

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: UM ESTUDO EM ABAETETUBA (PA)

Pedro Chaves Baía-Júnior¹

Ísis Caroline Simões da Costa²

Eloísa Dias Negrão³

Marilena Loureiro da Silva⁴

Resumo: Este estudo analisou a inserção da Educação Ambiental (EA) nos cursos de ensino médio integrado à educação profissional técnica do Instituto Federal do Pará (IFPA, campus de Abaetetuba). Empregou-se a metodologia de levantamento documental e entrevistas semiestruturadas com docentes dos cursos. Os resultados indicam que o IFPA possui orientações claras e bem definidas quanto a inserção da EA nos cursos técnicos ofertados pela instituição, mas que isso não se materializa nos Projetos Pedagógicos dos Cursos analisados, os quais abordam a EA de forma incipiente. Além disso, a percepção de EA dos professores é bastante elementar, não evidenciando uma posição crítica ante os problemas socioambientais da região.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ensino Técnico; Projeto Pedagógico

Abstract: This study analyzed the inclusion of Environmental Education (EE) in high school courses integrated with technical professional education at the Instituto Federal do Pará (IFPA, Abaetetuba campus). The methodology used was a documentary survey and semi-structured interviews with course teachers. The results indicate that IFPA has clear and well-defined guidelines regarding the inclusion of EE in the technical courses offered by the institution, but that this is not materialized in the Pedagogical Projects of the courses analyzed, which address EE in an incipient way. In addition, the teachers' perception of EE is quite elementary, not evidencing a critical position regarding the socio-environmental problems of the region.

Keywords: Environmental Education; Technical Education; Pedagogical Project

¹Instituto Federal do Pará. E-mail: pedro.baiajr@ifpa.edu.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4858899032066378>

² Instituto Federal do Pará. E-mail: cisis5217@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5438496372126853>

³ Instituto Federal do Pará. E-mail: eloisadiasnegrao@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0078062795083638>

⁴ Universidade Federal do Pará. E-mail: marilenals@ufpa.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7261982145077537>

Introdução

As atividades humanas como a monocultura e a pecuária, as grandes obras de infraestrutura (estradas, hidrelétricas e portos), a exploração madeireira, a mineração e o garimpo e a expansão dos assentamentos humano são as principais responsáveis pela destruição e degradação ambiental da Amazônia, ocasionando a perda da biodiversidade e dos habitats naturais, alterações no clima local e global e a diminuição da qualidade de vida das populações que habitam as áreas de florestas e são extremamente dependentes de recursos naturais para sua subsistência (Lima, 2016; Vale *et al.*, 2019; Fearnside, 2020; Mataveli *et al.*, 2021).

A busca de soluções para enfrentar os problemas socioambientais da Amazônia requer tanto estratégias de ordem técnica, que busquem minimizar os impactos das atividades humanas sobre os frágeis ecossistemas da região, como de ordem política, social, econômica e educacional. Autores como Gadotti (2008), Sauvé (2016), Thornton *et al.* (2019), Kouppanou (2020) destacam que a educação é urgente e necessária para o estabelecimento de uma nova relação com o planeta:

Sem uma educação para uma vida sustentável, a Terra continuará apenas sendo considerada como espaço de nosso sustento e de nosso domínio técnico-tecnológico, um ser para ser dominado, objeto de nossas pesquisas, ensaios e, algumas vezes, de nossa contemplação (Gadotti, 2008, p. 63).

Neste sentido, a Educação Ambiental é um instrumento de ação, educativo e social, voltado para a construção de uma consciência crítica da realidade socioambiental, a partir do desenvolvimento de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões ambientais, objetivando encontrar soluções sustentáveis para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos e da coletividade (Loureiro, 2008; Brandão, 2018; Ruitenberg, 2020).

A Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), prevê que a Educação Ambiental deve ser “desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente” em todos os níveis e modalidades de ensino. Em relação a educação profissional, essa mesma legislação, no § 3º do art. 10, estabelece que os cursos de formação técnico-profissional devem incorporar “conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.” (Brasil, 1999).

Nessa mesma linha, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) destacam que a Educação Ambiental “deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental”, “mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental” (MEC, 2012).

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 3: 33-49, 2025.

Assim, além de necessária, a inserção da Educação Ambiental é obrigatória em todos os níveis e modalidades da educação brasileira, devendo contribuir para a implementação de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, que leve os educandos tanto a aprender com os conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, como a tomar decisões transformadoras a partir do meio ambiente natural ou construído em que estão inseridos.

Contudo, a existência de todo esse arcabouço legal não é garantia para a implementação da Educação Ambiental nas instituições de ensino, em especial no âmbito da educação profissional, onde diferentes trabalhos identificaram, dentre outras, que i) os documentos pedagógicos dos cursos não seguem as diretrizes e metas comuns em relação aos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambient; ii) prevalece entre os educandos de uma concepção conservadora da EA, a qual impede ou dificulta a atuação crítica e problematizadora; iii) faz-se necessário uma maior integração interdisciplinar acerca da Educação Ambiental nos documentos pedagógicos dos cursos, com vistas a favorecer que esta temática seja efetivamente trabalhada no âmbito de todas as disciplinas dos cursos; e, iv) são necessárias mudanças significativas nos documentos pedagógicos dos cursos, buscando desenvolver estudos interdisciplinares e a inclusão da Educação Ambiental como ferramenta de relevada importância para o desenvolvimento de cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com a preservação dos recursos naturais (Zitzke; Calixto, 2019; Costa et al., 2021; Lutkenhaus *et al.*, 2022; Maciel; Maciel, 2022):

Deste modo, é urgente organizar a educação profissional em vistas de formar não apenas mão de obra, mas educar os sujeitos na perspectiva da formação humana integral, garantindo-os uma sólida formação histórico-crítico-política que lhes permita enfrentar os problemas socioambientais atuais (Paula; Henrique, 2016; Furtado *et al.*, 2022).

