

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR AMAZÔNICO

Janise Maria Monteiro Rodrigues Viana¹

Marilena Loureiro da Silva²

Resumo: A problemática socioambiental vigente contribui para fazer emergir diversas reflexões que colocam em destaque as formas de relações sociais e o meio ambiente. Este estudo tem por fim analisar o status da Educação Ambiental nos cursos de Graduação da Universidade Federal do Pará, Campus Universitário Ananindeua, localizado na região amazônica paraense. Para tanto é realizada uma pesquisa teórica e documental, a partir das prescrições curriculares, projetos pedagógicos dos cursos e programas de disciplinas. Conclui-se que a Educação Ambiental deve ocorrer interdisciplinarmente, para que haja uma aproximação entre questões ambientais, conteúdos técnicos acadêmicos e responsabilidade social.

Palavras-chave: Ensino Superior; Amazônia; Educação Ambiental.

Abstract: The current socio-environmental problem contributes to the emergence of several reflections that highlight the forms of social relations and the environment. This study aims to analyze the status of Environmental Education in undergraduate courses at the Federal University of Pará, University Campus Ananindeua, located in the Amazon region of Pará. To this end, a theoretical and documental research is carried out, based on the curricular prescriptions, pedagogical projects of the courses and subject programs. It is concluded that Environmental Education must occur in an interdisciplinary way, so that there is an approximation between environmental issues, academic technical content and social responsibility.

Keywords: University Education; Amazon; Environmental Education.

¹ Universidade Federal do Pará. E-mail: janise_viana@hotmail.com,

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6500853543395518>

² Universidade Federal do Pará. Email: marilenaloureiro@yahoo.com.br,

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

Introdução

Desde a Conferência em Estocolmo 1972, surge um novo conceito ainda em evolução: a Educação para o Desenvolvimento Sustentável que somente será possível se não for restrita à segmentação do conhecimento e for conduzida de forma interdisciplinar em todos os programas e instituições de ensino (LOUREIRO, 2011).

Diante dessa perspectiva, as instituições de ensino, dentre elas, as universidades têm como responsabilidade difundir esta abordagem de educação. Além de destinada à função da educação profissional e acadêmica, cabe também às universidades a tarefa de educar visando a cidadania, o social e o meio ambiente proporcionando a difusão de conhecimentos e aperfeiçoamento de competências, tornando-se elemento chave no processo de renovação de atitudes e de comportamentos mais equilibrados no que envolve o ensino em sustentabilidade, com vistas a práticas educativas ambientais (LEFF, 2012).

No Estado do Pará, a Universidade Federal do Pará (UFPA), por meio do Campus Universitário de Ananindeua desempenha esse papel, através de atividades de ensino, pesquisa e extensão, produz e socializa conhecimento científico para a formação de cidadãos capazes de promover a construção de uma sociedade sustentável na Amazônia. A UFPA tem a responsabilidade, enquanto agente multiplicador e fomentador dos aspectos da sustentabilidade, acentuada, ainda mais por encontrar-se inserida em um contexto que é o foco das atenções quando o assunto é meio ambiente, a Amazônia. Assim, na formação de seus discentes necessita contemplar os preceitos sustentáveis nos seus mais variados âmbitos de atuação.

A vista disso, o presente estudo visa apresentar o status da Educação Ambiental nos cursos de graduação do Campus Universitário Ananindeua. Para tanto, foi realizada uma análise acerca das questões ambientais nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC's), nas prescrições curriculares e programas de disciplinas dos cursos de graduação do referido campus. O que se propõe não é simplesmente um painel referente a Educação Ambiental nesses cursos, mas oferecer subsídios para análise, discussão e implementação de melhorias/ações que promovam uma educação superior crítica, criativa e inovadora, através de proposições de metodologias de aprendizagem ativa embasadas numa perspectiva interdisciplinar, em que haja uma aproximação entre meio ambiente, conteúdos técnicos e responsabilidade social.

Crise Ambiental e Busca de Novas Formas de Relação entre Sociedade: origens da Educação Ambiental

Para compreender a crise ambiental existente, se faz necessário percorrer a trajetória da Educação Ambiental, buscando retratá-la historicamente, abordando as relações entre política e sociedade, a partir de

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 451-464, 2022.

um posicionamento crítico e por conseguinte, buscando definições sobre o que vem a ser esta educação e para que se destina.

