

A inclusão da sustentabilidade ambiental nas Universidades Federais de Rondônia

DOI: <https://doi.org/10.33871/23594381.2025.23.2.9924>

Bianca Moraes Mendes¹, Ana Karina Dias Salman², Clarides Henrich de Barba³

Resumo: O artigo analisa como a Sustentabilidade Ambiental é contemplada nos cursos de Ciências Agrárias de duas instituições Federais de Rondônia. Os resultados apontam que a temática está presente nos projetos de ensino, pesquisa e extensão. Conclui-se que é necessário o fortalecimento de políticas públicas institucionalizadas.

Palavras-chaves: Currículo, Amazônia, Ciências Agrárias.

The Inclusion of Environmental Sustainability in the Federal Universities of Rondônia

Abstract: The article analyzes how Environmental Sustainability is included in Agricultural Sciences courses at two Federal institutions in Rondônia. The results indicate that the theme is present in teaching, research and extension projects. It is concluded that it is necessary to strengthen institutionalized public policies.

Keywords: Curriculum; Amazon; Agricultural Sciences.

Introdução

O estado de Rondônia passou por diferentes políticas públicas com intuito de desenvolver e integrar o estado ao resto do país, que intensificaram com os projetos de colonização e trouxeram muitos migrantes na década de 70 a 80 para desenvolver atividades econômicas como pecuária, agricultura e exploração da madeira. Novas políticas, programas e projetos foram inseridos com novas propostas, porém nenhuma estava voltada para a verdadeira sustentabilidade e sim para o desenvolvimento econômico da região. Contudo, enquanto a economia do estado avançava para o desmatamento e as questões ambientais se agravaram, e na atualidade a degradação do meio ambiente ainda é um problema no estado (Mapbiomas, 2024).

A inclusão da sustentabilidade ambiental nas instituições de Ensino superior e técnica é necessária para que Rondônia consiga reverter a situação encontrada na atualidade, com o aumento da monocultura, principalmente da soja e as áreas de

¹ Doutora em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Rondônia; E-mail: biancamoraismendes@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5441-305X>.

² Doutora em Zootecnia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e Pesquisadora da Embrapa Rondônia; E-mail: ana.salman@embrapa.br; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6594-0667>.

³ Doutor em Educação Escolar pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e Professor Titular da Universidade Federal de Rondônia; E-mail: clarides@unir.br; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2950-9033>.

pastagens degradadas que ao não serem recuperadas, tornam a floresta um alvo para essas atividades (Hodges, 2020). Nos currículos dessas instituições devem incluir técnicas sustentáveis, que beneficiem aos seres humanos e o meio ambiente. Para isso deve se ter a inserção de propostas pedagógicas que atue diretamente na perspectiva de um desenvolvimento regional sustentável, enfrentando as dificuldades encontradas no campo por meio de condutas éticas que contribuam no exercício da profissão e na construção da sustentabilidade ambiental.

Diante da crescente crise ambiental vivenciada atualmente, a sustentabilidade ambiental está ocupando cada vez mais espaço nas discussões. Na educação esse assunto se torna imprescindível diante do seu grande potencial na conscientização do indivíduo em relação à problemática ambiental. Para Boff (2017), é imprescindível que as universidades assumam esse importante papel na formação de profissionais críticos e reflexivos, que atuem de maneira responsável e com alternativas sustentáveis, priorizando o respeito, a ética e uma visão de futuro para todos (Kraemer, 2004).

1. Sustentabilidade Ambiental

O conceito de sustentabilidade tem uma longa história, o termo latino *sustentare* significa equilibrar, manter, conservar sempre bem, portanto, em termos ambientais significa que “tudo o que a Terra faz para um ecossistema não decaia e se arruine” (Boff, 2017, p. 4). Para o autor o conceito de sustentabilidade é dividido nas fases pré-histórica e histórica recente, onde na fase pré-histórica, a silvicultura foi responsável pelo surgimento da sustentabilidade em função do manejo florestal, até a Idade Moderna onde a madeira foi usada como matéria-prima na construção de moradias e móveis (Boff, 2017).

A palavra *Nachhaltigkeit*, surgiu na Alemanha no ano de 1560 e significa sustentabilidade, mas com conceito estratégico pois a madeira era bem explorada. Na fase histórica atual a sustentabilidade é associada com um “alarme ecológico”, que foi acionado a partir da Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, e resultou no ano de 1972 na criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), que por sua vez, teve o objetivo de coordenar as ações internacionais de proteção ao meio ambiente e de promoção do desenvolvimento sustentável (Boff, 2017).

