

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: compromisso de todos(as) com a Mãe Terra

Bruno Cezar Silva<sup>1</sup>  
Lucia Marisy Souza Ribeiro de Oliveira<sup>2</sup>  
Marcia Bento Moreira<sup>3</sup>

---

## RESUMO

Este artigo é um recorte da pesquisa “Currículo, Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: saberes necessários à formação humana e cidadã de membros da academia” e traz reflexões sobre o papel da Educação Ambiental nos currículos dos cursos de graduação da UNIVASF – Universidade Federal do Vale do São Francisco, como estratégia importante na formação ética, crítica e cidadã dos jovens universitários, bem como, para a formação continuada dos docentes, na perspectiva do desenvolvimento sustentável. A pesquisa que deu origem a este texto foi descritiva de caráter documental exploratória, cujos dados foram obtidos através do site dos cursos na página da Univasf e com as coordenações dos mesmos. Com os dados obtidos construiu-se uma matriz de análise considerando os elementos do Projeto Pedagógico dos cursos, as atividades acadêmicas que compõem o currículo, tais como, os programas de cada disciplina e os documentos internos consultados no confronto com a legislação pertinente e a Agenda 2030, com a qual a UNIVASF assumiu compromisso para a sua execução.

**Palavras-Chave:** Projetos Pedagógicos; ODS/ONU; PDI/UNIVASF; Agenda 2030;

## ABSTRACT

This article is an excerpt from the research “Curriculum, Environmental Education and Sustainable Development: knowledge necessary for human and citizen formation of members of the academy” and brings reflections on the role of Environmental Education in the curricula of undergraduate courses at UNIVASF – Universidade Federal do Vale of São Francisco, as an important strategy in the ethical, critical and civic education of young university students, as well as for the continuing education of teachers in the perspective of sustainable development. The research that gave rise to this text was descriptive of an exploratory documentary character, whose data were obtained through the course website on the Univasf page and with their coordination. Pedagogical Project of the courses, the academic activities that make up the curriculum, such as the programs of each discipline and the internal documents consulted in the confrontation with the pertinent legislation and the 2030 Agenda, with which UNIVASF assumed a commitment for its execution.

**Key words:** Pedagogical Projects; SDGs/UN; PDI/UNIVASF; Agenda 2030;

---

Date of Submission: 28-04-2022

Date of Acceptance: 10-05-2022

---

## I. INTRODUÇÃO

Este artigo é um recorte da pesquisa intitulada “CURRÍCULO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: saberes necessários à formação humana e cidadã de membros da academia”, que aborda a educação ambiental como uma das responsáveis pela formação crítica de jovens estudantes para a preservação do meio ambiente e a redução da pobreza.

Por Educação Ambiental estão aqui sendo considerados os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL1999:03).

O interesse da sociedade pelo bem-estar e proteção do planeta, decorre da ação dos seres humanos com a natureza frente aos incêndios florestais, ao desmatamento, a desigualdade social, a ampliação do consumo exagerado e a produção desenfreada de bens materiais, as injustiças sociais, a desigualdade, a fome, que descaracterizam a paisagem natural. Daí que no ordenamento jurídico brasileiro, a Constituição Federal de 1988

incluiu a Educação Ambiental como regramento para que o meio ambiente seja observado com maior ponderação e utilizado com responsabilidade e respeito.

1Doutor em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial. Advogado. Servidor público da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Diretor do Programa Universidade Sustentável

2 Professora Titular da UNIVASF. Pró-Reitora de Extensão. Docente Permanente do Mestrado profissional em Extensão Rural e do Doutorado em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial.

3 Doutora em Medicina Veterinária. Docente Permanente do Mestrado em Extensão Rural e do Doutorado em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial. Diretora de Extensão da UNIVASF.

Como afirma Leff (2003:18):

Tal forma de compreender a natureza levou à depredação do meio ambiente, com o objetivo de fornecer a energia de que os homens precisavam para o processo produtivo. A depredação tornou-se caótica nos séculos XIX e XX, em face do crescimento da indústria e da urbanização. O modelo de desenvolvimento defendido pelas sociedades, sobretudo as ocidentais, privilegiou o lucro, a acumulação de capitais, ainda que em detrimento da perda da qualidade de vida e da deterioração da natureza e da sociedade. Essa situação agravou-se de tal forma que analistas do meio ambiente e da sociedade não vacilam em afirmar que estamos vivendo uma crise de civilização. (LEFF, 2003:18)

O desenvolvimento científico e tecnológico que incrementa a qualidade de vida, põe em perigo o meio ambiente e a própria existência humana, razão pela qual se faz necessário que os indivíduos compreendam as modificações socioambientais, para poder agir de forma crítica, prevenindo problemas físicos naturais e a própria exclusão humana do contexto social. Dentro dessa visão, é a educação que deve desempenhar a função primordial de criar atitudes e melhorar a compreensão desses problemas que afetam o meio ambiente, já que o papel das IES é construir valores e estratégias que possibilitem aos estudantes determinarem o que é melhor conservar em sua herança cultural, natural e econômica, para se alcançar um nível de sustentabilidade na comunidade local que contribua ao mesmo tempo, com os objetivos em escala nacional e global (TRISTÃO, 2008:51).

Atualmente, a gravidade das questões ambientais é tão intensa, que as preocupações com a preservação da natureza já não são apenas utopias e romantismo, como o foi tempos atrás no ambientalismo ecológico (NEDEL, 2004:11). Sua dimensão tomou todas as áreas sociais, para as quais a qualidade de vida passou a ter maior valor que a produção. A temática ambiental, articulando economia, ecologia e política numa visão integrada, tornou-se central em debates sobre políticas econômicas e nas relações internacionais entre as várias nações do planeta, tornando-se um marco na cidadania, onde cada vez mais pessoas entendem que abandonar o luxo secundário de consumo é fundamental, até porque, o acesso aos bens produzidos deve ser para todas e todos (BOLIGIAN, 2005:44).

Nesse contexto, uma verdadeira Educação Ambiental busca satisfazer os direitos civis, econômicos, sociais, espirituais e culturais das populações, ao tempo em que exige modificações do ponto de vista ético, ecológico, econômico, social e ambiental no seu fazer, demandando a construção de novos objetos interdisciplinares de estudo através da problematização dos paradigmas dominantes, da formação dos docentes e da incorporação do saber ambiental emergente em novos programas curriculares (LEFF, 2003:18).

Tal afirmativa tem amparo nos Parâmetros Curriculares Nacionais ao registrarem que a inserção do meio ambiente como tema transversal nas atividades escolares pode contribuir para os princípios da dignidade do ser humano; da participação ativa da cidadania, da corresponsabilidade e da equidade, que são basilares nos objetivos básicos da Educação Ambiental. Entretanto, para que isso ocorra, o professor e a IES devem estabelecer ações pedagógicas que busquem a interdisciplinaridade, visando ao surgimento e a efetivação de novas atitudes, com a formação de valores socioambientais pertinentes e modificadores (PESTANA, 2010:221).

