complexo do diálogo de saberes podem viabilizar novas relações sociais e formas de (re)produção socioecológicas, baseadas em racionalidades e territorialidades alternativas. Tal ecologia de práticas de saberes pode ser traduzida em termos de regimes orgânicos de natureza culturalmente enraizadas que podem viabilizar processos de desenvolvimento rurais (LEFF, 2000; FLORIANI; FLORIANI, 2010; SOUSA SANTOS, 2008; ESCOBAR, 2014; TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015).

Parte-se do entendimento que a interpretação científica e pedagógica da agroecologia traduzida em cursos nas instituições formais de ensino e extensão possibilita a construção de novos 'olhares' de sujeitos (alunos) sobre as relações entre sociedade e natureza. Destarte, esses processos formativos se inscrevem nos territórios de vida dos sujeitos, a

partir da perspectiva integradora defendida por Haesbaert (2004), tanto da dimensão simbólica como na material da cultura.

Neste trabalho, buscamos entender em que contexto histórico e espacial ocorre a expansão da agroecologia na educação formal, a partir de cursos técnicos, de graduação e pós-graduação. Nesse sentido, buscamos através do levantamento de dados documentais espacializar por níveis de escolaridade essa expansão nas cinco regiões brasileiras, e discutir qual a importância da institucionalização desses cursos para a profissionalização da população rural e para a construção e consolidação do conhecimento agroecológico.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho quantitativo, exploratório e descritivo foi realizado a partir de dados disponíveis em *sites* e plataformas governamentais, no E-Mec, Sistec, Sucupira e Institutos Federais (IFs). A coleta foi realizada nos meses de outubro e novembro de 2017, e comparados com pesquisa similar<sup>1</sup> de Balla, Massukado e Pimentel (2014) realizada no ano de 2013, o que possibilitou a atualização e comparação dos dados.

Como recorte, durante a pesquisa foram analisados os cursos formais em agroecologia cadastrados no Ministério da Educação (MEC), na modalidade presencial. A palavra-chave para a classificação dos cursos foi Agroecologia, dessa forma não foram contabilizados os que o possuem ênfase ou temáticas aproximadas.

Os cursos técnicos em agroecologia foram pesquisados no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (Sistec)<sup>2</sup> e nos *sites* dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs)<sup>3</sup> distribuídos pelo Brasil, nos quais existem para a consulta pública informações sobre as instituições de ensino que ofertam esses cursos, local de ocorrência, tipos de oferta, modalidades e quantidade de cursos ofertados.

Para se levantar os cursos de graduação em agroecologia, utilizou-se como fonte a plataforma e-MEC<sup>4</sup>, que é um sistema eletrônico voltado para as Instituições de Educação Superior (IES). Esta plataforma constitui a base de dados oficial e única de informações, relativas aos cursos de graduação no Brasil, no qual estão disponíveis dados como localização, início dos cursos, grau acadêmico, modalidade e quantidade.

Para se averiguar os cursos de pós-graduação em agroecologia existentes no Brasil, os dados foram coletados na plataforma Sucupira<sup>5</sup>, que é à base de referência do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG). Os dados são disponibilizados e organizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e nessa plataforma foi possível levantar dados como locais de oferta, instituições, conceito, data de início e grau acadêmico dos cursos.

1 As bases de pesquisa utilizadas foram praticamente as mesmas, a diferença consistiu na busca de informações a mais nos *sites* dos IFs e na não utilização da plataforma web E-SIC, devido à demora em receber respostas das consultas.

2 <http://sistec.mec.gov.br/consultapublicaunidadeensino/>

3 Foram pesquisados todos os sites dos IFs, 39 no total (5 no Centro-Oeste, 11 Nordeste, 7 Norte, 10 Sudeste e 6 no Sul)

4 <http://emec.mec.gov.br/>

5 <https://sucupira.capes.gov.br>

## TRAJETÓRIA DA AGROECOLOGIA NA EDUCAÇÃO FORMAL

Historicamente os processos de formação em agroecologia começaram na década de 1980 a partir da crítica ao modelo de modernização da agricultura e da problemática ambiental. Este modelo foi adotado de forma heterogênea nas regiões e conservadora em seus princípios, desde os anos de 1960 no Brasil. (GRAZIANO DA SILVA, 1982). Norder (2010, p. 29), complementa destacando que, as iniciativas educacionais, vinculadas à agroecologia pautavam de forma inédita o tema da sustentabilidade, assim como, faziam críticas ao modelo de desenvolvimento agrícola, pois, foram “interpretadas como formas de questionamento da lógica do sistema de ensino predominante e dos pressupostos socioambientais do modelo de produção agropecuária centrado na modernização agrícola”.

Os primeiros processos de formação em agroecologia começaram de maneira informal, nos movimentos sociais ligados aos camponeses. Assim como, de modo formal, com estudantes e professores universitários inseridos em centros acadêmicos, grupos de estudos e grupos de agricultura alternativa, trazendo a discussão para dentro das instituições de ensino. Naquele momento, já se percebia a necessidade de discutir qual seria o papel dos estudantes e futuros profissionais na implantação/disseminação do modelo de modernização agrícola que estava em curso no campo (AGUIAR, 2010).

No entanto realizar esses debates se tornou um grande desafio, porquanto se requeriam mudanças principalmente dentro das diretrizes das Ciências Agrárias, que estavam preocupadas naquele momento em formar profissionais de acordo com o modelo hegemônico produtivista que estava sendo difundido. As instituições de ensino que ofertavam os cursos vinculados as Ciências Agrárias tiveram historicamente um importante papel ao legitimar este modelo perante a sociedade, preparando e espalhando no espaço rural um novo padrão tecnológico por meio do paradigma da Revolução Verde<sup>6</sup> e a formação de profissionais capazes de desenvolver e implementar as tecnologias ditas modernas (SARANDÓN, 2002; AGUIAR, 2010).

A partir da disseminação desse modelo no Brasil, os agroecossistemas sofreram grandes modificações, principalmente no que diz respeito à forma com que os camponeses se relacionavam com a terra e os recursos naturais, como destaca Sousa (2017, p. 632-663).

No geral, os agricultores eram vistos como meros depósitos de pacotes tecnológicos, gerados nos centros de pesquisa e escolas de ensino superior agrícola. Muitas práticas centenárias desenvolvidas pelos agricultores familiares foram perdidas ou invisibilizadas em função dessa nova forma de fazer agricultura (...) essas sabedorias foram totalmente ignoradas e, em geral tratadas com preconceito.

Seguindo essa lógica de transferência de tecnologia, os cursos vinculados as Ciências Agrárias estavam e ainda estão, em sua grande maioria, preparando profissionais a partir da lógica produtivista, o que torna a criação de cursos que abordam a realidade rural a partir de uma perspectiva crítica (contra hegemônica, como é o caso da agroecologia) um

---

<sup>6</sup> Baseado nos grandes rendimentos de cultivos e criações, intensificação da mecanização agrícola, uso intensivo de agroquímicos (pesticidas e fertilizantes), uso de variedades melhoradas, transgenia, entre outros (SARANDÓN, 2002).

grande desafio, gerador de muitos conflitos, uma vez que, existem muitas resistências nas instituições (AGUIAR, 2010).

