



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO: análise do Projeto Pedagógico do curso de Logística em uma Instituição Pública Federal

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN TECHNOLOGICAL HIGHER EDUCATION: analysis of the Pedagogical Project of a Logistics course in a Federal Public Institution

Laércio de Jesus Barros¹

Área: Gestão Ambiental e Economia Verde (GAEV)

Subárea: S4 Responsabilidade Socioambiental Corporativa

RESUMO

O objetivo dessa obra é analisar as DCN para a Educação Ambiental (EA), instituídas pela Resolução do Ministério da Educação Nº 02 de 15/06/2012, e o PPC do Curso Superior de Logística, do Instituto Federal do ES, com o propósito de identificar ações e metodologias adequadas em EA e possíveis espaços para adequação. A estratégia metodológica utilizada foi a pesquisa qualitativa com revisão de literatura, e análise documental em legislações ambientais brasileiras, e o PPC do curso citado. Os resultados foram tabulados em planilha no *software Microsoft Excel* para posterior tratamento e criação da estatística descritiva visando a análise e interpretação dos dados levantados por meio da elaboração de quadros e tabelas. Análises encontradas demonstraram que nenhuma das disciplinas obrigatórias do curso de Logística, tratam de assuntos relacionados à questão ambiental. A matriz do curso está estruturada de forma tal que a Educação Ambiental é ofertada apenas em disciplina optativa contemplando as normativas vigentes na Resolução CP/CNE nº 2, de 15 de junho de 2012 das Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental. Além disso, verificou-se que todas as disciplinas obrigatórias não demonstram em suas ementas que desenvolveram a questão ambiental de um modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares.

Palavras-chave: Gestão Ambiental. Responsabilidade Ambiental. Curso Superior Tecnológico. Projeto Pedagógico Curso

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the DCN for Environmental Education (EE), established by the Ministry of Education Resolution No. to identify appropriate actions and methodologies in EA and possible spaces for adaptation. The methodological strategy used was qualitative research with literature review, and document analysis on Brazilian environmental legislation, and PPC of Higher Technological Course in Logistics. The results were tabulated in a spreadsheet in Microsoft Excel software for further processing and creation of descriptive statistics aimed at analyzing and interpreting the data collected rough the preparation of charts and tables. Analyzes found showed that none of the mandatory disciplines of the Logistics course deal with issues related to the environmental issue. The course matrix is ??structured in such a way that Environmental Education is only offered as an optional subject, contemplating

¹ Especialista em Logística e Operações pelo Instituto Federal de São Paulo - E-mail: laio_2005@yahoo.com.br



the regulations in force in Resolution CP/CNE nº 2, of June 15, 2012 of the National Guidelines for Environmental Education. In addition, it was found that all compulsory subjects do not show in their menus that they would develop the environmental issue in a transversal, continuous and permanent way (Decree No. 4.281/2002), through curricular and extracurricular activities.

Keywords: Environmental Management. Environmental responsibility. Higher Technological Course. Pedagogical Project Course

Data de submissão do artigo: 15/06/2022.

Data de aprovação do artigo: 18/10/2022.

DOI: 10.33635/sitefa.v5i1.192

1 INTRODUÇÃO

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), é necessário que as IES adotem abordagens ambientais que saibam considerar a interface entre a natureza, o sociocultural, a produção, o trabalho, e o consumo, de maneira que possa superar a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista que é muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino (BRASIL, 2012).

Dentro desse contexto, Bonetti, Colucci e Franzotti (2019), consideram a importância da educação ambiental, e concluem que durante a graduação os alunos precisam receber em suas grades curriculares disciplinas relacionadas ao cunho ambiental para que possam atuar sabendo como proceder em possíveis aspectos e impactos ambientais das atividades desenvolvidas em seu local de trabalho.

Alguns autores comentam que para que existam sociedades sustentáveis é necessário o surgimento de universidades ambientalmente responsáveis, que sejam capazes de sincronizar o indivíduo e o entorno ambiental onde ele vive, respira e se relaciona como sendo parte integrante (MARCOMIN, 2010; ALENCAR, 2018).

Diante dessa questão surge a pergunta: “O PPC do Curso Superior de Logística, do Instituto Federal do ES, utiliza ações e metodologias adequadas capazes de preparar o profissional para atender os requisitos necessários em relação às questões ambientais?”