Portanto, um dos grandes desafios para os professores do século XXI é a plena formação dos seus alunos com valores e atitudes sobre a consciência ambiental, por meio da transformação dos próprios paradigmas. Sem dúvida, os profissionais que almejam construir um novo olhar pedagógico sobre o meio ambiente precisam propiciar aos alunos uma nova maneira de ver o mundo. Conforme afirma Weid (1977 apud FLICK, 2010:108), “é preciso intervir em processos de capacitação que permitam ao professor embasar seu trabalho com conceitos sólidos, para que as ações não fiquem isoladas e/ou distantes dos princípios da Educação Ambiental”. Apostando nessa tese, Pestana (2010:223), diz que o professor que trabalha com Educação Ambiental deve possibilitar aos seus alunos o acordar crítico, a posse da autoconfiança, o

desenvolvimento da cidadania, e a sua participação em debates atuais sobre o meio ambiente porque, o ensino/aprendizagem da Educação Ambiental com vistas ao desenvolvimento sustentável, tornou-se obrigatório com a promulgação da Política Nacional da Educação Ambiental para todos os níveis e modalidades de ensino.

Sabe-se, contudo, que apesar da obrigatoriedade, iniciativas dessa natureza no ensino formal mesmo sendo da década de 50 do século XX, ainda são muito isoladas, podendo-se afirmar, que foi a partir da Rio 92 - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que projetos voltados para essa temática começaram a surgir.

A pesquisa que norteou este artigo comprovou que em mais de 20% dos PPC – Projetos Pedagógicos de Cursos da UNIVASF – Universidade Federal do Vale do São Francisco, a educação para a sustentabilidade ambiental não está representada por alguma disciplina no currículo ou em seus programas acadêmicos, mesmo sendo função da IES, formar indivíduos que compreendam a realidade onde vivem e se posicionem diante dos desafios do mundo, tratando o meio ambiente como assunto do seu cotidiano, já que dele depende a vida no planeta, conforme as referências dos Parâmetros Curriculares publicados pelo MEC e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Os anos 60 e 70 do século passado, foram fundamentais para a ascensão dos movimentos sociais em defesa do meio ambiente, passando a se constituir em poderosa pressão política sobre os estados nacionais e organismos internacionais, o que acabou resultando na I Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento em Estocolmo, na Suécia, promovida pela Organização das Nações Unidas - ONU em 1972. Desse evento resultaram inúmeros estudos e documentos e, a partir daí, houve uma sucessão de iniciativas desse tipo, inclusive as recomendações para a inserção da Educação Ambiental no ensino formal, salientando-se que o ensino tem importância na promoção do desenvolvimento sustentável e para aumentar a capacidade do povo nas questões de meio ambiente e desenvolvimento. Ainda que o ensino básico sirva de fundamento para o ensino em matéria de ambiente e desenvolvimento, este último deve ser incorporado como parte essencial do aprendizado.

(...) o ensino é também fundamental para conferir consciência ambiental e ética, valores e atitudes, técnicas de comportamentos em consonância com o desenvolvimento sustentável e que favoreçam a participação pública efetiva nas tomadas de decisão. Para ser eficaz, o ensino sobre o meio ambiente e desenvolvimento deve abordar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico/biológico e do socioeconômicos e do desenvolvimento humano, devendo integrar-se em todas as disciplinas e empregar métodos formais e informais e meios efetivos de comunicação." (AGENDA 21,1992:03).

Com base nessas recomendações acordadas em âmbito internacional, o Congresso Nacional instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental por meio da Lei n.º 9.795 de 27 de abril de 1999, definindo que a presença no ensino formal da Educação Ambiental deve abranger os currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: educação infantil; ensino fundamental; ensino médio; educação superior; educação especial; educação profissional; educação de jovens e adultos. Portanto, a educação ambiental para a sustentabilidade, é um caminho para formação de indivíduos em questões essenciais para a qualidade de vida e para a construção da cidadania, tais como, solidariedade, saúde, ética, natureza, diversidade cultural e ideias.

## **II. Da Recuperação de Ecossistemas à Sustentabilidade de Mercado**

Nas duas últimas décadas o discurso da sustentabilidade passou a ser dominante no debate que envolve as questões de meio ambiente, social, econômica e cultural, assumindo múltiplos sentidos, dentre os quais, a capacidade dos ecossistemas se recuperarem das agressões do homem e até mesmo do próprio meio ambiente, na busca pelo equilíbrio entre o suprimento das necessidades humanas e a preservação dos recursos naturais, para assegurar a qualidade de vida da população.

O conceito de sustentabilidade surgiu oficialmente em 2002, na Conferência conhecida como Rio +10 ou Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, que aconteceu em Johannesburgo, na África do Sul e abrangia não somente a questão do desenvolvimento econômico, mas sobretudo as perspectivas ecológicas e sociais, apontando para o encontro com a igualdade social. Assim, dentro dessa visão, a sustentabilidade é a meta e o desenvolvimento sustentável é o meio para que ela seja alcançada, contemplando três dimensões: sustentabilidade ambiental; sustentabilidade social; sustentabilidade econômica.

A Sustentabilidade Ambiental, foca as suas ações na preservação do meio ambiente, buscando o equilíbrio entre o uso racional dos recursos e o atendimento das necessidades humanas.

A Sustentabilidade Social, refere-se à participação ativa da população nas propostas que visem ao bem-estar e a igualdade de todos em consonância com a preservação do meio ambiente.

A Sustentabilidade Econômica, busca a adoção de um modelo de desenvolvimento que assegure a esta e as gerações futuras o uso dos bens da natureza, de forma a garantir vida digna para todas e todos.

Etimologicamente, a palavra sustentabilidade deriva do latim *sustentare*, que significa sustentar, defender, favorecer, apoiar, conservar e/ou cuidar. A Agenda 21, um documento que, de certa forma, comprometeu todos os países com as soluções dos problemas socioambientais, muito estimulou a criação de uma nova organização civilizatória, trazendo para discussão os programas de inclusão social; distribuição de renda; acesso à saúde e a educação; a preservação dos recursos naturais; ética; política. gênero; diversidade sexual e cultural e sistemas de proteção social, dentre outros, como alternativas para o bem estar coletivo.

Em 2020, uma equipe de pesquisadores liderada pelo Dr. Christoph Rupprecht, do Instituto de Pesquisas para a Humanidade e a Natureza, em Quioto, no Japão, propôs uma nova definição de sustentabilidade que expande o conceito para espécies não humanas e suas necessidades, corrigindo um engano no conceito original, que atravancava os esforços de transformação global. Nessa nova formulação, a sustentabilidade é definida como mecanismo para atender as necessidades interdependentes dos seres vivos, ao mesmo tempo que aumenta a capacidade das gerações futuras de todas as espécies para atender as suas próprias necessidades, sendo, portanto, a capacidade de sustentação ou conservação de um processo ou sistema.

