

A disciplina de Agroecologia no currículo dos cursos de graduação em Zootecnia no Brasil

The discipline of Agroecology in the curriculum of undergraduate courses in Animal Science in Brazil

Paulo Eduardo Rolim Campos^{1*} (ORCID 0000-0002-1978-6811), Marcelo Casimiro Cavalcante² (ORCID 0000-0001-7950-0515), Luciana Melo de Medeiros Rolim Campos³ (ORCID 0000-0001-7713-0223), Vilmar Luiz Lermen⁴ (ORCID 0000-0003-3365-6578)

¹Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro, BA, Brasil. Autor para correspondência: permaculturakariry@gmail.com

²Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, CE, Brasil.

³Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

⁴Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE, Brasil.

Submissão: 09/12/2022 | Aceite: 31/01/2023

RESUMO

O objetivo desta nota é caracterizar o grau de inserção da Agroecologia nos currículos dos cursos de graduação em Zootecnia ofertados nas instituições de ensino superior públicas do Brasil, aferindo assim, a presença bem como a ausência de disciplinas em suas matrizes curriculares. Das 74 instituições brasileiras que ofertam cursos de graduação em Zootecnia, apenas 24 contêm a Agroecologia em seus currículos. A oferta de disciplinas de Agroecologia e afins estão presentes em 16 unidades da federação, em todas as regiões do país.

PALAVRAS-CHAVE: ciência holística; ensino superior; ruptura epistêmica; virada paradigmática.

ABSTRACT

The purpose of this note is to characterize the degree of inclusion of Agroecology in the curricula of undergraduate courses in Zootechnics offered in public institutions of higher education in Brazil, thus assessing the presence as well as the absence of disciplines in their curricular matrices. Of the 74 Brazilian institutions that offer undergraduate courses in Zootechnics, only 24 have Agroecology in their curricula. The offer of Agroecology and related disciplines is present in 16 states, in all regions of the country.

KEYWORDS: epistemic rupture; holistic science; paradigmatic turn; university education.

Em atendimento aos anseios demandados pela crise ecológica planetária, uma parcela daqueles que fazem a ciência zootécnica brasileira tem se dedicado a promover reflexões acerca do exercício profissional da Zootecnia. Pouco a pouco se consolidam as bases epistemológicas que fundamentam a formação de profissionais da ciência zootécnica genuinamente comprometidos com o ideal de transformação social, a partir de uma ética ecológica, onde se faz necessário realizar uma transição agroecológica na produção animal (SALES 2013)

Uma das pioneiras foi a agrônoma Ana Primavesi (1920–2020), que ainda na década de 1960, com seu esposo, apontou caminhos para uma pecuária baseada no manejo ecológico da pastagem (PRIMAVESI & PRIMAVESI 1964). O seu legado intelectual hoje compõe o arcabouço científico do que passou a se conceituar como Agroecologia.

Ressalta-se que, segundo HECHT (1989), “o uso contemporâneo do termo Agroecologia data dos anos 70, mas, a ciência e prática da Agroecologia têm a idade da própria agricultura”, assim, sendo a conceituação científica da Agroecologia um fato relativamente recente, os processos de institucionalização do ensino superior que a envolvem idem, com distintos modos de abordagem, e níveis de profundidade reflexiva.

Esta nota objetiva caracterizar o grau de inserção da Agroecologia nos currículos dos cursos de graduação em Zootecnia ofertados nas instituições de ensino superior (IES) públicas do Brasil. Apresenta-

se aqui, os resultados da pesquisa realizada junto aos documentos disponíveis em plataformas online das IES públicas (Institutos Federais e Universidades Estaduais/Federais), no intuito de analisar o nível de incorporação da Agroecologia e de disciplinas com ênfase em sustentabilidade nos centros de formação de nível superior em Zootecnia.

Por meio do acesso à plataforma eletrônica do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior do Ministério da Educação (e-MEC) (BRASIL 2022), elaborou-se uma lista com todos os cursos de graduação em Zootecnia ofertados por IES públicas no Brasil. Em seguida, por uma análise documental, aferiu-se o projeto pedagógico e a matriz curricular em busca de disciplinas que trouxessem a Agroecologia como parte integrante do currículo.