Inserido em um contexto de grandes problemáticas socioambientais, o IFPA Campus Abaetetuba, oferta cursos de educação profissional técnica integrada ao ensino nível médio com relação direta com o setor industrial, fazendo-nos questionar se a formação do profissional técnico destes cursos está apenas atendendo a qualificação mínima demandada pelo mercado, em seu sentido estrito, ou se vem colaborando para a formação de profissionais críticos, preocupados com as questões ambientais, incluindo a ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas. Com isso, o presente artigo objetiva analisar “se” e “de que modo” a Educação Ambiental se insere nos Cursos de Ensino Médio Integrado à Educação Profissional Técnica do IFPA Campus Abaetetuba.

Procedimento metodológicos

O presente estudo foi realizado no município de Abaetetuba, Pará (S 1°42.008' W 048°54.009'), o qual possui uma área territorial de 1.611 Km² e uma

população estimada de 170.999 habitantes (IBGE, 2024). A região desse município possui forte relação com o setor industrial, de comércio e serviços, dado a existência do complexo portuário e industrial de Barcarena, localizado a 37 km de distância do município de Abaetetuba, o qual é formado por empresas de grande porte e mais de uma centena de empresas prestadoras de serviços e fornecedoras de insumos (Coelho *et al.*, 2004; Ribeiro, 2005).

Esse complexo portuário e industrial é responsável pela geração de várias problemáticas de ordem socioambiental que influenciam diretamente na qualidade de vida das populações locais, sobretudo as que vivem em situação de pobreza e de vulnerabilidade social (Medeiros *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2020; Mané *et al.*, 2022; Brito dos Santos; Dos Santos e Silva, 2023; Pinheiro, 2025).

Inserido nesse contexto, o IFPA Campus Abaetetuba oferta seis cursos de educação profissional técnica integrada ao ensino nível médio, distribuídos em cinco eixos tecnológicos (Quadro 01). Para esta pesquisa, foram estudados os cursos de edificações, mecânica, informática e manutenção e suporte de informática. A escolha destes cursos se deu pelo fato de possuírem turmas no último ano de formação, o que possibilitaria uma melhor análise do percurso formativo, conforme metodologia de coleta de dados abaixo descrito. O curso de meio ambiente, apesar de atender o critério anterior, foi excluído da análise por já apresentar em seus objetivos relação direta com as temáticas relacionadas à Educação Ambiental.

A primeira etapa da coleta de dados consistiu na realização de levantamento documental (Lima-Júnior *et al.*, 2021) dos instrumentos que norteiam os cursos de educação profissional do IFPA, a saber: i) o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (IFPA, 2019); ii) o Projeto Pedagógico Institucional – PPI (IFPA, 2017); e, iii) os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC).

O PDI apresenta o planejamento estratégico de todos os níveis e modalidades educacionais ofertados pelo IFPA, sob o tripé da articulação entre o ensino, pesquisa e extensão e atendendo aos princípios da verticalização (IFPA, 2019). E, o PPI estabelece princípios, diretrizes e metas destinados a orientar o trabalho pedagógico institucional relativo às ações em escala educacional (IFPA, 2017).

Foram analisados os seguintes PPC dos cursos de educação profissional técnica integrada ao ensino nível médio do IFPA Campus Abaetetuba: edificações (IFPA Campus Abaetetuba, 2017a), informática (IFPA Campus Abaetetuba, 2017b), manutenção e suporte de informática (IFPA Campus Abaetetuba, 2017c) e mecânica (IFPA Campus Abaetetuba, 2017d). A análise consistiu na busca de orientações legais e didático-pedagógicas ou de disciplinas que abordassem direta ou indiretamente a Educação Ambiental e temáticas relacionadas ao meio ambiente. Para tanto, elencou-se as seguintes palavras-chave para busca nos PPC: meio ambiente, Educação Ambiental, sustentabilidade, biodiversidade, ecologia, Amazônia e povos e comunidades tradicionais.

Quadro 1: Cursos de educação profissional integrada ao ensino médio ofertados pelo IFPA Campus Abaetetuba.