Mas, mesmo diante deste cenário de adversidades, nos últimos anos, agricultores familiares, camponeses, populações tradicionais, através de organizações e movimentos sociais, ligadas a várias pautas de reivindicações (reforma agrária, permanência nos territórios de vida, acesso a políticas públicas, educação do campo, etc.), vem reagido a esse modelo de difusão do conhecimento, e construindo sobre outras bases uma educação que atenda às necessidades dos camponeses (SOUSA, 2017).

Os cursos formais de agroecologia, segundo Sousa (2017), tiveram seu crescimento ligado a três grandes aspectos: a demanda social e as pressões dos movimentos sociais junto ao Estado; atendimento ao nicho de mercado dos orgânicos; e a expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Como primeiro aspecto, as pressões dos movimentos sociais junto ao Estado foram muito relevantes, de modo que obtiveram êxito na criação dos primeiros cursos (ainda com ênfase em agroecologia), por meio do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), possibilitando ações de formação por dentro do aparelho do Estado. Como exemplo, a criação de projetos de cursos como o de Tecnologia em Agroecologia em 2005, na Escola Latino Americana de Agroecologia - ELAA. Realizado por meio de parceria entre o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Movimentos Sociais e Instituições de Ensino (PINTO, 2014).

Entretanto, o PRONERA é uma política pública voltada para atender o público da reforma agrária especificamente, ficando de fora estudantes que possuem outras territorialidades no campo. Diante das demandas e pressões, finalmente a agroecologia começa a ser configurada enquanto curso do eixo de Recursos Naturais, no *Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e Superiores* (CNCTS). Assim, vêm sendo criados em várias instituições de ensino cursos regulares formais, em diversos níveis de escolaridade, que abordam os princípios agroecológicos e atendem ao público da agricultura camponesa em geral, assim como os demais interessados.

Os primeiros cursos iniciaram em 2002, a partir da criação em diversas instituições, de cursos técnicos, de graduação e pós-graduação em agroecologia. A trajetória dos últimos 17 anos ocasionou mudanças importantes dentro das Instituições de Ensino Superior (IES) e das Instituições de Educação Profissional Tecnológica (IEPT), pois nesse ínterim a educação formal em agroecologia alcançou territorialização nacional, estando presente em todas as regiões brasileiras, somando 230 cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC).

Outro aspecto que contribui para a expansão da abertura de cursos de agroecologia está ligado às questões da saúde dos alimentos e das pessoas. Na busca por uma alimentação mais saudável, vem sendo gerada grande demanda ao mercado nesse setor, o que transformou em muitos casos a produção orgânica em nicho de mercado, ampliando a necessidade de conhecimento para sua produção e comercialização.

Como pode ser observado a propagação, segundo Niederle e Almeida (2013), desde a década de 1990, a agricultura orgânica é um dos segmentos agroalimentares mundiais de maior expansão, com crescimentos anuais que variam de 15% a 20%. Conforme, dados da

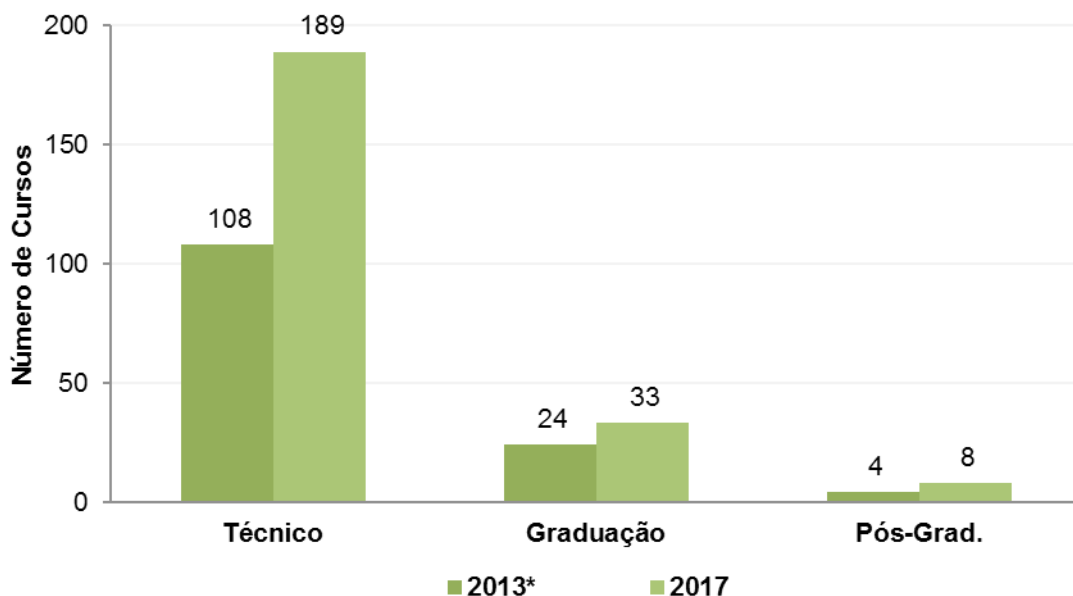
Revista Globo Rural (2016), no Brasil naquele ano o mercado de orgânicos teve crescimento de 20%, mesmo em um período considerado de crise econômica.

O último aspecto que contribuiu para a expansão dos cursos de agroecologia foi à criação dos 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) em 2008 no Brasil. Neste, foram ofertados nos últimos anos diversos cursos formais visando potencializar a formação de profissionais, capazes de promover o desenvolvimento rural sustentável em bases agroecológicas, com o objetivo de buscar soluções técnicas e tecnológicas ajustadas às necessidades socioeconômicas locais, regionais e nacionais (IF, 2010). Os IFs estão espalhados por todo o território nacional, e seu grande diferencial é a interiorização, o que possibilita a expansão para regiões que anteriormente não dispunham de cursos profissionalizantes e superiores. Atualmente são ofertados no Brasil 76 cursos de agroecologia nesta instituição, sendo 59 de nível técnico, 16 de graduação, um de pós-graduação *stricto-sensu*. A maioria dos cursos concentram-se nas regiões Nordeste e Norte (com mais de 50%), na região Sul são 15 cursos, e nas regiões Sudeste e Centro-Oeste são oito cursos ofertados.

## ESPACIALIZAÇÃO DOS CURSOS FORMAIS DE AGROECOLOGIA NO BRASIL

Como pode ser observada propagação do conhecimento agroecológico tem ganhado espaço no campo brasileiro e sua territorialização vem acontecendo de várias formas, sendo uma delas, a criação em instituições de ensino, pesquisa e extensão, de cursos formais de agroecologia nos diversos níveis educacionais. Comparando com Balla, Massukado e Pimentel, (2014, p. 3), que elencaram em 2013 um total de 136 cursos de agroecologia, esses se ampliaram para 230 no ano de 2017 (Gráfico 1).

Gráfico 1: Comparação do número cursos de Agroecologia no Brasil entre 2013 - 2017.