Como resultado foram identificados 100 cursos de graduação em Zootecnia, sendo estes ofertados por 74 IES públicas. Vale ressaltar que há IES que oferta o curso em mais de uma sede, a exemplo da UNESP que oferece em quatro.

Ao analisar a documentação de todos os cursos, identificou-se oferta de disciplinas de Agroecologia em 24 IES (32,4%) (Figura 1), em 16 Estados diferentes, e em todas as regiões brasileiras (Centro-Oeste: Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul; Nordeste: Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí e Rio Grande do Norte; Norte: Acre e Rondônia; Sudeste: Espírito Santo e Minas Gerais; e no Sul: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul).

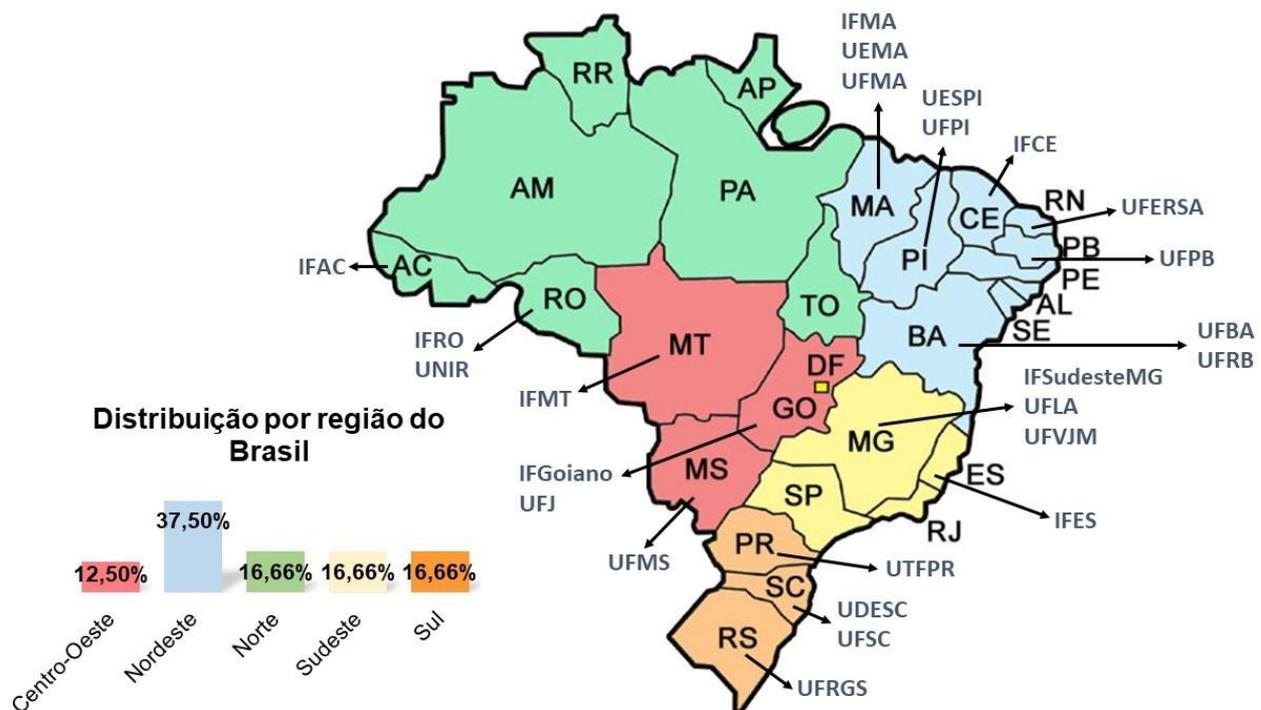


Figura 1. Mapa de distribuição territorial das IES do Brasil que oferecem disciplinas que tratam da Agroecologia no currículo dos cursos de graduação em Zootecnia.

Figure 1. Territorial distribution map of HEIs in Brazil that offer disciplines that deal with Agroecology in the curriculum of undergraduate courses in Animal Science.

