

PANORAMA DOS CURSOS TÉCNICOS EM AGROECOLOGIA OFERTADOS EM INSTITUTOS FEDERAIS: CONCEITOS E ORGANIZAÇÃO

Carlos Jardel Araújo Soares¹
Roberto Greco²

RESUMO

A presente pesquisa versa sobre o ensino da agroecologia nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFETs, abordando o conceito e a organização desta na oferta do Curso Técnico em Agroecologia, modalidade integrada ao Ensino Médio. O objetivo geral da pesquisa foi analisar a importância da expansão da oferta do curso técnico em Agroecologia pelos IFETs. Os objetivos específicos, foram: a) apresentar o levantamento da discussão sobre os conceitos da Agroecologia; b) identificar os Institutos Federais que ofertam o Curso Técnico Integrado em Agroecologia; c) compreender como a Agroecologia e a oferta dos cursos técnicos pelo são importantes para a expansão desse modelo de produção sustentável. Seguiu-se como metodologia a pesquisa bibliográfica e documental, com a análise quanti-qualitativa dos resultados. Para o desenvolvimento teórico e conceitual destacam-se os autores: Assis e Romeiro (2002), Feiden (2005), Norder et. al. (2016) e Emater (2000). Por meio da pesquisa documental fez-se o levantamento de dados estatísticos sobre a oferta dos cursos técnicos em Agroecologia nos Institutos Federais, catalogados pela Plataforma Nilo Peçanha. A análise dos dados obtidos seguiu a análise do conteúdo, de acordo com Bardin (2011). A pesquisa trouxe uma importante reflexão sobre a Agroecologia como ciência que norteia a produção agrícola de forma sustentável, além da expansão educação formal através da ampliação da oferta de mais cursos técnicos pelos IFETs. A ampliação da oferta de cursos terá a missão de expandir a educação formal no campo, a produção sustentável e a busca pela segurança alimentar dos produtores na Agricultura Familiar.

Palavras-chave: Agroecologia; Educação formal; Institutos Federais; Curso Técnico.

RESUMEN

Esta investigación trata de la enseñanza de la agroecología en los Institutos Federais de Educação, Ciência y Tecnología – IFETs, abordando el concepto y la organización de la misma en la oferta del Curso Técnico en Agroecología, modalidad integrada a la Enseñanza Secundaria. El objetivo general de la investigación fue analizar la importancia de ampliar la oferta de cursos técnicos en Agroecología por parte de los IFETs. Los objetivos específicos fueron: a) presentar un relevamiento de la discusión sobre los conceptos de Agroecología; b) identificar los Institutos Federais que ofrecen el Curso Técnico Integrado en Agroecología; c) comprender cómo la Agroecología y la oferta de cursos técnicos en ella son importantes para la expansión de este modelo de producción sustentable. La metodología utilizada fue la investigación bibliográfica y documental, con análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados. Para el desarrollo teórico y conceptual, se destacan los siguientes autores: Assis y Romeiro (2002), Feiden (2005), Norder et. al. (2016) y Emater (2000). A través de la investigación documental, se recogieron datos estadísticos sobre la oferta de cursos técnicos en Agroecología en los Institutos Federais, catalogados por la Plataforma Nilo Peçanha. Los datos obtenidos se analizaron mediante análisis de contenido según Bardin (2011). La

¹ Doutorando do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Campinas - SP, c167821@dac.unicamp.br;

² Professor Orientador: Doutor Universidade Estadual de Campinas - SP, greco@unicamp.br;

investigación proporcionó una importante reflexión sobre la Agroecología como ciencia que orienta la producción agrícola sostenible, así como la expansión de la educación formal a través de los IFETs que ofrecen más cursos técnicos. Ampliar la oferta de cursos tendrá la misión de expandir la educación formal en el campo, la producción sostenible y la búsqueda de la seguridad alimentaria de los productores de la Agricultura Familiar.

Palabras clave: Agroecología; Educación formal; Institutos Federais; Cursos técnicos.

INTRODUÇÃO

A percepção da importância da expansão da educação técnica-profissional a partir da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a criação da “Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETs), e Brasil (2008, p. 1), vem contribuindo para o crescimento de uma educação pautada numa produção mais sustentável.

Os Institutos Federais têm como uma de suas missões a formação de técnicos-profissionais que irão trabalhar no desenvolvimento técnico-científico e econômico do país. Através deste papel de formação, essa instituição de ensino leva ao mercado o profissional capaz de entender a demanda de mão-de-obra tanto para a produção convencional como para o modelo de produção alternativa. E, dentro dessa perspectiva da produção alternativa, encontra-se a Agroecologia, que vem buscando aliar a produção do campo à sustentabilidade.

A expansão da oferta do curso técnico em Agroecologia pelos IFETs amplia a discussão da importância social e ambiental desse modelo de produção do campo pautado na sustentabilidade. Assim, apresentar essa especialização contribuirá para a reflexão entre o Ensino da Agroecologia e o pensamento sustentável da produção do campo. Portanto, o desenvolvimento desta pesquisa se justifica como contribuição para os estudos que buscam discutir o ensino da Agroecologia e a importância da formação de sujeitos que desenvolvam a produção do campo na sustentabilidade.