Historicamente, o termo “Educação Ambiental” foi utilizado pela primeira vez em 1965, na Universidade de Keele, no Reino Unido. Ainda nesta mesma década (1968), a partir de uma reunião em Roma, denominada “Clube de Roma”, onde questões referentes ao consumo, a utilização demasiada de recursos não-renováveis e crescimento populacional foram discutidas, concluiu-se que havia necessidade de buscar alternativas para manter os recursos naturais, controlar o crescimento populacional e transformar as ideias referentes a consumo e procriação. O “Clube de Roma” foi de grande relevância no cenário mundial para a reflexão dos problemas ambientais emergentes (LOUREIRO, 2012).

Em 1972, em Estocolmo na Suécia, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, na ocasião se discutiu vinculação entre ambiente e educação, ressaltando a importância de educar o ser humano para a busca de soluções para os problemas ambientais, ocasionados, principalmente nesta época, pelas indústrias (REIGOTA, 1994).

Após a Conferência citada anteriormente, a Organização para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) elaboraram um programa chamado Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), responsável em promover encontros regionais e nacionais e a divulgação de boletins em diversos idiomas acerca da perspectiva ambiental.

Em Belgrado, antiga Iugoslávia, em 1975, realizou-se o Primeiro Seminário Internacional da Educação Ambiental, no qual, o termo tornou-se conhecido internacionalmente e destacou-se a importância a ética socioambiental para contribuição na solução dos problemas sociais e ambientais, ou seja, destacou-se as dimensões políticas, culturais e sociais da Educação Ambiental (LOUREIRO, 2004).

Nos anos de 1977, ocorreu a Conferência Internacional de Tbilisi, onde se ratificou o caráter crítico, ético e transformador da Educação Ambiental, também nesta conferência, evidencia-se que a prática educativa ambiental é uma das alternativas para que haja relações sociais positivas. Já no cenário latino-americano, em 1979 ocorreram seminários voltados para a importância da preservação do patrimônio histórico-cultural e da relevância da mulher enquanto figura estratégica no desenvolvimento local e nas culturas ecológicas (LOUREIRO, 2004).

Em meados de 1987, em Moscou, ocorreu o Congresso Internacional de Educação e Formações Ambientais, que veio ratificar os objetivos propostos em Tbilisi e, na ocasião defendeu-se que os profissionais fossem capacitados para atuarem com os parâmetros sustentáveis. Já em 1997, a Conferência Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a

Sustentabilidade, realizada em Thessaloniki, priorizou a formação da Educação Ambiental no contexto pedagógico.

Com relação ao contexto brasileiro, o despertar para a concretização de atos e conferências ambientais ocorreu tardiamente. Nos anos 70 foi criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), a qual integrava o Ministério dos Transportes. A SEMA tinha como responsabilidade a criação de projetos voltados para a área de Educação Ambiental, entretanto, os projetos eram de caráter conservacionista, uma vez que estavam atrelados ao Ministério dos Transportes (REIGOTA, 1994).

Nos anos 80, por sua vez, com a promulgação da Constituição Federal é que a Educação Ambiental vai adquirir uma esfera pública, porém essa discussão não estava relacionada ao aspecto social, mas sim unicamente ao meio ambiente. Ainda na análise da conjuntura brasileira, na década de 90, a discussão ambiental é inserida nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNS) enquanto tema transversal que percorre as disciplinas educativas (REIGOTA, 1994).

Um outro destaque no que tange essa trajetória histórica da Educação Ambiental, ocorreu em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, denominado Jornada Internacional de Educação Ambiental, cujo resultado foi o Tratado de Educação Ambiental para as sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global que determinou vários compromissos coletivos em prol da sociedade planetária. Porém este evento, apesar de ocorrido no Brasil, teve um enfoque internacional (LOUREIRO, 2004).

É importante destacar que neste mesmo período, dada às pressões internacionais acerca do desmatamento amazônico, a Educação Ambiental brasileira desperta para a mídia, no entanto, com práticas educativas voltadas para o meio ambiente ainda desprovidas de dimensões políticas, culturais e sociais. No Brasil, dada a historicidade vigente, ocorreram acontecimentos, seminários, estudos, encontros isolados sobre Educação Ambiental e ainda, nos dias de hoje, predomina no contexto atual uma escassez do envolvimento, da participação da sociedade brasileira entorno da perspectiva ambiental.

Educação Ambiental: conceitos e reflexões

Mais o que vem a ser uma educação com práticas ambientais? Corresponde a uma educação voltada para a formação da cidadania, motivada para uma vida consciente na coletividade, na busca do desenvolvimento de ações políticas e responsáveis para com as gerações atuais e futuras (LOUREIRO, 2012).