Os órgãos internacionais ultimamente têm sugerido uma mudança no termo sustentabilidade para educação para a sustentabilidade, por entender que há uma estreita relação entre os fundamentos, valores e interesses da educação com a sustentabilidade, embora no Brasil esse ainda seja pouco disseminado nas práticas que relacionam educação e meio ambiente, muito provavelmente por ser ainda uma discussão recente. Nesse texto, a sustentabilidade está sendo empregada a partir da visão de Michel Foucault (2001), na genealogia do saber – poder, onde toda sociedade seleciona o que pode ser dito numa certa época, quem pode dizer e em que circunstâncias, como meio de filtrar ou afastar os perigos e possíveis subversões que daí possam advir (FOUCAULT, 2001:69). Para ele, não há discurso neutro ou desinteressado e saber e poder não existem separados um do outro, expressando a linguagem de todo discurso uma vontade de dominação (FOUCAULT, 1974; CARVALHO, 1991).

No caso da sociedade pós-moderna, o discurso verdadeiro é identificado com o saber científico, que produz efeitos de poder devido à objetividade atribuídos à ciência e às instituições que a promovem, elevando-a a uma posição de hegemonia social em relação aos demais saberes.

De outra perspectiva, pode-se observar que o discurso da sustentabilidade surgido no século passado como um substituto ao discurso do desenvolvimento econômico, produzido e difundido pelos países centrais do capitalismo, sobretudo os Estados Unidos para o resto do mundo no contexto da crise do próprio capitalismo e das políticas neoliberais, incorporou ao debate os múltiplos aspectos que constituem as relações entre a sociedade e seu ambiente e os recursos dos quais dependem a sobrevivência do planeta, como parte da estratégia global de reestruturação do sistema.

Carvalho apud Ribeiro (1991:79), refletindo sobre esse processo observa que desde a Conferência de Estocolmo em 1972, a preocupação dos organismos internacionais era preservar de fato um modelo de acumulação de riquezas onde o patrimônio natural passasse a ser um bem, emprestando uma preocupação humanista a intenções não tão nobres, considerando que o desenvolvimento não poderia seguir os modelos do norte industrializado sem que impactos extremamente negativos ocorressem na natureza.

Na mesma direção, Drysek (1997:126), acrescenta que, num cenário de transnacionalização do capitalismo e governos comprometidos com privatização, o discurso da sustentabilidade só vinga se puder demonstrar que a conservação ambiental promove crescimento nos negócios e na economia, que é atualmente o apelo da Modernização Ecológica, defendido por um grupo de cientistas de países como Suécia, Holanda, Alemanha, Noruega e Japão. Esta sustentabilidade de mercado defendida pelos países mais ricos do planeta, desconstrói o discurso da sustentabilidade ambiental, tornando o discurso da harmonia racional entre humanos e natureza absolutamente inviável e jogando por terra a substituição do uso de energia e recursos não-renováveis por outros renováveis; a manutenção da qualidade ambiental da água, do ar, do solo etc., e a recuperação de ecossistemas degradados que transcendem a ação do mercado.

Uma sustentabilidade de mercado não atende certamente a crise social que é universal na atualidade, já que a racionalidade do mercado se orienta para a concentração e não para a distribuição de riquezas e oportunidades. Quando a mão invisível do mercado é deixada livre da regulação do Estado e da sociedade, o desenvolvimento humano e social tende ao sacrifício. Como resolver tal situação parece ser o enfrentamento da sociedade para um futuro viável, onde as diferentes forças sociais possam imprimir os seus valores e interesses, impondo uma visão legítima de sustentabilidade, onde crescimento econômico e preservação ambiental possam se adaptar às novas demandas, elevando a produção e reduzindo o consumo de recursos naturais e a quantidade de resíduos industriais (VIOLA & OLIVIERI, 1997: 212-3).

O Relatório Brundtland (1991), define o Desenvolvimento Sustentável como “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”. Na mesma direção, o documento final da XIX Reunião do Conselho da Comunidade

Solidária sobre o mesmo assunto, aponta como consenso a ideia de que regiões e localidades devem desenvolver uma capacidade endógena de exercer a sua interdependência, através da construção de interorganizações e da geração de outras condições que possibilitem o surgimento de comunidades econômicas de base (1998), um novo modo de promover o desenvolvimento, onde as próprias comunidades encontram formas de suprir as suas necessidades investindo na sua vocação, fomentando o intercâmbio externo através da cooperação e integração das cadeias produtivas e das redes econômicas e sociais, ampliando, assim, as oportunidades locais de geração de renda e trabalho.

É o que tem sido denominado capital social, cujos valores como solidariedade e parceria, dentre outros, formam um ambiente específico de convivência, capaz de contribuir para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, tanto no plano individual como no coletivo, amparado pelo grau de confiança entre os atores sociais, o nível de associatividade e as normas de comportamento cívico que, quando praticadas, fortalecem o tecido interno da sociedade.

Dentro dessa visão, a sustentabilidade deve ser entendida como processo pelo qual as sociedades administram as condições materiais de sua reprodução, redefinindo os princípios éticos e sócio – políticos que orientam a distribuição de recursos ambientais, o que pressupõe que as noções de sustentabilidade e de desenvolvimento não podem ser definidas no abstrato, mas nas construções sociais.

A ideia de desenvolvimento sustentável procura colocar ênfase em mecanismos institucionais específicos, capazes de mobilizar energias produtivas que o funcionamento dos mercados acabe por inibir e que a simples presença de certas infra-estruturas mostra-se incapaz de despertar. É a busca pela melhoria da qualidade de vida da população, maior participação nas estruturas de poder, compreensão do meio ambiente e construção de novos paradigmas éticos que apontam para modelos de desenvolvimento mais sustentáveis, que contribuam para a felicidade e realização humana.

### **III. ALGUNS ACHADOS DA PESQUISA**

Para a análise dos dados em cada curso, foram definidos numa escala de 01 a 05, os seguintes indicadores:

1. Número de disciplinas ofertadas;
2. Disciplinas obrigatórias que abordam o tema Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;
3. Disciplinas optativas que abordam os mesmos temas;
4. Eventos de catálogo no curso que tratam dos temas estudados;
5. Eventos esporádicos no curso que tratam dos mesmos temas;
6. Comprometimento dos colegiados dos cursos com os temas do estudo, evidenciado pela presença de disciplinas no currículo e da promoção de eventos relacionados aos assuntos;
7. Presença dos ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na ementa das disciplinas;
8. Explicitação do objetivo 4, meta 4.7 dos ODS da ONU no Programa/ementa das disciplinas.

A interpretação da escala para quantificar os indicadores, foi a seguinte:

Escala 1 – Ausência do indicador no programa e na ementa da disciplina;

Escala 2 – Explicitação do indicador no programa, mas não na ementa;

Escala 3 – Até 03 atividades programadas sobre meio ambiente nas disciplinas;

Escala 4 – Entre 04 e 05 atividades programadas e executadas sobre meio ambiente e sustentabilidade nas disciplinas;

Escala 5 – Atividades transversalizadas sobre meio ambiente e sustentabilidade em todas as disciplinas.

Com base nesses indicadores, a maior média foi a do Colegiado de Ciências Biológicas, localizado no CCA – Centro de Ciências Agrárias, com 22 disciplinas obrigatórias no curso que abordam a temática do desenvolvimento sustentável e da preservação ambiental.