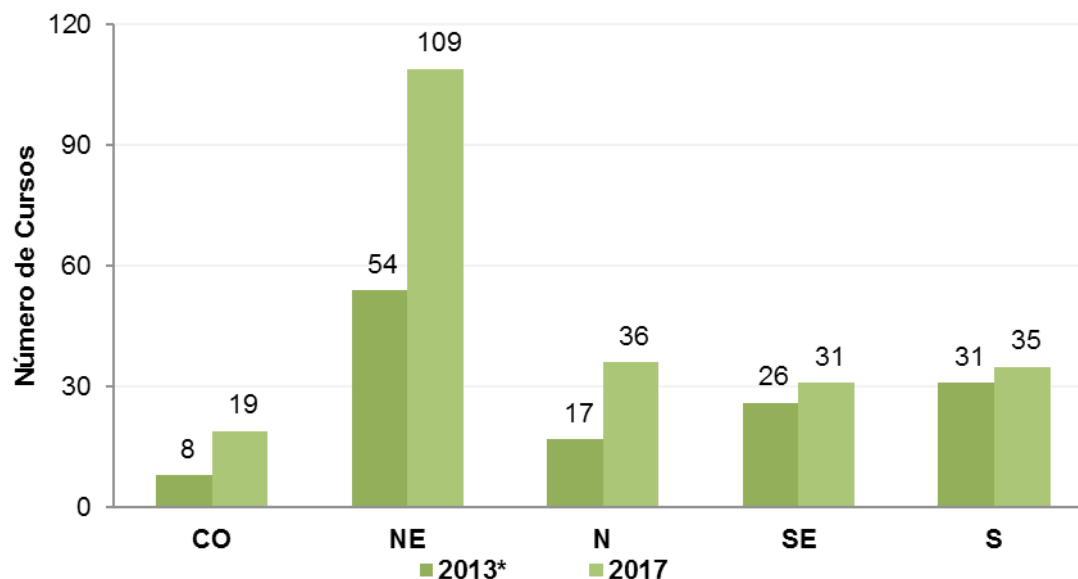


Fonte: Balla, Massukado e Pimentel (2014), Sistec, E-Mec, Sucupira e IFs (2017), adap. pelos autores.

A partir dos dados pesquisados, verifica-se que nos últimos quatro anos houve aumento geral de 69,1% dos cursos de agroecologia. Quando analisados por nível o aumento foi de 75% para técnico, 37,5% na graduação e 100% na pós-graduação *stricto-sensu*.

A região que apresenta maior crescimento numérico de cursos de agroecologia é a Nordeste que passou de 54 em 2013, para 109 em 2017, totalizando aumento de 101,9% (Gráfico 2). Essa região é responsável pela oferta de 47,4% desses cursos do Brasil. Cabe ainda destacar que dos nove Estados presentes na região, a Bahia é a que concentra o maior número.

Gráfico 2: Comparação do número de cursos de Agroecologia por Regiões entre 2013 - 2017



Fonte: Balla, Massukado e Pimentel (2014), Sistec, E-Mec, Sucupira e IFs (2017), adap. pelos autores.

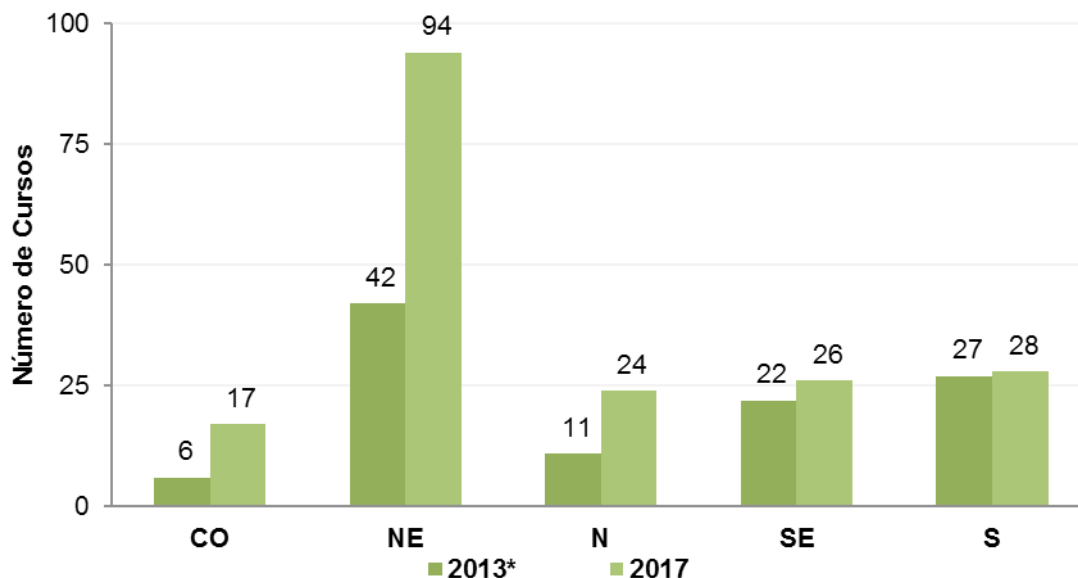
A região que apresentou maior crescimento percentual foi a Centro-Oeste, com aumento de 137%, dado importante, mesmo sendo poucos os cursos quando se pensa na região como um todo (19 no total). A região Norte possui a segunda posição na oferta de cursos em agroecologia no Brasil e teve grande crescimento, de 111,8%. As regiões Sul e Sudeste cresceram proporcionalmente muito menos, respectivamente 12,9% e 19,2%.

A partir da espacialização por regiões, foi possível visualizar que os cursos de agroecologia, nas instituições de ensino, tiveram um crescimento nacional significativo nos últimos quatro anos. Assim, procurou-se detalhar esses cursos a partir dos níveis de escolaridade ofertados: técnicos, graduação e pós-graduação.

## AGROECOLOGIA NOS CURSOS TÉCNICOS

Nos últimos quatro anos os cursos técnicos em agroecologia cresceram 75%, conforme pode ser observado no Gráfico 3.

Gráfico 3: Comparação do Número Cursos Técnicos em Agroecologia no Brasil entre 2013 – 2017.



Fonte: Balla, Massukado e Pimentel (2014), Sistec (2017), adap. pelos autores.

A região Nordeste é a que apresenta maior número de cursos técnicos em agroecologia, com aumento de 123,8% nos últimos quatro anos, sendo que somente a Bahia possui 62 dos 94 cursos ofertados na região. Averiguou-se que nesse Estado os cursos são ofertados exclusivamente por instituições estaduais, como os Centros Territoriais de Educação Profissional (CETEPs) e Centros Estaduais de Educação Profissional (CEEPs). Essas duas instituições têm objetivos diferentes segundo Santos e Mutim (2017). As primeiras propõem-se a atender as demandas da região ou dos territórios de identidade, ofertando cursos de eixos tecnológicos diversos. As segundas oferecem cursos especializados em uma área ou eixo tecnológico. Esses centros fazem parte da Rede Estadual de Educação profissional da Bahia e teriam crescido a partir de 2007, coadunados à política nacional de expansão da Educação Profissional (EP).

A região Centro-Oeste teve grande aumento, de 183,3%, dos cursos técnicos em agroecologia. O Estado que mais possui cursos neste nível é Mato Grosso, com 15 cursos, em sua grande maioria as ofertas são em escolas estaduais e no Instituto Federal do Mato Grosso (IFMT).

A região Norte do Brasil também teve expressivo aumento, de 118,2%, na criação de novos cursos técnicos em agroecologia. Há distribuição homogênea dos cursos nos Estados, tendo a maioria dos Estados entre três e cinco cursos cada, com exceção de Roraima, que não tem nenhum curso técnico até o momento.