Desse modo, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar a importância da expansão da oferta do curso técnico em Agroecologia pelos Institutos Federais. Os objetivos específicos foram: a) apresentar o levantamento da discussão sobre os conceitos da Agroecologia; b) identificar os Institutos Federais que ofertam o Curso Técnico Integrado em Agroecologia; c) compreender como a Agroecologia e a oferta dos cursos técnicos pelo são importantes para a expansão desse modelo de produção sustentável. Seguiu-se como metodologia a pesquisa bibliográfica e documental, com a análise quanti-qualitativa dos resultados.

A Agroecologia no ensino formal possibilita conectar os saberes tradicionais aos

conhecimentos científicos, advindo dos componentes curriculares que compõe a formação comum e a formação profissional dos cidadãos, nos Cursos Técnicos Integrado ao Ensino Médio ofertados pelos Institutos Federais.

A aplicação do conhecimento entre a teoria e prática agroecológica, contribui na formação de indivíduos capazes de propor soluções mais sustentáveis à produção do campo. Além de propor contínuos *feedback* sobre a relação entre produção, segurança alimentar, desenvolvimento sustentável, socioeconômico e educacional tanto para este quanto para a comunidade o qual está inserido.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do estudo, bem como da resolução dos objetivos propostos, seguiu-se como metodologia a pesquisa bibliográfica e documental, com a análise quanti-qualitativa dos resultados, segundo Gil (2002 e 2008). Na pesquisa bibliográfica pesquisou-se em livros e artigos científicos de autores que escreveram sobre o conceito da Agroecologia. Já a pesquisa documental trata do levantamento de dados estatísticos sobre os cursos técnicos em Agroecologia ofertados pelos IFETs e catalogados na Plataforma Nilo Peçanha entre os anos de 2017 e 2022.

Para a análise dos dados fundamentou-se na análise do conteúdo de acordo com Bardin (2011). Para Guerra (2014, p. 38), a “análise de conteúdo é uma técnica de tratamento de dados coletados, que visa à interpretação de material de caráter qualitativo, assegurando uma descrição objetiva, sistemática e com a riqueza manifesta no momento da coleta dos mesmos”.

Assim, a proposta é a coleta de dados estatísticos sobre a oferta do curso de Agroecologia, seguida da análise e aproximação deste com o conceito.

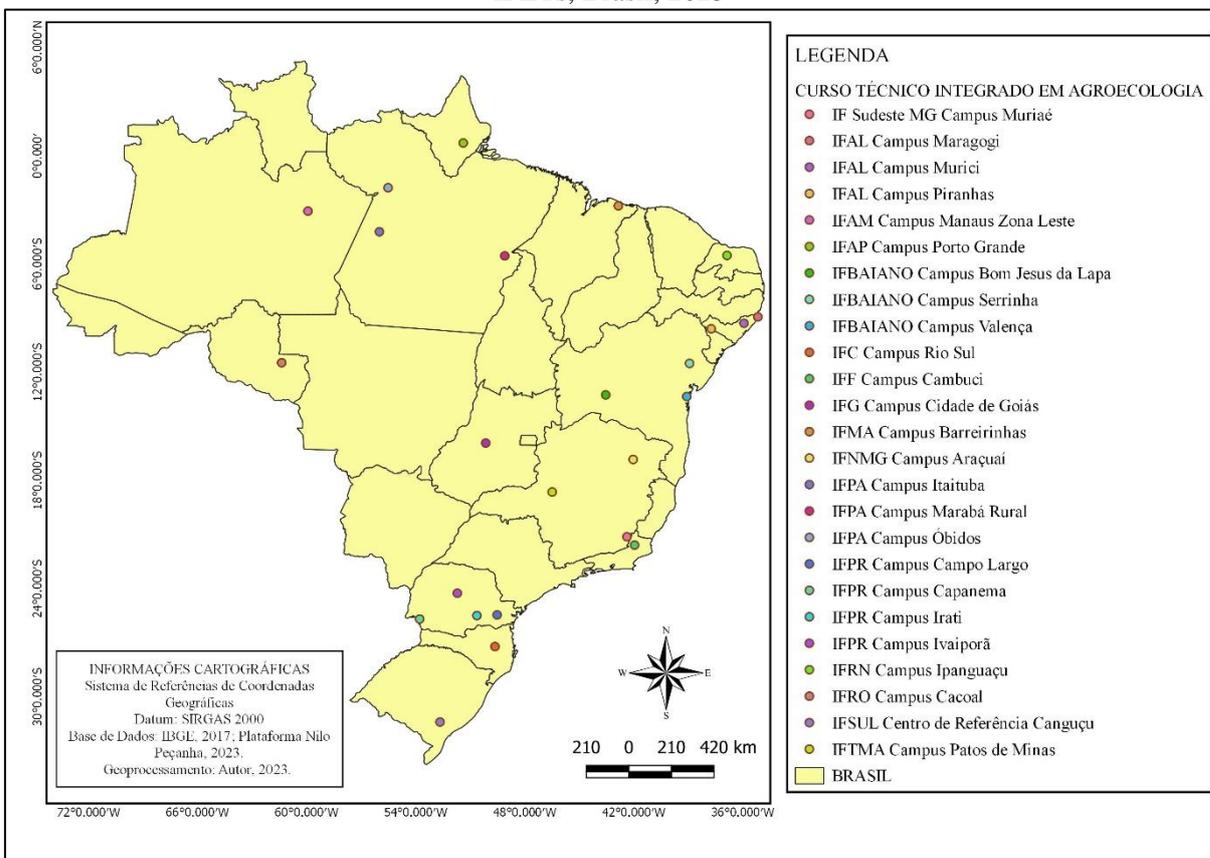
Assim, as etapas da pesquisa foram:

- a) levantamento da literatura que abordou a epistemologia do conceito da Agroecologia;
- b) pesquisa documental por meio do levantamento de dados estatísticos sobre o perfil dos cursos técnicos em Agroecologia ofertados dos IFETs no Brasil e catalogados pela Plataforma Nilo Peçanha;
- c) análise dos dados obtidos na pesquisa documental por meio da análise do conteúdo.