Na sequência está o colegiado do curso de Ecologia, abordando a temática em 21 disciplinas obrigatórias e transversalizando a temática em 80% das disciplinas do curso. Em ordem decrescente, os colegiados dos cursos de Engenharia Agrícola e Ambiental; Engenharia Agrônoma; Ciências da Natureza do campus Senhor do Bonfim; Medicina Veterinária; Zootecnia; Geografia e Arqueologia e Preservação Patrimonial; Farmácia; Engenharia Elétrica; e Ciências da natureza do campus São Raimundo Nonato – Piauí.

Nesses colegiados de cursos, quer através das disciplinas ofertadas, quer pelos eventos / atividades programadas, observa-se uma preocupação com a construção do sujeito coletivo, a valorização dos recursos naturais e a sustentabilidade ambiental, mesmo de forma diferenciada.

Os cursos Medicina Paulo Afonso, Psicologia, Enfermagem, Ciência da Computação e Artes visuais, não possuem nenhuma disciplina, obrigatória ou optativa cujos temas meio ambiente e desenvolvimento sustentável sejam abordados, tampouco cumprem na integridade a meta 4.7 dos ODS da ONU. Os demais cursos possuem pelo menos 01 disciplina que aborda a questão ambiental.

O modelo de currículo tomado como referência foi o Reconstrucionista Social, que foca as suas ações na formação crítica do sujeito, onde humanos e natureza se fundem, permitindo que os estudantes adquiram consciência da realidade sociocultural, transformando-a, por acreditar que a universidade deve ser espaço de

liberdade que instiga o pensar e o agir em função das minorias, quebrando as estruturas desumanizantes que controlam o status quo, mantendo os sistemas estabelecidos pelas elites políticas e econômicas do país.

Os estudantes precisam acreditar que podem conduzir as suas vidas, pelo aprendizado que a universidade lhes oportunizou. Como bem informa Freire (1967:27) no seu livro “Educação como Prática de Liberdade”, o objetivo da educação não consiste na acomodação ou ajustamento dos alunos ao sistema social, mas em sua libertação da aderência servil a este. Nessa perspectiva, os cursos cujos currículos não abordam a temática da sustentabilidade ambiental, além de descumprirem uma exigência do PDI e do acordo firmado entre a UNIVASF e o MEC para a execução de ações práticas relacionadas aos ODS – Agenda 2030, empobrece a formação dos estudantes, subtraindo dos mesmos a compreensão de que a educação ambiental e sustentável é um ato político, que quando exercitada com enfoque interdisciplinar e holístico, pode formar sujeitos críticos e inovadores, capazes de se mobilizarem por uma sociedade socialmente mais justa.

Na mesma linha de raciocínio, o pesquisador Teixeira (2007:33), acrescenta que a educação ambiental é “ (...) um conjunto de ensinamentos teóricos e práticos com o objetivo de levar à compreensão e de despertar a percepção do indivíduo sobre a importância de ações e atitudes para a conservação e a preservação do meio ambiente em benefício da saúde e do bem-estar de todos”. Portanto, a universidade não pode se furtar a essa verdade, construindo com os seus jovens uma ética de valorização e respeito à diversidade e ao fortalecimento da democracia, da cidadania e tomando posição em favor da preservação da natureza como bem coletivo.

Os próprios Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL,1997), determinam que o aluno deve perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente. Como conseguir essa atitude, sem que a instituição de ensino atue nesse sentido, valendo aqui lembrar que na Rio + 20, o governo brasileiro apresentou uma proposta que contou com o apoio da ONU, de que a sociedade como um todo precisa se comprometer com a sustentabilidade ambiental, a fim de se construir um mundo novo, para estas e as futuras gerações.

Nessa Conferência, da qual constou dez sessões de Diálogos, 30 representantes de universidades e centros de pesquisa de todo o mundo, mais de 63 mil pessoas de 193 países, segundo informou o Ministério do Meio Ambiente, os temas prioritários foram: Água; Oceanos; Florestas; Cidades sustentáveis e inovação; Energia sustentável para todos; Segurança alimentar e nutricional; A economia do Desenvolvimento Sustentável, incluindo padrões sustentáveis de produção e consumo; Desenvolvimento Sustentável como resposta às crises econômicas e financeiras; Desenvolvimento Sustentável para o combate à pobreza; e Desemprego, trabalho decente e migrações.

Desses dez diálogos, saíram as seguintes recomendações:

- Implementar o direito à água.
- Adotar políticas globais que afirmem a importância do planejamento e da gestão integrada de água, energia, saneamento e ordenação do território, com a plena e efetiva participação da sociedade civil, e levando em conta as questões de gênero e as necessidades culturais específicas.
- Propor um acordo global para proteger a biodiversidade marinha em mar aberto.
- Tomar medidas imediatas para desenvolver uma rede global de áreas marinhas protegidas internacionalmente.
- Restaurar 150 milhões de hectares de áreas desmatadas e degradadas até 2020.
- Promover a ciência, a tecnologia, a inovação e o conhecimento tradicional, como forma de enfrentar o principal desafio das florestas: torná-las produtivas, sem destruí-las.
- Zerar o desmatamento até 2020, respeitando os direitos e os conhecimentos dos povos que vivem na floresta e da floresta e respondendo às suas necessidades de desenvolvimento sustentável.
- Pensar antecipadamente a sustentabilidade e a qualidade de vida nas cidades.
- Canalizar recursos para desenvolver cidades sustentáveis, com metas planejadas e mensuráveis.
- Adotar medidas concretas para eliminar os subsídios para combustíveis fósseis.
- Estabelecer metas ambiciosas de mudança para energias renováveis.
- Ampliar investimentos e vontade política para garantir acesso universal, equitativo e acessível a serviços de energia sustentável para todos, pela próxima década, por meio de estratégias e ações claras.
- Promover sistemas alimentares que sejam sustentáveis e contribuam para melhoria da saúde.
- Eliminar a miséria e a pobreza relacionada com a desnutrição.
- Incluir custos ambientais no Produto Interno Bruto (PIB).
- Promover reformas fiscais que incentivem a proteção ambiental e beneficiem os pobres.
- Criar um imposto sobre transações financeiras internacionais para compor um Fundo Verde responsável pela promoção de empregos dignos e tecnologias limpas.
- Promover a educação global para erradicar a pobreza e atingir o desenvolvimento sustentável.
- Assegurar cobertura universal de saúde para alcançar o desenvolvimento sustentável.
- Colocar a educação no centro da agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

- Comprometer-se com a meta de trabalho digno para todos até 2030. (Senado Federal/ Núcleos de Estudo e Pesquisa, 2012).