As regiões Sudeste e Sul possuem quantidade razoável de cursos técnicos em agroecologia, mas não apresentaram grande expansão nos últimos quatro anos. A região Sudeste teve aumento de 18,2% e a região Sul foi a que apresentou menor crescimento entre todas as regiões brasileiras, com apenas 3,7%, provavelmente por já possuir no momento 28 cursos, número considerável quando comparado às demais regiões.



Compete salientar que, na verdade, ocorreu um processo de desterritorialização da agroecologia formal na região Sul, resultado do fechamento de alguns cursos por pressões políticas dos atores locais, ou por não aceitação da proposta do curso pelas populações locais, como no Instituto Federal do Paraná (IFPR) que teve vários cursos encerrados logo após sua abertura, como foi o caso dos cursos técnicos de agroecologia do Campus de Paranaguá, substituído pelo curso técnico em Meio Ambiente; Telêmaco Borba, fechado; e Umuarama, substituído pelo curso técnico em Agronegócio. Apenas quatro Campuses do IFPR permaneceram com os cursos propostos, são eles: Assis Chateaubriand, Campo Largo, Irati e Ivaiporã.

A distribuição espacial dos cursos técnicos em agroecologia pode ser observada no Quadro 1, no qual foram destacadas as Regiões, os Estados, os Municípios e quais as instituições brasileiras que ofertaram esses cursos em 2017.

Quadro 1: Espacialização dos cursos técnicos em agroecologia no Brasil em 2017.

Reg.	UF	Município	Instituição
N	AC	Rio Branco; Baixada do Sol; Sena Madureira; Sena Madureira; Xapuri.	Instituto Federal do Acre
		Rio Branco	Escola da Floresta Roberval Cardoso
	AP	Santana	Centro Integrado de Formação Profissional em Pesca e Aquicultura do Amapá
		Mazagão	Escola Família Agroextrativista do Maracá
		Porto Grande	Instituto Federal do Amapá
	AM	Manaus; São Gabriel da Cachoeira; Tabatinga; Lábrea.	Instituto Federal do Amazonas
	PA	Marabá	Instituto Federal do Pará
		Moju	Escola Comunitária Casa Familiar Rural de Moju
		Moju	Escola Comunitária Casa Familiar Rural de Território Quilombola de Zambucal
		Paragominas	Escola Estadual de Educação Tecnológica do Pará
	RO	Cacoal	Instituto Federal de Rondônia
		Jaru	Escola Família Agrícola Dom Antônio Possamai
		Pimenta Bueno	Instituto Estadual de Educação Rural Abaitará
	TO	Natividade	Colégio Agropecuário de Natividade
		Palmas	Instituto Federal do Tocantins
Porto Nacional		Escola da Família Agrícola	
NE	AL	Maragogi; Murici; Piranhas.	Instituto Federal de Alagoas
	BA	Amargosa; Arataca; Barreiras; Buerarema; Caetité; Canarana; Capim Grosso; Casa Nova; Coaraci; Correntina; Curaçá; Esplanada; Feira de Santana; Ibotirama; Inhambupe; Itabuna; Itororó; Macaúbas; Maraú; Morro do Chapéu; Riachão do Jacuípe; Ribeira do Pombal; Rio Real Santa Luz; São Domingos; Serrinha; Teixeira de Freitas; Valença; Vitória da Conquista.	Centro Territorial de Educação Profissional
Arataca; Barreiras; Bom Jesus da Lapa; Buerarema; Caetité; Canarana; Capim Grosso; Casa Nova; Conceição do Caitité; Cruz das Almas; Curaçá; Euclides da Cunha; Gandu; Igrapiúna; Ipiaú; Itororó; Itubará		Centro Estadual de Educação Profissional do Campo	

continua

continuação

Reg.	UF	Município	Instituição
NE	MA	São Bento	Centro Municipal Profº Newton Bello Filho
		Barreirinhas; Buriticupu; São João dos Patos	Instituto Federal do Maranhão (IFMA)
	PB	Campina Grande	Escola Técnica Redentorista
		Pombal	Escola Estadual de Ensino F. e Médio Monsenhor Vicente Freitas
	PE	Recife	Centro Universitário Maurício de Nassau
		Aliança	Escola Coronel Luiz Ignácio Pessoa de Melo
		São Bento do Uma	Escola Técnica Estadual Governador Eduardo Campos
		São José do Belmonte	Escola Técnica Estadual Pedro Leão Leal
		Glória do Goitacá; Ibimirim	Serviço de Tecnologia Alternativa
	PI	Teresina	Colégio Técnico de Teresina
		Floriano	Colégio Técnico Floriano
		Corrente; José de Freitas; São João do Piauí; Uruçui	Instituto Federal do Piauí
	RN	Ipanguaçu; Macaíba	Instituto Federal do Rio Grande do Norte
	SE	Nossa Senhora da Glória	Instituto Federal de Sergipe
CO	GO	Goiânia	Faculdade Araguaia
		Goiás	Instituto Federal de Goiás
	MT	Alta Floresta	Escola Estadual Ouro Verde
		Barra dos Bugres	Escola Estadual Paulo Freire
		Cáceres	Escola Estadual Prof. João Florentino Silva Neto
		Carlinda	Escola Estadual Frei Caneca
		Comodoro	Escola Estadual Deputado Djalma Carneiro da Rocha
		Cuiabá	Universidade de Cuiabá
		Jaciara	Faculdade de Jaciara
		Peixoto de Azevedo	Escola Estadual Leonisio Lemos Melo
		Terra Nova do Norte	Escola Estadual Terra Nova
		Terra Nova do Norte	Escola Estadual Lucas Auxilio Toniazzo
		Vila Bela da Santíssima Trindade	Escola Estadual Verena Leite de Brito
		Cáceres; Santo Antônio do Leverger	Instituto Federal do Mato Grosso
Santo Antônio do Leverger	Escola Estadual Nagib Saad		
SE	MG	Araçuaí	Instituto Federal de Norte de Minas Gerais
		Belo Horizonte	Universidade Federal de Minas Gerais
		Muriaé	Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
		Sabará	Colégio Metodista Izabela Hendrix
		Uberaba	Universidade de Uberaba
	RJ	Rio de Janeiro	Faculdade de Economia e Finanças do Rio de Janeiro
		Seropédica	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
	SP	Campinas	Colégio Técnico de Campinas
		Bebedouro; Cafelândia; Itapetininga; Piedade; Presidente Venceslau; Registro; Taquarivaí; Teodoro Sampaio	Escola Técnica Estadual
Limeira		Instituto Superior de Ciências Aplicadas	
	Presidente Prudente	Faculdade de Presidente Prudente	

continua

## conclusão

Reg.	UF	Município	Instituição	
S	PR	Palmeira	Colégio Estadual e Profissional Agrícola Getúlio Vargas	
		Pinhão	Colégio Estadual Antônio	
		Pitanga	Colégio Estadual Antônio Dorigon	
		São Jorge D'Oeste	Colégio Estadual Padre José de Anchieta	
		São Mateus do Sul	Colégio Estadual Duque de Caxias	
		Assis Chateaubriand; Campo Largo; Irati; Ivaiporã	Instituto Federal do Paraná	
	RS	Restinga	Federal do Rio Grande do Sul	
		Alegrete	Instituto Federal Farroupilha	
		Bagé; Candiota	Instituto Federal Sul-Rio-grandense	
	SC	Abelardo Luz	Escola Estadual Paulo Freire Abelardo Luz	
		Fraiburgo	Escola Estadual Vinte e Cinco de Maio	
		Lages	Centro Universitário Facvest	
		Luzerna; Rio do Sul; Videira	Instituto Federal Catarinense	
			Canoinhas; Lages; São Miguel do Oeste	Instituto Federal de Santa Catarina

Os cursos técnicos em agroecologia são mais numerosos, quando comparados com os de graduação e pós-graduação. Esses são ofertados em instituições públicas em 88,4% dos casos, sendo as instituições estaduais responsáveis por mais da metade da oferta (56,1%), as federais por 32,3%, as instituições privadas por 9% das ofertas e o restante 2,5% são ofertados por Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs) e 0,5% é ofertado por Organizações Não Governamentais (ONGs).