Reigota (1994), por sua vez, percebe a Educação Ambiental como uma educação política, pois ela promove uma reivindicação e preparação dos cidadãos para a exigência da cidadania planetária, justiça social e o desenvolvimento de ações éticas nas relações indivíduo e natureza.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 451-464, 2022.

Loureiro (2004) faz uma distinção entre o que vem a ser uma Educação Ambiental tipicamente Convencional e uma Educação Ambiental Transformadora. O autor retrata que a Convencional é uma educação individual, preocupada com a relação do eu com o mundo, ou seja, uma educação baseada em um ato comportamental desarticulado de ações coletivas, da problematização e transformação da realidade. A transformadora, por sua vez, preocupa-se com a educação enquanto um ato permanente, um processo contínuo e coletivo, pelo qual os indivíduos atuam e refletem sobre a realidade da vida.

Na visão de Carvalho (2004), educar ambientalmente é fazer uma leitura do mundo através da ótica ambiental, para compreender as diversas experiências do ser humano enquanto ser individual e coletivo, e as relações que este desenvolve com o ambiente sócio natural. Então, constata-se que promover uma educação com princípios ambientais deve voltar-se para a mudança de compreensão paradigmática, ou seja, afirmar a educação enquanto práxis social contribuidora para uma construção de uma sociedade pautada por novos princípios civilizatórios e societários diferentes dos atuais, na qual predomine a sustentabilidade da vida, uma atuação consciente e política e a construção de uma ética ecológica.

Significa possibilitar a formação de um sujeito ético, que possa reconhecer a existência de uma inter-relação entre indivíduo e meio ambiente que vai além das necessidades imediatas de consumo humano, pois este é de fato é um dos fatores que contribui para crise ambiental existente. A sociedade moderna, marcada pela tecnologia pesada, pela utilização irracional do espaço natural vem desrespeitando os limites naturais, já que como tem como finalidade o crescimento econômico acelerado, utiliza o meio ambiente como um recurso aproveitável ilimitado.

Segundo Dias (1997), a industrialização e o desenvolvimento da tecnologia voltados para produção de bens e serviços têm incentivado as necessidades de consumo desenfreado, de conforto, de aquisição de bens materiais como metas principais, contribuindo desta forma, para o desperdício e para a má utilização dos recursos naturais existentes.

As desigualdades econômicas e sociais, a concentração de riquezas, para Dias (1997) são marcas do contexto mundial, e os países, por sua vez, não traçam políticas em detrimento das demandas mais necessitadas. O que se vê é um destaque a tecnologia de ponta, um aumento da capacidade produtiva e da cultura organizacional, o que ocasiona, simultaneamente, o processo de exclusão dos grupos sociais e o aumento das desigualdades, da mesma forma, que transformam o indivíduo, transformam também a natureza provocando impactos ambientais na esfera mundial, em detrimento do crescimento econômico.

Então, verifica-se que a crise ambiental, advinda ao longo dos tempos, demonstra o esgotamento das condições da humanidade, e está relacionada com a crise do conhecimento. A sociedade coloca o ser sujeito como o centro

de todas as coisas, portanto, a sociedade pensa o mundo, partindo da lógica antropocêntrica, ou seja, pensa na sociedade e no meio ambiente, como sujeitos distintos.

Essa crise traz à tona o limite da razão humana para a compreensão da nossa realidade, pois se apresenta como um limite no real, que ressignifica e reorienta o curso da história. Os limites do real podem ser identificados através: do limite do crescimento econômico e populacional, limite dos desequilíbrios ecológicos, das capacidades de sustentação da vida, limite da pobreza e da desigualdade social (SANTOS, 2001). Nota-se que a crise atual é acima de tudo, uma crise de conhecimento, o que leva a repensar o ser do mundo complexo, a entender suas vias de complexificações para, a partir daí, abrir-se novas pistas ao saber no sentido da reconstrução e da reapropriação do mundo.

Para a superação da crise da modernidade globalizada, deve-se pensar como uma das alternativas fundamentais, a educação, pois a mesma deve ser percebida como uma contribuidora para a relação do sujeito com a vida, ou seja, com o meio em que está inserido e vê-la como um componente fundamental para o desenvolvimento social, com prudência ecológica e justiça social, portanto, deve ser analisada e compreendida além da perspectiva liberal e economicista.