O termo sustentabilidade ambiental é utilizado por alguns autores para fazer contraponto à noção de desenvolvimento sustentável trazida pelo *Relatório Brundtland*

(Guerra *et. al.*, 2015). Loureiro (2013) ressalta o Desenvolvimento Sustentável pelo viés do liberalismo, que o vê como sinônimo de crescimento e produção de mercadorias, em que a felicidade e o bem-estar seriam ligados ao consumo em massa. Assim, para o autor o conceito de Desenvolvimento Sustentável não é pertinente à busca da sustentabilidade, pois o seu padrão está pautado na riqueza material, restrita ao consumo de mercadorias.

A sustentabilidade está relacionada com a conservação qualitativa e quantitativa dos recursos ambientais, sendo tais recursos usados sem danificar suas nascentes ou limitar a disposição de suprimento com desígnio de prover as necessidades atuais e para futuras gerações focando no igualitarismo (Afonso 2006).

A sustentabilidade ambiental preza pelo respeito à capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais e não pela preservação do potencial do capital da natureza, mas na sua produção de recursos renováveis (Sachs, 1993). Os ecossistemas naturais são sistemas complexos de interação (Almeida 2007). Dessa forma o meio biótico e o abiótico estão inter-relacionados. A sustentabilidade ambiental, preocupa-se com os choques ambientais pelo uso de recursos naturais e pelas emissões de poluentes, ou seja, é a conservação e o sustento dos ecossistemas (Barbieri, 2007).

Na Agenda 21, a sustentabilidade ambiental está conexa a modelos de consumo e de produção sustentáveis e uma maior eficácia no uso de energia para amortizar, ao ínfimo, as pressões ambientais, o colapso dos recursos naturais e a poluição. Os governos, em conjunto com setor privado e a sociedade, necessitam atuar para diminuir a geração de resíduos e de produtos rejeitados, por meio da reciclagem, nos processos industriais e na entrada de novos produtos ambientalmente benéficos à saúde.

A sustentabilidade ambiental pode ser alcançada por meio da energização do uso dos recursos potencializados para desígnios socialmente adequados; da restrição do dispêndio de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos naturalmente esgotáveis ou ambientalmente maléficos, prover por recursos ou produtos renováveis e/ou abundantes e ambientalmente inofensivos; redução do volume de resíduos e de poluição; ativação da pesquisa de tecnologias limpas (Sachs, 1993). Estabelecendo esta dimensão e suas características por meio de questionamentos, ao mesmo tempo com o que fez com a dimensão econômica do tripé da sustentabilidade (Elkington, 1999).

A sustentabilidade atualmente vem recebendo espaço e visibilidade quando se trata de nascentes energéticas e recursos naturais, ou seja, ao que está pertinente às afinidades entre indivíduo e o meio ambiente, bem como nos problemas de degradação da relação em meio à ecologia de um modo comum com o desenvolvimento econômico

(Hestad; Tabara; Thornton 2020). O novo contexto econômico caracteriza-se com uma rígida postura da sociedade, voltada à perspectiva de interatuar com organizações ecologicamente responsáveis (Almeida, 2002). Com base no tripé de sustentabilidade, a dimensão ambiental menciona a apreensão com os enfoques conexos aos recursos naturais renováveis, conflitos e práticas ambientais empregadas pelas organizações (Elkington, 1999; Gri, 2013).

As principais situações críticas que a sociedade deve considerar: I) proteção ao meio ambiente; II) preservação dos recursos naturais não renováveis; III) mudanças climáticas; IV) crescimento econômico sustentável; V) equidade social; VI) manutenção da qualidade de vida (United Nations 2019). Bibri (2018) propôs em seu estudo atual que aborda a dimensão ambiental, um mecanismo que pode ser replicado, testado e avaliado em pesquisas empíricas, o qual foi acrescentado com profundidade aos estudos no campo da pesquisa e forneceu uma base para os pesquisadores usarem *insights* em pesquisas futuras. Associada à análise de *big data*, a Internet das Coisas é um dos principais componentes da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação das cidades sustentáveis inteligentes como uma abordagem de desenvolvimento urbano emergente devido ao seu grande potencial para avançar a sustentabilidade ambiental (Leal Filho *et al.*, 2018).

A inquietação com a questão ambiental também é evidenciada por Bibri (2018) e Leal Filho *et al.*, (2018). Então diante do exposto, as convergências de aumento da população mundial, industrialização, poluição, produção de alimentos e consumo de recursos naturais prosseguiram aumentadas, os limites para o aumento neste planeta serão obtidos em algum momento entre os próximos anos. É plausível alterar estas intenções de crescimento e estabelecer condições econômicas e ecológicas firmes e sustentáveis para o futuro com auxílio da tecnologia.