O recorte espacial, Figura 1, considerou-se os Campi dos Institutos Federais que ofertam o Curso Técnico em Agroecologia e que estejam devidamente catalogados e registrados na Plataforma Nilo Peçanha.



Figura 1 – Mapa da oferta dos cursos Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia nos IFETs, Brasil, 2023



Fonte: IBGE, 2017; Plataforma Nilo Peçanha, 2023 (ano base 2022). Geoprocessamento: Autor, 2023.

A definição do objeto e a organização das etapas foram importantes para que o desenvolvimento da pesquisa pudesse ocorrer conforme a organização estabelecida, bem como sua conexão com os objetivos propostos e a com o diálogo conceitual apresentado na fundamentação teórica deste artigo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Há uma preocupação com a forma da condução da produção agrícola por meio do modelo convencional, que tem por características a utilização de grandes áreas para o desenvolvimento da monocultura e do uso de tecnologias, tais como: sementes geneticamente modificadas, uso de geotecnologias (GPS e imagens de satélite para o mapeamento da área produtiva) e a aplicação de defensivos agrícolas, pois esse modelo de produção gera impactos negativos à saúde humana. Assim, vem crescendo a discussão da produção sustentável como contraponto a esse modelo historicamente consolidado no Brasil, como realidade sustentável,

A Agroecologia surge como contraponto ao modelo de produção convencional que atenderá a demanda local por meio da produção diversificada, seguindo um modelo sustentável e que busque a segurança alimentar do produtor, da sua família e da sua localidade. Para entendê-la melhor, é necessário compreender que não se trata de um modelo de produção ou prática agrícola, a, segundo Assis e Romero (2002, p. 72), como princípio a conservação e a ampliação da biodiversidade dos sistemas agrícolas como base para produzir autorregulação e consequentemente sustentabilidade”.

Para Norder et. al. (2016) a Agroecologia busca, por meio da interação dos elementos da própria natureza e dos princípios ecológicos, a fundamentação e a organização necessária para a aplicação de seus conhecimentos para uma produção sustentável. E, a autorregulação apresentada por Assis e Romero (2002) explica como os elementos da natureza interagem entre si e contribuem para o desenvolvimento da agricultura que se retroalimenta do uso do solo, da água, do sol e da própria biomassa para a manutenção da produção com o menor nível de impacto negativo possível.

Segundo a Emater (2000, p.1) a Agroecologia é “um campo de conhecimentos de caráter multidisciplinar que nos oferece princípios e conceitos ecológicos para o manejo e desenho de agroecossistemas sustentáveis”. A definição supracitada, reforça a ideia da Agroecologia como ciência que visa dialogar com as demais áreas do saber, em busca de fortalecer a importância do crescimento da produção agrícola sustentável.

O campo científico e social da atuação da Agroecologia é algo bastante discutido, sobretudo pelo debate das diferentes concepções do seu objeto de estudo. Segundo Norder et. al. (2016), os principais campos científicos da atuação da Agroecologia são: campo dos movimentos sociais, campo governamental e o campo da educação. Sendo este último, importante para entender-se melhor como ocorreu a inserção da Agroecologia no ensino formal, e consequentemente, a ampliação da oferta deste, sobretudo como curso técnico nos IFETs.

No Educação, a aproximação entre a Agroecologia e o ensino formal, ofertado pelos Institutos Federais por todo o Brasil, contribui na formação de cidadãos que passam a refletir sobre a importância da produção sustentável do campo. Este avalia não somente a preservação da natureza e do meio ambiente, mas, pensa em como essas relações favorecem o desenvolvimento econômico e social de cada um deles, e de todos que ali produzem. Sobretudo, por meio da economia solidária e da segurança alimentar.

No ensino formal, a organização curricular dos Cursos Técnicos no Brasil, segue as orientações pautadas pela nova Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), com



as diretrizes da formação comum do Ensino Básico, como a oferta de disciplinas divididas em quatro áreas do conhecimento: linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias e Ciências humanas e suas tecnologias.

Outro documento importante é o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT (Brasil, 2020), que estabelece as diretrizes para a construção do currículo das disciplinas técnicas voltadas a formação profissional. Segundo Brasil (2020, p. 17) “para as instituições de ensino, o Catálogo é um referencial que subsidia o planejamento dos cursos e suas correspondentes qualificações profissionais e especializações técnicas de nível médio”.