Na Tabela 1, são apresentadas as IES que já incorporaram a Agroecologia em seus currículos, bem como a nomenclatura das disciplinas com suas respectivas ementas, e a oferta quanto a serem, se obrigatórias ou eletivas.

Observa-se, portanto, uma grande lacuna no que se refere a inserção da Agroecologia na formação universitária dos futuros protagonistas da ciência zootécnica. Quase 70% das IES com cursos de zootecnia ainda não debatem ou contemplam discussões sistêmicas de produção integrada de animais com base nos princípios agroecológicos na formação profissional. Evidencia-se uma necessária revisão e atualização dos currículos básicos das IES públicas, frente às demandas emergentes e necessárias de outras formas de produção animal mais integrada com o meio ambiente, que sejam mais sustentáveis e saudáveis tanto para os animais, quanto para os consumidores de seus produtos e subprodutos, atendendo mudanças de percepção e as contínuas evoluções da sociedade

Tabela 1. IES do Brasil que oferecem disciplinas que tratam da Agroecologia no currículo dos cursos de graduação em Zootecnia.

Table 1. HEIs in Brazil that offer disciplines that deal with Agroecology in the curriculum of undergraduate courses in Animal Science.

IES	Disciplina	Ementa	Oferta
Instituto Federal do Acre (IFAC 2018)	Produção alternativa na Zootecnia	Introdução e principais conceitos da pecuária alternativa. Normas para produção orgânica na pecuária. Problemas decorrentes da intensificação dos sistemas de produção. Cadeia produtiva de produtos orgânicos. Princípios gerais da criação de animais em sistemas agroecológicos. Ações de sustentabilidade. A empresa orgânica: resultados econômicos e medidas de eficiência. Certificação orgânica. Fitoterapia e homeopatia.	Eletiva
Instituto Federal do Ceará (IFCE 2009)	Estratégias de convivência com o semiárido	Convivência com o semiárido: as bases teóricas e técnicas das propostas da agroecologia. Técnicas de estoque de água, forragem, fertilidade. Manejo e conservação de recursos animais e vegetais.	Eletiva
Instituto Federal do Espírito Santo (IFES 2020)	Agroecologia	Princípios e conceitos de Agroecologia e Sustentabilidade. Formas de agricultura e criação animal convencional e agroecológica, princípios, evolução, práticas adotadas, resultados e problemas. Princípios ecológicos na agricultura: dinâmica de nutrientes, da água e da energia, biologia do solo, biodiversidade. A ciclagem de nutrientes no agroecossistema. Processos produtivos sustentáveis: produção de carne, leite e ovos à base de pasto, minimização da entropia em criações confinadas.	Eletiva
Instituto Federal Goiano (IFGoiano 2017)	Agroecologia	Histórico da agroecologia. Ecologia de ecossistemas naturais e agroecossistemas. Fertilidade em agroecossistemas. Ecologia e manejo de artrópodes em agroecossistemas. Ecologia e manejo de plantas espontâneas em agroecossistemas. Ecologia e manejo de patógenos em agroecossistemas. Sistemas de cultivo múltiplo. Sistemas agrícolas tradicionais. Desenho e manejo de sistemas agrícolas sustentáveis.	Eletiva
Instituto Federal do Maranhão (IFMA, 2023a e 2023b)	Agroecologia	Evolução dos sistemas agrícolas e da utilização dos recursos naturais. Educação ambiental: Dimensão socioeconômica e ambiental da agricultura sustentável. Energia na Agricultura. Manejo ecológico dos solos. Manejo de plantas espontâneas. Teoria da trofobiose. Manejo de pragas e doenças. Manejo ecológico de culturas agrícolas. Gestão e planejamento de estabelecimentos agrícolas familiares. Agroecologia e a nova extensão rural brasileira. Legislação para produção e comercialização de produtos orgânicos. Mercado para produtos orgânicos.	Eletiva
	Sistemas de produção animal agroecológico	Conceitos de agroecologia e sustentabilidade. Avaliação de um sistema de produção animal com referência nas dimensões da Agroecologia. Custos energéticos, econômicos, sociais, ambientais e etológicos associados à produção animal. Exemplos de processos produtivos sustentáveis: produção de carne, leite e ovos à base de pasto, minimização da entropia em criações confinadas	Eletiva
Instituto Federal do Mato Grosso (IFMT 2015)	Princípios de Agroecologia	Histórico da evolução dos sistemas agrícolas. Bases históricas e filosóficas da agricultura alternativa. Princípios do desenvolvimento rural sustentável. Enfoque sistêmico e a sustentabilidade na Agricultura. Solo, água e biodiversidade. O agroecossistema e a produção de biomassa. O contexto da agricultura industrial. "Revolução verde". A agricultura familiar no	Eletiva