O fato do Brasil ser signatário dessa conferência e ter assumido compromissos em reduzir a pobreza, a desnutrição, zerar o desmatamento e as queimadas, restaurar áreas degradadas, disponibilizar água para todos (a) e colocar a educação ambiental em todos os currículos dos cursos de todos os níveis, não garante a sua efetividade a curto prazo. Todas essas ações dependem de políticas públicas a serem implementadas, que são dependentes de acordos entre os congressistas e dos interesses nem sempre voltados para as necessidades da coletividade. Entretanto, não pode ser desconsiderada a importância dessas temáticas constarem em documentos oficiais internacionais, cujas responsabilidades podem ser questionadas nesses fóruns. Portanto, a inclusão da Educação Ambiental via tema transversal nas disciplinas, prepara o aluno para o futuro, levando em consideração o seu principal foco que é sustentabilidade. Como afirma Silva et al (2019:151):

O conceito de desenvolvimento sustentável pressupõe, entre outros aspectos, uma educação integral, ou seja, aquela que não se restringe aos conhecimentos científicos (de física, matemática, química, biologia, ou línguas etc.), mas abarca a formação de valores humanos. Assim, uma educação voltada para a sustentabilidade ao reconhecer as necessidades das gerações futuras, deve estar preocupada com mudanças de hábitos e práticas sustentáveis que contribuem para uma tomada de consciência, e, de ações concretas nas relações ser humano e natureza, em busca do equilíbrio ambiental (Silva et al., 2019:151).

Para tanto, a sólida formação docente pautada nos princípios e fundamentos da educação ambiental sustentável, incluindo relações sociais aplicadas à sociedade é fundamental, a fim de que possa ele apresentar domínio do conteúdo baseado na realidade do cotidiano dos alunos a ser com eles discutido.

Sem essa condição, surge a pergunta: como as IES poderão proporcionar um ensino-aprendizagem interdisciplinar que garanta o desenvolvimento da prática de conservação do meio ambiente? Como discutir com os estudantes a coleta seletiva do lixo; a reciclagem do lixo para a formação de novos produtos e materiais; o desperdício; o consumo exacerbado e desnecessário; as vantagens de conservar os rios, mares, oceanos; a importância dos cuidados com o ar; a importância da produção agroecológica destituída de agroquímicos; a inclusão das comunidades pobres no sistema produtivo para a geração de trabalho e renda; a educação como ferramenta para a elevação da qualidade de vida de populações vulneráveis e outros assuntos.

Essas informações contribuem para uma formação tanto profissional como para a vida, porque torna as pessoas mais humanizadas e preocupadas com o outro.

Essa reflexão traz preocupação com o fato de tantos cursos de graduação ofertados pela UNIVASF apresentarem médias quantitativas baixas, em relação aos temas estudados.

Os cursos Ciências Biológicas, Engenharia Agrônoma e Ecologia, são os que atingem a escala 05, com práticas nos seus currículos de pelo menos 05 ações/eventos voltados para alguns ODS mais relacionados às suas especificidades.

Os cursos Engenharia Civil, Zootecnia, Engenharia Agrícola e Ambiental, Medicina Veterinária, Geografia, Farmácia e Ciências da Natureza do campus Senhor do Bonfim, atingem a escala 04, priorizando pelo menos 04 ODS nas ações/eventos das disciplinas.

Obtiveram a escala 03, com a execução de até três ações/eventos relacionados aos ODS, a Licenciatura em Educação Física, o Bacharelado em Educação Física, o Curso de Administração, o Curso de Psicologia, Ciência da Computação, Curso de Química, Curso de Arqueologia e Preservação Patrimonial e o Curso de Enfermagem.

Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Ciência da Computação, Engenharia da Produção campus Salgueiro, Artes Visuais, Medicina campus Petrolina, Medicina Campus Paulo Afonso; Artes Visuais, Engenharia da Computação, Ciências da Natureza campus São Raimundo Nonato.

A gravidade dessa situação é que os ODS -Objetivos de Desenvolvimento Sustentável representam um plano de ação global para eliminar a pobreza extrema e a fome, oferecer educação de qualidade ao longo da vida para todos e todas, proteger o planeta e promover sociedades pacíficas e inclusivas até 2030. Representam a continuidade dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, incluindo 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030, cuja aprovação ocorreu durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável no ano de 2015, sendo eles:

01. Erradicação da pobreza em todas as suas formas e lugares;
02. Fome zero e agricultura sustentável, com segurança alimentar e melhoria da nutrição;
03. Saúde e bem-estar, assegurando vida saudável e bem-estar para todos, em todas as idades;
04. Educação de qualidade inclusiva, equitativa e de qualidade, que promova oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos e todas;
05. Igualdade de gênero através do empoderamento de todas as mulheres e meninas;
06. Água limpa e saneamento para todas as residências;
07. Energia limpa, acessível, barata e renovável para todos; e todas;

08. Trabalho decente e crescimento econômico sustentado, inclusivo e emprego pleno para todos e todas;
09. Inovação e infraestrutura resiliente;
10. Redução das desigualdades dentro dos países e entre eles;
11. Cidades e comunidades sustentáveis, assentamentos humanos inclusivos, seguros e resilientes.
12. Consumo e produção responsáveis;
13. Ação contra a mudança global do clima e seus impactos;
14. Vida na água e conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares, e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;
15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade;
16. Paz, justiça e instituições eficazes para todos e todas e em todos os níveis;
17. Fortalecer as parcerias e os meios de implementação global para o desenvolvimento sustentável.



Os ODS, se agrupam em quatro categorias:

- Social: relacionada às necessidades humanas, de saúde, educação, melhoria da qualidade de vida e justiça.
- Ambiental: trata da preservação e conservação do meio ambiente, com ações que vão da reversão do desmatamento, proteção das florestas e da biodiversidade, combate à desertificação, uso sustentável dos oceanos e recursos marinhos até a adoção de medidas efetivas contra mudanças climáticas.
- Econômica: aborda o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos, o consumo de energia, entre outros.
- Institucional: diz respeito às capacidades de colocar em prática os ODS.

No caso do Brasil, o compromisso maior nessa convenção foi com a erradicação da pobreza extrema, fato ocorrido com a implantação dos projetos sociais, como o Fome Zero, o Bolsa Família, o PRONAF e outros. Mais recentemente, o país voltou a integrar o mapa mundial da fome, com 12.000.000 de brasileiros e brasileiras com renda inferior a \$2,00/dia (IBGE, 2020).

É preocupante a UNIVASF ter 09 cursos que não trabalham nenhum ODS, tendo em vista que em 2017 no I Congresso Interdisciplinar de Extensão Rural, ocorrido no município de Juazeiro – Bahia, Complexo Multieventos, foi assinado acordo de cooperação entre a UNIVASF e o MEC – Ministério de Educação e Cultura, para que os objetivos de desenvolvimento sustentável passassem a integrar os currículos dos cursos, contribuindo assim, para que o país cumprisse as metas estabelecidas na Conferência das Nações Unidas para esta finalidade.

Com o mesmo entendimento, constata-se que o objetivo 4 e a meta 4.7 dos ODS/ONU, também não vem sendo cumprido na sua integridade por todos os cursos.

Atingem a escala 5, cumprindo integralmente a exigência do objetivo 4 e a meta 4.7 dos ODS/ONU, os seguintes cursos: Ciências Biológicas, Engenharia Agrônoma, Ecologia, Arqueologia e Preservação Ambiental, Zootecnia, Medicina Veterinária e Engenharia Agrícola e Ambiental.

Os Cursos Ciências da Natureza do Campus São Raimundo Nonato, Ciências da natureza do Campus Senhor do Bonfim, Geografia e Engenharia Civil, atingem a escala 04.

