Revista de Educação do Vale do São Francisco
ISSN 2177-8183

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PLANOS DE ENSINO DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE/IFMT/CAMPUS CUIABÁ/BELA VISTA

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE TEACHING PLAN OF THE TECHNICAL COURSE IN ENVIRONMENT/IFMT/CAMPUS CUIABÁ/BELA VISTA

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PLANE DE ENSEÑANZA DEL CURSO TÉCNICO EN MEDIO AMBIENTE/IFMT/CAMPUS CUIABÁ/BELA VISTA

Paulino Ferreira Filho
paulino.ferreira@ifmt.edu.br
Doutorando em Meio Ambiente/UERJ/Campus Maracanã
Técnico em Assuntos Educacionais
Instituto Federal de Mato Grosso/IFMT/Campus Cuiabá

Rosilene Paula da Silva
rosyl131213@gmail.com
Mestre em Educação
Professora da Rede Municipal de Várzea Grande

Helena Amaral da Fontoura
helenafontoura@gmail.com
Doutora em Ciências
Docente da UERJ/Campus São Gonçalo

RESUMO

A partir de uma abordagem qualitativa, analisada pelo método da Tematização, buscamos compreender os registros relacionados à Educação Ambiental (EA) nos Planos de Ensinos do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Nível Médio/ IFMT/Campus Cuiabá/Bela Vista. Solicitamos que os 34 docentes entregassem uma cópia dos Planos de Ensino, sendo que 31 participantes nos entregaram tal documento. O Curso Técnico em Meio Ambiente tem um total de seis semestres, mas na ocasião tinha do 1º ao 3º semestres em andamento. Observamos que os participantes tinham clareza de que a EA é de responsabilidade de todas as disciplinas, sendo algo regulamentado nos documentos oficiais do IFMT. Um total de 14 Planos de Ensino registrou a abordagem da EA, o que nos dá elementos para inferirmos que os alunos têm recebido uma formação em EA, bem como estão sendo provocados a refletir que fazem parte do meio ambiente, e que este precisa ser cuidado com ética e responsabilidade.

Palavras-chave: Educação ambiental. Ensino técnico. Plano de ensino.

ABSTRACT

From a qualitative approach, analyzed by the Thematization method, we seek to understand the records related to Environmental Education (EA) in the Teaching Plans of the Technical Course on Integrated Environment at the Middle Level, IFMT/ Campus Cuiabá/Bela Vista Campus. We requested that the 34 teachers deliver a copy of the Teaching Plan, with 31 participants giving us this document. The Technical Course in the Environment has a total 06 semesters, but at the time it was in progress from the 1st to the 3rd semester. We observed that the participants were clear that EA is the responsibility of all disciplines, being something regulated in the official IFMT documents. A total of 14 Teaching Plans recorded the approach of EA, which gives us elements to infer that students have received training in EA and are being provoked to reflect that they are part of the environment and that it needs to be taken care of ethically and responsibility.

Key-words: Environmental education. Technical education. Teaching plan.

RESUMEN

Desde un enfoque cualitativo, analizado por el método de Tematización, buscamos compreender los registros relacionados con la Educación Ambiental (EA) en los Planes de Enseñanza del Curso Técnico sobre Medio Ambiente Integrado en el Nivel Medio/IFMT/Campus Cuiabá/Bela Vista. Solicitamos que los 34 maestros entreguen una copia del Plan de Enseñanza, com 31 participantes entregándonos este documento. El Curso Técnico en Medio Ambiente tiene un total de 6 semestres, pero en ese momento estaba en curso del 1er al 3er semestre. Observamos que los participantes tenían claro que EA es responsabilidade de todas las disciplinas, y que están reguladas en los documentos oficiales del IFMT. Un total de 14 Planes de Enseñanza registró el enfoque de la EA, lo que nos da elementos para inferir que los estudiantes han recebido una formación en EA y se les provoca que reflejan que son parte del médio ambiente y que deben ser atendidos de manera ética y com responsabilidade.

Palabras-clave: Educación ambiental. Educación técnica. Plan de enseñanza.

INTRODUÇÃO

O trabalho com a temática da Educação Ambiental (EA) mostra-se como um dos mecanismos para sensibilizar a comunidade escolar sobre a necessidade da tomada de uma posição crítica frente aos desafios impostos quanto à utilização racional dos recursos naturais, "[...], mas ainda temos muito que pensar nas questões relativas à degradação ambiental, que tanto comprometem a qualidade de vida da humanidade e a sobrevivência de futuras gerações" (Pereira e Fontoura, 2014, p. 103). É preciso ter a clareza de que **"**[...] não há sociedade fora da natureza; ela é constituída na e com a natureza, sofrendo influências dela e a influenciando. Por mais que alguns fatos socioambientais possam parecer isolados, todos estão, de alguma forma, conectados e inter-relacionados" (Dickmann, 2010, p. 43). Todavia, não é uma tarefa fácil trabalhar com mudanças de hábitos das pessoas, principalmente sobre aqueles maus hábitos já incorporados. Segundo Mungo (2008)

> Comportamentos são considerados altamente mutáveis quando estão em estágio inicial ou apenas incorporados, superficialmente, aos padrões culturais ou a um determinado estilo de vida. Por outro lado, um comportamento apresenta pouca possibilidade de mudança quando já está estabelecido por um longo período ou profundamente incorporado culturalmente, caso típico do comportamento cristalizado da sociedade em relação à natureza (p. 13)

O ambiente escolar é um local propício para as discussões de EA, desde que essas abordagens sejam direcionadas a desmistificar a relação homem-natureza, indo além de uma visão antropocêntrica. Somente uma ou outra disciplina não dará conta da complexidade de frentes envolvidas nem da tarefa de formação integral dos sujeitos. Isso deixa claro que não falamos de qualquer formação, mas daquela que leve o professor para além de um mero executor de tarefas e métodos, pautado num ideal que supere a lógica da racionalidade técnica, dando condições de refletir sobre sua ação (Monteiro, 2007).