O público dos cursos técnicos em agroecologia é variado, uma vez que estes podem ser oferecidos tanto para jovens quanto para adultos, em vários os tipos de oferta como: integrados<sup>7</sup>, concomitantes<sup>8</sup>, subsequentes<sup>9</sup> e Proeja<sup>10</sup>. Durante a pesquisa, pode-se perceber essa grande diversidade nas ofertas (Gráfico 4).

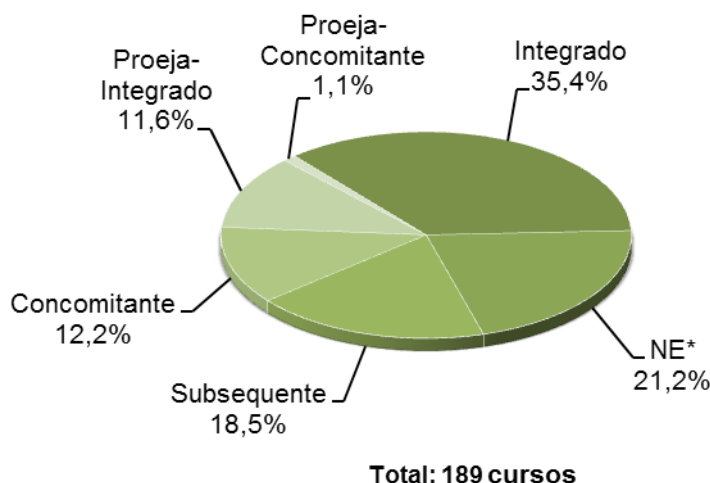
7 Os cursos técnicos integrados são direcionados aos estudantes concluintes do ensino fundamental, que queiram cursar o ensino médio conjuntamente com alguma habilitação profissional técnica, a duração média desses cursos é de quatro anos. (IFPR, 2018)

8 Os cursos concomitantes são direcionados para alunos concluintes do ensino fundamental, o ensino médio regular a partir de uma matrícula e o técnico em outra na mesma instituição ou em outra instituição de ensino, desde que seja possível conciliar horários. (IFPR, 2018)

9 Os cursos subsequentes são direcionados para os estudantes que concluíram o ensino médio e queriam ter uma habilitação técnica e possuem duração média de dois anos. (IFPR, 2018)

10 E os Proeja que são direcionados para alunos maiores de 18 anos, que não terminaram o ensino médio no tempo regular, esses cursos funcionam integrando a educação profissional com a Educação de Jovens e Adultos (EJA), esses tem duração média de três anos. (IFPR, 2018)

Gráfico 4: Perfil dos tipos de ofertas dos Cursos Técnicos em Agroecologia no Brasil.



Fonte: Sistec e sites oficiais dos IFs.

A forma de oferta mais comum são os cursos técnicos integrados ao ensino médio, que totalizaram 35,4%. Outros 18,5% são cursos subsequentes, 12,2% são de forma concomitante, 12,7% são ofertados como Proeja e 21,2% dos cursos não tiveram suas ofertas especificadas no Sistec.

A ampliação dos cursos técnicos de nível médio, e em especial os integrados em agroecologia, assim como de outros cursos deste nível, fazem parte da expansão da Educação Profissional (EP) no Brasil, possibilitada após a revogação do decreto nº 2.208 de 1997 (BRASIL, 1997), que estabelecia que a EP fosse uma etapa formativa própria, ou seja, desmembrada do ensino médio. Este foi substituído em 2004, pelo decreto nº 5.154/2004 (BRASIL, 2004), que suspendeu essa prerrogativa, e essas duas modalidades de ensino puderam ser ofertadas conjuntamente. Em 2008, pela regulamentação da Lei nº 11.741 (BRASIL, 2008), finalmente a educação profissional técnica de nível médio passou a constituir modalidade de ensino médio, permitindo a este grau de ensino a possibilidade de preparação para o exercício de profissões técnicas. Reforçado pela Resolução Nº 06/2012, no Art. 5º:

Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio têm por finalidade proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio históricos e culturais. (BRASIL, 2012)

Essas mudanças na legislação possibilitaram o crescimento dos cursos técnicos no Brasil. Esses têm como referencial o *Catálogo Nacional de Cursos Técnicos* (CNCT), instrumento responsável por disciplinar a oferta de cursos técnicos de nível médio, orientar as instituições, estudantes e a sociedade em geral (CNTC, 2016).

Na terceira edição publicada pela Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014, o curso técnico em agroecologia está disposto no eixo Recursos Naturais, com uma carga horária mínima de 1.200 horas. O técnico em agroecologia terá habilitação para: implantar

sistemas de produção agropecuária e agroextrativista e técnicas de sistemas orgânicos de produção; realizar procedimentos de conservação do solo e da água; organizar ações integradas de agricultura familiar; desenvolver ações de conservação e armazenamento de matéria-prima, de processamento e industrialização de produtos agroecológicos; operar máquinas e equipamentos agrícolas inerentes ao sistema de produção agroecológico; e atuar na certificação agroecológica (CNTC, 2016).

Os espaços onde os técnicos em agroecologia poderão atuar são diversos como: propriedades rurais, empresas comerciais agropecuárias, estabelecimentos agroindustriais, empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, cooperativas e associações rurais, empresas de certificação agroecológica e orgânica, etc. (CNTC, 2016).

Essas informações evidenciam qual o perfil e espaços de atuação dos profissionais formados como técnicos em agroecologia. Enseja-se que esses estudantes desenvolvam atividades junto a comunidades rurais, por conseguinte os cursos podem estar criando uma base importante junto aos jovens e seus territórios, pois, esses ainda residem nas propriedades rurais de suas famílias, podendo aplicar os conhecimentos teóricos nas suas práticas cotidianas.

Outra questão importante relaciona-se à forma como esses cursos são ofertados às populações rurais. Muitos deles seguem a metodologia da alternância (com tempo escola e tempo comunidade), processo no qual as atividades são organizadas, para que o estudante continue mantendo suas atividades de trabalho na sua propriedade e comunidade, aplicando os conhecimentos teóricos em suas práticas cotidianas de acordo com sua realidade.

Dessa maneira, compreende-se que os cursos técnicos em agroecologia, em que pesem toas as dificuldades em nível de reconhecimento junto às instituições e também da concepção formal a qual se ancoram, pois correm o risco de ficarem engessadas a um catálogo, ainda assim podem contribuir para criar novas territorialidade, através da permanência dos jovens no campo e da capacitação técnica de adultos.