De acordo com Brasil (2020, p. 17) o CNCT “é organizado em treze eixos tecnológicos, que podem ser compreendidos como conjuntos organizados e sistematizados de conhecimentos, competências e habilidades de diferentes ordens”. Para o curso técnico em Agroecologia integrado ao Ensino Médio, este documento estabelece que tal curso encontra-se inserido no Eixo Recursos Naturais (Técnico em Agricultura; Técnico em Agroecologia; Técnico em Agronegócio; Técnico em Agropecuária; Técnico em Apicultura; Técnico em Aquicultura; Técnico em Cafeicultura; Técnico em Florestas; Técnico em Fruticultura; Técnico em Geologia; Técnico em Mineração; Técnico em Pesca; Técnico em Recursos Pesqueiros; Técnico em Zootecnia), e que segue a estrutura apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Painel geral da estrutura organizacional do curso técnico em Agroecologia, Brasil, 2023

Dados gerais	Informações CNCT
Carga horária mínima	1.200 h
Informações iniciais	O curso dura, em média, 1 ano e meio; O curso ofertado, na modalidade presencial, poderá prever até 20% da sua carga horária total em atividades não Presenciais; O curso poderá ser realizado na modalidade EAD com, no mínimo, 20% da carga horária em atividades presenciais, nos termos das normas específicas definidas em cada sistema de ensino; A instituição, ofertante do curso, poderá desenvolver a carga horária em regime de alternância, com períodos de estudos na escola e outros períodos no campo/local de trabalho; além da carga horária mínima prevista, o curso poderá ter estágio curricular supervisionado obrigatório, a critério da instituição ofertante; caso o curso seja ofertado na modalidade EAD, a carga horária de estágio será cumprida de forma presencial.
Pré-requisitos para ingresso	Para ingresso no curso técnico subsequente, o estudante deverá ter concluído o ensino médio; para ingresso no curso técnico concomitante, o estudante deverá estar cursando o ensino médio; para ingresso no curso técnico integrado ao ensino médio, o estudante deverá ter concluído o ensino fundamental; para ingresso no curso técnico integrado à educação de jovens e adultos, o estudante deverá ter concluído o ensino fundamental.
Legislação profissional	Lei n.º 5.524, de 5 de novembro de 1968; decreto n.º 90.922, de 6 de fevereiro de 1985; decreto 4.560, de 30 de dezembro de 2002; Lei n.º 13.639, de 26 de março de 2018; portaria n.º 3.156, de 28 de maio de 1987.

Campo de atuação (Locais e ambientes de trabalho)	Propriedades rurais; empresas comerciais Agropecuárias; Estabelecimentos agroindustriais; empresas públicas e privadas que atuam no desenvolvimento de soluções tecnológicas para o setor agrícola; instituições de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; agências de defesa sanitária; empresas de máquinas, de equipamentos e implementos agrícolas; agroindústrias; parques e reservas naturais; cooperativas e associações rurais; empresas de certificação agroecológica; empresas de certificação orgânica.
--	---

Fonte: Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, Brasil (2020). Adaptado: autor, 2023.

Os Pareceres do Conselho Nacional de Educação contribuem para a construção dos currículos dos cursos técnicos ofertados por instituições públicas, com ênfase nos Cursos Técnicos Integrados ofertados pelos Institutos Federais. Somados a Lei de Diretrizes e Base da Educação – LDB (Lei n.º 9.394/1996), Brasil (1996), os pareceres se estabelecem como orientações legais seguidas por todas as escolas, seja ela pública (municipal, estadual e federal) ou privada.

Para a organização curricular nos IFETs segue as diretrizes: Lei 13.006/2014, Lei 13.010/2014, Lei 12.608/2012, Lei 11.769/2008, Lei 11.892/2008, Lei 11.645/2008, Lei 8.069/1990, Resolução CNE/CEB n.º 1/2014 e Resolução CNE/CEB n.º 06/2012 e Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Parecer CNE/CEB n.º 11/2008, Parecer CNE/CEB n.º 11/2012, Parecer CNE/CEB n.º 8/2014 e Resolução CNE/CEB n.º 2/2020).

Portanto, a construção do currículo do Curso Técnico Integrado em Agroecologia, nos Institutos Federais, exige uma organização fundamentada nas orientações legais que regem a educação brasileira. Seguem os parâmetros estabelecidos em leis e pareceres construídos pelos órgãos subordinados ao Ministério da Educação, dentre eles: o Conselho Nacional de Educação (CNE), o Conselho de Educação Básica (CEB) e a Secretaria de Educação Profissional Tecnológica (SETEC).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