O texto se inicia com um breve resumo da instituição e do curso onde a pesquisa foi realizada. Trata-se do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Cuiabá/Bela Vista, Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Nível Médio. Os docentes participantes forneceram cópia do Plano de Ensino e através deste documento foi realizada análise e levantamento de como contemplavam a EA em sua disciplina.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/ *Campus* Cuiabá/Bela Vista

O IFMT/*Campus* Cuiabá/Bela Vista teve seu funcionamento autorizado pela Portaria Ministerial nº. 1.586, tendo as suas atividades iniciadas em 13 de setembro de 2006 (IFMT, 2014), como uma Unidade Descentralizada. Através da Lei 11. 982/2008, constituiu-se como um dos *Campi* do IFMT. "O *Campus* atua na oferta de cursos ligados aos eixos tecnológicos de Ambiente, Saúde e Segurança, Controle e Processos Industriais e Produção Alimentícia. Através da EAD, oferta a Licenciatura em Química em seis polos nas diversas regiões do estado" (IFMT, 2014, p. 26). Além do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Nível Médio, a Instituição oferta outros seis cursos, nos mais variados níveis e modalidades, dentre eles a Pós-graduação *stricto sensu* – Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Análise dos Dados

A pesquisa acadêmica é um caminho para desvelar a realidade. E nesse contexto, a metodologia científica é "[...] o estudo dos processos de descoberta da realidade por meio de caminhos, ferramentas e procedimentos empregados em cada área específica do conhecimento" (LEANDRO; NEFFA; NEFFA, 2023, p. 14).

Esta pesquisa analisou o Plano de Ensino das disciplinas obrigatórias do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Nível Médio, levantando o enfoque que os professores atribuíam à temática da EA, seu registro em tal documento e a

forma de abordagem. Através de uma análise qualitativa, os dados foram sistematizados pelo método da Tematização (Fontoura, 2011) que consiste em um mecanismo de coleta de informações através de entrevistas, depoimentos orais de diferentes formatos ou, até mesmo, na forma escrita, garantindo-lhes uma organização que refletirá em melhor entendimento e aproveitamento do material (Fontoura, 2011). Fizemos aqui a opção pela EA Crítica, cuja ideologia se pauta na defesa de que cada indivíduo é provocado a assumir suas responsabilidades com o meio ambiente, além de seu comprometimento com as futuras gerações (Pereira e Fontoura, 2014).

Durante a referida pesquisa, o curso apresentava uma Matriz Curricular em fase de implantação composta por turmas de 1°, 2º e 3º semestres (Quadro 1). Entretanto, o mesmo tem duração de três anos, totalizando seis semestres. Participaram da pesquisa os docentes dos três semestres em andamento, durante a coleta de dados, cujo levantamento se deu no ano de 2017/1.

Quadro 1 – Matriz Curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Nível Médio (3 Semestres em andamento)

Período Letivo		
1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre
Língua Portuguesa I	Artes II	Língua Portuguesa II
Artes I	Educação Física II	Educação Física III
Educação Física I	Produção de Textos I	Matemática II
Informática Básica	Física I	Química III
Matemática I	Química II	Biologia II
Química I	História I	Geografia II
Biologia I	Sociologia I	Análise e Gestão de Águas
Geografia I	Desenho Técnico	Educação Ambiental

Filosofia I	Ecologia Aplicada	Microbiologia Ambiental
Química Experimental I	Estatística Aplicada	Recursos Hídricos
-	Hidroclimatologia	-
-	Metodologia Científica	-
-	Produção de Mudas	-
-	Segurança do Trabalho e Saúde	-

Fonte: Autoria própria com base na Matriz Parcial do Curso.

Mesmo tendo sido realizada há algum tempo, devido à relevância do tema pesquisado, do contexto institucional analisado e dos dados obtidos, esta pesquisa se mostra de grande relevância a compartilhada através de uma publicação científica, podendo, assim, alcançar o ambiente institucional de forma mais abrangente e, até mesmo, incentivar outros a realizarem levantamentos complementares.

Com o objetivo de preservar o anonimato dos participantes, todas as vezes que mencionamos a fala ou o documento de um docente, usamos a denominação “Professor 1, Professor 2, Professor 3”, e assim, sucessivamente. Essa sequência seguiu a ordem de recebimento do Plano de Ensino.

Os docentes foram convidados a contribuir com a pesquisa, tomando conhecimento da mesma, através de busca ativa realizada nos diversos espaços do IFMT/Campus Cuiabá/Bela Vista.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as 34 disciplinas que estavam em andamento, recebemos um total de 31 Plano de Ensino (Quadro 2), dos quais 14 apresentavam o registro de termos referentes à EA (Gráfico 1).