Na verdade, a sociedade precisa rever as relações entre ser humano e natureza, repensar numa educação partindo de diálogos contínuos, construtivos, críticos e propositivos, que promovam a reflexão, o entendimento de que todos os seres são parte dessa natureza, e um dos principais desafios da sociedade moderna é promover uma Educação Ambiental que parta da construção de valores e de uma nova ética humana relativa à natureza e aos próprios homens.

A Educação Ambiental precisa compor respostas não mais para as questões econômicas, mais sim, para equalização das questões sociais. Precisa se recuperar do reducionismo econômico e se inaugurar em uma discussão mais ampla, e isso perpassa pela discussão de um sujeito da educação, e esse novo sujeito tem que ser reconstruído em função das condições simbólicas existentes. Mais importante do que a formação teórica é o grau de envolvimento que o sujeito tem com a prática, toda educação tem relação com a vida do sujeito, então os conteúdos da educação devem ter como enfoque principal a prática ambiental. Enfrentar os desafios impõe vontade, e tendo como base a questão teórica, construir condição para uma prática pedagógica significativa para esse sujeito.

A Educação Ambiental se relaciona com a análise dos problemas reais, com a prática da vida. A situação de tragédia não é impedimento para a concretização dessa educação, uma vez que a Educação Ambiental é a problematização da realidade, é uma discussão política, tem a ver com a construção da vontade, da emancipação, vai além da questão ecológica, em condição ainda de uma construção de resposta para ela.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 451-464, 2022.

A percepção da Educação Ambiental enquanto práxis social, visando uma cidadania ambiental e a cultura da sustentabilidade, perpassa pelo fazer pedagógico que relacione à aprendizagem a prática da vida cotidiana (GUTIÉRREZ, 1999). Logo, uma sociedade que visa à questão planetária, o dinamismo, a interatividade e a complexidade, requer processos pedagógicos dinâmicos, abertos e criativos, nos quais, os sujeitos do processo se encontrem em atitudes de aprendizagem constantes, atitude de busca, de abertura, de interrogação da realidade de cada dia, que leve em conta que

Nosso grande desafio reside, portanto, em ampliar nossas vozes nos mais diversos e ensurdecidos cenários para dizer tão simplesmente que é preciso ter cuidado para não sucumbir aos cantos da desumanização que nos separa da natureza, porque nos separa de nós mesmos. É disso que falamos quando insistimos na importância do ambientalismo e da Educação Ambiental na Amazônia e em qualquer outro lugar do planeta (SILVA, 2018, p. 354).

Desta forma, analisar a Educação Ambiental significa não enquadrar - lá em uma educação meramente teórica (fundamentada unicamente através de cartilhas, folders), mais sim, que possibilite ao educador um saber ambiental voltado para as questões cotidianas, da realidade do sujeito, visando uma educação crítica, emancipatória, baseada em uma ética da solidariedade com o outro e com a própria natureza, utilizando uma participação ativa, partindo dos princípios da responsabilidade e da solidariedade, para assim, constituir-se em uma Educação Ambiental propriamente crítica.

A Educação Ambiental na Educação Superior

O debate global acerca da questão ambiental surgiu nas Instituições de Ensino Superior (IES) a partir da década de 70. Porém, foi na década de 90 que a preocupação das IES cresceu, com foco no seu papel educacional e de pesquisa na busca de soluções relacionadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável. As declarações de Tailloires em 1990 e Halifax em 1991 enfocaram principalmente o caráter educacional das IES. Na Agenda 21, documento resultante da Rio-92, é visível a preocupação com a educação e pesquisa. Contudo, é na reunião das IES, ocorrida na Declaração de Kyoto, em 1993, que nasce, conforme Cortese (2003), a preocupação quanto à operação dos próprios *Campi* Universitários, visando à reflexão sobre as melhores práticas do desenvolvimento sustentável.

De acordo com Orr (2002) um dos principais desafios da sustentabilidade é a educação. No capítulo 36 da Agenda 21, denominado: “Promoção do Ensino, da Conscientização e do Treinamento”, a educação é considerada essencial para se alcançar a sustentabilidade e melhorar a

capacidade das pessoas em conduzir as questões de meio ambiente e desenvolvimento. Diante disso, as Instituições de Ensino Superior têm a responsabilidade de incorporar a dimensão ambiental de forma sistemática nos currículos dos diversos cursos de formação profissional. Além de que, os cursos de nível superior têm a sua carga de responsabilidade na proposição de alternativas e soluções aos problemas sociais relacionados as áreas estudadas e abrangidas pelas respectivas instituições.