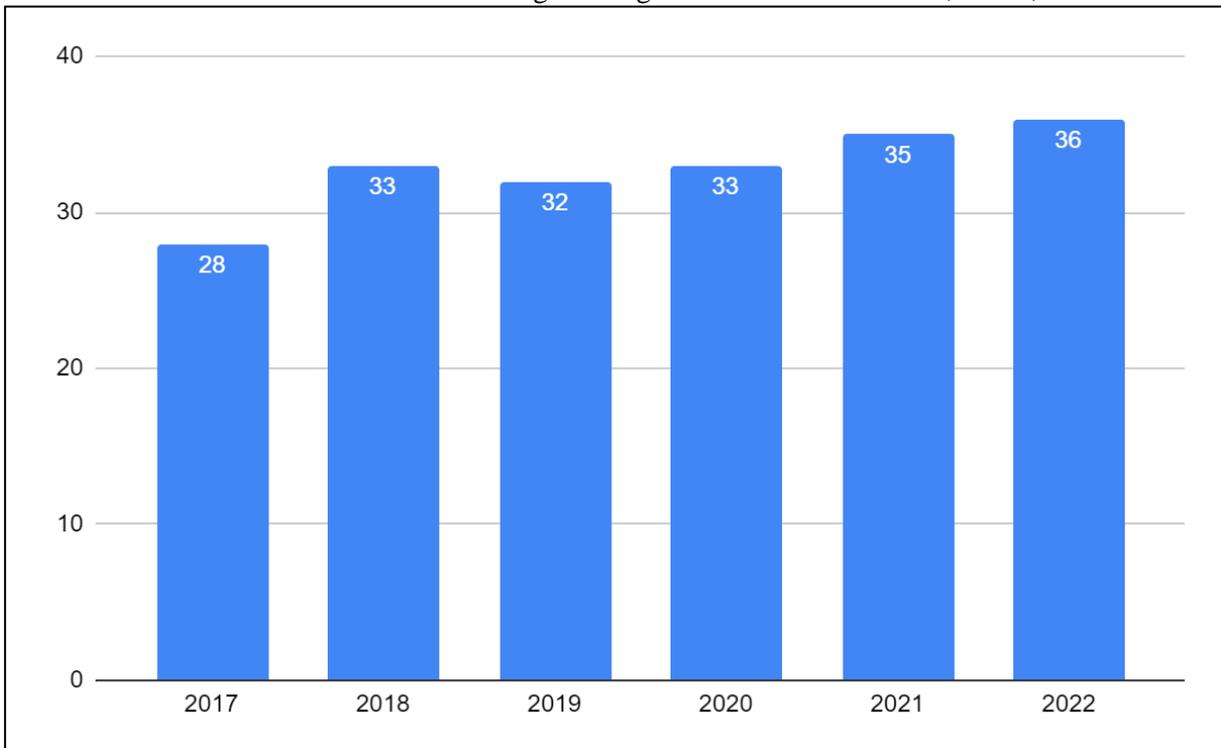
Para compreender a importância da oferta do curso técnico em Agroecologia pelos IFETs e consequente fortalecimento desta no campo da educação, fez-se necessário, apresentar dados estatísticos, extraídos da Plataforma Nilo Peçanha, relacionados à temática em discussão e, por seguinte, a análise deles, busca-se corroborar com a literatura apresentada sobre o conceito da Agroecologia.

Como painel geral da oferta de cursos de formação técnica pelos Institutos Federais,



Gráfico 1 destaca-se que entre os anos de 2017 e 2022, houve uma oscilação positiva na oferta do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia. Conforme o Gráfico 1, no ano de 2017, foram ofertados 32 cursos, em 2018 houve um aumento da oferta para 33 cursos. No ano de 2019, foi o único que apresentou decréscimo para 32 cursos ofertados. Já nos anos de 2020, 2021 e 2022, a oferta voltou a aumentar para 33, 35 e 36 respectivamente. Destaca-se que a oferta da educação formal abre possibilidades para os jovens poderem buscar o desenvolvimento econômico local de forma sustentável, aplicando o conhecimento científico na produção do campo.

Gráfico 1 – Oferta do Curso Técnico em Agroecologia nos Institutos Federais, Brasil, 2017 – 2022



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha, 2023. Adaptado: Autor, 2023.

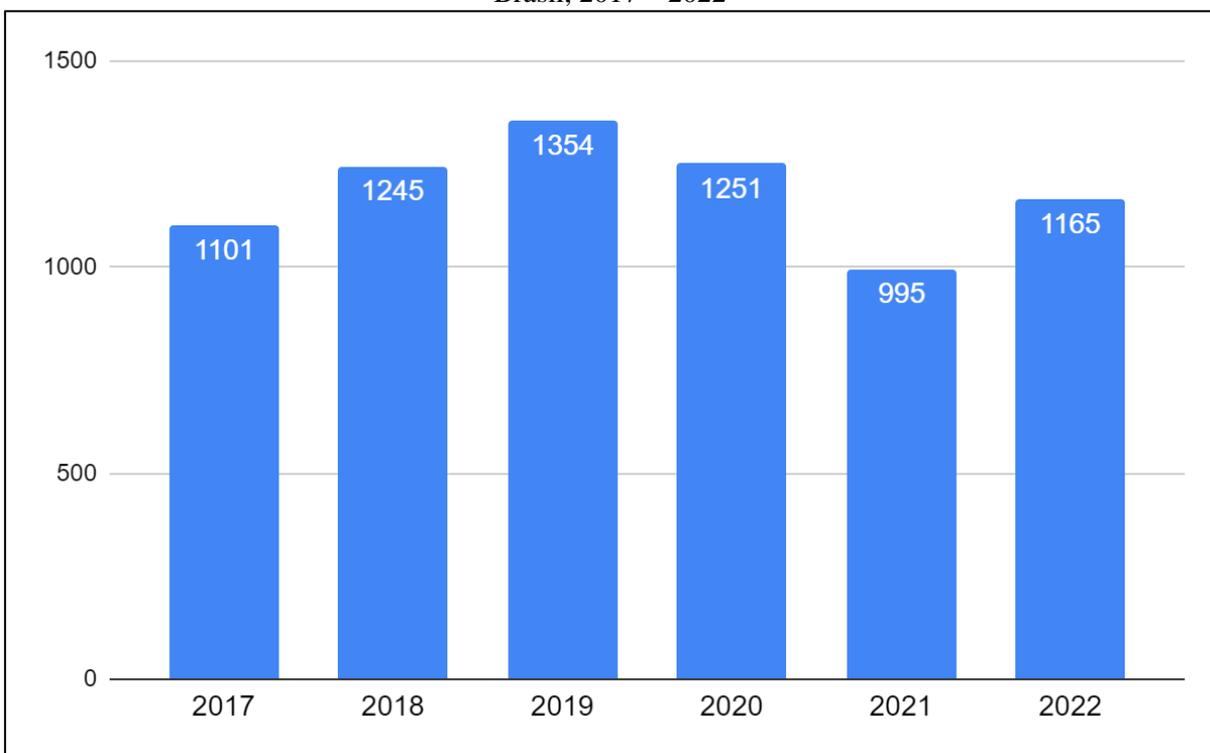
Apesar do crescimento da oferta do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia, faz-se importante destacar, através do Gráfico 2, que a disponibilidade de vagas não seguiu a mesma tendência observada no Gráfico 1. Nos anos de 2017, 2018 e 2019 observa-se o crescimento da disponibilidade do número de vagas que segue respectivamente 1001, 1245 e 1354. No entanto, entre os anos de 2020, 2021 e 2022, vê-se uma oscilação, com queda de 1251 para 995 (2020 e 2021) e um aumento no ano 2022 para 1165.