Na escala 03, estão os cursos, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia da Computação Campus Salgueiro, Engenharia da Produção campus Juazeiro, Licenciatura em Educação Física, Bacharelado em Educação Física, Antropologia e Licenciatura em Ciências Sociais.

Estão em descumprimento das exigências legais estabelecidas no PDI, os cursos, Medicina campus Petrolina, Artes Visuais, Farmácia, Bacharelado em Ciências Sociais, Química, Enfermagem, Ciência da Computação campus Juazeiro, Medicina do campus Paulo Afonso, o que representa 25,17% do universo pesquisado.

As considerações a serem feitas sobre os cursos inadimplentes neste quesito, é que o PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional é um instrumento que busca nortear a trajetória escolhida pela Instituição, apresentando sua identidade e, sobretudo, estabelecendo as diretrizes para o seu desenvolvimento, tratando-se, portanto, de uma importante ferramenta para o processo de avaliação, determinado pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES - Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Na sua página 15 diz que, uma vez aprovado pelo Conuni – Conselho Universitário, a instância maior da instituição, a universidade deverá instituir formas coletivas de acompanhamento da execução do novo Plano, de modo que a comunidade esteja permanentemente envolvida no processo de construção conjunta do futuro da IES, isto porque, a demanda crescente pela excelência do serviço público e a boa gestão dos recursos, têm exigido de todos e todas novas competências e habilidades para a realização do interesse público no atendimento ao bem comum.

Para tanto, necessário se faz flexibilizar a burocracia e estimular a criatividade, a inovação e a participação da sociedade para vencer os problemas e melhor servir à sociedade. Das Universidades Públicas Federais, exige-se a oferta de ensino de qualidade, preparando os estudantes para o mercado de trabalho e para o desenvolvimento científico e tecnológico do país, fazendo chegar aos que estão fora desse contexto os conhecimentos úteis para a melhoria da sua qualidade de vida e de trabalho.

O Plano de Desenvolvimento Institucional da UNIVASF elaborado para dez anos, é o documento que identifica a IES no que diz respeito à sua filosofia de trabalho, à missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e/ou que pretende desenvolver, daí a obrigatoriedade dos colegiados de cursos estarem atentos às suas propostas. No Tema Estratégico - Ensino de Graduação e Pós – Graduação do PDI, consta no objetivo 07 o seguinte texto: “Incentivar a implementação de disciplinas voltadas aos princípios de sustentabilidade ambiental nos cursos de graduação da UNIVASF, tendo como Metas:

7.1. Implementar, nos próximos 10 anos, em 100% dos Projetos Pedagógicos dos Cursos da UNIVASF, conteúdos voltados à sustentabilidade ambiental.

7.2. Implementar, nos próximos 10 anos, no mínimo um Núcleo Temático por Campus, que aborde os problemas ambientais da Região Semiárida.

Ainda, para reforçar a importância da educação ambiental e do desenvolvimento sustentável ministrado nas instituições de ensino superior via tema transversal, vale trazer para conhecimento o último Relatório do IPCC – Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, do qual participaram cerca de 100 cientistas que analisaram como o mundo pode cumprir a meta de 1,5°C, assim como os impactos associados ao aumento na temperatura.

Foi criado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ONU Meio Ambiente) e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) em 1988, com o objetivo de fornecer aos formuladores de políticas, avaliações científicas regulares sobre a mudança do clima, suas implicações e possíveis riscos futuros, bem como para propor opções de adaptação e mitigação. Atualmente, o IPCC possui 195 países membros, entre eles o Brasil (BRASIL. IPCC, 2021).

Por meio de suas avaliações, o IPCC determina o estado do conhecimento sobre a mudança do clima, identifica onde há consenso na comunidade científica, e em que áreas mais pesquisas são necessárias. Apresentado na 54ª sessão do órgão, intitulado “Climate Change 2021: the physical science basis”, o documento examina como as emissões causadas pelo homem estão levando a mudanças fundamentais no sistema climático planetário.

Organizado pela WGI, a síntese do relatório traz como principais resultados:

- Os cientistas não têm dúvidas de que as atividades humanas aqueceram o planeta. Mudanças rápidas e generalizadas ocorreram no clima do planeta e alguns impactos estão agora se concretizando.
- A ciência de atribuição melhorada encontra evidências do impacto da humanidade em todo o sistema climático. As emissões causadas pelo homem são agora responsáveis por um planeta alterado e menos estável.
- O planeta aquecerá em pelo menos 1,5°C em todos os cenários. No caminho mais ambicioso de emissões, alcançamos 1,5°C nos anos 2030, ultrapassando 1,6°C, com as temperaturas caindo de volta para 1,4°C no final do século.
- Os cientistas são claros quanto à necessidade de combater outros gases de efeito estufa além do CO<sub>2</sub> no curto prazo. As emissões de metano – um poderoso gás de efeito estufa – são particularmente preocupantes.

- O mundo natural será prejudicado por mais aquecimento e, portanto, os ecossistemas terrestres e oceânicos têm uma capacidade limitada para nos ajudar a resolver o desafio climático.
- Os tomadores de decisão precisam implementar planos de emissão zero líquido se quisermos parar o aquecimento. A remoção do dióxido de carbono é uma ferramenta crucial, mas que só será útil quando acompanhada por rápidas e profundas reduções de emissões.
- As estimativas do orçamento de carbono restante – uma forma simplificada de avaliar quanto mais CO<sub>2</sub> pode ser liberado – foram melhoradas desde os relatórios anteriores, mas o orçamento de carbono permanece praticamente inalterado.

O Acordo de Paris estabelece como meta o aumento da temperatura até o final do século não mais do que 2°C, e de preferência não mais do que 1,5°C, entretanto, o relatório do WGI afirma que tanto os limites de aquecimento de 1,5°C, como de 2°C serão ultrapassados durante o século 21, a menos que se reduza profundamente o CO<sub>2</sub>, juntamente com outras emissões de gases de efeito estufa a zero líquido por volta ou depois de 2050 (BRASIL. IPCC, 2021).

Na atual conjuntura, apenas 54% das emissões são absorvidas por sumidouros naturais, deixando o restante para ser removido por tecnologias de remoção de dióxido de carbono, portanto, é vital que não se acrescente mais emissões para as gerações futuras e, nessa perspectiva, é a mudança de paradigmas na produção e no consumo que poderá frear o aquecimento global. São as instituições de ensino que terão as condições ideais para incutir na juventude, a urgência de se criar novos padrões de comportamento diante da vida, pela solidariedade, humanidades e responsabilidade social com a coletividade.

Caso se confirme o nível de emissão de gases de efeito estufa para 2° C, os impactos mais visíveis no planeta, poderão ser observados: degelo no ártico; aumento do nível do mar; extinção de animais vertebrados e de insetos; extinção de plantas; mudança nos ecossistemas; redução da produção agrícola; declínio da pesca e dos corais, dentre outros.

#### **IV. METODOLOGIA**

Para o estudo sobre educação ambiental na perspectiva do desenvolvimento sustentável nos cursos de graduação ofertados pela UNIVASF, foram consideradas as variáveis meio ambiente, desenvolvimento sustentável, projeto de desenvolvimento institucional, temas transversais e a agenda 2030 da ONU, dentro do procedimento metodológico da pesquisa quanti-qualitativa e, como técnica de coleta de dados, recorreu-se à análise dos PPC – Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação nos seus seis campi.