Além de atribuída a função de educar profissionalmente e academicamente, cabe as universidades a função de educar para cidadania, para o social e para o meio ambiente, proporcionando a disseminação de conhecimentos e aperfeiçoamento de habilidades, tornando-se essencial no processo de renovação de atitudes e de comportamentos mais harmonizados no que tange o ensino em sustentabilidade.

Trata-se nos dias de hoje, de dar respostas as exigências cada vez mais frequentes da sociedade. Dada a complexidade do mundo moderno e os diversos problemas com os quais a sociedade tem que lidar, espera-se e acredita-se que o conhecimento gerado no ensino superior apresente as respostas para solucioná-los ou mitigá-los. Segundo Caulder e Clugston, (2003) tornar a dimensão ambiental como prioridade e integrar suas práticas e preocupações na educação devem ser vistas como prioridades.

As universidades enquanto instituições de ensino superior assumem uma responsabilidade essencial na preparação das novas gerações para um futuro viável. Pela reflexão e por seus trabalhos de pesquisa básica, essas instituições devem não somente advertir, mas também conceber alternativas racionais. Devem tomar a iniciativa e indicar possíveis soluções, elaborando esquemas coerentes para o futuro. Os trabalhos desenvolvidos dentro das universidades têm um efeito multiplicador, pois cada aluno convencido das boas ideias da sustentabilidade, é capaz de influenciar o conjunto, a sociedade, nas mais variadas áreas de atuação.

É fato que as universidades são cada vez mais chamadas a desempenhar um papel preponderante no desenvolvimento de uma forma de educação multidisciplinar e eticamente orientada, de forma a encontrar soluções para os problemas ligados ao desenvolvimento sustentável. Elas devem, portanto, assumir um compromisso para com um processo contínuo de informação, educação e mobilização de todas as partes relevantes da sociedade com relação às consequências da degradação ecológica, incluindo o seu impacto sobre o ambiente global e as condições que garantem um mundo sustentável e justo.

Aspectos Metodológicos

Este estudo faz uma análise da percepção ambiental no currículo dos cursos de graduação do Campus Universitário Ananindeua / UFPA. Os dados obtidos para esta pesquisa são oriundos de pesquisa documental a partir da leitura dos projetos pedagógicos de cada curso presente no referido Campus. A pesquisa focalizou as prescrições curriculares representadas pelos projetos pedagógicos dos cursos, bem como os ementários e programas de disciplinas.

Para alcançar o objetivo proposto, inicialmente, realizou-se um levantamento quantitativo dos cursos de graduação existentes no Campus Universitário Ananindeua. Em seguida, foi realizada uma análise dos documentos relativos aos referidos cursos, observando principalmente, as matrizes curriculares, as atividades complementares, extracurriculares, a legislação educacional, a pesquisa e a extensão, com o intuito de auxiliar nas reflexões e proposições acerca da Educação Ambiental e demais questões ambientais nos referidos cursos de graduação.

Para o desenvolvimento desta pesquisa realizou-se alguns questionamentos no sentido de nortear o trabalho: A Educação Ambiental está presente nos Cursos Superiores de Graduação do Campus Ananindeua? Como a Educação Ambiental se apresenta nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Ensino Superior do referido Campus?

Com este estudo, propõem-se ações a serem desenvolvidas no Campus Universitário de Ananindeua, pertencente a Universidade Federal do Pará (UFPA), voltadas para a Educação Ambiental, por meio de práticas pedagógicas ativas que valorizem a responsabilidade coletiva considerando a tecnologia essencial para a gestão ambiental no âmbito acadêmico e profissional, simultaneamente promovendo a ecoeficiência, conciliando crescimento com conservação ambiental (LEANDRO; NEFTA, 2014). A seguir, as informações categorizadas e analisadas

A Educação Ambiental nos PPC's do CAMPANANIN/UFPA: algumas configurações

O Campus Universitário Ananindeua foi criado e teve seu funcionamento autorizado por meio da resolução 717/2013 do Conselho Universitário (CONSUN) e sua fase de implantação teve início em 2013. A construção deste atende a um dos pilares da UFPA que é ser uma instituição multicampi, com atuação nos vários municípios das mesorregiões do Estado do Pará. Possui, atualmente, sete cursos de graduação em seus *Campi*, assim denominados: Bacharelado em Ciência e Tecnologia, Engenharia de Materiais, Licenciatura em Física, Licenciatura em Geografia, Licenciatura em História, Licenciatura em Química, Tecnologia em Geoprocessamento.