	<p>Produção alternativa de monogástricos</p> <p>Produção alternativa de ruminantes</p>	<p>contexto agroecológico. Conceitos, objetivos, princípios e bases científicas da agroecologia. Teoria da trofobiose. Conversão de unidades de produção familiares. Tecnologias agroecológicas.</p> <p>Os impactos das criações intensivas nos ecossistemas do Brasil. Sistemas de produção de ambientalmente sustentáveis. Raças de aves e suínos mais adequadas ao manejo ecológico. Instalações, equipamentos e manejo voltados ao sistema alternativo de produção de aves e suínos. Programa de nutrição e alimentação. Principais espécies forrageiras em sistemas de cultivos agroecológico de interesse zotécnico para aves e suínos. Programa profilático, higiênico e sanitários. Principais doenças, seus sintomas e o controle alternativo. Comportamento e bem-estar animal.</p> <p>Inserção do pequeno produtor no agronegócio. Importância econômica do manejo agroecológico da produção animal. Ação do ambiente na produção animal. Conforto e ambiência. Desenvolvimento da cadeia de produção orgânica de alimentos de origem animal. Impacto ambiental da atividade em diferentes ambientes. Tipos e uso dos alimentos; aditivos e suplementos na bovinocultura. Manejo reprodutivo e sanitário (alternativas de controle de endo e ectoparasitas.) nas categorias de cria, recria e engorda. Destinação dos dejetos. Produção de leite em pequenas propriedades. Saúde da glândula mamária.</p>	<p>Obrigatória</p> <p>Obrigatória</p>
<p>Instituto Federal de Rondônia (IFRO, 2017)</p>	<p>Fundamentos agroecológicos na produção animal</p>	<p>Sistemas integrados de produção agroecológica de não-ruminantes; sistemas integrados de produção agroecológica de ruminantes; gestão em pecuária agroecológica; estratégias de diferenciação e comercialização de produtos agroecológicos. Educação ambiental.</p>	<p>Obrigatória</p>
<p>Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IFSudesteMG 2012)</p>	<p>Manejo agroecológico dos animais domésticos</p> <p>Criação agroecológica de bovinos</p>	<p>Análise socioeconômica e ambiental do desenvolvimento e da agricultura. Segurança alimentar e pobreza rural. Noções básicas de agroecologia. Integração dos sistemas de produção. Importância econômica do manejo agroecológico da produção animal. Manejo agroecológico das pastagens. Manejo agroecológico de bovinos, caprinos, ovinos, suínos e aves. Agregação de valores socioambientais. Políticas públicas de suporte à transição agroecológica.</p> <p>Auxiliar no planejamento agroecológico dos programas de reprodução direcionada e de biossegurança, vistoriando e melhorando a suas eficácias. Preparar a produção observando a relação custo-benefício. Discutir e analisar diferentes sistemas de produção leiteira agroecológico. Planejar projetos na atividade leiteira agroecológica. Reconhecer e prevenir os principais problemas sanitários do rebanho, utilizando tratamentos agroecológicos. Produzir leite com qualidade, livre de resíduos. Estabilizar o rebanho, conservando e melhorando os índices técnicos e zotécnicos.</p>	<p>Eletiva</p> <p>Eletiva</p>
<p>Universidade Estadual do Maranhão (UEMA 2017)</p>	<p>Agroecologia</p>	<p>Introdução a agroecologia. Conceitos de ecossistemas naturais e agroecossistemas. Funcionamento dos agroecossistemas. Fatores bióticos e abióticos nos agroecossistemas. Interações ecológicas no agroecossistema. Princípios de ecologia populacional e demografia de plantas. Nichos ecológicos. Diversidade e estabilidade do agroecossistema. Planejamento de agroecossistemas. Apresentação de</p>	<p>Eletiva</p>