Deve-se ficar atentos as análises dos dados supra e o contexto de incerteza vivida entre os anos de 2020 e 2021 com a Pandemia da Covid-19. É importante lembrar que o fechamento das escolas fizera parte das medidas preventivas para que o vírus da Covid-19 não contaminasse

mas pessoas, sobretudo, a população com comorbidades (essas eram as mais afetadas com o agravamento da doença, levando a óbito). O fato da população mundial não está preparado para enfrentar os desafios impostos pela doença, mas, buscou-se reinventar o modo de ensinar e aprender, sobretudo com os usos de tecnologias.

No entanto, faz-se importante lembrar que, contraposto ao esforço da educação em levar o conhecimento para os alunos por meio das tecnologias, as dificuldades de acesso à internet de qualidade e até mesmo de acesso aos equipamentos, se tornaram um desafio para o ensino durante da Pandemia, levando ao aumento da evasão escolar nesse período.

Gráfico 2 – Oferta do número de vagas no Curso Técnico em Agroecologia nos Institutos Federais, Brasil, 2017 – 2022



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha, 2023. Adaptado: Autor, 2023.

Ao considerar o contexto geral dos dados, percebeu-se que ao longo dos anos de 2017 a 2022 o aumento da abertura do Curso Técnico em Agroecologia, mas, com a diminuição da oferta em números de vagas. Para a análise desse contexto, cabe a reflexão da oferta deste curso considerando a escala regional e a perspectiva de desenvolvimento econômico local ao qual está inserido.

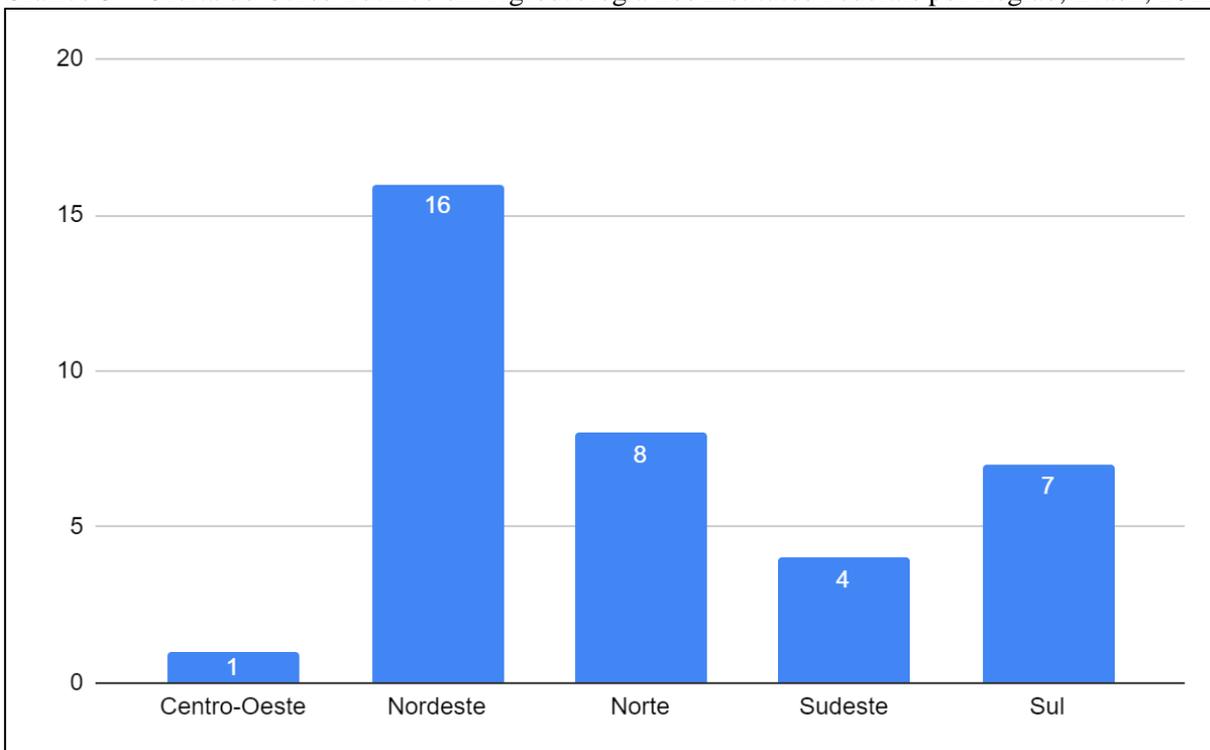
Desta forma, para a análise regional dos dados, têm-se que no ano de 2022, as regiões Norte e Nordeste destacam-se pelo maior número de oferta do Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio. Juntas, as duas regiões citadas somam 24 ofertas deste curso, com

destaque para os 8 cursos oferecidos na Região Norte e os 16 ofertados pela Região Nordeste.