Como resultado deste estudo constatou-se que a porcentagem de cursos que apresentam a Educação Ambiental como Atividade Curricular em sua Matriz está representada da seguinte forma (Figura 1):

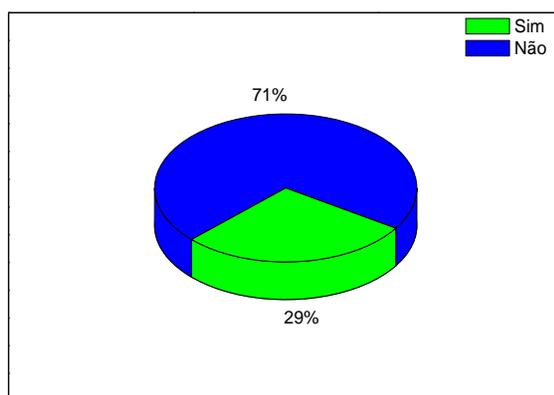


Figura 1: Porcentagem dos Cursos que apresentam a Educação Ambiental como Atividade Curricular em sua Matriz. **Fonte:** Viana (2020); Silva (2020)

Os cursos que apresentam a Educação Ambiental como atividade curricular em sua matriz curricular são respectivamente: Licenciatura em Geografia e Licenciatura em História. Nos demais cursos, está presente como conteúdo programático dentro das diferentes atividades curriculares.

Com relação a abordagem sobre Educação Ambiental nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação do Campus Universitário Ananindeua, observa-se que todos os cursos do Campus Universitário Ananindeua, mencionam a Educação Ambiental em seus Projetos Pedagógicos de Curso, em itens como: nas matrizes curriculares, nas ementas das atividades curriculares, nos projetos de pesquisa e extensão, nas atividades complementares e extracurriculares.

No que se refere a referência da Educação Ambiental nas ementas das Atividades curriculares dos Cursos, os dados apontam as seguintes informações (Figura 2):

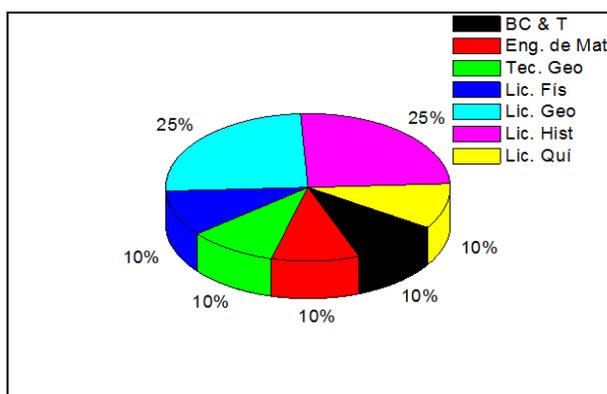


Figura 2: Referência a Educação Ambiental nas ementas das Atividades curriculares dos Cursos. **Fonte:** Viana (2020); Silva (2020)

Observa-se que os cursos que apresentam um quantitativo maior de disciplinas com conteúdos que abordam a Educação Ambiental em sua organização curricular são: Licenciatura em Geografia, em atividades curriculares como: Direito e Legislação Ambiental, Educação Ambiental, Geoprocessamento aplicado a Geografia, População Tradicionais e Movimentos Sociais na Amazônia e Prática Pedagógica em Geografia III e no curso Licenciatura em História são as seguintes: Ensino de História e Educação Ambiental, História da Amazônia Contemporânea, História da Amazônia Oitocentista, História e Natureza e Sociedades Coloniais na Amazônia.

Posteriormente, analisou-se a distribuição das atividades curriculares nos Projetos Pedagógicos de Curso (Figura 3):

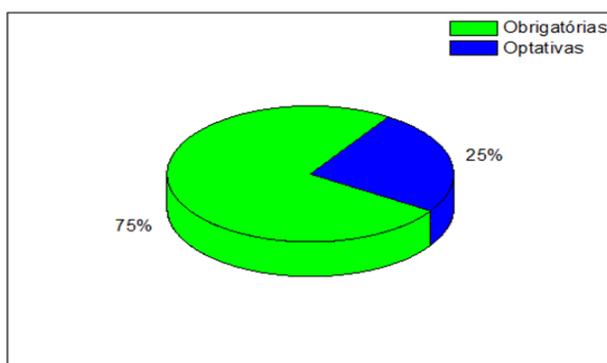


Figura 3: As atividades curriculares nos PPC's.
Fonte: Viana (2020); Silva (2020).