Quadro 2 – Controle de Recebimento do Plano de Ensino

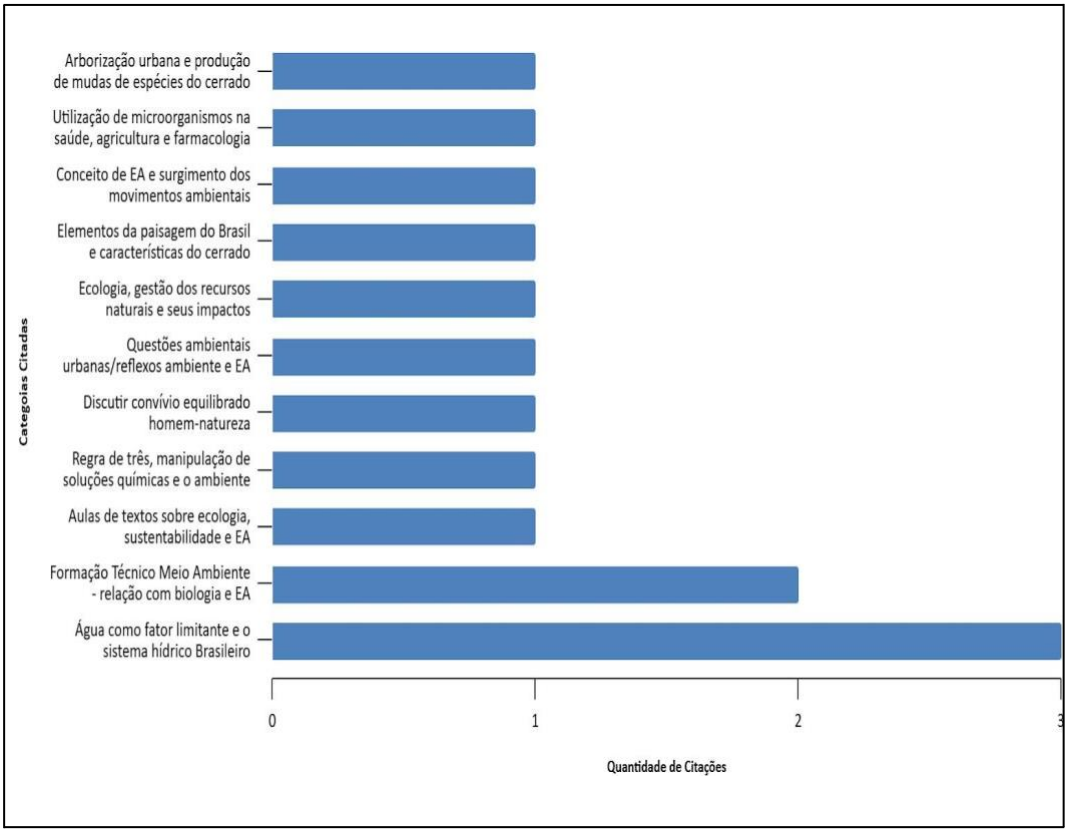
Disciplinas Obrigatórias	Plano de Ensino Recebidos	Não Entregaram Plano de Ensino	Plano de Ensino Abordando a EA
34	31	03	14

Fonte: Autoria própria.

O tema Água foi o mais recorrente, com três registros, sendo citado pelo Professor 30, Professor 31 e Professor 32, mais especificamente A Importância do Recurso Água como Fator Limitante e o Sistema Hídrico Brasileiro, dentre outros tópicos.

As agressões humanas contra nossas fontes de água, por vezes, nem são sentidas ao início. Um garimpo pode lançar, por várias décadas, produtos químicos como o mercúrio na água e isso vir à tona apenas quando a contaminação já atingiu níveis alarmantes com extrema contaminação do território, dos moradores e da fauna e flora. Isso dificulta as atitudes protetivas e retornar o ambiente ou a saúde das pessoas à condição original, pré-contaminação, é algo quase improvável de se alcançar.

Gráfico 1 – Termos relacionados à EA no Plano de Ensino



Fonte: Autoria própria.

Na sequência, citado por dois docentes, encontramos o assunto que seria abordado pelo Professor 29 e pelo Professor 32 que apontaram a formação do Técnico em Meio Ambiente e sua relação com a Biologia e a EA. É comum nos depararmos com alunos questionando o motivo de uma ou de outra disciplina estar presente em seu curso, isso pode ocorrer em qualquer nível de ensino. Podemos ouvir deles: *Essa disciplina não tem nada a ver!* Ou até mesmo: *Onde vou aplicar isso?*

No Plano de Ensino dos Professores 29 e 32 foi problematizada, também, a questão da Biologia, no sentido de esclarecer “A importância da Biologia e a relevância da EA na formação do Técnico em Meio Ambiente". Para o Professor 32, no decorrer da disciplina, o aluno deve despertar seu senso crítico e estimular sua criatividade para que possam formular e propor estratégias de gestão ambiental

transformadoras da realidade, tendo como premissas a justiça social, a distribuição equitativa de bens e serviços ambientais, a garantia de qualidade de vida das gerações presentes e futuras. É possível problematizar, "[...], por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes. Por que não há lixões no coração dos bairros ricos [...]" (Freire, 1996, p. 30).