EIXO TECNOLÓGICO	DESCRIÇÃO DO EIXO	CURSO
Ambiente e Saúde	Contempla tecnologias consagradas à melhoria da qualidade de vida e ao bem-estar físico, mental e social, à proteção e preservação dos seres vivos e recursos naturais, e ao desenvolvimento e inovação de aparatos tecnológicos de atenção e mitigação de riscos à saúde e ao ambiente, com base em: políticas públicas em saúde, biossegurança, leitura e produção de textos técnicos; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal e trabalho em equipe; legislação e normas técnicas; saúde e segurança do trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.	Meio Ambiente
Infraestrutura	Compreende tecnologias empregadas em projetos de construção de obras civis, topografia, geotécnica, hidráulica, recursos hídricos, saneamento, transporte de pessoas e bens e controle de trânsito e tráfego, com base em: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; desenho técnico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança do trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.	Edificações
Informação e Comunicação	Compreende tecnologias empregadas em infraestruturas; protocolos destinados ao processamento e administração de dados e informações; projetos gráficos para aplicações computacionais; e na comutação, transmissão e recepção de dados, com base em: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança do trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.	Informática
		Manutenção e suporte em informática

Continua...

...continuação.

EIXO TECNOLÓGICO	DESCRIÇÃO DO EIXO	CURSO
Controle e processos Industriais	Contempla tecnologias de apoio à infraestrutura e aos processos mecânicos, elétricos e eletroeletrônicos envolvidos na manutenção de máquinas navais, industriais ou de locomoção; na transformação metalmeccânica de partes de máquinas, equipamentos, veículos, materiais de transporte, e na automatização de mecanismos, medições e correções em processos produtivos, com base em: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança do trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.	Mecânica
Recursos Naturais	Compreende tecnologias de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração e cultivo de recursos naturais considerando os sistemas e elos das cadeias de produção animal, vegetal e mineral, com base em: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; tecnologias sociais; empreendedorismo; cooperativismo e associativismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação e políticas públicas; normas técnicas; saúde e segurança do trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.	Pesca

Fonte: Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC, 2023).

Na segunda etapa da coleta de dados foram realizadas entrevistas semiestruturadas (Bonni; Quaresma, 2005) com quatro docentes, os quais acumulavam também a função de coordenação dos cursos.

Resultados e discussão

A Educação Ambiental no PDI e PPI do IFPA

A análise do PDI e PPI do IFPA mostrou que cada um destes documentos apresenta um item específico para tratar sobre a política de EA. Segundo estes documentos, o IFPA assume “a condução de uma Educação Ambiental que cumpra a função de compreender a questão do meio ambiente no aspecto da complexidade, de forma integrada, e que contribua com uma formação cidadã” (IFPA, 2019, p. 65; IFPA, 2017, p. 132).

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 3: 33-49, 2025.

O PDI (IFPA, 2019) transfere ao PPI (IFPA, 2017) o papel de descrever a Política de Educação Ambiental do IFPA. Neste último é informado que os documentos de referência de sua política de EA são a Lei nº 9.795/99 e as DCN, de 2013; são apresentados os princípios da EA adotados pelo IFPA; e, destaca-se que, seguindo as orientações do PNEA, é vedado nos cursos do IFPA a criação de uma disciplina específica para discutir a Educação Ambiental, enfatizando que a instituição deve pautar a EA a partir dos princípios da interdisciplinaridade, favorecendo o diálogo de saberes:"

É importante, sobretudo no âmbito da discussão curricular, explicitar que, conforme proposto pela própria PNEA, vedada a criação de uma disciplina para a discussão da Educação Ambiental, exceto em cursos de pós-graduação, visto que a lógica que fundamenta a essência dessa educação está justamente em não se compreender a realidade de maneira disciplinarizada, fragmentada do seu contexto, mas a partir da leitura da totalidade. A Educação Ambiental que queremos, na realidade, se pauta nos princípios da interdisciplinaridade, na busca cada vez mais crescente do reconhecimento e do diálogo entre os saberes (IFPA, 2017, p. 133).

O PPI reconhece que o debate sobre a EA “ainda não alcançou plenamente” a instituição e descreve um conjunto de ações a serem adotadas com o objetivo de dar continuidade às ações de Educação Ambiental já realizadas no IFPA, a saber:

Ações de Educação Ambiental no IFPA:

1. Garantir a existência e a continuidade do debate sobre a questão do meio ambiente e a Educação Ambiental na matriz curricular de todos os cursos da IES;
2. Proporcionar a formação inicial e continuada em Educação Ambiental em todos os cursos superiores da IES e, obrigatoriamente, nos cursos de formação de professores;
3. Articular a produção dos conhecimentos na área de Educação Ambiental das diferentes áreas do conhecimento no IFPA;
4. Estimular a criação de fórum de discussão e grupo de trabalho sobre a Educação Ambiental no IFPA;
5. Criar cursos regulares de pós-graduação lato sensu em Educação Ambiental, em nível de especialização, com o objetivo de contribuir para a qualificação docente da rede de educação básica do Estado do Pará;
6. Favorecer a articulação entre ensino, pesquisa e extensão por meio da instrumentalização dos educadores, com o propósito de investigação e análise crítica do contexto ambiental;
7. Desenvolver debates e práticas de Educação Ambiental a partir das complexidades que se manifestam no contexto local. (IFPA, 2017, p. 134)

Deste modo, considerando que o Projeto Pedagógico é um instrumento teórico-metodológico que visa nortear as práticas acadêmicas institucionais para o exercício do ensino, pesquisa e extensão e devem orientar os PPCs dos cursos (Bilert *et al.*, 2014), a presença neste documento de elementos norteadores da política de Educação Ambiental mostra-se como um grande avanço no sentido de estimular os cursos ofertados pelo IFPA a inserirem em seus planos e práticas elementos da Educação Ambiental.