Ações nas Universidades em busca da sustentabilidade são encontradas a partir de 1990. Um dos documentos que foi formalizando um compromisso com a sustentabilidade ambiental no ensino superior ficou conhecido como a “Declaração de Talloires” que foi redigido para inserir a sustentabilidade ambiental nas universidades, esse evento aconteceu na conferência internacional em Talloires, na França no ano de 1990 e o documento foi assinado por cerca de 350 reitores de 40 países (The Talloires Declaration, 1990).

Outro documento que podemos citar foi a Declaração de Halifax, que foi escrita no ano de 1991 no Canadá, onde as universidades foram responsabilizadas pelo processo

de construção de políticas e ações para a sustentabilidade (The Halifax Declaration, 1991).

Já o documento denominado Declaração de Swansea, assinado no País de Gales, em 1993, com a participação de 400 universidades de 47 países. A declaração de Swansea foi inspirada nos documentos Talloires, Halifax e Agenda 21 que aconteceu na conferência do Rio de Janeiro (The Swansea Declaration, 1993).

Foi constituída em 1995 a Organização Internacional de Universidades pelo Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, em São José, Costa Rica (Ojudsma, 2002). No ano de 2000 foi fundada a Global Higher Education for Sustainability Partnership (GUESP), cinco anos depois em 2005, a ONU criou a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. No ano de 2007 surgiu a Principles for Responsible Management Education (PRME) uma iniciativa com a coordenação do Pacto Global das Nações Unidas e instituições acadêmicas importantes mundialmente (Termignoni, 2012).

Nesse contexto desde o ano de 2006, foi criado na Europa um projeto chamado Ecocampus, que é um sistema de gerenciamento ambiental direcionado as universidades. O projeto permite o reconhecimento das faculdades e universidades por suas práticas de sustentabilidade ambiental (Blewitt, 2001).

2. Metodologia

A pesquisa tem abordagem qualitativa e quantitativa, assumindo um método misto (Creswell, 2010; Flick, 2009). O método misto é usado na pesquisa quantitativa e contribui com a pesquisa qualitativa e reciprocamente, já que as duas abordam os aspectos da pesquisa (Flick 2009). O procedimento técnico para coleta de dados dos questionários foi o *survey* e como método de análise foi usada análise de conteúdo proposta por Bardin (2007) é definida como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (p. 31).

Na aplicação dos questionários utilizou-se técnicas virtuais para saber a percepção dos docentes dos cursos superiores e técnicos de ciências agrárias da Universidade Federal de Rondônia-UNIR e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-IFRO. O questionário eletrônico foi desenvolvido e aplicado através da ferramenta *Google Forms*, sendo considerado mais viável por poder convidar uma grande quantidade de docentes e essa ferramenta permite a elaboração de gráficos, auxiliando na interpretação dos dados.

4. A Sustentabilidade Ambiental na Instituição de Ensino

Algumas Instituições de Ensino Superior estão se tornando referência em práticas ambientalmente sustentáveis, contribuindo para a formação dos discentes do ponto de vista teórico, prático e para a sustentabilidade ambiental. O interesse do estudo da sustentabilidade ambiental nas universidades aparece inicialmente como tema de pesquisa e interesse dos pesquisadores a investigarem esse tema (Rohrich; Takahashi, 2019).

Estudos relatam que uma das dificuldades na implantação dessas práticas de responsabilidade ambiental nas universidades está relacionado com a atuação dos gestores (Aglieri; Krugianskas, 2009; Otero, 2010). Os gestores dos cursos são essenciais para o viés ambiental seja inserido com sucesso nos PPCs dos cursos que estão coordenando. Esse desafio foi exposto durante a Conferência Mundial sobre Educação Superior no ano de 1998, que orientaram: “reforçar a função crítica e prospectiva da educação superior” além de “contribuir para o desenvolvimento sustentável e para a promoção da sociedade como um todo” (Mello, 2011, p. 300).

Os docentes participantes deram sua opinião sobre a inserção da sustentabilidade ambiental por parte da Instituição, e 56,7% avaliaram como regular, 33,3% avaliaram como bom, 6,7% avaliaram como ruim e 3,3 como ótimo. De acordo com Tauchen e Brandli (2006), para que ocorra a inserção da sustentabilidade ambiental nas Universidades é fundamental seja implantado um Sistemas de Gestão Ambiental nos *câmpus* universitários, como um exemplo prático de gestão sustentável.