Em relação ao Conteúdo Programático, o Professor 32 citou a atenção dada aos assuntos sobre "Construção do conceito de Educação Ambiental; Histórico da Educação Ambiental e Contextualização histórica do surgimento dos movimentos ambientais e da Educação Ambiental".

De acordo com Almeida *et al*., (2012) o trabalho com EA no ambiente escolar pode ser iniciado com atividades simples, motivadoras e interessantes para os discentes, mas é preciso ter cuidado para não deixar que se perca de vista às outras dimensões da EA, ou seja, os aspectos históricos, políticos, econômicos, sociais e culturais. É preciso que os alunos se envolvam e até mesmo façam propostas de atividades, projetos e eventos, o que pode ser o caminho para uma maior participação e empenho dos mesmos através destas iniciativas.

O Professor 32 deixou em todo Plano de Ensino o registro de trabalho com assuntos relacionados à EA. Na Ementa, ele cita a abordagem da "Epistemologia da Educação Ambiental e os antecedentes históricos", "As relações entre a sociedade e a natureza", "Educação Ambiental e ação transformadora", "Educação no processo de gestão ambiental", "Operacionalização das atividades em Educação Ambiental", "Organização e orientação para a elaboração e apresentação de Projetos em Educação Ambiental".Ao apresentarmos acima alguns tópicos citados pelo Professor 32 em seu planejamento, percebemos que a proposta está em capacitar os alunos para que estejam aptos a desenvolver os Projetos em EA e entender a importância desta na sua constituição como futuro profissional Técnico em Meio Ambiente.

Para Almeida *et al*., (2012) dentre as novas metodologias que podem ser utilizadas para despertar o interesse por parte dos alunos nas atividades escolares está o trabalho por Projetos. Este consiste em uma maneira de fugir das aulas

pouco atrativas e de práticas que o autor denomina como sendo voltadas ao ensino tradicional, o que está em consonância com o planejamento do Professor 32, devidamente registrado em seu Plano de Ensino.

Durante o semestre, os alunos do Professor 32 deveriam escrever um Pré-Projeto em EA e desenvolver o mesmo, junto aos seus pares. Este trabalho seria realizado por uma dupla de alunos e realizado na própria comunidade desses discentes, finalizado com a realização de um evento com toda a Comunidade Acadêmica do *Campus* onde seriam apresentados os resultados das pesquisas. Através dessa proposta, os alunos teriam a possibilidade de refletir e intervir nas dificuldades enfrentadas pelas pessoas que lhes são próximas, como família, vizinhos, dentre outros.

No Plano de Ensino do Professor 1, encontramos referência ao trabalho em sala de aula com textos que remetem à questão da EA. Já alguns livros que constavam como leituras a serem feitas pelos alunos orientavam sobre os problemas contemporâneos, principalmente no âmbito das grandes cidades, demonstrando um olhar atento às questões ambientais. No Plano de Ensino, estava registrada uma discussão acerca da “Utilização nas aulas de textos sobre Ecologia, Sustentabilidade e Educação Ambiental”.

O Professor 1 demonstrou, em seu Plano de Ensino, certa sensibilidade para não apenas sugerir leituras esporádicas, mas lançou uma proposta bem contextualizada com o andamento da disciplina e a demanda da formação dos alunos em relação à EA. Ao trazer em sua proposta a leitura de livros relacionados com a problemática enfrentada: seja pelas grandes cidades, seja por outros contextos, fica evidente uma busca pela contextualização entre a vida do aluno em particular e da sociedade como um todo, e os reflexos socioambientais. Estava prevista também a discussão de temas relacionados à Ecologia, Sustentabilidade e Educação Ambiental, todos de grande relevância para a tomada de atitudes como indivíduo e como futuro profissional.

Ao discorrerem sobre as questões do clima, Acselrad; Mello; Bezerra (2009) fazem destaque ao fato de que os menos favorecidos são os que mais sofrem com os problemas causados. Segundo os autores:

> Tanto pior quando se leva em conta as populações indígenas e tradicionais em geral, pequenos agricultores e pescadores artesanais, para quem a alteração do clima desestabiliza os recursos naturais dos quais dependem diretamente para sua reprodução material e simbólica (p. 38)

Já o Professor 4, em uma atividade que definiu em seu Plano de Ensino como sendo Interdisciplinar, registrou o uso de Soluções Químicas para discutir o tema Regra de Três, envolvendo o Meio Ambiente e a Manipulação de Soluções. “O trabalho interdisciplinar pode ser uma possibilidade para uma mudança no processo educativo” (Almeida *et.al*., 2012, p.170), mas depende de vários fatores para se efetivar como proposta até que se implemente como prática colaborativa e integrada entre as diferentes disciplinas.

“A interdisciplinaridade se constitui com relações humanas e não apenas com conhecimentos e metodologias das disciplinas escolares” (Santos; Lamego; Cruz, 2015, p.1001). Sendo assim, o diálogo e a disposição para superar os limites disciplinares são elementos fundamentais para o sucesso de todo o processo de construção de novos vínculos interdisciplinares no ambiente escolar. “Nos dias de hoje, é sabido que o acervo e o formato científico-tecnológico montado apenas em bases disciplinares perdem sua força quando se trata de equacionar problemas de poluição e degradação do meio ambiente” (PHILIPPI JR., 2000, p. 4).