Para as demais regiões, segundo o Gráfico 3, segue a quantidade de oferta, em ordem decrescente, as regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste, com o quantitativo de 7, 4 e 1 respectivamente.

Observa-se que houve uma grande diferença entre a Região com maior número de curso, Nordeste, para a Região com menor quantitativo, Centro-oeste. No entanto, é importante a reflexão sobre contexto de inserção dos Cursos Técnicos pelos IFETs. A busca pelo desenvolvimento econômico local faz parte desse processo, e, olhar a produção do campo na região Centro-oeste é um contraponto a Agroecologia, pois, nessa Região, concentram-se o Agronegócio.

Gráfico 3 – Oferta do Curso Técnico em Agroecologia nos Institutos Federais por Região, Brasil, 2022



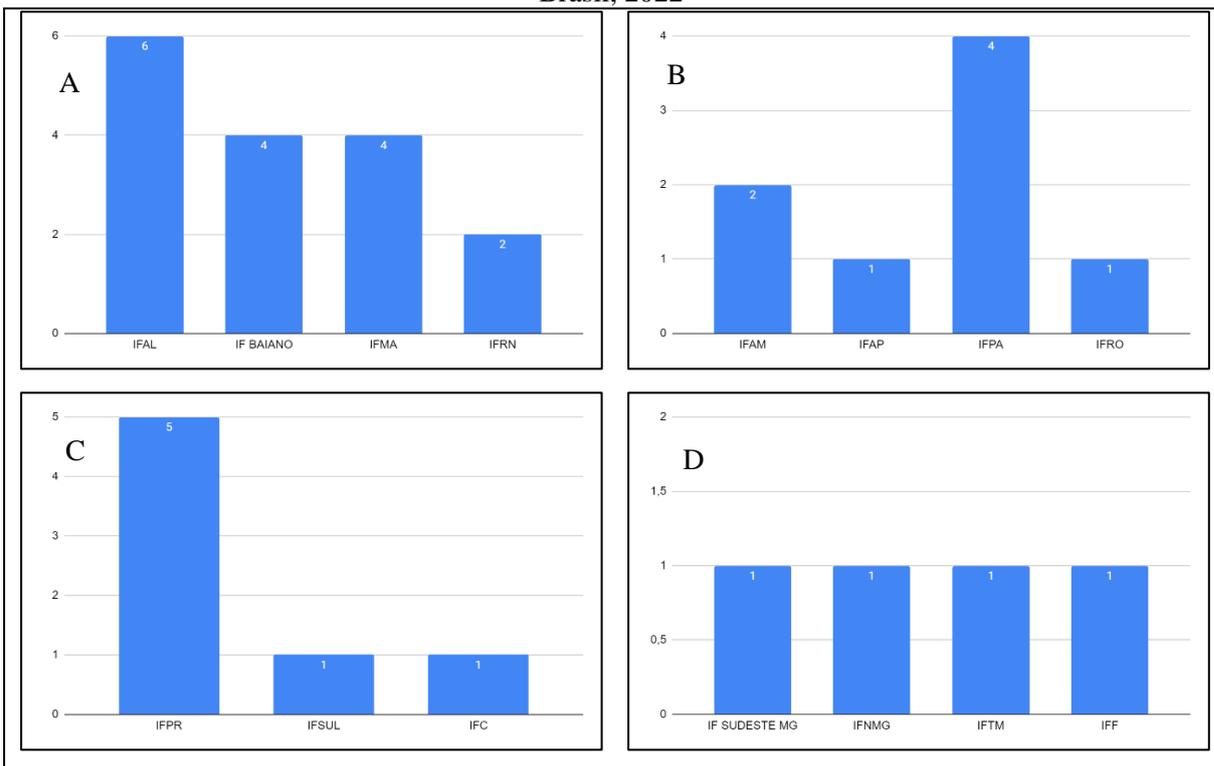
Fonte: Plataforma Nilo Peçanha, 2023. Adaptado: Autor, 2023.

Para a apresentação da escala local da oferta do Curso Técnico em Agroecologia, organizou-se a identificação dessas ofertas por “unidade” do Instituto Federal, seguindo a ordem de maior para menor oferta dentro de cada Região. Assim, no Nordeste, em 2022, foram 16 cursos ofertados distribuídos nas seguintes unidades: 6 – IFAL (Campus Maragogi – 2, Campus Murici – 2 e Campus Piranhas - 2); 4 – IF Baiano (Campus Alagoinha – 1, Campus Bom Jesus da Lapa – 1, Campus Serrinha – 1 e Campus Valença – 1); 4 – IFMA (Campus Barreirinhas – 2 e Campus Buriticupu – 2); e, 2 – IFRN (Campus Ipangaçu – 2).

Para a Região Norte soma-se 8 ofertas distribuídas nas seguintes unidades dos Institutos Federais: 4 – IFPA (Campus Itaituba – 2 e Campus Óbidos – 2); 2 – IFAM (Campus Manaus – 2); 1 – IFAP (Campus Porto Grande – 1); e, 1 – IFRO (Campus Cacoal – 1). Já na Região Sul, tem-se 7 ofertas no total, distribuídos da seguinte forma: 5 – IFPR (Campus Campo Largo – 1; Campus Irati – 2; Campus Ivaiporã – 1; e, Campus Capanema – 1); 1 – IFSUL (Centro de Referência – 1); e, 1 – IFC (Campus Rio Sul – 1).