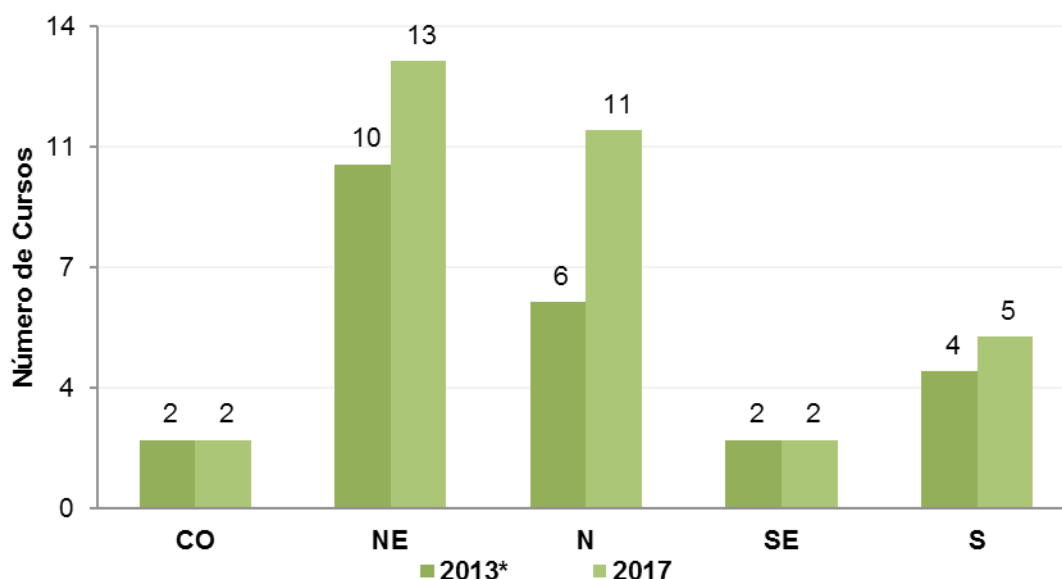
Assim, esses cursos possibilitam colocar a juventude como protagonista dos processos de difusão do desenvolvimento rural sustentável, pois, lhes permite ampliar seus horizontes e alternativas ao contexto socioeconômico onde se inserem a partir da produção de conhecimentos condizentes com suas especificidades territoriais e culturais.

## AGROECOLOGIA NA GRADUAÇÃO

Os primeiros cursos de graduação em agroecologia iniciaram em 2008 no Brasil, e normalmente são cursados em média em três anos. Estes possuem a formação em bacharelado ofertado em cinco cursos e tecnologia em 28 cursos.

Os cursos superiores de agroecologia cresceram 37,5% entre os anos de 2013 e 2017 (Gráfico 5). Estes estão distribuídos em 17 Universidades (oito Federais e nove Estaduais) e 16 IFs.

Gráfico 5: Comparação do Número Cursos de Graduação em Agroecologia no Brasil entre 2013 – 2017.



Fonte: Balla, Massukado e Pimentel (2014), E-mec (2017), adap. pelos autores.

As regiões que possuem maior quantidade de cursos superiores em agroecologia são a Nordeste e a Norte, que juntas concentram 72,7% do total. Nordeste lidera nos números de cursos e teve aumento percentual de 30% nos últimos quatro anos. O Estado que oferta mais cursos é a Paraíba, cinco no total, em várias instituições (Quadro 2). Na região Norte houve aumento de 83% em sua oferta entre 2013 e 2017, o que pode ser considerado bem significativo para a região. O Estado que mais ampliou a oferta é o Amazonas, com sete cursos atualmente.

As regiões Centro-Oeste e Sudeste mantiveram os dois cursos que já existentes em 2013. E na região Sul foi ofertado apenas um curso a mais.

Para Gomes (2014), a configuração dessa realidade espacial dos cursos de graduação em agroecologia, concentrada de forma decrescente nas regiões Nordeste, Norte, Sul, Sudeste e Centro-Oeste, pode ser explicada a partir da análise de alguns indicadores sociais, como o Índice de Gini e a quantidade de propriedades familiares, que juntos configurariam o cenário mais favorável à implantação desses cursos. Esses indicadores contribuem na “justificativa do repasse de verbas para a implantação de programas sociais e políticas públicas, seja para atender à necessidade de serviços sociais para públicos específicos, ou por pressão política da sociedade civil organizada” (GOMES, 2014, p. 39).

A grande concentração dos cursos nas regiões Nordeste e Norte, como destacado anteriormente, pode ser procedente da menor relação entre população urbana e rural, o que poderia influenciar na pressão dos movimentos sociais do campo (GOMES, 2014). Portanto, o indicador do número de propriedades familiares poderia contribuir para justificar a maior quantidade de cursos das regiões Nordeste e Sul e a menor na região Centro-Oeste, que registra a menor quantidade de propriedades familiares e onde a concentração da propriedade de terra é elevada.

Quadro 2: Espacialização dos cursos de graduação em Agroecologia no Brasil em 2017.

Reg.	UF	Campus	Instituição	Grau	Início
N	AC	Cruzeiro do Sul	Instituto Federal do Acre	Tecnológico	2011
		Xapuri	Instituto Federal do Acre	Tecnológico	2013
	AM	Manaus	Instituto Federal do Amazonas	Tecnológico	2010
		Boca do Acre	Universidade Estadual do Amazonas	Tecnológico	2014
		Eirunepé	Universidade Estadual do Amazonas	Tecnológico	2014
		Itacoatiara	Universidade Estadual do Amazonas	Tecnológico	2010
		Lábrea	Universidade Estadual do Amazonas	Tecnológico	2014
		Manicoré	Universidade Estadual do Amazonas	Tecnológico	2015
		Parintins	Universidade Estadual do Amazonas	Tecnológico	2008
	PA	Bragança	Instituto Federal do Pará	Tecnológico	2012
RR	Boa Vista	Universidade Federal de Roraima	Tecnológico	2012	
NE	BA	Amargosa	Universidade Federal do Recôncavo Baiano	Tecnológico	2014
		Cruz das Almas	Universidade Federal do Recôncavo Baiano	Tecnológico	2009
		Uruçuca	Instituto Federal Baiano	Tecnológico	2013
	PB	Lagoa Seca	Universidade Estadual da Paraíba	Bacharelado	2008
		Bananeiras	Universidade Federal da Paraíba	Bacharelado	2011
		Picuí	Instituto Federal da Paraíba	Tecnológico	2009
		Sousa	Instituto Federal da Paraíba	Tecnológico	2009
		Sumé	Universidade Federal de Campina Grande	Tecnológico	2009
		PE	Barreiros	Instituto Federal de Pernambuco	Tecnológico
	Petrolina		Instituto Federal do Sertão Pernambucano	Tecnológico	2011
	PI	Cocal	Instituto Federal do Piauí	Tecnológico	2016
	RN	Ipanguaçu	Instituto Federal do Rio Grande do Norte	Tecnológico	2012
	SE	São Cristóvão	Instituto Federal do Sergipe	Tecnológico	2010
CO	DF	Brasília	Instituto Federal de Brasília	Tecnológico	2010
	MT	São José dos Quatro Marcos	Universidade do Estado do Mato Grosso	Tecnológico	2017/2018
SE	MG	Rio Pomba	Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais	Bacharelado	2008
	SP	Araras	Universidade Federal de São Carlos	Bacharelado	2009
S	PR	Matinhos	Universidade Federal do Paraná	Tecnológico	2008
		Campo Largo/Lapa	Instituto Federal do Paraná	Tecnológico	2012
		Ivaiporã	Instituto Federal do Paraná	Tecnológico	2017/2018
	RS	São Lourenço do Sul	Universidade Federal do Rio Grande	Bacharelado	2014
		Bagé	Universidade da Região da Campanha	Tecnológico	2017/2018