Em relação a ações voltadas a sustentabilidade ambiental oferecidas pelas instituições que estão vinculados 46,7% dos docentes disseram que sim são oferecidas, 16,7% disseram que não são oferecidas e 36,7% não sabem. Leff (2002) fala sobre essa produção de conhecimentos e importância na formação através das universidades, pois elas são instigadas a pensar na formação complementar direcionada “as Ciências Ambientais”. As universidades não devem ser vistas como algo fechado como uma redoma de vidro (Gough; Scott, 2007). As universidades devem desenvolver o diálogo e oferecer respostas aos problemas e demandas da sociedade, e a sustentabilidade ambiental é um desses desafios.

Os docentes que responderam sim, descreveram (Figura 1) as atividades desenvolvidas na Instituição que visam a formação profissional em sustentabilidade ambiental.

Figura 1 – Atividades de sustentabilidade ambiental desenvolvidas pela Instituição.



Fonte: Dados do questionário direcionado aos docentes de ciências agrárias da UNIR e IFRO, 2023.

Os docentes D11, D12 e D14 falaram sobre a semana do meio ambiente, foram relatadas as disciplinas com conteúdo de sustentabilidade ambiental pelos docentes D3, D4, D6, D9, D11, D12 e D13. Projetos de pesquisa, ensino e extensão foram relatados pelos docentes D1, D3, D9, D11 e D12. Sobre a criação de projetos Tozzoni-Reis (2001) ressalta que esses projetos garantem a articulação entre as diferentes áreas do conhecimento, com a intenção de construir a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão torna um caminho viável para a formação de educadores ambientais.

Recuperação de nascentes foram relatados pelos docentes D5, D7 e D10, coleta seletiva foram citados pelos docentes D2, D5 e D7, confecção de horta foram relatados por D5 e D8, compostagem citados por D10 e D13, plantio de mudas foram citados por D5 e D7, e foram citados coleta especializadas de material perigoso e eletrônicos pelos docentes D12 e D13. A “Educação Ambiental” foi citada pelo docente D5. Holmbe et al., (2008), mostra no seu estudo que a capacitação na área de educação ambiental auxilia nas práticas dos docentes, principalmente para as formações de profissionais das áreas técnicas, onde existe um rigor na formação tradicional dos profissionais, isso dificulta inserir as questões ambientais.

“Sistemas agroflorestais” foi citado pelo docente D4, “recuperação de área degradada” foi citado por D10 e “uso de adubos verdes” foi citado por D10 e o “uso racional da água potável, uso racional da energia elétrica” foi citado pelo docente D7. Leff (2009, p. 30), fala que “os princípios de racionalidade ambiental reorientam as políticas científicas e tecnológicas para o aproveitamento sustentável dos recursos, visando a construção de um novo paradigma produtivo e de estilos alternativos de desenvolvimento”. Os docentes se empenham para desenvolver junto aos discentes as diversas formas e práticas de sustentabilidade ambiental.

Manejo sustentável dos animais foi citado por D8. Desenvolvimento de propostas voltadas para o manejo sustentável existe uma certa urgência, já que Leff (2006), relata que esses conhecimentos estimulam no discente o desenvolvimento do saber ambiental para a solução dos problemas ambientais.

Os docentes que disseram não existir formação profissional em sustentabilidade ambiental na Instituição em que trabalham, puderam justificar a resposta, no quadro 1.

Quadro1- Em caso de resposta negativa, justifique:

D1	Pelo fato simples de não existir coleta de lixo biológico, perfurocortantes e químicos, já é um bom motivo de falar que não há sustentabilidade.
D2	Não temos um programa de sustentabilidade ambiental. Apenas ações isoladas de plantio, limpeza etc.
D3	Ainda é incipiente. Os professores e coordenadores resistem à inserção deste viés, com receio de que os alunos com uma formação mais alternativa e sustentável fiquem de fora do mercado de trabalho.
D4	Na Instituição os cursos são extremamente produtivistas, no sentido de ensinar aos discentes que a produção agropecuária deve ser realizada a qualquer custo, mesmo que esse custo seja de ordem ambiental.
D5	Não se aplica.

Fonte: Dados do questionário direcionado aos docentes de ciências agrárias da UNIR e IFRO, 2023.

Os docentes que responderam não, justificaram a resposta. O docente D1 justificou que não há sustentabilidade na instituição e nem pequenas ações como uma coleta de lixo seletivo por exemplo. Já o docente D2 relata não ter um programa e sim ações isoladas. Essas ações não podem ser isoladas e pontuais, deve seguir um compromisso amparado por propósito amplo, institucionalizado e construído na realidade educacional e cultural na qual a instituição está inserida (Gomes, 2020).