		modelos para o planejamento de sistemas agrícolas.	
Universidade Estadual do Piauí (UESPI n.d.)	Agroecologia	Não disponível	Obrigatória
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC 2008 e 2023)	Agroecologia	Introdução e conceitos. Princípios ecológicos aplicados à agroecologia. Componentes estruturais e funcionais de agroecossistemas e o manejo de sistemas agroecológicos. Esferas formadoras dos ecossistemas e a qualidade dos ambientes agrícolas. A planta e o animal nos agroecossistemas. Dinâmica de populações. Poluição. Conservação dos recursos naturais. Modelos agrícolas e conservação do ambiente.	Obrigatória
	Bovinocultura de corte sustentável	Situação e perspectivas da bovinocultura de corte no Brasil e no mundo para a produção de carne a base de pasto. Raças adaptadas, crescimento, desenvolvimento e produção de carne com certificação de origem. Práticas de manejo e alternativas alimentares na produção sustentável. Medidas profiláticas e sistemas alternativos de tratamentos. Instalações e equipamentos em sistemas sustentáveis de produção. Planejamento e marketing da produção, explorando aspectos agroecológicos.	Eletiva
	Bovinocultura de leite sustentável	Situação e perspectivas da bovinocultura de leite no Brasil e no mundo para a produção de leite a base de pasto. Raças adaptadas, crescimento, desenvolvimento e produção de leite. Práticas de manejo geral e alimentar na produção alternativa. Medidas profiláticas e sistemas alternativos de tratamentos. Instalações e equipamentos em sistemas alternativos de produção. Planejamento e marketing da produção, explorando aspectos agroecológicos.	Eletiva
Universidade Federal da Bahia (UFBA 2017)	Agroecologia	Evolução dos sistemas agrícolas e da utilização dos recursos naturais. Dimensão socioeconômica e ambiental da agricultura sustentável. Manejo ecológico dos solos. Manejo de plantas espontâneas. Manejo de pragas e doenças. Manejo ecológico dos solos. Manejo de plantas espontâneas. Manejo de pragas e doenças. Manejo ecológico de culturas agrícolas. Gestão e planejamento de estabelecimentos agrícolas familiares. Agroecologia e a nova extensão rural brasileira.	Eletiva
Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA 2006)	Manejo ecológico do solo	Evolução da Agricultura. Vulnerabilidade e riscos da agricultura de alto nível de insumos. Fundamentos da agricultura por métodos alternativos. Teoria da Trofobiose. Agriculturas Orgânica, Biológica, Biodinâmica, Ecológica e Natural. Práticas alternativas à adubação mineral solúvel. Uso de máquinas e tecnologias adaptadas à produção na agricultura familiar.	Eletiva
Universidade Federal da Jataí (UFJ 2018)	Agroecologia	Conceituação dos princípios da agroecologia. Identificação das fragilidades e potencialidades dos biomas e ecossistemas locais. Filosofias da agricultura orgânica. Sistemas sustentáveis de produção agrícola. Teoria da trofobiose. Manejo ecológico de pragas e doenças. Normas e legislação na produção em sistema de cultivo orgânico. Segurança alimentar. Planejamento e comercialização de produtos do sistema de cultivo agroecológico.	Eletiva
Universidade Federal de Lavras (UFLA 2019)	Introdução a Agroecologia	A disciplina procura fornecer aos estudantes conhecimentos introdutórios ao entendimento da Agroecologia. Para tanto, trata a Agroecologia como ciência interdisciplinar, apresentando e enfocando	Eletiva