> A ciência disciplinar, à medida que isola os problemas de acordo com a lógica de seu modelo interpretativo, promove a compartimentalização e a parcialização, separando o que está interligado. Quanto mais especializada a ciência, mais incapaz de apreender as múltiplas dimensões da realidade e de compreender o global (BONFIM et al., 2015, p. 346)

Segundo Philippi Jr. (2000, p. 7), “[...] para a defesa do meio ambiente - natural ou criado - marcado por intervenções do homem, tornava-se urgente buscar meios de eliminar ou, pelo menos, reduzir, os impactos negativos das ações antrópicas”. Ele acrescenta ainda que foi “[...] aberta uma oportunidade [...] para elaborar e desenvolver projetos baseados em metodologias interdisciplinares que

qualificam profissionais para a compreensão do Meio Ambiente de modo integrado" (p. 3).

> A questão ambiental, com sua complexidade, e a interdisciplinaridade emergem no último terço do século XX (finais dos anos 60 e começo da década de 70) como problemáticas contemporâneas, compartilhando o sintoma de uma crise de civilização, de uma crise que se manifesta pelo logocentrismo da ciência moderna e pelo transbordamento da economização do mundo guiado pela racionalidade tecnológica e pelo livre mercado (BONFIM et al., 2015, p. 349)

"Claro está que o Meio Ambiente não pode ser dissociado da agricultura, do transporte, da indústria, da planificação urbana e, em razão dos ecoimpostos, das finanças públicas" (ALIER, 2018, p. 268). O autor lança um questionamento se seriam os conflitos ecológicos solucionados pelo crescimento econômico, ou de forma contrária, ou se seria esse tão propagado crescimento econômico o responsável pelos danos que constatamos em nosso ambiente natural.

De qualquer maneira, o novo milênio já desponta com a demanda de soluções dos problemas sociais e ambientais. É certo que os países mais pobres terão maiores dificuldades para combater os danos ambientais, entretanto:

> Ainda que aceitemos o argumento de que as economias ricas contam com os meios financeiros para corrigir danos ambientais reversíveis, além de possuírem a capacidade de introduzir novas tecnologias de produção que favorecem a proteção do meio ambiente, pode também ser que tais pontos de inflexão quanto às tendências ambientais negativas surjam unicamente quando muitos dos danos já tenham se acumulado ou quando o ponto de retorno tenha sido ultrapassado de modo irreversível (ALIER, 2018, p. 43)

De acordo com Philippi Jr. (2000), a prática da interdisciplinaridade será preponderante para a solução de boa parte deles. "Dessa feita, tornava-se evidente que o cabedal científico e tecnológico acumulado apenas em função de disciplinas compartimentadas perdia sua eficácia quando procurava equacionar conflitos de ordem ambiental" (PHILIPPI JR., 2000, p. 7).

O Professor 7, por sua vez, contempla em seu Plano de Ensino, mais especificamente em seus objetivos, a busca do equilíbrio Homem-Natureza. Para ele, é preciso "discutir a solução de problemas ambientais com base no convívio equilibrado entre Homem e Natureza, por meio da exploração racional dos recursos naturais". O Plano de Ensino do Professor 7 cita o equilíbrio Homem-Natureza, de forma a encontrar soluções aos problemas ambientais. Entendemos que o referido

professor, como bem explicita (Almeida *et al*., 2012), se refere ao ser humano como um componente fundamental do Meio Ambiente, tendo este a capacidade de atuar sobre seu meio natural e social, com poder de construir ou destruir, depende de como direciona suas ações. “Diante desta realidade, a ONU delimitou objetivos a serem alcançados aspirando à conservação da vida aquática e terrestre e mecanismos contra o agravamento das mudanças climáticas globais” (CARVALHO, 2025, p. 34). Cabe destacar que

> [...] as questões ambientais também se ressentem de um vezo conceitual limitado; vezo que costuma excluir, pode-se dizer, suas interfaces com as diferentes áreas do saber científico e tecnológico, as quais, por sua vez, não se dão conta de que estão ontologicamente envolvidas com a realidade do todo (PHILIPPI JR., 2000, p. 12)

Ao considerar as elevadas taxas de desmatamento das últimas décadas, o Brasil está longe de atingir os acordos firmados (CARVALHO, 2025). É fundamental, portanto, ações para a conservação dos recursos naturais, a fim de que as pessoas tenham a possibilidade de um contato com a Natureza e seus benefícios. As UCs são uma estratégia de cuidados com o ambiente natural, ao mesmo tempo em que busca resguardar a preservação da cultura da população do entorno e seus conhecimentos ancestrais.

Ao analisarmos o Brasil (1988) podemos observar que, pela primeira vez, estabelece uma tutela ao Meio Ambiente, mais especificamente em seu Artigo 225, onde está previsto que:

> [...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988)

O documento incumbe à tríade, ou seja, os níveis Federal, Estadual e Municipal a competência para assegurar uma série de ações com objetivo de preservar o Meio Ambiente, assegurando a efetividade desse direito.