A Educação Ambiental no projeto político pedagógico dos cursos técnicos do IFPA Campus Abaetetuba

O PPC reúne os instrumentos de planejamento necessários para o desenvolvimento das atividades dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFPA Campus Abaetetuba, apresentando tanto a matriz curricular como uma série de orientações legais e didático-pedagógicas necessárias para o seu funcionamento.

As matrizes curriculares dos cursos técnicos estudados estão organizadas em um núcleo comum que integra disciplinas das três áreas de conhecimentos do ensino médio (Linguagens e Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias), e um núcleo de formação profissional, que integra disciplinas específicas da área de cada curso.

A análise dos PPC dos cursos estudados demonstrou que a Educação Ambiental e/ou a temática ambiental é abordada nas suas propostas pedagógicas e em algumas disciplinas, tanto do núcleo comum como da base técnica, mas não foi identificado em nenhum dos cursos disciplinas específicas sobre Educação Ambiental (Figura 1).

No PPC dos cursos técnicos integrados de edificações, informática e mecânica a primeira referência à Educação Ambiental aparece já no item 1 (apresentação), onde a Resolução CNE/CP nº 2/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), aparece como uma normativa na qual o PPC do curso está fundamentado. Além disso, os PPCs destes cursos são descritos como “proposta pedagógica que visa um educando capaz de atuar no mercado de trabalho de forma ética e responsável, contribuindo para a sustentabilidade do meio ambiente para a transformação da realidade social”.

Em ambos os cursos analisados, no item 12 (orientações metodológicas), cita-se, juntamente com outras legislações, a Lei nº 9.795/1999, que trata da Política Nacional de Educação Ambiental, indicando que a Educação Ambiental será desenvolvida “como prática educativa integrada contínua e permanente, por meio de projetos, temas transversais, bem como por planejamento e ações integradas e coordenadas com diferentes órgãos e entidades”. De modo particular, o PPC do curso técnico em mecânica destaca no item 6 (perfil do curso) a necessidade da adoção de uma “abordagem

sistemática das questões éticas e ambientais, de sustentabilidade e viabilidade técnico-econômica”, aspecto não enfatizado nos demais cursos.

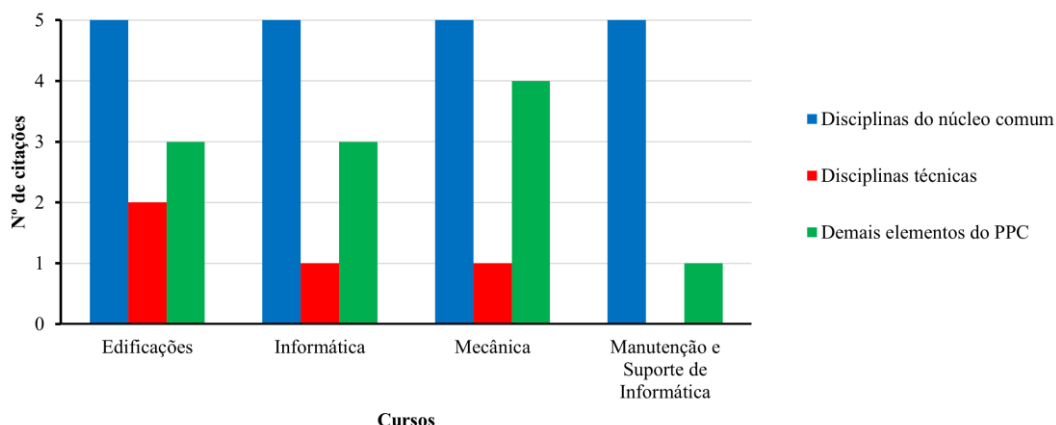


Figura 1: Referências a temáticas relacionadas à Educação Ambiental no PPC dos cursos técnicos estudados. **Fonte:** Elaborado pelos autores (2024)

De um total de 36 disciplinas do núcleo comum ofertados em cada um dos cursos analisados, apenas 14% (n= 5) fazem referência em seu ementário a temáticas relacionadas a Educação Ambiental e/ou meio ambiente, a saber: química I; geografia I; biologia II; geografia II e filosofia II. No 1º ano, a disciplina química I, aborda o tema “problemáticas ambientais e experimentações” e a disciplina geografia I “a relação sociedade-natureza” e “a ordem ambiental internacional”. Apenas no curso de mecânica o ementário da disciplina geografia I apresenta um diferencial em relação a proposta dos demais cursos, pois estabelece como ementa o “estudo da Lei nº 9.795/99 que dispõe sobre a política nacional de Educação Ambiental”. No 2º ano, a disciplina Biologia II, aborda a temática “ecologia” e a disciplina filosofia II aborda a temática “direitos humanos e meio ambiente”. E, no terceiro ano a disciplina geografia III apresenta em seu ementário o estudo sobre “as diferentes faces da Amazônia”.