		aspectos relacionados às suas dimensões socioeconômicas, ecológicas e agronômicas.	
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS 2014)	Produção agroecológica de alimentos	Impactos ecológicos da agricultura moderna. Evolução do pensamento agroecológico. Conceitos e princípios da agroecologia e de agroecossistemas. Saberes locais e sistemas tradicionais de produção. Processos ecológicos em agroecossistemas. Processos biofísicos/energéticos nos agroecossistemas (economia ecológica). Indicadores de sustentabilidade. Sistemas agroecológicos de produção agrícola. Sistemas agroecológicos de produção animal. Sistemas de produção agroecológicos integrados (plantas e animais, agroflorestal, agrosilvipastoril e outros). Reflexões sobre biotecnologia e transgenia na agropecuária.	Eletiva
Universidade Federal da Paraíba (UFPB 2007)	Agroecologia	A agricultura alternativa - histórica e filosofia. Custo e benefício da agroecologia. Organização dos produtos. Teoria da Trofobiose. Manejo do solo. Plantas para adubação verde/cobertura do solo. Rotação e consorciação de culturas. Compostagem, minhocultura e vermicompostagem. Princípio de manejo agroecológico de pragas, doenças e plantas residentes. Biofertilizantes. Caldas e preparados a base de vegetais. Normas de comercialização.	Eletiva
	Pecuária orgânica	Conceitos de produção orgânica. Problemas decorrentes da intensificação dos sistemas de produção. Adequação de modelos de produção ao ambiente de criação. Os princípios gerais da criação de animais em sistemas agroecológicos. Sustentabilidade. Modelos biodinâmicos. Certificação. Fitoterapia e Homeopatia.	Eletiva
Universidade Federal do Piauí (UFPI 2018)	Agroecologia	Agroecologia: conceitos, princípios, epistemologia. Agroecologia e agricultura familiar. Agroecossistemas: transição para agroecologia. Uso de princípios ecológicos no manejo de culturas animais e vegetais. Agroecologia e biotecnologias.	Eletiva
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB 2017 e 2019)	Agroecologia Criação de aves em sistemas agroecológicos	Não disponível Diferenças entre sistemas de criação de aves convencional e agroecológico. Manejo de frangos de corte e poedeiras em sistema agroecológico. Biossegurança. Sanidade e profilaxia. Incubação artificial. Manejo de resíduos.	Obrigatória Obrigatória
Universidade Federal de Rondônia (UNIR 2015)	Agroecologia	Relação da ecologia com organismos de interesse econômico. O ecossistema sob o ponto de vista energético e a conversação de matéria orgânica. Ciclos biogeoquímicos. Noções básicas de recursos naturais. Noções básicas sobre ecossistemas. Estratégia de desenvolvimento no ecossistema. Controle da poluição do ar, água e solo. Saneamento ambiental. Introdução à educação ambiental (EA). Histórico da EA. Realidade da EA no Brasil. EA para Amazônia. Legislação ambiental	Eletiva
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS 2022)	Produção animal de base agroecológica	Não disponível	Eletiva
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC 2022)	Sistemas de criação animal agroecológicos	Conceito de sustentabilidade. Avaliação de um sistema de criação de espécies zootécnicas. Custos energéticos, econômicos, sociais, ambientais e etológicos associados à criação animal. Exemplos de processos produtivos sustentáveis: produção de carne, leite e ovos à base de pasto.	Eletiva