O docente D3 diz que ainda está no início, mas que alguns professores têm receio de inserir a sustentabilidade ambiental por ser algo que não é atrativo ao mercado empregador. O que observamos nos profissionais são o interesse de aprender sobre pacotes tecnológicos prontos, isso dificulta na adaptação e no melhoramento de técnicas

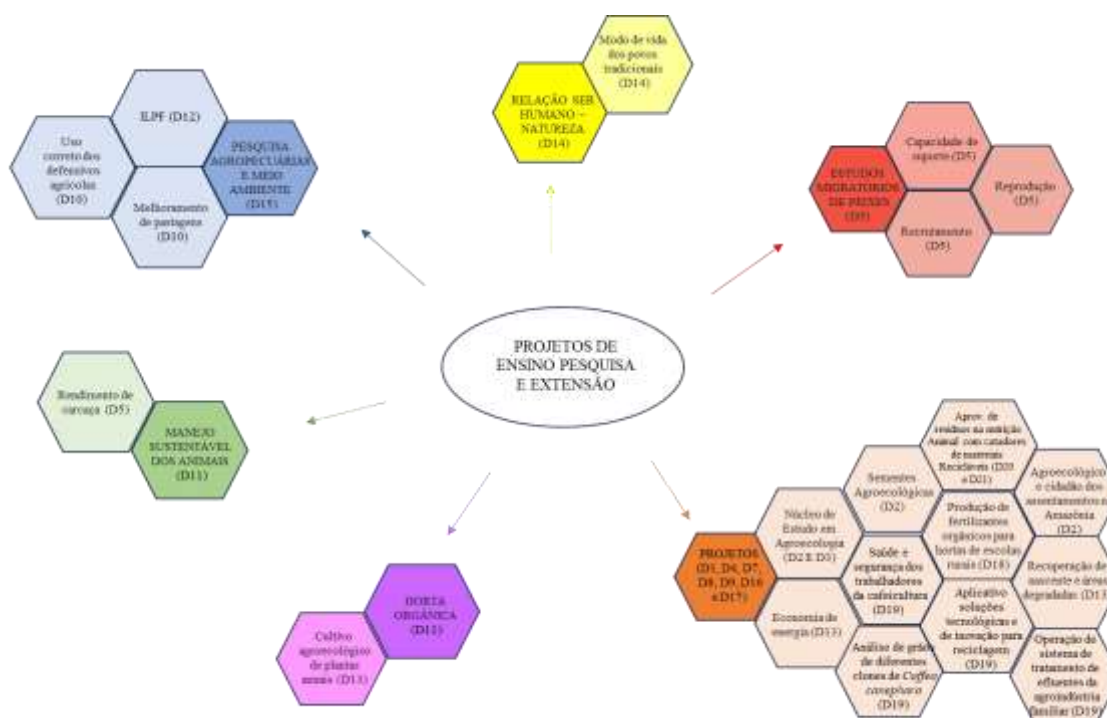
que contribuem em âmbito científico, a mudança deve acontecer a partir desse ampliamiento de visão científico, técnico e filosófico dos discentes, para conseguirem entender o que está acontecendo (Lutzenberger, 2001). Cunha e Leite, (1996) questionam se a universidade estaria voltada somente na manutenção das carreiras profissionais isoladas, formando profissionais para o modelo da sociedade, ou se a universidade apenas reproduz as relações sociais.

O docente D4 justifica que os “ cursos são produtivistas e não pensam na questão ambiental”. Cristóvão, Koehnen e Strecht (2001, p. 43), falam sobre essa realidade: “a maioria dos técnicos e investigadores, apesar de usarem um discurso de desenvolvimento agrícola sustentado, agem ainda encerrados na lógica dominante de uma agricultura produtivista”. Nesse caso, enquanto não ocorrer a reflexão que produzir sustentável também tem seu viés econômico essas questões ainda serão tratadas dessa forma, pensando apenas na produção atual, mesmo que gaste para recuperar a área que foi degradada no futuro.

Sobre os projetos de ensino, pesquisa e extensão nas Instituições 70% disseram que sim as instituições abordam a sustentabilidade ambiental, 10% disseram que não abordam e 20% não sabem. Sobre Pesquisa ser desenvolvidas através de envolvimento e participação; investigação-ação; formas de avaliar a mudança de atitudes e comportamentos; estudos de caso sobre práticas de Educação sobre a sustentabilidade ambiental para o Desenvolvimento Sustentável entre outros temas; transferência de conhecimento e estratégias de colaboração entre academia e comunidade (Caeiro, 2019; Lozano *et al.*, 2015). Já a extensão pode ser disponibilizada a comunidade cursos e eventos sobre sustentabilidade ambiental; participação em redes sobre sustentabilidade ambiental; Fóruns sobre sustentabilidade ambiental; processos colaborativos para se conseguir níveis de transformação efetiva de sustentabilidade nas Instituições de Ensino Superior, além de ações sobre *campus* Sustentável ou Verde (Gomes, 2020).