Apesar de temáticas relacionadas a EA serem trabalhadas em disciplinas como química e filosofia, observa-se nos cursos técnicos do IFPA o predomínio das chamadas disciplinas afins de geografia e biologia na discussão destas temáticas. Estes dados corroboram com Santos e Santos (2016) que, ao avaliar como a EA tem sido inserida no currículo das escolas brasileiras, identificaram que 36,8% dos trabalhos de EA nos currículos escolares são apresentados pelas disciplinas de geografia, ciências e biologia. Contudo, estes autores ressaltam que não se pode restringir somente a disciplinas como geografia e ciências/biologia as discussões das temáticas ligadas a EA, uma vez que “os problemas ambientais são muito complexos e possuem um caráter multidimensional”, o que requer uma interação entre as diferentes disciplinas trabalhadas na escola.

Em relação às disciplinas técnicas, os cursos de edificações, informática e mecânica possuem a disciplina Higiene e Segurança do Trabalho, a qual se propõe por meio de sua ementa discutir “riscos ambientais” e “mapa de riscos ambientais”. Ademais, no curso técnico em edificações, há também a disciplina intitulada gestão da qualidade, cuja ementa é pontuada a ISO 14000, a qual trata-se de normas desenvolvidas pela *International Organization for Standardization* (ISO) que estabelecem diretrizes para a gestão ambiental de organizações. O objetivo principal da ISO 14000 é ajudar as empresas a minimizarem os impactos ambientais de suas operações

Deste modo, assim como observado Costa *et al.* (2021) e Furtado *et al.* (2022), os PPCs dos cursos de edificações, mecânica, informática e suporte de informática do IFPA Campus Abaetetuba mencionam temáticas relacionadas ou mesmo citam a necessidade legal de se trabalhar a Educação Ambiental nos cursos, porém, não evidenciam suas propostas de forma ampla, articulando as diferentes disciplinas da base comum e técnicas de modo a criar conexões que favoreçam o processo interdisciplinar para o debate de temáticas tão importantes relacionadas a realidade socioambiental da Amazônia, onde os sujeitos que são formados nestes cursos irão atuar.

Segundo Morin *et al.* (2003, p.2) essa dificuldade de diálogo entre as disciplinas para favorecer o desenvolvimento de temáticas que exigem uma abordagem interdisciplinar é a consequência de nosso sistema educativo, o qual “privilegia a separação em vez de praticar a ligação” e, com isso, não conseguimos “ligar as coisas que nos parecem separadas umas em relação às outras”.

Neste sentido, corroborando com Maciel e Maciel (2022), entende-se que pelo fato de os projetos pedagógicos de cursos serem os principais instrumentos de orientação em relação às atividades e conhecimentos que os cursos técnicos oferecem, faz-se necessário incluir nos PPCs as diferentes possibilidades de abordagem de temáticas relacionados a Educação Ambiental e meio ambiente, o que inclui articular as diferentes disciplinas da base comum e técnicas de modo a criar conexões que favoreçam o processo interdisciplinar para o debate, de modo a garantir o desenvolvimento de conhecimentos teóricos e práticos dos estudantes.

A percepção de docentes sobre a inserção da Educação Ambiental nos cursos técnicos do IFPA Campus Abaetetuba

Em sua totalidade, os professores entrevistados consideram que a Educação Ambiental e as temáticas relacionadas ao meio ambiente são trabalhadas nos cursos técnicos, não como disciplinas específicas, mas dentro de algumas disciplinas que integram a matriz curricular dos cursos:

São indiretamente, não como uma disciplina titular, mas dentro do enfoque das disciplinas sim. Até porque o perfil do meio ambiente já está portado nos nossos futuros técnicos porque eles serão cobrados no ambiente industrial. Onde o mecânico [...] é 'canetado' pelas inspeções nas indústrias? Principalmente em separação de coleta de lixo, porque o lixo da mecânica é resíduo contaminado. (Professor A)

Sim, primeiro que o meio da construção civil é considerado um dos setores que mais geram resíduos e que mais desconsidera as práticas ambientais e enfim, então isso sempre nos levou a uma preocupação adicional, enquanto profissional da área, no sentido de nós buscarmos a aplicação disso e sobretudo a formação dos nossos alunos. Então o próprio projeto pedagógico do curso tem sim um entendimento sobre a importância da formação dos nossos discentes na questão ambiental, posso dar como exemplo, a disciplina de Materiais da Construção Civil Aplicada, que temos uma preocupação sobre a utilização dos materiais, a questão do concreto, da areia, seixo, cimento, ou seja, na composição desses elementos, então esses são exemplos simples, porém temos várias outras disciplinas que trabalham nesse contexto, ou seja, as boas práticas ambientais. (Professor B)

Para eles, projetos de extensão e visitas técnicas são importantes estratégias para trabalhar de modo mais significativo as temáticas ligadas ao meio ambiente e Educação Ambiental nos cursos técnicos do IFPA Campus Abaetetuba:

(...) se tivesse uma visita técnica mais voltada para a questão de descarte de resíduo, tratamento de resíduos. (...) já pensou você levar o aluno para fazer uma visita técnica no fluxo total do resíduo, até a hora que você enxerga quando uma grande empresa paga como empresa responsável em coletar e dar destino? Mostrando para o aluno que mesmo a empresa pagando uma outra empresa para dar destino a esse resíduo, ela ainda continua responsável por esse resíduo? (Professor A)

Considerando o contexto socioambiental no qual o IFPA Campus Abaetetuba está inserido, os entrevistados ressaltaram que temáticas como descarte de resíduos sólidos oriundos das atividades profissionais objeto dos cursos e o saneamento básico deveriam ser mais evidenciados, como forma de garantir uma verdadeira inserção da temática ambiental nestes cursos. A esse respeito os professores comentam:

(...) a gente tem que tratar muito a questão do descarte de resíduo, porque a gente tá sempre com produto contaminado. Então (...) o foco da mecânica em relação ao meio ambiente é o descarte de resíduo. (Professor A)

(...) quando nos aproximamos aqui do campus as ruas sem esgoto, sem coleta seletiva, sem o básico, das águas pluviais, e eu acho que esse nosso entorno é a maior prova que temos muito a fazer pela comunidade, pelo nosso município de Abaetetuba. Não vemos uma medida, uma ação de fato do governo local, no sentido de ter essa implantação de um sistema de esgoto, do saneamento básico mesmo. (Professor B)

Sem dúvida a questão do lixo eletrônico a questão do progresso eletrônico que em três e três meses existe um novo recurso tecnológico disponível e que a gente precisa efetuar a substituição porque ficou obsoleto fica aquela pergunta o que fazer depois com aquele recurso acho que a questão do lixo eletrônico e justamente o ponto da área da tecnologia tem que ser um assunto constantemente te debatido pra despertar a questão da responsabilidade do nosso aluno. (Professor D)

O fato de todos os professores considerarem que a Educação Ambiental e as temáticas relacionadas ao meio ambiente são trabalhadas nos cursos técnicos do IFPA Abaetetuba, vai de encontro ao observado por Feitosa *et al.* (2020), estudando a percepções dos docentes dos cursos técnicos de uma instituição de ensino, no interior do Estado do Ceará, quanto à Educação Ambiental e o currículo escolar na educação profissional. Estes autores identificaram que apenas 50% dos professores entrevistados concordaram, total ou parcialmente, que a Educação Ambiental vem sendo trabalhada no currículo do curso.

Outro elemento importante a destacar aqui é que se observa na fala dos professores o predomínio de uma percepção elementar da Educação Ambiental, relacionando-a, sobretudo, a práticas de manejo de resíduos sólidos. Um dado que corrobora aos estudos de Costa *et al.* (2021) que, analisando a presença da temática ambiental, como tema transversal, nos cursos técnicos de nível médio integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Sergipe, observou que 32% dos docentes entrevistados possuem uma percepção elementar de EA, vendo-a como “simples ações ou expressões isoladas tais como: reciclar, coleta seletiva, preservar, conservar, não poluir, racionalizar ou desenvolvimento sustentável” (p. 242).

Layrargues (2018) critica bastante essa visão de EA que gira exclusivamente em torno de pautas pacificadas de “bons exemplos” ou de “boas práticas” voltadas ao meio ambiente, sem questionar as logicas por trás dos processos de degradação ambiental:

Exercendo seu poder de controle seletivo sobre a mensagem, essa Educação Ambiental reprodutivista conquista hegemonia quando *dissemina consensos absolutos* doutrinadores que giram em torno da difusão exclusiva da agenda positiva, em torno de uma pauta pacificada dos 'bons exemplos' ou das 'boas práticas'

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 3: 33-49, 2025.

inspiradoras para pavimentar o caminho da sustentabilidade pelo cidadão responsável; enquanto necessariamente omite a pauta negativa, ocultando os elementos estruturais da insustentabilidade inerente à lógica do capitalismo. Esse ocultamento torna *invisível* o racismo, o conflito, a desigualdade socioambiental, as lutas populares de resistência, e também o próprio antiecológismo, *silenciando* a insustentabilidade da economia globalizada de livre-mercado neoliberal, *omitindo* a compreensão da lógica da degradação ambiental e da própria construção da sustentabilidade serem atravessadas pela luta de classes e determinadas pelo capitalismo (Layrargues, 2018, p.26)

Deste modo, entende-se que os cursos técnicos ofertados pelo IFPA Campus Abaetetuba, ao tratarem diretamente com questões ligadas ao campo das indústrias existentes na região, deveriam atuar numa perspectiva mais crítica da Educação Ambiental, evidenciando os problemas ambientais que impactam diretamente as pessoas que moram no entorno desse complexo industrial, a exemplo das comunidades ribeirinhas do município de Abaetetuba, as quais experimentam comprometimento de suas estratégias de subsistência, baseadas principalmente na agricultura e no extrativismo vegetal e animal, e o aumento da incidência de doenças respiratórias e de veiculação hídrica, por exemplo (Medeiros *et al.*, 2016).

Conclusões

O IFPA possui orientações claras e bem definidas quanto a inserção da EA nos cursos técnicos ofertados pela instituição, conforme foi observado na análise feita de seu PDI e PPI. Estes documentos foram construídos baseados nos principais arcabouços legais da EA no Brasil, enfatizando aspectos como interdisciplinaridade, compreensão da questão do meio ambiente dentro de uma perspectiva complexa e formação cidadã.

Os PPC dos cursos estudados evidenciam que a Educação Ambiental e/ou a temática ambiental é abordada nas suas propostas pedagógicas e em algumas disciplinas, tanto do núcleo comum como da base técnica, ainda que de forma incipiente, sem previsão de articulação entre as disciplinas e com o predomínio das chamadas disciplinas afins de geografia e biologia na discussão destas temáticas.