Nos Projetos Pedagógicos dos Cursos observou - se que a Educação Ambiental corresponde, em 75%, enquanto atividade curricular obrigatória e 25 % como atividade curricular optativa, o que sinaliza para a importância da mesma para o processo de formação superior discente.

Com relação ao Cursos das Ciências Exatas analisados, destaca-se que as “Ciências do Ambiente” representam uma dimensão fundamental para inserção da Educação Ambiental nos currículos dos respectivos cursos, e esta atividade curricular induz o ser humano a compreender o meio ambiente como uma visão das relações complexas e sinérgicas. gerada pela articulação dos processos de ordem física, biológica, termodinâmica, econômica, política e cultural e conduzem os discentes a reflexão acerca do uso inconsequente e irracional dos recursos e suas implicações, implicações essas que tem provocado a eliminação da reserva natural de várias espécies da fauna e da flora, redução da biodiversidade do ambiente, degradação do ar, da água, do solo, acarretando inúmeras perdas para o meio ambiente (BAZZO; PEREIRA 2011).

A fim de melhorar a relação da Educação Ambiental e a formação acadêmica, com base nos resultados apresentados, propõem-se ao Campus Universitário Ananindeua ações/estratégias a serem desempenhadas a curto,

médio e longo prazo. A curto e médio prazo sugere-se uma revisão e adequação dos Projetos Pedagógicos de alguns cursos de Graduação vigentes na Instituição. É fundamental que os cursos referenciem a Educação Ambiental nos seus respectivos Projetos Pedagógicos, pois

A mudança que o mundo necessita para subsistir diante da crescente degradação do meio ambiente requer que a Educação Ambiental seja capaz de realizar a transição do saber e do desejar para o efetivo agir, combinando o contínuo aprendizado coletivo com a integração de esforços para o alcance da sustentabilidade (ALMEIDA; SOUZA. CALDEIRA, 2021, p. 213).

Sugere-se também, a implantação de estratégias de aprendizagem ativa em atividades curriculares obrigatórias que abordem as questões ambientais, a partir de inovações metodológicas abrangendo fatores interdisciplinares entre diversos conteúdos curriculares. Na aprendizagem ativa o aluno assume uma postura na qual ele resolve problemas, desenvolve projetos e, com isto, cria oportunidades para a construção de conhecimento. No ensino superior, a aprendizagem ativa envolve os alunos na elaboração de atividades e os faz pensar no que estão fazendo (VIANA; FONSECA, 2016). Os alunos se envolvem e se engajam nas atividades propostas, são motivados e devem desenvolver as capacidades de análise, síntese e avaliação.

Sendo assim, o aluno do ensino superior é levado a pensar em diversos temas associados ao meio ambiente, tais como: desperdício de alimentos, desmatamento, matriz energética, mobilidade de pessoas e cargas, uso e reciclagem de materiais, gestão de recursos naturais e resíduos industriais, gestão das águas e esgotos, entre outros, e se envolve em problemas ambientais reais a fim de desenvolver e implementar alternativas sustentáveis. Por meio dessas estratégias ativas é possível despertar habilidades que são fundamentais para o crescimento profissional, o que proporciona melhor preparação para o mercado de trabalho, otimizando também o aprendizado através de experiências práticas que irão ajudar os alunos no seu futuro profissional.

A longo prazo, sugere-se ao Campus, enquanto importante instituição de fomento ao ensino, pesquisa e extensão da Amazônia, a implementação de Resolução que determine a necessidade de abordar a Educação Ambiental integrada a cursos superiores de graduação no contexto amazônico. Por fim, sugere-se que sejam desenvolvidas propostas de Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) para os cursos analisados, em que os alunos sejam envolvidos e motivados segundo temas que sejam pertinentes à formação dos mesmos, bem como correspondam a assuntos da atualidade, de forma a serem por si só empolgantes e envolventes (GIORDANI *et al.*, 2015).

Conclusões

Diversas instituições de Ensino Superior - IES têm buscado aprimorar-se sobre sua contribuição para o processo de consolidação da sustentabilidade. Enquanto espaços de formação de conhecimento e de saber, as IES buscam adequar suas atividades de ensino, pesquisa e extensão as questões ambientais vigentes. Um dos instrumentos viabilizadores utilizados é a Educação Ambiental, por se constituir em um agente de transformação humana, ao promover: a integração do indivíduo com o meio ambiente, a conscientização e a disseminação de conhecimentos, saberes, valores, em prol de uma sociedade sustentável (LOUREIRO, 2012).