> O processo de destruição em massa de patrimônios revela uma obsolescência de paradigmas que não mais sustentam crenças que neles se enraizaram e a partir deles se fortaleceram. Entre os paradigmas hegemônicos sobre os quais se construiu a modernidade, a separação sujeito-objeto – que posicionou homem e natureza em lugares opostos

> hierarquizando sua relação - foi extremamente funcional para a consolidação da lógica utilitarista. Esta guiou nos primórdios capitalistas o desenvolvimento industrial e na contemporaneidade norteia também políticas de conservação (CIOFFI; RAIMUNDO, 2020, p. 9-10)

É fato que as questões ambientais estão articuladas aos problemas sociais. Sendo assim, cabe destacarmos que "[...] o Brasil tem batido recordes em desigualdade social no mundo: concentra-se a renda e concentram-se também os espaços e recursos ambientais nas mãos dos agentes mais poderosos" (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 77).

O Professor 8 deu destaque às questões ambientais urbanas, os reflexos no meio ambiente e a EA. Em seus objetivos, sugere a importância de "Identificar, analisar e avaliar o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas no seu lugar-mundo, comparando e analisando a densidade das relações e transformações que tornam concretas e vividas a realidade". Destacou também "O processo de urbanização das cidades, metrópoles, questões ambientais urbanas e a Educação Ambiental". Dentre as metodologias elencadas, mencionou uma aula de campo e um documentário para discutir, respectivamente, "Urbanização e os reflexos no Meio Ambiente" e "As Questões Ambientais Contemporâneas".

Os temas citados pelo Professor 08 se assemelham a tópicos propostos pelo Professor 01, quando este citou os problemas ambientais contemporâneos e as grandes cidades. Podemos inferir, portanto, que esse assunto seria discutido no âmbito de duas disciplinas, o que pode reforçar a aprendizagem dos alunos sobre tais assuntos.

No trabalho do Professor 19 estava prevista a discussão sobre a "Ecologia e gestão dos recursos naturais com baixo impacto ao ambiente e à saúde humana". Em seus objetivos, o docente dá ênfase à necessidade por "Compreender as bases científicas e aplicações práticas da Ecologia para uma gestão dos recursos naturais com o mínimo de impacto ao ambiente e à saúde humana".Dentre os conteúdos que foram abordados no Plano de Ensino do Professor 19, registramos "Introdução à disciplina e diálogo sobre as questões ambientais e a Ecologia"; "Extinção e Conservação"; "Desenvolvimento da humanidade e a Ecologia no mundo

globalizado". Quando o Professor 19 usa termos como "Gestão dos recursos naturais", "Baixo impacto ao ambiente e à saúde humana" e "Conservação", está tratando do uso sustentável dos recursos naturais.

Cabe destacar também o fato de que o Professor 19, de forma semelhante ao Professor 4, deixou registrado em sua metodologia que realizaria "Trabalhos Interdisciplinares", ao relatar que "Durante o desenvolvimento desta disciplina se buscará estabelecer parcerias com outras disciplinas, para que sejam aprimoradas as habilidades para trabalhos interdisciplinares, imprescindíveis nos trabalhos e atividades na área ambiental".

Em contrapartida, dentre os objetivos mencionados pelo Professor 30, registrados em seu Plano de Ensino, consta "Identificar os elementos da paisagem do Brasil", relacionando-os com "Problemas ambientais regionais". "Reconhecer os principais processos da dinâmica da natureza". "Conhecer os tipos de unidades de conservação existentes, suas características e objetivos". "Caracterizar o bioma cerrado (fitofisionomia, hidrografia, relevo, clima, solo, fauna, flora, entre outros)".

As Unidades de Conservação (UCs) brasileiras têm se constituído como refúgio para a proteção sociocultural e para conservação ambiental. São locais que visam garantir o direito das pessoas acessarem os inúmeros benefícios que essas áreas podem oferecer, dentre eles o lazer, a recreação e o turismo. "As Unidades de Conservação criadas por ato do poder público fazem parte do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e são constituídas pelo conjunto de unidades de conservação Federal, Estadual e Municipal [...]" (GUERRA; GUERRA, 2012, p. 156).

Por sua vez, Silva (2024) faz referência ao SNUC como um instrumento importante no avanço da política ambiental, por tratar de áreas protegidas, sendo que este tem, dentre seus objetivos, "favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico" (BRASIL, 2000, Art. 4º, XII), sendo a criação apenas o ponto de partida para a consolidação desse tipo de área, a sua gestão é o grande desafio para o poder público (VILHENA, 2022). De acordo com BRASIL (2000, Art. 22), "As unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público". Esta etapa "[...]

deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade [...]" (BRASIL, 2000, Art. 22, § 2º).

Essas áreas cumprem o papel de conservar a biodiversidade e ao mesmo tempo tornar esses recursos naturais disponíveis para o uso racional e de baixo impacto. "Os benefícios trazidos pelas UCs são difíceis de serem mensurados [...]" (QUEIROZ; VALLEJO, 2017, p. 11). As pessoas buscam nesses territórios um distanciamento das cidades e uma imersão que se espera encontrar nas áreas verdes, sejam benefícios psicológicos, sociais, físicos, dentre outros. Isso varia de acordo com as motivações e os interesses de cada visitante ou grupo. Para alguns, pode ser um momento para 'relaxar' ou 'recarregar as energias', já outros podem estar em busca de um momento de descontração com os amigos. Entretanto, o papel dos parques mudará em resposta às condições ambientais, às mudanças sociais e ao contexto político. Desta maneira, é fundamental compreender as UCs para além de espaços de lazer e turismo, reconhecendo seu potencial como território de formação de sujeitos críticos, sensibilizados e comprometidos com a defesa da diversidade biológica e sociocultural.