Fonte: E-mec (2017)

O programa dos cursos de tecnologia em agroecologia tem como base o *Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST)*, que apresenta informações como: eixo tecnológico, carga horária, perfil do profissional de conclusão, campo de atuação, entre outras. No catálogo, o curso de tecnologia em agroecologia é classificado também no eixo de Recursos Naturais, com carga horária mínima de 2.400 horas. A atuação profissional é abrangente, como pode ser observado na definição:

Planeja, executa, monitora, analisa e certifica sistemas de produção agroecológicos. Planeja e executa atividades de manejo de sistemas de produção agroecológicos e

do ambiente agrícola. Implanta sistemas de produção animal e vegetal. Gerencia o processamento e comercialização da produção agroecológica. Elaborar, planeja, executa e difunde programas e projetos de fomento ao desenvolvimento rural. Assessora órgãos públicos e empresas privadas. Subsidiar a concepção, acompanhar e executar políticas públicas em nível local e regional. Avaliar e emitir parecer técnico em sua área de formação. (CNCST, 2016, p. 129)

O campo de atuação prioriza ações de ensino, pesquisa e extensão que atendam o público da agricultura familiar, assentados da reforma agrária, populações tradicionais, a partir de estabelecimentos como:

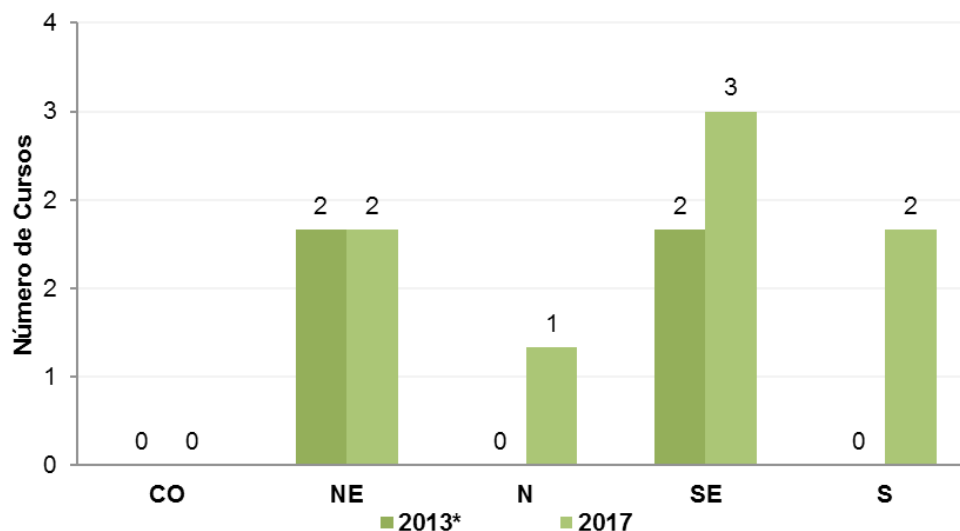
Empresas de certificação. Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria. Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar. Organizações não-governamentais. Órgãos públicos. Institutos e Centros de Pesquisa. Instituições de Ensino. (CNCST, 2016, p. 129).

Uma das características dos cursos superiores de agroecologia é sua interiorização, só três são realizados em capitais de Estados, fato esse destacado também na pesquisa de Gomes (2014, p.37), que em hipótese convergiram com o discurso apregoadado no CNCST, que é de fato atenderem “as populações do campo que possuem demandas diferenciadas do ponto de vista tecnológico, principalmente adaptado à realidade dos agricultores familiares”.

## AGROECOLOGIA NA PÓS-GRADUAÇÃO

A agroecologia teve aumento de 100% na pós-graduação *stricto-sensu* em quatro anos, sendo ofertados atualmente cinco cursos de mestrado, dois cursos de mestrado profissionais e um curso de doutorado (Gráfico 6).

Gráfico 6: Comparação do número Cursos de Pós-Graduação em Agroecologia no Brasil entre 2013 – 2017.



Fonte: Balla, Massukado e Pimentel (2014), Plataforma Sucupira (2017), adap. pelos autores.



A maioria desses iniciaram suas atividades após o ano de 2010 e apenas um curso de mestrado teve início em meados da década de 1990. Os cursos estão avaliados com notas 3 ou 4 na avaliação da CAPES, distribuídos espacialmente em quatro regiões brasileiras: Nordeste com dois cursos, Norte com um, Sudeste com três e Sul com dois (Quadro 3).

Quadro 3: Espacialização dos cursos de pós-graduação em Agroecologia no Brasil em 2017.

Reg.	UF	Campus	Instituição	Curso	Conceito	Início
NE	MA	São Luís	Universidade Estadual do Maranhão	Mestrado	4	1996
		São Luís	Universidade Estadual do Maranhão	Doutorado	4	2013
N	RR	Canarinho	Universidade Estadual de Roraima	Mestrado	3	2014
SE	ES	Alegre	Instituto Federal do Espírito Santo	Mestrado Profissional	3	2015
	MG	Viçosa	Universidade Federal de Viçosa	Mestrado	4	2011
	SP	São Carlos	Universidade Federal de São Carlos	Mestrado	3	2013
S	PR	Laranjeiras do Sul	Universidade Federal da Fronteira Sul	Mestrado	3	2013
		Maringá	Universidade Estadual de Maringá	Mestrado Profissional	3	2014

Fonte: Plataforma Sucupira (2017)

Mesmo sendo poucos cursos, a maioria destes está concentrada nas regiões Sul e Sudeste. Na primeira os cursos são ofertados apenas no estado no Paraná, na segunda a distribuição é mais homogênea, pois, está presente em três dos quatro Estados.

A região Norte e Nordeste vem se projetando como regiões onde a agroecologia têm ganhando espaço (quando observado o crescimento em todos os níveis), mas na pós-graduação esse número ainda é reduzido, pois são apenas três cursos, dois no Maranhão (Mestrado e Doutorado) e um em Roraima (Mestrado).

Esses dados demonstram quão timidamente a agroecologia vem se territorializando enquanto curso de pós-graduação *stricto sensu* pois, para chegar ao formato de pós-graduação, foi necessário percorrer um longo caminho institucional: a implantação e as avaliações constantes, que seguem regras rígidas, exigências de aprovação de projetos de pesquisa e produção qualificada, entre outros, o que contribui de maneira mais efetiva para sua tímida, porém sólida territorialização (SOUSA, 2017)

De tal modo, tem-se conseguido abrir espaço na produção do conhecimento, a partir da produção de novos trabalhos acadêmicos como artigos científicos, desenvolvimento de experimentos práticos, construção de experiências em propriedades rurais, produção de dissertações e teses, entre outros, o que contribui para sua estruturação e ampliação.