Em contraposição, persiste entre os docentes do curso o predomínio de uma percepção elementar da Educação Ambiental, relacionando-a, sobretudo, a práticas de manejo de resíduos sólidos, sem destacar sua posição crítica ante os problemas socioambientais da região de inserção do IFPA Campus Abaetetuba, o que seria fundamental para favorecer que a Educação Profissional ofertada nesta unidade de ensino forme não apenas mão de obra para o mercado de trabalho, mas sujeitos dotados de uma formação histórico-crítico-política.

Neste sentido, sugere-se: i) revisão do PPC dos cursos, garantindo a inserção de orientações teórico-metodológicas claras e bem definidas sobre o desenvolvimento de práticas interdisciplinares de temáticas relacionadas a Educação Ambiental, com vistas a favorecer sua inserção no âmbito de todas as disciplinas dos cursos; e, ii) criação de estratégias de formação continuada para os docentes do IFPA Campus Abaetetuba, que contemplem as temáticas relacionadas a Educação Ambiental, numa perspectiva crítica.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelas bolsas de pesquisa dos alunos do projeto.

Referências

BILERT, Vania Silva de Sousa; LINGNAU, Rodrigo; OLIVEIRA, Marlize Rubin. A Educação Ambiental nas universidades públicas estaduais do Paraná: uma análise a partir dos documentos institucionais. **Revista Monografias Ambientais**, v. 13, n. 4, p. 3444-3452, 2014.

BONI, Valdete; QUARESMA, Silva Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Rev. Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v. 2 n. 1, p. 68-80, 2005.

BRANDÃO, C.R. O Ambiente, o sentimento e o pensamento: dez esboços de ideias para pensar o trabalho do ambientalista e do educador ambiental. In: BATTESTIN, C.; DICKMANN, I. (Orgs.). **Educação Ambiental na América Latina**. 1.ed. Chapecó: Plataforma Acadêmica, 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999, dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm>. Acesso em: 10 abr. 2024

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 4ed. Brasília, 2020. Disponível em: <<http://cnct.mec.gov.br/>>. Acesso em: 02 abr. 2024.

BRITO DOS SANTOS, Fabio José; DOS SANTOS E SILVA, Andréia Cristina. Impactos socioeconômicos e ambientais pós vazamento de rejeitos minerais na comunidade Bom Futuro em Barcarena-PA. **Múltiplos Acessos**, v. 8, n. 1, p. 13-23, 2023.

COELHO, Maria Célia Nunes; MONTEIRO, Maurílio de Abreu; SANTOS, Ivaneide Coelho. Políticas públicas, corredores de exportação, modernização portuária, industrialização e impactos territoriais e ambientais no município de Barcarena, Pará. **Novos Cadernos NAEA**, v. 11, n. 1, p. 141-178, 2004.

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 3: 33-49, 2025.

COSTA, Juliano Azuma da; BONIFÁCIO, Kallyne Machado; MELO, Sônia Pinto de Albuquerque; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de. A transversalidade da temática ambiental na Educação profissional: uma análise dos cursos técnicos integrados do IFS. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 2, p. 232-247, 2021.

FEARNSIDE, Philip. Como sempre, os negócios: o ressurgimento do desmatamento na Amazônia brasileira. In: Fearnside, P.M. (ed.) **Destruição e Conservação da Floresta Amazônica**. Vol. 1. Manaus: Editora do INPA, 2020. p. 363-368.

FEITOSA, Anny Kariny; MAIA, Carlos Vangerre de Almeida; SILVA, Antônio Carlos Alves da; GOMES, Maria Antunizia; HARINE, Matos Maciel; LAVOR, Anna Ariane Araújo de; MACHADO, Érica Priscila Carvalho de Lima; DIAS, Amanda Ferreira. Educação Ambiental e currículo escolar na educação profissional: um estudo de caso de uma instituição federal de ensino. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 90700–707, 2020.

FURTADO, Weslei Ribeiro Furtado; SOARES, Sara José; SANTOS, Vangela Azevedo dos. Educação Ambiental na Educação Profissional: uma análise dos Planos de Curso dos cursos técnicos do Senai Araguaína – TO. **Rev. Sítio Novo**, v. 6, n. 2 p. 113-126, 2022.

GADOTTI, Moacir. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

IBGE. **População estimada**: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2024. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/abaetetuba/panorama>>. Acesso em: 22 jan. 2025.

KOUPPANOU, A. Environmental Education and Children's Agency at the Time of the Anthropocene. **Journal of Philosophy of Education**, v. 54, n. 4, p. 494-959, 2020.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação Ambiental nas sociedades capitalistas. **Nuevamérica**, v. 157, p. 24-30, 2018.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 2ed. São Paulo: Cortez, 2008.

LIMA-JUNIOR, Eduardo Brandão; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SANTOS, Adriana Cristina Omena dos; SCHNEKENBERG, Guilherme Fernando. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. **Cadernos da Fucamp**, v.20, n.44, 2021, p.36-51.

LIMA, Marcela de Oliveira. Amazônia, uma história de impactos e exposição ambiental em paralelo à instalação de grandes empreendimentos na região. **Rev Pan-Amaz Saúde**, v.7, n.2, p. 9-11, 2016.