Mungo (2008) chama atenção para "[...] a crescente poluição, o aumento da temperatura global, a destruição da camada de ozônio, o aumento exagerado do lixo, o desmatamento de extensas áreas verdes e o desaparecimento de inúmeras espécies de seres vivos" (MUNGO, 2008, p. 20). Para a autora, é preciso exercer nossa responsabilidade com o meio ambiente, com a terra e com nossos pares. No Conteúdo Programático, o Professor 30 registrou que abordaria os assuntos "Energia e Meio Ambiente"; "Políticas ambientais no Brasil". O consumo de energia na sociedade é extremamente degradante para a natureza. Estes

> [...] são baseados nas fontes fósseis, o que gera emissões de poluentes locais, gases de efeito estufa e põem em risco o suprimento de longo prazo no planeta. É preciso mudar esses padrões estimulando as energias renováveis, e, nesse sentido, o Brasil apresenta uma condição bastante favorável em relação ao resto do mundo (GOLDEMBERG; LUCON, 2007, p. 7)

No Plano de Ensino do Professor 33, no item relacionado a objetivos, este faz menção ao trabalho de recuperação de ambientes contaminados com vistas a "Fornecer ferramentas para a diagnose, monitoramento e remediação de ambientes contaminados com poluentes orgânicos e inorgânicos, por meio da utilização de organismos animais e vegetais" Já em seu Cronograma, o Professor 33 registra o trabalho com a "Biotecnologia: uso de microrganismos na saúde, agricultura, farmacologia". Gliessman (2005) destaca que o sistema global de produção de alimentos está no processo de minar a própria fundação sobre a qual foi construído. Segundo ele, enfrentaremos dificuldades na obtenção de alimentos para toda a população, tudo isso devido à deterioração da qualidade da terra, da qualidade da água, do excesso de uso de defensivos agrícolas.

O Professor 23, também, dá ênfase na busca entre os pares para o estabelecimento de parcerias com foco em trabalhos interdisciplinares. O docente destaca a importância de os alunos terem conhecimento sobre "Arborização urbana"; "Produção de mudas de espécies do Cerrado"; "Cuidados com as mudas"; "Tipos de viveiros", dentre outros. Uma das formas de garantir as áreas verdes nos centros urbanos é estabelecer a organização dos espaços livres e neles ter assegurado pelo poder público a criação e a manutenção de parques urbanos para atender a diferentes finalidades ambientais, sociais, recreativas e contemplativas (Silva, Meunier e Freitas, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EA é, além de formativa, uma atitude política e emancipatória, que pode tomar como ponto de partida as necessidades da própria comunidade onde os alunos estão inseridos, para que estes lancem um olhar crítico sobre os problemas sociais, políticos, ambientais, enfim, sobre a realidade que os cercam e possam, de forma autônoma, buscar soluções para as mudanças necessárias. De um total de 29 professores, constatamos que 14 registraram no Plano de Ensino temas relacionados à EA. Foi verificado também que alguns professores, mesmo com registro de elementos relacionados à EA, no Plano de Ensino não se apropriam do

perfil de se sentirem educadores ambientais, isso talvez seja devido às suas disciplinas não serem tidas, historicamente, como aquelas que mais discutem a EA.

O trabalho em EA de forma interdisciplinar foi o mais citado pelos participantes, principalmente na forma de Trabalhar por Projetos. A presença de temas relacionados à EA no Plano de Ensino nos dá um indicativo de que o assunto foi abordado com os alunos, o que é algo muito importante no sentido de uma formação crítica de indivíduos autônomos e sensíveis à causa socioambiental.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental.** Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 160 f.

ALIER, Joan Martínez. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto, 2. ed., reimp. 4, 2018. 379 f.

ALMEIDA, Obertal da Silva; MACEDO, Denny Fábio; SANTOS, Vanessa Cruz; ANJOS, Karla Ferraz dos. Educação ambiental e a prática educativa: estudo em uma escola estadual de Divisa Alegre – MG. **Revista Metáfora Educacional**, Feira de Santana, BA, v. 13, n. 13, p. 156-173, jul./dez. 2012. Disponível em: www.researchgate.net/publication/265786391_Educacao_ambiental_e_a_pratica_educativa_estudo_em_uma_escola_estadual_de DIVISA_ALEGRE-MG. Acesso em: 5 dez. 2025.

ARAÚJO, Rosimeire Rocha de; TORRES, Glauce Viana de Souza. Sentidos e práticas da aprendizagem em Ciências Naturais na Educação Infantil. **In**: MONTEIRO, F. M. de A.; PALMA, R. C. D. da; CARVALHO, S. P. T. (Org.). **Processos e Práticas na Formação de Professores da Educação Infantil**. Cuiabá: EdUFMT, v. 2, p. 175-195, 2013.

BONFIM, Dirlei Andrade; SANTOS, Juliana Oliveira; SAMPAIO, Rubens Jesus; SILVA JÚNIOR, Milton Ferreira da S.; SANTOS, Luís Rogério Cosme Silva. A interdisciplinaridade, construção do conhecimento e do saber ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental** (REMEA), v. 32, n. 1, p. 344–357, ago. 2015. Disponível em: <https:periodicos.furg.br/remea/article/view/5144/3333>.Acesso em: 13 fev. 2026.

BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 4. ed., 1990.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Brasília: IBAMA, Diretoria de Ecossistemas, 2000.

CARVALHO, Soraya Joussef. **Análise do efeito de áreas protegidas sobre a estrutura e composição da paisagem no contexto de expansão agropecuária.** 2025. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2025.

CIOFFI, Giovana; RAIMUNDO, Sidnei. **Áreas naturais protegidas**: Uma reflexão sobre a patrimonialização da natureza pela sociedade ocidental. Rio de Janeiro: Caderno Virtual de Turismo, v. 20, n. 2, p. 137-148, 2020.

DICKMANN, Ivo. **Contribuições do Pensamento Pedagógico de Paulo Freire para a Educação SocioAmbiental a partir da Obra Pedagogia da Autonomia**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2010, 165 p.

FONTOURA, Helena Amaral. Analisando dados qualitativos através da tematização. **In:** FONTOURA, H.A. (Org.). **Formação de Professores e Diversidades Culturais:** múltiplos olhares em pesquisa. Coleção "Educação e Vida Nacional". Niterói, Intertexto, 2011, p.61-82.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes Necessários À Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GLIESSMAN, Stephen Richard. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2005. 653 p

GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia e Meio Ambiente no Brasil. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 21, n. 59, p.7-20, abr. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142007000100003. Acesso em: 06 dez. 2017.

GUERRA, Sidney.; GUERRA, Sérgio. **Intervenção estatal ambiental**: Licenciamento e compensação de acordo com a lei complementar nº 140/2011. São Paulo: Atlas, 2012. 190 f.

IFMT. **PDI. Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 de junho de 2014**. 195 fls. Disponível em: http://ifmt.edu.br/media/filer_public/b3/cb/b3cbb909-

bb6d-48c7-abe8-d723d23dacc7/pdi-oficial-consup-ultima-versao1.pdf. Acesso em: 06 mar. 2017.

LEANDRO, Luiz; NEFFA, Elza; NEFFA, Krishina. **Trilhas Metodológicas**: estratégias para pesquisas inter e transdisciplinares. Curitiba: Appris, 1. ed., 2023. 110 f.

MONTEIRO, Filomena Maria de Arruda. Processos de aprendizagem profissional dos professores-formadores. **In**: MONTEIRO, F. M. de A. (Org.). **O trabalho docente na educação básica**. Cuiabá: Ed. UFMT, 2007. p. 111-122.

MUNGO, Ellen Laura Leite. **Meio ambiente e educação**: um olhar para a prática pedagógica no ensino fundamental da escola Dr. Estevão Alves Correa, Cuiabá – MT. 95 p. Dissertação (Mestrado em Educação) — Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2008.

PEREIRA, Elienae Genésia Corrêa; FONTOURA, Helena Amaral da. **Educação Ambiental e o Ensino de Ciências:** Discutindo a Ação Docente. IV Seminário de Justiça Ambiental, Igualdade Racial e Educação. Duque de Caxias, RJ –São Gonçalo, RJ –Rio Grande, RS, 18 a 22 de ago. 2014.

PHILIPPI JR., Arlindo. Interdisciplinaridade como @tributo da C&T. In. PHILIPPI JR.; A.; TUCCI, C. E. M.; HOGAN, D. J.; NAVEGANTES, R. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais** (Ed.). São Paulo: Signus, p. 3-15, 2000. 318 f.

QUEIROZ, Edileuza Dias de; VALLEJO, Luiz Renato. Uso Público em Unidades de Conservação - entre o ideal e o real. Niterói: **Revista Uso Público em Unidades de Conservação**, v. 5, n. 9, p. 1-15, 2017.

SANTOS, Maria Cristina Ferreira dos; LAMEGO, Caio Roberto Siqueira; CRUZ, Nilza Joaquina Santiago da. Formação de professores e educação ambiental: **uma abordagem interdisciplinar na construção de saberes e fazeres docentes na Biologia e Geografia.** *Bio – grafia. Escritos sobre la Biología y su Enseñanza.* Edición Extraordinaria, v. 8, 2015, p. 993- 1004.

SILVA, Grislayne Guedes Lopes da. **Contribuições para o monitoramento e avaliação das concessões de serviços de apoio à visitação nos parques nacionais brasileiros**. 2024, 558 f. Tese (Doutorado em Turismo) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024.

SILVA, Leonardo Rodrigues da; MEUNIER, Isabelle Maria Jacqueline; FREITAS, Ângela Maria de Miranda. Riqueza de densidade de árvores, arvoretas e palmeiras em parques urbanos de Recife, Pernambuco, Brasil. **Revista. SBAU**, Piracicaba, v. 2, n.4, dez. 2007, p. 34–49. Disponível em: http://www.revsbau.esalq.usp.br/artigos_cientificos/artigo30.pdf. Acesso em: 06 dez. 2017.

VILHENA, Cecília Fernandes. **Parcerias público-privadas (PPPs) na gestão dos parques no Brasil**: perspectivas e desafios na implementação do programa de concessão dos parques estaduais de Minas Gerais. 2022. 196 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Belo Horizonte, 2022.