A abertura de mais programas de pós-graduação também permite que, em algumas regiões, os estudantes consigam completar todo o ciclo de formação em agroecologia, percorrendo todos os níveis de escolaridade: técnico, graduação e pós-graduação.

E ainda, esses programas contribuem no processo de formação dos profissionais (pela sua natureza multi e transdisciplinar) que atuam como professores e pesquisadores nos diversos cursos de agroecologia criados no país, profissionais normalmente das mais diversas áreas. Fator esse que contribui para melhorar a qualidade do ensino e ampliar o debate sobre outro modelo de agricultura.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção de cursos de agroecologia nas instituições de ensino formais brasileiras é uma realidade, principalmente após os anos 2000. Esse crescimento traz novas perceptivas e demonstra que mudanças estão sendo pensadas e solidificadas a partir da crítica ao enfoque tecnicista, para preparar um novo profissional em todos os níveis de escolaridade.

A partir da criação de cursos técnicos, superiores e de pós-graduação em agroecologia, surgem novas perspectivas no que concerne à formação profissional agrícola, uma vez que esses cursos tem como alicerce o debate da sustentabilidade agrícola. Dessa maneira a formação profissional precisa estar articulada com as realidades socioambientais locais e com as necessidades dos camponeses, uma educação que efetivamente seja do campo.

A proposta da agroecologia tem como base o rompimento do paradigma da agricultura moderna capitalista, que inviabilizou e subjugou os conhecimentos dos camponeses tradicionais, relegando-os a meros saberes míticos ou sem base científica. Compreendeu-se assim, que essa proposta é guiada por uma perspectiva contra-hegemônica.

Constatou-se que existem iniciativas educacionais formais em agroecologia em todas as regiões brasileiras, e a região que lidera o *ranking* de quantidade de cursos é a Nordeste, embora as regiões Norte e Centro-Oeste tenham tido maior crescimento no número de cursos criados em comparação a 2013.

Quando analisados os cursos por níveis de escolaridade, a pós-graduação em Agroecologia teve o maior aumento percentual, com crescimento de 100% nas suas ofertas, os cursos de técnicos cresceram 75% e os cursos de graduação cresceram 37,5%.

Portanto a criação de cursos formais de agroecologia vem desenhando novas territorialidades, por conseguir inserir através das pressões dos movimentos sociais do campo uma demanda social amparada na discussão da necessidade de uma educação voltada para atender o público da agricultura camponesa nas instituições de ensino.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Maria Virgínia de Almeida. Educação em Agroecologia: que formação para a sustentabilidade. *Agriculturas*, v.7, n.4, p.4-6. Dez.2010.
- BALLA, João V.Q.; MASSUKADO, Luciana M.; PIMENTEL, Vania C. Panorama dos cursos de agroecologia no Brasil. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v.9, n.2, p. 3-14, 2014.
- BRASIL. **Lei nº 2.208**. Brasília: 17 abr. 1997. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2208.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm). Acesso em 20 nov. de 2017.
- BRASIL. **Lei nº 5.154**. Brasília: 23 jul. 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20042006/2004/Decreto/D5154.htm#art9](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20042006/2004/Decreto/D5154.htm#art9). Acesso em: 20 nov. de 2017.
- BRASIL. **Lei nº 11.741**. Brasília: 16 jul. 2008. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2008/lei-11741-16-julho-2008-578206-publicacaooriginal-101089-pl.html>. Acesso em: 20 nov. de 2017.
- BRASIL. **Resolução CNE/CBE nº06**. Brasília: 20 set. 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category\\_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 21 nov. 2017.
- CNCT. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 3. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2016.

- CNCST. **Catálogo Nacional de Cursos de Superiores de Tecnologia**. 3.ed. Brasília: Ministério da Educação, 2016.
- ESCOBAR, ARTURO. **Sentipensar con la tierra**: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia. Medellín: Ediciones UNAULA, 2014.
- FLORIANI, Nicolas; FLORIANI, Dimas. Saber Ambiental Complexo: aportes cognitivos ao pensamento agroecológico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 1, Fev. 2010..
- GOMES, Thiago Oliveira. **Formação superior em agroecologia e educação do campo: práticas sociais que transbordam áreas de conhecimento**. 2014. Dissertação (Mestrado em Agroecologia) - Universidade Federal de Viçosa - MG.
- GRAZIANODASILVA, José. **A modernização dolorosa**: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização**: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário**, 2006. Disponível em: [https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006\\_segunda\\_apuracao/default.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006_segunda_apuracao/default.shtm). Acesso em: 30 jan. 2018.
- IF. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia. **Um novo modelo em educação profissional e tecnológica**: concepções e diretrizes. Ministério da Educação, 2010.
- IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Cursos técnicos**. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/menu-academico/ensino-medio-e-tecnico/tecnicos/>. Acesso em: 17 jan. 2018.
- LEFF, Enrique. **Ecologia, Capital e Cultura**: racionalidade ambiental, democracia e desenvolvimento sustentável. Blumenau: Ed. FURB, 2000.
- NIEDERLE, Paulo A.; ALMEIDA, Luciano de. A nova arquitetura dos mercados para produtos orgânicos: o debate da convencionalização. In: NIEDERLE, Paulo A.; ALMEIDA, Luciano de; VEZZANI, Fabiane M. (Orgs.). **Agroecologia**: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura. Curitiba: Kairos, 2013. p. 23-67.
- NORDER, Luiz Antônio C. A agroecologia e a diversidade na educação. **Agriculturas**, v.7, n. 4, p. 29 -33, dez. 2010.
- PINTO, Diogo de Souza. **Identidades e trajetórias de educadores na agroecologia**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação: contextos contemporâneos e demandas populares. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
- REVISTA GLOBO RURAL. **Mercado de orgânicos cresce 20% em 2016, com faturamento de R\$ 3 bilhões**. Disponível em: <http://revistagloborural.globo.com/Noticias/Sustentabilidade/noticia/2017/01/globorural-mercado-de-organicos-cresce-20-em-2016-com-faturamento-de-r-3-bi.html>. Acesso em: 11 jan. 2018
- SARANDÓN, Santiago J. Incorporando el enfoque agroecológico en las instituciones de educación agrícola superior: la formación de profesionales para una agricultura sustentable. **Agroecologia Desenvolvimento Rural e Sustentável**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p.40-48, abr./jun. 2002.
- SANTOS, Aline de O. C; MUTIM, Avelar, L. B. Educação profissional integrada na rede pública estadual da Bahia: a experiência do centro territorial da região metropolitana de Salvador. In: REUNIÃO NACIONAL ANPED. São Luís. **Anais da 38 reunião nacional da ANPEd**, p. 1-17, Out. 2017.
- SOUSA SANTOS, B. **A gramática do Tempo**: por uma nova cultura política. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- SOUSA, Romier da Paixão. Agroecologia e educação do campo: desafios da institucionalização no Brasil. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 38, n.140, p.631-648, jul./set, 2017.
- TOLEDO, Víctor M. BARRERA-BASSOLS, Narciso. **A memória biocultural**: a importância ecológica das sabedorias tradicionais. São Paulo: Expressão Popular e AS-PTA, 2015.

Data de submissão: 19/jan./2018

Data de aceite: 13/maio/2018