Se existem projetos de ensino, pesquisa ou extensão os docentes relataram na Figura 2.

Figura 2 – Projetos de ensino, pesquisa ou extensão voltados para a formação em sustentabilidade ambiental visando a produção agropecuária



Fonte: Dados do questionário direcionado aos docentes de ciências agrárias da UNIR e IFRO, 2023.

Sobre os projetos de ensino, pesquisa e extensão existentes na instituição os docentes falaram que existem muitos, mas que eles não sabem citar todos (D1, D4, D7, D8, D9, D16 e D17). D12 relatou que coordena a área de sistemas integrados de produção agropecuária (ILPF) um assunto que insere a sustentabilidade ambiental na pecuária e na agricultura. O ILPF são estratégias que beneficiam o meio ambiente e também o produtor, mas infelizmente o estado de Rondônia tem baixa adesão dessa tecnologia pelos produtores, e a falta de conhecimento é um dos principais motivos (Souza Filho *et al.*, 2020).

O docente D15 relata ter desenvolvido uma pesquisa sobre a agropecuária e meio ambiente. Norgaard (1989) complementa sobre a questão citada pelo docente, que o agroecossistema foi adaptado pela história pela sociedade, no processo coevolutivo, em que o ambiente moldou a cultura e a cultura moldou o meio ambiente.

Os docentes D2 e D3 citaram o “Projeto Núcleo de Estudo em Agroecologia (NEA)”, além de D2 citou o Projeto Agroecológico e cidadão dos assentamentos na Amazônia e Projeto Sementes Agroecológicas: Transformação cidadã juventude do campo na Amazônia, esses projetos são voltados para uma agricultura sustentável através dos princípios da Agroecologia com cultivos definidos de acordo com cada agroecossistema, tendo em vista o viés ambiental, social, cultural e econômico (Balem; Donazzolo, 2007).

O docente D5 falou sobre os “Estudos migratórios de peixes, capacidade de suporte, recrutamento, reprodução, rendimento de carcaça etc”. D6 informou sobre o “Reaproveitamento de resíduos da agroindústria, reordenamento territorial”. O docente D10 citou o “melhoramento de pastagens, recuperação de nascentes, uso correto dos defensivos agrícolas, bem-estar animal”. O docente D11 falou sobre a “horta orgânica e manejo sustentável dos animais”. D13 falou sobre o “cultivo agroecológico de plantas anuais, Recuperação de nascente e áreas degradadas, Economia de energia”. D14 citou a “relação ser humano - natureza, nos modos de vida em povos e comunidades tradicionais”. O docente D18 explicou sobre o “Projetos de produção de fertilizantes orgânicos utilizados em hortas nas escolas rurais”. No estudo de Wurz, Kowal e Almeida, (2021), o projeto de extensão que promoveu a sustentabilidade ambiental na universidade, contribuindo na formação completa e crítica dos discentes, na conscientização da comunidade externa, podendo criar hábitos sustentáveis, tendo por consequência uma melhora da qualidade de vida de todo os agentes participantes do projeto.

O docente D19 relatou: “Projeto de extensão Nivelamento em dimensionamento e operação de sistema de tratamento de efluentes da agroindústria familiar do estado de Rondônia (2023); Projeto de pesquisa Desenvolvimento de aplicativo com o objetivo de desenvolver soluções tecnológicas e de inovação para destinação dos resíduos recicláveis (Edital 19/2021); Projeto de pesquisa intitulado Saúde e segurança dos trabalhadores da cafeicultura (Edital nº 10/2021); Projeto de pesquisa Análise comparativa da composição bromatológica de grãos beneficiados e seus resíduos de diferentes clones de *Coffea canephora* cultivados em Rondônia (Edital nº 8/2022); entre outros”.

O docente D20 falou sobre os “Projetos relacionados ao aproveitamento de resíduos na nutrição animal e juntamente aos catadores de materiais recicláveis”, o docente D21 citou o mesmo projeto da cooperativa de reciclagem. Todos esses projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelas instituições são fundamentais para a formação profissional das ciências agrárias por ser uma dimensão educativa, “onde estes deixam de ser um técnico apenas e passam a ser um extensionista educador” (Balem; Donazzolo 2007, p.3). Essa dimensão educativa transforma o ato de extensão rural em aprendizado para os discentes e agricultores, gerando soluções conjuntas em que elementos externos e internos interagem formando um novo (Balem; Donazzolo, 2007).