A opção por esse caminho metodológico foi a oportunidade de se considerar não só o sistema de relações no qual os aprendizes estão inseridos, mas também as representações sociais que constituem a vivência do seu cotidiano e das suas relações com a sociedade. (GAMBOA, S.S. & SANTOS FILHO, 1996:36).

Também fundamentado em Minayo (2016:18), a pesquisa preocupou-se com uma dimensão sociocultural, crenças, valores, opiniões, representações, formas de relação, usos, costumes e comportamentos, como processo para auxiliar a compreender essas relações geradas pelos seres humanos na interpretação da realidade. Na busca pelo conhecimento dos significados sobre meio ambiente e as práticas docentes vivenciadas em sala de aula ou fora dela, a pesquisa quanti-qualitativa foi aplicada a fim de trabalhar o subjetivo e o objetivo, os atores sociais, os fatos e os seus significados, bem como, a ordem e os conflitos.

Após ser coletada a documentação, foi realizada uma categorização e análise dos projetos pedagógicos dos cursos e os planos de ensino, a fim de investigar como as disciplinas estão organizadas. Posteriormente, os programas das disciplinas foram analisados e toda a documentação foi comparada com dois outros documentos norteadores, com a intenção de averiguar se os cursos de graduação da Univasf contemplam o artigo 7 do PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional, no que se refere à educação ambiental na perspectiva do desenvolvimento sustentável e com o objetivo 4, em específico a meta 4.7 da Agenda 2030 dos ODS/ONU - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, que trata da Educação de Qualidade.

Para a análise do PPC e dos programas das disciplinas (PD), foi inicialmente realizada uma leitura atenta e minuciosa dos referidos documentos e, a partir dela, foi estabelecida a codificação das unidades de análise e as categorizações que se fizeram necessárias, sendo a seguir registrados os dados coletados em formulário específico, criado para este fim. As disciplinas foram organizadas em categorias e, quando necessário foram propostas subcategorias de análise, tudo isso a partir do estudo minucioso dos documentos (PPC, PD, PDI e Agenda 2030). Também foi realizada a comparação entre a matriz curricular presente no PPC com a que foi extraída da página do curso, no intuito de verificar se existem ou não divergências em relação a estes documentos.

Para a análise dos resultados foi empregada a análise de conteúdo de documentos conforme sugerido por Sá-Silva, Almeida, Guindani (2009:89). Na análise e discussão dos dados foi utilizada como perspectiva teórico-metodológica a abordagem analítica do Ciclo de Políticas de Ball (apud MAINARDES, 2006:35).

A pesquisa abordou 100% dos cursos existentes, avaliando-se o conteúdo do projeto pedagógico dos mesmos, abrangendo as disciplinas obrigatórias e optativas, através das ementas e bibliografia das disciplinas, a fim de identificar a abordagem do conteúdo preconizado pelo PDI e pela Política nacional de Educação Ambiental. Além destes, buscou-se materiais, conteúdo de sites e mídias digitais e, consulta a publicações que tratam do assunto, nos meios impresso e/ou eletrônico da UNIVASF, através dos seus Colegiados de cursos.

Os dados coletados, foram analisados com o auxílio do software SAS (*Statistical Analysis System*), onde as variáveis foram colocadas nas colunas e as observações nas linhas. O Software SAS, é uma técnica de modelação generalizada, utilizada para testar a validade de modelos teóricos que definem relações causais, hipotéticas, entre variáveis. Estas relações são representadas por parâmetros que indicam a magnitude do efeito que as variáveis ditas independentes apresentam sobre outras variáveis ditas dependentes, relacionadas a padrões de associações entre as variáveis no modelo. Tabelas e gráficos personalizáveis integrados garantem resultados estatísticos claros e consistentes, para que os resultados da análise sejam de fácil compreensão, tendo a sua fidedignidade atestada pelo teste do Qui Quadrado.

## V. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A discussão sobre a crise ambiental ganhou atualidade e nova dimensão com a constatação das mudanças climáticas que ameaçam a vida no planeta, de forma concreta no Relatório do IPCC – Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, que apresenta o aquecimento global como a maior ameaça existencial à humanidade.

Diante disso, necessário se faz uma mudança de paradigma, onde a visão de mundo holística possa ser construída a partir da educação ambiental, enquanto instrumento capaz de sensibilizar a sociedade, articulando educação com cidadania, tomando esta última como espaço indefinidamente aperfeiçoável no qual a humanidade poderá tornar-se uma comunidade autenticamente humana, considerando que o agravamento dos problemas ambientais tem trazido como consequências desastres ecológicos de gravidade jamais identificada na história recente da humanidade, revelando a perversidade do sistema capitalista hegemônico, que na busca pelo lucro a qualquer preço, degrada os recursos naturais de modo intenso, atuando com base na apropriação e exploração indevida da natureza; criando necessidade de consumo propagada pela mídia como satisfação humana; excluindo os vulneráveis; e gerando uma crise civilizatória sem precedentes entre nações ricas e pobres e entre as populações dos próprios países.

Diante dessa realidade a Educação Ambiental ganha relevância como mecanismo eficaz para alterar essa situação, implementando-se estudos e programas de formação continuada para os docentes, cuja maioria atuando hoje como educadores e educadoras, não tiveram oportunidade de, quando estudantes, discutirem as temáticas ambientais e de desenvolvimento sustentável nos seus cursos. Portanto, formar os formadores para enfrentarem os desafios requeridos para a transformação de concepções, valores, padrões de consumo e bem-estar na relação sociedade – natureza, é algo a princípio por demais complexo, entretanto, é uma causa a ser assumida pela academia, fundamentada na compreensão de que é possível ressignificar o currículo das instituições de ensino, reorganizando a sua matriz muitas vezes tecnicista para uma proposta de currículo multicultural, direcionando as práticas pedagógicas para a superação da descontextualização, das iniquidades, das injustiças sociais e das desigualdades, entre as quais estão as relacionadas com os problemas ambientais.

Com isso, os profissionais do ensino poderão lançar-se ao debate para construir um novo conceito de educação, onde as práticas pedagógicas ultrapassem o ensinar e o aprender, tornando-se ações libertadoras capazes de fazer dos sujeitos agentes políticos que pensam, agem e usam a palavra e o conhecimento adquiridos como forma para transformar o mundo.

Nessa nova modelagem, outras possibilidades podem ser criadas, não perdendo de vista que ao implantar redes tecnológicas, as IES também se propõem ao desafio de construir redes de colaboração, cooperação descentralizada que possam interagir com outras redes de unidades, a fim de melhor aproveitar o potencial existente, na compreensão de que, para que o sujeito possa produzir conhecimento é importante que o ambiente, seja ele presencial ou virtual, possibilite a construção de saberes e não a reprodução de informações produzidas por outrem (NASCIMENTO et al, 2019:21).