Nesse sentido, com o presente estudo realizou-se uma análise dos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação do Campus Universitário Ananindeua - UFPA ao que se refere as questões ambientais e a formação acadêmica dos discentes do campus e o quanto é possível integrar combinações metodológicas estimulantes, promissoras e inovadoras a fim de favorecer uma rica experiência de ensino e aprendizagem para o aluno do ensino superior no que corresponde o viés ambiental.

Como perspectiva de trabalho futuro, pretende-se também fazer uma análise acerca da percepção ambiental dos docentes e técnicos da instituição de ensino com o objetivo de aperfeiçoar os resultados obtidos, produzir conhecimento e incrementar a base de dados acerca das questões ambientais na Universidade Federal do Pará.

Entende-se que os problemas ambientais são complexos pela sua natureza e não serão solucionados somente com medidas educativas, mas essas são estratégias fundamentais na construção e implementação dos princípios educativos ambientais, bem como na construção de sociedades sustentáveis.

Referências

ALMEIDA, S.B. de O.; DI SOUZA, L.; CALDEIRA, V.P. da S. Preservação e Educação Ambiental na perspectiva de uma comunidade universitária. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 6, p. 199–215, 2021. DOI: 10.34024/revbea.2021.v16.12305.

BAZZO, W.A; PEREIRA, L.T. do V. O Desenvolvimento Tecnológico: onde podemos ou queremos chegar? **Anais do XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**. Blumenau. 2011. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/cobenge/legado/interna.php?ss=8&ctd=86>>. Acesso em: 20 de jan. de 2019.

CALDER, W.; CLUGSTON, R.M. Progress Toward Sustainability in Higher Education. **Environmental Law Reporter**, v. 33, p. 10003-10022, 2003.

CARVALHO, I.C.M. **A formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CORTESE, A.D. The critical role of higher education in creating a sustainable future. **Planning for Higher Education**, v. 31, n. 3, p.15-22, 2003.

DIAS, D.M. dos S. **Enunciações de um educador ambiental: o utópico é possível em educação**. Belém: UFPA, 1997.

GIORDANI; D. S., Neto; M.B., COSTA; A.R.C. da, S.I. de., FRANCO; L.R. de L., TAKEMOTO; L., MAYORAL; R.C., FERREIRA; V.E.G.S. **Uma experiência de sucesso combinando a abordagem PBL e a sustentabilidade em um curso de engenharia**. International Symposium on Project Approaches in Engineering Education. 2015.

GUTIÉRREZ, F. Ecopedagogia. In: VALENZUELA, S. T. (Trad.) **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez, 1999.

LEANDRO, L.A., NEFTA, E. M. Soluções Tecnológicas Ecoeficientes para o Desenvolvimento Sustentável: uma Análise Teórico-Conceitual. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. - REGET, v 18, 1 Abr. p. 566- 576. 2014.

LEFF, E. **O Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 9ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes. 2012.

LOUREIRO, F.B. **Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política**. Coleção Questões da Nossa Época. V. 39, São Paulo: Cortez. 2012.

LOUREIRO, F.B. Problematizando Conceitos: Contribuição à Práxis em Educação Ambiental. In: LOUREIRO, C.; LOUREIRO B.; LAYRARGUES, P.P. C.; SOUZA, R. (Org.) **Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Cortez. 2011.

LOUREIRO, C.F. **Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental**. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2004.

ORR, D.W. Four Challenges of Sustainability. **Conservation Biology**, v. 16, n. 6, p. 1457–1460, 2002.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SANTOS, B. de S. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 2001.

SILVA, M.L. da. Trajetórias de Educação Ambiental na Amazônia Paraense: releituras e inquietações do legado freiriano na formação do educador. **Quaestio - Revista de Estudos em Educação**, v. 20, n. 2, 2018. DOI: 10.22483/2177-5796.2018v20n2p341-355.

VIANA, J.M.M.R.; FONSECA, W. da S.F. A importância da Sustentabilidade na Formação de Engenheiros no Contexto da Amazônia. **Anais do XLIV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**, 2016, Natal.: ABENGE, 2016. v. XLIV. Disponível em:

<<http://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/3/anais/anais.html>>.

Acesso em: 15 de jun. de 2020.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 451-464, 2022.