Em relação a orçamento para desenvolver a sustentabilidade ambiental nas Instituições 70% dos docentes não sabem se existem a previsão de orçamento, 16,7% dizem que sim existem o orçamento e 13,3% dizem que não existe previsão de orçamento

para desenvolver essa temática na instituição. Estudos mostram urgência das universidades em se adequarem nos orçamentos para desenvolver a sustentabilidade ambiental (Arruda; Andrade; Lima, 2016).

3. Considerações Finais

Diante da pesquisa podemos concluir que a Sustentabilidade Ambiental é inserida no âmbito institucional nas duas instituições analisadas principalmente nos projetos de ensino, pesquisa e extensão. Porém, podem ser ampliados para abranger mais focos dentro dos diferentes *campi* e também a ideia de institucionalizar uma política sustentável nessas instituições, sendo uma forma para captar recursos já que a maioria dos docentes não sabem se existe um orçamento direcionado para essa temática.

O resultado da estatística multivariada não paramétrica não identificou diferença significativa entre os grupos de professores da UNIR e IFRO. Dado importante para propor futuras pesquisas com outros grupos de professores com intuito de identificar o que pode melhorar no conceito e no ensino da sustentabilidade ambiental nos cursos investigados.

Essa temática é uma urgência a ser incluída nos cursos de ciências agrárias em todo o país pelas emergências ambientais vivenciadas, e principalmente em Rondônia visto que o estado é referência da produção agropecuária e está inserido na Amazônia. Esses profissionais devem ter conhecimento da sustentabilidade ambiental e compromisso com o meio ambiente, contribuindo assim para o Desenvolvimento Regional Sustentável.

Referências

- AGLIERI, L. A., KRUGIANSKAS, I. **Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio**. São Paulo: Atlas, 2009.
- AFONSO, C.M. **Sustentabilidade: caminho ou utopia?** São Paulo: Annablume, 2006.
- AGUIAR, M. A. DA S. Formação inicial. In: OLIVEIRA, D.A; DUARTE, A. M. C; VIEIRA, L.M.F. (Orgs.). **DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010.
- ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ALMEIDA, F. **Os desafios da sustentabilidade: uma ruptura urgente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007

ARRUDA, M. P.; ANDRADE, I. C. F.; LIMA, L. C. Educação para inteireza e ambientalização curricular: diálogos necessários sobre matrizes curriculares dos cursos de graduação. **Rev. Eletrônica Mestrado Educação e Ambiente**, v. 33, n. 3, p. 55-71, set./dez. 2016.

BALEM, Tatiana Aparecida; DONAZZOLO, Joel. Formação profissional nas ciências agrárias: um desafio para o desenvolvimento sustentável. **Rev. Bras. Agroecologia**, v.2, n.1, fev. 2007.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa Portugal: Edições 70, 2007.

BIBRI, S. E. The IoT for smart sustainable cities of the future: An analytical framework for sensor-based big data applications for environmental sustainability. **Sustainable Cities and Society**, v 38, n 230–253, 2018.

BLEWITT, J. (2001). **Good practice in sustainable development education: evaluation report and good practice guide**. UK: LSDA. Disponível em: <http://www.lsda.org.uk/research/sustainability/>. Acessado em 19 de janeiro de 2023.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis, RJ: 2017.

CAEIRO, S. S. F. DA S. **Avaliação das iniciativas de Educação para a Sustentabilidade nas Instituições de Ensino Superior: Desafios e oportunidades**. Seminário Avaliação das Iniciativas de EDS nas IES. Universidade Aberta de Portugal:2019.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Magda Lopes. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

CUNHA, M. I. DA; LEITE, D. B. C. **Decisões pedagógicas e estruturas de poder na universidade**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: The Triple Bottom Line of the 21st century**. Oxford: Capstone, 1999.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa; Sônia Elisa Caregnato. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

GOUGH, S.; SCOTT, W. **Higher education and sustainable development: paradox and possibility**. London; New York: Routledge, 2007.

GOMES, L. A. Ambientalização Curricular nos cursos de licenciatura na Universidade Federal do Oeste do Pará. 2020. **Tese de doutorado**. Universidade Federal do Oeste do Pará. 342p.

GRI - **Global Reporting Initiatives**. Padrão de relatórios de sustentabilidade. 2013. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/>>. Acessado 20 jan. 2023.

GUERRA, A. F. S.; ORSI, R. M.; CARLETTO, D.; PEREIRA, Y. C. C. Avaliando compromissos com a sustentabilidade e responsabilidade socioambiental: O Caso da Universidade do Vale do Itajaí. **Revista Contrapontos**, Itajaí, v. 15, n. 2, p. 165-184, 2015.