Os resultados obtidos neste estudo, apontam, ainda que de forma indireta, para a necessidade da UNIVASF investir na formação pedagógica docente, tendo em vista que grande parte dos professores / pesquisadores dado a sua formação tecnicista, demonstram pouca familiaridade com as questões pedagógicas, não transversalizando nos conteúdos das suas disciplinas, informações outras que possam contribuir para a formação integral do estudante, pressuposto constatado em relação a educação ambiental, onde mais de 20% deles sequer mencionam essa temática como conteúdo das suas práticas.

Pelo histórico dos docentes da UNIVASF, como naturalmente a de outras universidades, especialmente daqueles cuja formação obedeceu a critérios cartesianos, disciplinares, observa-se que esta influencia diretamente a sua prática pedagógica, o que é preocupante, tendo em vista que são as ações interdisciplinares no ensino superior que torna possível a concretização da educação contextualizada, ensinando o estudante a

aprender, a respeitar o próximo e a natureza, a ser ético e a praticar a cidadania, preparando-o para o desenvolvimento sustentável, que na visão de Silva et al (2019:14), implica em mudança do seu cotidiano, como controlar os desperdícios de água, de energia, de consumo, de agressão da natureza, com vistas a um novo proceder.

Não é demais rememorar que a educação ambiental é um instrumento de prevenção e recuperação de áreas degradadas que pelo seu compromisso com o desenvolvimento humano sustentável gera harmonia entre o homem, o meio ambiente e o desenvolvimento global. Nessa lógica, fica evidenciado pela pesquisa realizada, que a educação ambiental na UNIVASF é necessária para todos e todas, docentes, discentes e técnicos, a fim de que soluções eficazes possam ser propostas e realizadas, para a sustentabilidade das suas ações. Não qualquer proposta de educação ambiental, mas uma educação ambiental crítica e reflexiva, que possa conduzir a academia e especialmente os estudantes à ações cidadãs.

## REFERÊNCIAS

- [1]. AGENDA 21 BRASILEIRA: ações prioritárias. **Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional**. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- [2]. AGENDA 2030. **Acompanhando o desenvolvimento sustentável até 2030**. MEC, 2018. Disponível em < <http://www.agenda2030.org.br/acompanhe>>
- [3]. BOLIGIAN, Levon. & BOLIGIAN Andressa. **A Geografia espaço e vivência**; ensino médio. Volume único. São Paulo: Atual, 2005.
- [4]. BOURDIEU, Pierre. **A representação: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.
- [5]. BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Brasília, MEC/SEF/COEJA, 2000.
- [6]. BRASIL. **Lei nº 5.692/1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. DOU de 12.8.1971.
- [7]. BRASIL, MEC. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. - LDB 9394/96**: Artigos 12-14, 1996.
- [8]. BRASIL. Ministério da Educação. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Diário Oficial da União, Brasília, 28 abr. 1999. Seção 1, p. 1.
- [9]. BRASIL. Lei no 6.938, de 31 de outubro de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 02 set. 1981.
- [10]. BRASIL. Lei nº 9795. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília: 1999.
- [11]. BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p. 292.
- [12]. BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - **Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.
- [13]. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. 3. ed. Brasília, 2005.
- [14]. CARVALHO, I. C. **Territorialidades em luta: uma análise dos discursos ecológicos** Série registros, nº 9, p. 1-56, São Paulo: Instituto Florestal, Secretaria do Meio Ambiente, 1991.
- [15]. COMISSAO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro Comum**. Rio de Janeiro. FGV, 1991.
- [16]. DRYSEK, J. S. **The politics of the earth: environmental discourses** Oxford, UK: Oxford University Press, 1997.
- [17]. FLACK, Uwe. **Introdução à Metodologia da Pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2013.
- [18]. FOUCAULT, Michel. **A verdade e as formas jurídicas** Rio de Janeiro: PUC, 1974.
- [19]. FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso** São Paulo: Edições Loyola, 2001.
- [20]. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 5.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- [21]. GAMBOA, S. S. Quantidade-qualidade: para além de um dualismo técnico e de uma dicotomia epistemológica. In: SANTOS FILHO, J. C. dos; GAMBOA, S. S. **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007. p. 84-110.
- [22]. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores IBGE. Contas Nacionais Trimestrais Indicadores de Volume e Valores Correntes Abr-Jun. 2018, 2018. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 2018.

- [23]. LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 1 ed. Rio de Janeiro: Vozes; 2015.
- [24]. MAINARDES, Jefferson. **Abordagem do Ciclo de Políticas**: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 27, n. 94, p. 47- 69, jan./abr. 2006.
- [25]. MINAYO, M.C.S. **Análise qualitativa**: teoria, passos e fidedignidade. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 3, 2016.
- [26]. Nascimento, S.G.S., Verdum, A.H., Hanke, D., Becker, C., Ávila, M.R. **Consumo Verde**: uma análise sobre o comportamento ambiental dos consumidores de Dom Pedrito (Rio Grande do Sul - Brasil). *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, v.7, n.1, p.116-130, 2019.
- [27]. NEDEL, Letícia Borges; Rodrigues, Mara Cristina M. **Historiografia, crítica e autocrítica**: itinerários da História no Rio Grande do Sul. Agora, Unisc, 2004.
- [28]. OLIVIER, D.S. **Agroecologia e o Direito Humano à Alimentação Adequada**. Brasília: 6384 Caderno SISAN 01/2012.
- [29]. ONU. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente**. Estocolmo – Suíça, 1972.
- [30]. PESTANA, Ana Paula da Silva. Educação Ambiental e a Escola, uma ferramenta na gestão de resíduos sólidos urbanos. Curso Online “**Gestão de Resíduos Urbanos**” do CENED. *Revista Educação Ambiental em Ação*. Nº 21 - ISSN 1678-0701, 2010.
- [31]. PDI 2016 – 2025 – **Plano de Desenvolvimento Institucional. Pró-Reitoria de Planejamento. Universidade Federal do Vale do São Francisco – Univasf**. 2017. Disponível em <https://portais.univasf.edu.br/pdi>.
- [32]. RIBEIRO, G.L. **"Ambientalismo e desenvolvimento sustentado: nova/utopia do desenvolvimento"**. *Revista de Antropologia*, nº 34, 59-101, São Paulo: USP, 1991.
- [33]. Silva, F. P., & Cavalcanti, L. C. S. (2019). Avaliação comparativa de técnicas para o ensino de geografia: uma abordagem a partir do conceito de ciclo hidrológico. **InterSaberes Revista Científica**, 14, 627-644.
- [34]. TEIXEIRA, A. C. Educação ambiental: caminho para a sustentabilidade. In: MEDEIROS, Heitor; SATO, Michèle. (Org.). *Revista Brasileira de Educação Ambiental*. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2007. n. 2. p. 21-30.
- [35]. TRISTÃO, Martha. A educação ambiental na formação de professores: **redes de saberes**. 2ª ed. São Paulo: Annablume, 2008.
- [36]. ONU. **Conferência das Nações Unidas**. ECO – 92. Rio de Janeiro, 1992.
- [37]. ONU. RIO + 10. **Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável**. África do Sul. Johannesburgo, 2002.

Bruno Cezar Silva, et. al. “EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: compromisso de todos(as) com a Mãe Terra.” *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, 27(05), 2022, pp. 48-60.