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR 2012)	Agroecologia	A base epistemológica da agroecologia. Princípios e conceitos da agroecologia. Estudo de agroecossistemas na produção animal e vegetal. Diferentes correntes de agroecologia. Legislação da produção Orgânica no Brasil. As demandas, a certificação e a comercialização da produção Orgânica no Brasil.	Obrigatória
	Processos de produção agroecológica e orgânica	Conceito, características, princípios da produção orgânica. Evolução da agricultura orgânica. Legislação e certificação orgânica. Conversão de áreas para produção orgânica. Manejo e Tratos culturais na produção orgânica. Nutrição no sistema de agricultura orgânica. Controle de plantas espontâneas, pragas e doenças na produção orgânica. Situação atual e perspectivas do mercado interno e externo de produtos orgânicos, insumos, processamento e distribuição.	Eletiva
Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM 2018 e 2022)	Agroecologia	Bases e princípios da agroecologia. Transição agroecológica. Conhecimento agroecológico e sustentabilidade. Ciclos e processos em agroecossistemas. Biodiversidade e sistemas agroecológicos. Implantação e manejo de sistemas agroecológicos.	Eletiva
	Pecuária regenerativa	Sistemas de produção animal de base ecológica; Produção animal e recursos ecossistêmicos; Processo de transição e redesenho de sistemas de produção animal; Produção de não ruminantes agroecológica: manejo e particularidades; Produção de ruminantes agroecológica: manejo e particularidades; Aspectos básicos de recursos forrageiros aplicados a produção animal agroecológica; Mercados, estratégias de diferenciação e comercialização de produtos ecológicos.	Eletiva
	Fundamentos do manejo da pastagem e do pastejo	Importância do manejo racional da pastagem. Utilização do fogo no manejo da pastagem. Tecnologias de manejo da pastagem e do pastejo com princípios tradicionais e agroecológicos voltados a formação, manutenção e recuperação de pastagens cultivadas e/ou nativas. Sombreamento de pastagens. Sistema de pastejo Voisin. Fertirrigação de pastagens. Adubação orgânica. Integração lavoura x pecuária. Formação e importância de bancos de proteína. Sobressemadura. Identificação e formação de pastagens com forrageiras de inverno.	Eletiva
	Estratégias alternativas de controle de parasitas de importância pecuária.	Estudar estratégias alternativas para o controle sustentável de parasitas de importância na criação de bovinos, bubalinos, caprinos e ovinos, com ênfase para animais criados em sistema de produção agroecológico.	Eletiva

Um bom exemplo dessa revisão curricular, é o curso da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), que tem ênfase em “Produção Animal Sustentável”, que além das disciplinas expostas, oferta um conjunto de outras disciplinas que dialogam intimamente com a temática. Estas valorizam o saber acadêmico e ao mesmo tempo somam e integram os conhecimentos do saber popular construído na prática pelas famílias e comunidades rurais ao longo de gerações, o curso objetiva a formação profissional complexa, holística, sistêmica e generalista. De atuação abrangente apta a decodificar as demandas das diferentes realidades que compõe a dinâmica dos mais diversos grupos sociais (UDESC 2023).

A modernidade imprime sua marca nas estruturas curriculares dos cursos ofertados pelas IES, há a predominância de pesquisas realizadas a partir de um paradigma cartesiano. Neste contexto e diante da emergência climática que ora se apresenta, faz-se necessário e impreterível que o quadro docente dos cursos de Zootecnia das IES explore as possibilidades de se fazer pesquisa, extensão e ensino a partir de uma ciência de base holística, no entanto, em nossa sociedade há a predominância de “*uma cultura*

reducionista científica predominante que é cuidadosa, se não hostil, a métodos holísticos de pesquisa” (HOLMGREN 2007).

Se faz oportuno evidenciar que há um grande número de IES que ofertam disciplinas atreladas ao arcabouço conceitual da sustentabilidade, a exemplo de “Zootecnia Sustentável”, “Pecuária Sustentável”, “Manejo Sustentável de Pastagem”, dentre outras. No entanto, em geral, são abordagens tachadas de reformistas, pois não promovem reflexões acerca do sistema de produção capitalista, sistema esse tido por insustentável. Assim, interessou-nos aqui, unicamente as que estão atreladas aos conceitos e paradigmas da Agroecologia.