LUTKENHAUS, Paulo Henrique Marques; PESSOA, Gustavo Pereira; PEIXOTO, Marco Aurélio Nicolato. Educação Ambiental: análise comparativa dos projetos pedagógicos dos cursos do ensino médio do Instituto Federal de Minas Gerais considerando as diretrizes educacionais. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 2, p. 329-348, 2022.

MACIEL, Harine Matos; MACIEL, Wlisses Matos. A Educação Ambiental no Instituto Federal do Ceará. **Studies in Education Sciences**, v. 3, n. 2, p. 941–51, 2022.

MANÉ, Infamara; CARVALHO, Maria de Fátima Nunes; PALHETA, João Márcio; SILVA, Christian Nunes da. Impactos socioambientais relacionados à exploração da bauxita no município de Barcarena, região norte do Brasil. **Revista GeoAmazônia**, v.10, n.20, p.01-19, 2022.

MATAVELI, G.A.V., CHAVES, M.E.D., BRUNSELL, N.A., ARAGÃO, L.E.O.C. The emergence of a new deforestation hotspot in Amazonia. **Perspect. Ecol. Conserv.** n.19, p 33–36, 2021.

MEC. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17810&Itemid=866>. Acesso em: 15 abr. 2024

MEDEIROS, A.C.; LIMA, M. de O.; GUIMARÃES, R.M. Avaliação da qualidade da água de consumo por comunidades ribeirinhas em áreas de exposição a poluentes urbanos e industriais nos municípios de Abaetetuba e Barcarena no estado do Pará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 3, p. 695-708, 2016.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio-Roger; MOTTA, Raúl Domingo. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como Método de aprendizagem no erro e na incerteza humana**. São Paulo: Cortez, 2003.

PAULA, Joaracy Lima de; HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmento. Educação Ambiental na Educação Profissional: caminhando em direção à formação humana integral. **Revista Ensino Interdisciplinar**, v. 2, n. 5, p. 83-92, 2016.

PINHEIRO, Isane Caripuna; DA CRUZ, Fernando Manuel Rocha. Industrialização e o direito à cidade, no município de Abaetetuba/PA. **Aracê**, v. 7, n. 1, p. 2604–2620, 2025.

IFPA. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPA (2019-2023)**. Belém: IFPA, 2019. Disponível em: <https://transparencia.ifpa.edu.br/arquivos/transparencia-e-prestacao-de-contas/planejamento/pdi-plano-de-desenvolvimento-institucional/41-pdi-2019-2023-revisado-em-2020-aprovado-em-2021-res-ifpa-consup-n-264-2021/file> Acesso em: 04 abr. 2024.

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 3: 33-49, 2025.

IFPA. **Projeto Pedagógico Institucional do IFPA**. Belém: IFPA, 2019. Disponível em: <https://proen.ifpa.edu.br/documentos-1/departamento-de-ensino-superior/3-politicas-e-normativas-institucionais/ppi-pdi-e-regulamento-didatico-pedagogico-do-ensino/1846-projeto-pedagogico-institucional-ppi-ifpa-2017/file> Acesso em: 04 abr. 2024.

RIBEIRO, Nelson de Figueiredo. A reformulação da política de desenvolvimento da Amazônia (1966-1980). Um novo sistema institucional de ação. A colonização da Amazônia. Os grandes projetos minerometalúrgicos. In.: RIBEIRO, Nelson de Figueiredo. **A questão geopolítica da Amazônia: da soberania difusa à soberania restrita**. Brasília: Senado Federal, 2005. p. 231-255.

RUITENBERG, C. The Cruel Optimism of Transformative Environmental Education. **Journal of Philosophy of Education**, v. 54, n. 4, p. 832-837, 2020.

SANTOS, Aline Gomes dos; SANTOS, Crislaine Aparecida Pereira. A inserção da Educação Ambiental no currículo escolar. **Revista Monografias Ambientais**, v. 15, n.1, p.369-380, 2016.

SAUVÉ, L. Viver juntos em nossa terra: desafios contemporâneos da Educação Ambiental. **Revista Contrapontos - Eletrônica**, v.16, n. 2, p. 288-299, 2016.

SILVA, Marilena Loureiro da; BAIA-JUNIOR; Pedro Chaves; LIMA, Rosemildo Santos; FRANCO, Edma Maués. Ensino e pesquisa em Educação, Pobreza e Desigualdade Social: o Programa Bolsa Família no Pará. In.: MEDEIROS, Simone; LUIZ, Maria Cecília. **Pobreza, Desigualdades e Educação - Volume I**. São Carlos, SEAD, 2020. p.39-66

THORNTON, S; GRAHAM, M.; BURGH, G. Reflecting on place: environmental education as decolonisation. **Australian Journal of Environmental Education**, v.35, n.3, p. 239–249, 2019.

VALE, Petterson; GIBBS, Holly; VALE, Ricardo; CHRISTIE, Matthew; FLORENCED, Eduardo; MUNGER, Jacob; SABAINI, Derquiane. The Expansion of Intensive Beef Farming to the Brazilian Amazon. **Global Environmental Change**, v. 57, p.101922, 2019.

ZITZKE, Viviane Aquino; CALIXTO, Patrícia Mendes. Percepção dos educandos da educação profissional técnica sobre a Educação Ambiental: um estudo de caso o IFSUL/CAVG. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 14, n. 3, p. 307-324, 2019.