Na Região Sul, destaca-se o quantitativo de 4 cursos, sendo distribuídos pelos seguintes Campi dos IFETs: 1 – IF SUDESTE MG (Campus Muriaé – 1); 1 – IFNMG (Campus Araçuaí – 1); 1 – IFTM (Campus Patos de Minas – 1); e, 1 – IFF (Campus Avançado – 1). E, com a menor quantidade de oferta, registrou-se a Região Centro-oeste com a uma (1), está localiza-se o IFG, Campus Cidade de Goiás.

Gráfico 4 – Oferta do Curso Técnico em Agroecologia por “Unidade” dos Institutos Federais no Brasil, 2022



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha, 2023. A – Região Nordeste; B – Região Norte; C – Região Sul; D – Região Sudeste. Adaptado: Autor, 2023.

Vale ressaltar, que a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no Brasil, no Art. 06, inciso IV, confirma a importância do planejamento na organização e oferta dos cursos técnicos pelos IFETs quando neste, orienta os campi que a oferta formativa deve ser articulada pensando no “fortalecimento

dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal” (BRASIL, 2008, s.p).

Assim, tem-se como potencialidade na região Centro-Oeste, o desenvolvimento econômico do Agronegócio, da produção de grãos e a pecuária extensiva, os quais são arranjos produtivos voltados ao Agronegócio. Na região nordeste, observa-se a contraposição entre a produção de grãos no MATOPIBA e a agricultura familiar, esta última, historicamente, é a atividade de maior destaque no interior nordestino.

Na Região Norte, além do extrativismo e pesca, destaca-se também a agricultura familiar, que buscam resistência ao avanço do garimpo, grilagem de terras, pecuária e produção de grãos na região. Logo, é provável que estes sejam alguns dos fatores que colaborem com a baixa oferta do Curso Técnico em Agroecologia no Centro-Oeste e uma maior concentração deste, nas regiões Norte e Nordeste.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da presente pesquisa, nos leva à reflexão sobre a importância da Agroecologia como ciência que norteia a produção agrícola de forma sustentável. Além disso, se fortalecer no campo da educação e discutir a formação de indivíduos que pensem em uma produção cada vez mais ecológica, se opondo ao modelo convencional que rege a dinâmica econômica do país, mas, que não pensa na sustentabilidade, por ser gerador de impactos ambientais negativos, tais como: uso de grandes áreas agricultáveis e manutenção destas com uso de defensivos químicos, aumentando a poluição do solo e da água, sem falar do malefício à saúde do consumidor.

A busca por associar o conceito da Agroecologia e a oferta desta como Curso Técnico pelos Institutos Federais, acende mais uma luz reflexiva sobre o papel da educação formal destes na oferta e na condução da formação de pessoas capazes de desenvolverem não somente um modelo sustentável no campo, mas de pensar na integração dos elementos da natureza nesse processo, e como estes permanecem pouco alterados a partir dessa teoria e prática de sustentabilidade.

Por fim, cabe mais uma reflexão pautada nos dados apresentados: por um lado, que se promova mais oferta de cursos técnicos ou de capacitação, fortalecendo mais ainda as regiões Norte e Nordeste. E, por outro lado, que as instituições políticas e de produção local se organizem, juntamente com os IFETs da Região Centro-Oeste, para a ampliação de cursos



voltados para a perspectiva da Agroecologia, sobretudo com parcerias com as associações de pequenos produtores rurais, fortalecendo assim, as instituições políticas, os Institutos Federais dessa região e a segurança alimentar por meio da ampliação da agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

ASSIS, R.L.; ROMEIRO, A.R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. In: **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 6, p. 67-80, jul./dez. Editora UFPR, 2002.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. - São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília: Junho, 2020.

_____. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. In: **SETEC/MEC**. Brasil, 2022.

_____. **Lei 8.069/1990**. Brasília: MEC, 1990.

_____. **Lei nº 9.394/1996**. Brasília: MEC, 1996.

_____. **Lei 11.645/2008**. Brasília: MEC, 2008.

_____. **Lei 11.769/2008**. Brasília: MEC, 2008.

_____. **Lei 12.608/2012**. Brasília: MEC, 2012.

_____. **Lei 13.006/2014**. Brasília: MEC, 2014.

_____. **Lei 13.010/2014**. Brasília: MEC, 2014.

_____. **Lei 11.892/2008**. Brasília: MEC, 2008.

EMATER, **Agroecologia Aplicada**: práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica. Porto Alegre: Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul), 2000.

FEIDEN, A. Agroecologia: Introdução e Conceitos. In: **Agroecologia**: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. 1ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005, v. 1, p. 49-69.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.



XV
ENAN
PECE

ENCONTRO NACIONAL DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA

GUERRA, E. L. A. **Manual de Pesquisa Qualitativa**. Belo Horizonte: Grupo Anima Educação, 2014.

NORDER, L. A.; LAMINE, C.; BELLON, S.; BRANDENBURG, A. Agroecology: polysemy, pluralism and controversies. In: **Ambiente & Sociedade** (Online), v. 19, p. 1-20, 2016.

PNP. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (ano base 2018 à 2021). In: **PLATAFORMA NILO PEÇANHA (2023)**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>>. Acesso em: 18 set. 2023.