Constata-se, portanto, a necessidade de um esforço conjunto de incorporar no diálogo acadêmico, a partir dos currículos e das disciplinas, e na prática zootécnica, os aprendizados do processo de construção coletiva promovidos pela Agroecologia como ciência, prática e movimento. Esse talvez seja um processo que cause desconforto em algumas estruturas já consolidadas e dominantes da ciência zootecnia, mas que se coloca como pulsante e atual em uma sociedade que anseia e busca relações mais sinérgicas com a natureza.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. 2022. e-MEC. Instituições de educação superior e cursos cadastrados - Agroecologia. Disponível em: < <http://emec.mec.gov.br> > Acesso em: 25 set. 2022.
- HECHT SBA. 1989. evolução do pensamento agroecológico. In: ALTIERI M. (Ed.) Agroecologia as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: FASE. 237p.
- HOLMGREN D. 2007. Os Fundamentos da Permacultura. Tradução: PIERGILI AVP & FREITAS AR. Austrália: Holmgren Design Service. 27p.
- IFAC. 2018. Projeto Pedagógico de Curso – Bacharelado em Zootecnia. Sena Madureira: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre. 68p.
- IFCE. 2009. Projeto Político Pedagógico do Curso Bacharel em Zootecnia. Crato: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. 100p.
- IFES. 2020. Projeto do Curso de Bacharelado em Zootecnia. Colatina: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 319p.
- IFGoiano. 2017. Projeto Pedagógico dos Cursos Superiores - Bacharelado Zootecnia. Ceres: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano. 122p.
- IFMA. 2023a. Projeto Pedagógico Curso de Graduação: Bacharelado em Zootecnia. São Luís: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. 234p.
- IFMA. 2023b. Projeto Pedagógico do Curso Superior de Graduação em Zootecnia. São Raimundo das Mangabeiras: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. 151p.
- IFMT. 2015. Projeto Pedagógico do Curso Superior Bacharelado em Zootecnia. Alta Floresta: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso. 199p.
- IFRO. 2017. Projeto Pedagógico do Curso Superior Bacharelado em Zootecnia. Cacoal: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. 226p.
- IFSudesteMG. 2012. Projeto Pedagógico de Curso Bacharelado em Zootecnia. Rio Pomba: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais. 256p.
- PRIMAVESI A & PRIMAVESI AM. 1964. A moderna agricultura intensiva. Vol.1. A biocenose do solo na produção vegetal. Santa Maria: Ed.Pallotti, 218p.
- SALES MNG. 2013. A atividade pecuária na perspectiva da transição agroecológica. In: ALMEIDA JUNIOR et al. (Orgs.) Zootecnia com Sustentabilidade. Alegre: CAUFES. 121p.
- UDESC. 2008. Projeto Político Pedagógico do Curso de Zootecnia - ênfase em Produção Animal Sustentável do Centro de Educação Superior do Oeste. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina. 17p.
- UDESC. 2023. Centro de Educação Superior do Oeste – Zootecnia. Disponível em: <https://www.udesc.br/ceo/zootecnia> > Acesso em: 25 jan. 2023.
- UEMA. 2017. Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia-Bacharelado. São Luís: Universidade Estadual do Maranhão, 82p.
- UESPI. n.d. Fluxograma de Cursos > Bacharelado em Zootecnia- Campus Poeta Torquato Neto. Teresina: Universidade Estadual do Piauí. 2p.
- UFBA. 2017. Lista de Cursos: Zootecnia- Salvador - Lista de Disciplinas - Agroecologia. Salvador: Universidade Federal da Bahia. 1p.
- UFERSA. 2006. Projeto Político-Pedagógico: Curso de Zootecnia. Mossoró: Universidade Federal Rural do Semiárido. 65p.
- UFJ. 2018. Projeto Pedagógico do Curso Graduação em Zootecnia. Jataí: Universidade Federal de Jataí. 53p.
- UFLA. 2019. Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia. Lavras: Universidade Federal de Lavras. 112p.
- UFMS. 2014. Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia (Anexo 5. Currículo). Campo Grande: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. 36p.

- UFPB. 2007. Projeto Político-Pedagógico do Curso de Graduação em Zootecnia. Areia: Universidade Federal da Paraíba. 37p.
- UFPI. 2018. Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Zootecnia-Campus Ministro Petrônio Portela. Teresina: Universidade Federal do Piauí. 154p.
- UFRB. 2019. Matriz Curricular: Bacharelado em Zootecnia. Cruz das Almas: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. 9p.
- UFRB. 2017. Plano de Curso - Componente Curricular - Criação de aves em sistema agroecológico. Cruz das Almas: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. 2p.
- UFRGS. 2022. Zootecnia - Currículo. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. n.p.
- UFSC. 2022. Curso de Graduação em Zootecnia-Currículo do Curso. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. 20p.
- UFVJM. 2018. Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Zootecnia. Diamantina: Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri. 136p.
- UFVJM. 2022. Projeto Pedagógicos do Curso de Graduação em Zootecnia. Unai: Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri. 150p.
- UTFPR. 2012. Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Zootecnia. Dois Vizinhos: Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 100p.
- UNIR. 2015. Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia. Presidente Médici: Universidade Federal de Rondônia. 199p.