HESTAD, D., TABARA, J.D., THORNTON, T.F. Transcending unsustainable dichotomies in management: Lessons from Sustainability-Oriented Hybrid Organisations in Barcelona. **Journal of Cleaner Production**, v. 244, n. 18766, 2020.

HOLMBERG, J.; SVANSTRÖM, M.; PEET, D. J.; MULDER, K.; FERRER-BALAS, D. & SEGALÀS, J. (2008). Embedding sustainability in higher education through interaction with lecturers: Case studies from three European technical universities. **European Journal of Engineering Education**, 33(3), 271-282

HODGES, Alexandre. **A gis-based multi-criteria land suitability analysis to identify cost-effective reforestation sites through agroforestry systems in Rondônia, Brazil**. Dissertation, School of Geographical Sciences, University of Bristol Reino Unido 2020.

KRAEMER, M. E. P. A universidade do século XXI rumo ao desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)**, v. 3, n. 2, nov. 2004.

LOUREIRO, C. F. B. **Sustentabilidade e Educação: um olhar da Ecologia Política**. 1ª ed. São Paulo: Coleção Questões de Nossa Época: Cortez, 2013.

LEAL FILHO, W. et al. Reinvigorating the sustainable development research agenda: the role of the sustainable development goals (SDG). **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 25, n. 2, p. 131-142, 2018.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 2ª ed. São Paulo SP: Cortez, 2002.

LEFF, E. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEFF, E. **Ecologia, Capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LOUREIRO, C. F. B. **Sustentabilidade e Educação: um olhar da Ecologia Política**. 1ª ed. São Paulo: Coleção Questões de Nossa Época: Cortez, 2013.

LOZANO, R. et al. A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. **Journal of Cleaner Production**, v. 108, n. A, p. 1-18, 1 dez. 2015.

MAPBIOMAS. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/>. Acesso 18 de set. 2024.

MELLO, A. F. DE. **Globalização, sociedade do conhecimento e educação superior:** os sinais de Bolonha e os desafios do Brasil e da América Latina. Brasília: UnB - Ed. da Univ. de Brasília, 2011.

NORGAARD, R. B. “A base epistemológica da agroecologia”. En: ALTIERI, M. A. (1989): **Agroecologia: As bases científicas da Agricultura Alternativa**. Rio de Janeiro: ASPTA, 1989. p. 42-48.

OTERO, G. G. P. Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: práticas dos campi da Universidade de São Paulo. **Dissertação de mestrado**. Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2010.

ROHRICH, Sandra Simm; TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch. Sustentabilidade ambiental em Instituições de Ensino Superior, um estudo bibliométrico sobre as publicações nacionais. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 26, n. 2, e2861, 2019.

SACHS, IGNACY. **Estratégias de transição para o século XXI**. São Paulo: Nobel, 1993.

SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de; VINHOLIS, Marcela Mello Brandão; CARRER, Marcelo José; BERNARDO, Roberto. Determinants of adoption of integrated systems by cattle farmers in the State of Sao Paulo, Brazil. **Agroforest Syst**, 2020. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1127629/1/DeterminantsAdoptionIntegrated.pdf>. Acesso em 17 de ago. 2021.

TAUCHEN, J., BRANDLI, L. L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Revista Gestão e Produção**, 13(3), 503-515. 2006.

TERMIGNONI, L. D. (2012). **Framework de sustentabilidade para instituições de ensino superior comunitárias** (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

THE HALIFAX DECLARATION. **Declaração de Halifax** (1991). Disponível em: <http://www.iisd.org/educate/declarat/halifax.htm>. Acessado em 19 de janeiro de 2023.

THE SWANSEA DECLARATION. **Declaração de Swansea** (1993). Disponível em: <http://www.iisd.org/educate/declarat/swansea.htm>. Acessado em 19 de janeiro de 2023.

THE TALLOIRES DECLARATION. **Declaração de Talloires** (1990). Disponível em: http://ulsf.org/programs_talloires.htm. Acessado em 19 de janeiro de 2023.

TOZZONI-REIS, M. F. DE C. Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 5, n. 9, p. 3350, 2001.

UNITED-NATIONS. (2019). **Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development**. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>.>. Acessado 20 jan. 2023.

WURZ, D. A.; KOWAL, A.; ALMEIDA, R. Promovendo A Sustentabilidade Ambiental: Ação De Extensão Realizado No Projeto Integrador Do Curso Técnico Em Agroecologia IFSC Campus Canoinhas. **Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental**. 2021.

Submissão: 11/11/2024. **Aprovação:** 16/07/2025. **Publicação:** 29/08/2025.