Além dessa primeira parte introdutória, esse estudo está dividido em cinco partes. O segundo tópico versa sobre: Educação Ambiental e Projeto Pedagógico de Curso. Na sequência é detalhado o método utilizado para a realização da pesquisa e em seguida seguem os resultados encontrados. Por fim, são apresentadas as considerações finais do estudo.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Lei Nº 9.975, de 27 de abril de 1999, dispõe sobre a educação ambiental. No artigo 1º entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, voltadas à conservação do meio ambiente, bem como de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e à sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Educação Ambiental, no artigo 2º é componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do



processo educativo em caráter formal e não-formal. No seu artigo 4º a lei determina os princípios básicos da educação ambiental ao qual podemos citar, o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo. O artigo 5º coloca os objetivos fundamentais da educação ambiental, o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos. Com o estímulo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do meio ambiente, entende-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania (BRASIL, 1999).

Na seção II, artigo 9º, entende-se por educação ambiental, na educação escolar, a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas. De acordo o artigo 10º, a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa e integrada, contínua, permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. Na seção III, entende-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas, voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais, e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente (BRASIL, 1999).

Dentro desse contexto, um dos principais objetivos da Educação Ambiental é a formação de cidadãos que sejam capazes de solucionar diversos problemas relacionados à questão ambiental, e que possam tomar diversas atitudes que visem o Desenvolvimento Sustentável, ocasionando melhorias na qualidade de vida presente e futura.(SILVA, 2018).

2.1 Projeto Pedagógico Curso

O Projeto Pedagógico de Curso é um documento normativo dos cursos de graduação que apresenta características de projeto com informações acerca da concepção e da estrutura do curso e seus elementos reguladores internos. Nos PPCs estão presentes aspectos técnicos normativos, concepções de homem e de sociedade, além de um componente político fundamental, sendo elemento agregador de diversas instâncias da realidade, desde sua dimensão cotidiana dos cursos até diretrizes das políticas macroeconômicas (SEIXAS, LIMA, SILVA, YAMAMOTO, 2013).

Frauches (2012) declara que o PPC de um curso precisa descrever claramente de forma bem objetiva como será desenvolvida a EA no curso e como se dará a sua articulação com demais cursos da instituição. No que tange o desenvolvimento da EA, o PPC deve considerar níveis dos cursos, etapas, modalidades e a diversidade sociocultural dos estudantes. É preciso que o tratamento pedagógico do currículo seja diversificado, valorizando a pluralidade e as diferenças individuais, sociais, étnicas e culturais dos discentes, e promova valores cooperativos, solidários e que respeitem o meio ambiente.

De acordo com a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da Universidade Federal de Goiás, a proposta do projeto pedagógico de curso (PPC) deverá ser elaborada pela unidade acadêmica responsável pelo curso. A unidade acadêmica deverá contemplar, na elaboração do projeto, a participação do corpo docente, bem como de representantes discentes e de técnico-administrativos.

O PPC deve contemplar os seguintes capítulos:

- I – Apresentação do projeto;
- II – Objetivos (gerais e específicos);
- III – Princípios norteadores para a formação do profissional;
- IV - Expectativa da formação do profissional;



- V – Estrutura curricular
- VI - Política e gestão de estágio curricular;
- VII – Trabalho de conclusão de curso (definição - disciplina ou atividade orientada - e critérios);
- VIII – Sistema de avaliação do processo de ensino e de aprendizagem;
- IX - Integração ensino, pesquisa e extensão;
- X - Política de qualificação docente e técnico-administrativo da unidade acadêmica; XI – Sistema de avaliação do projeto de curso;
- XII – Referências;
- XIII – Anexos (PROGRAD, 2022).

De acordo com o Parecer N° 4 da CONAES (Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior), a elaboração do PPC é uma responsabilidade do Núcleo Docente Estruturante (NDE), que possui várias obrigadoriedades correlatas para manter seu funcionamento em dia com as diretrizes sociais e educacionais. São elas: contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas das necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; e zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação (CONAES, 2010).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O material de análise deste artigo é composto pelo PPC do curso de Tecnologia em Logística e pela Resolução n° 02 de 15.06.2012, que institui as DCNEA.

A estratégia metodológica utilizada foi a pesquisa qualitativa, com revisão de literatura e análise documental em legislações ambientais brasileiras, bem como no PPC do referido curso. Pesquisa Qualitativa é aqui entendida como aquela que trata do nível subjetivo dos significados, dos motivos, das crenças, dos valores e das atitudes dos atores sociais (MINAYO, 2013).

Guerra (2014) define que fazer uso do método de pesquisa qualitativa, é lançar mão de investigação de questões pormenorizadas e muito específicas, com o dever de preocupar-se com um nível de transparência e com resultados que revelam uma realidade que não pode ser mensurada e quantificada.

A coleta de informações e dados foi realizada no período de janeiro de 2022 a abril de 2022, no site oficial da instituição. Além do PPC, outros documentos e informações complementares, disponíveis *online*, foram consultados. Após profunda análise dos documentos foram elaborados os argumentos que compõem a síntese descritiva de cada item estudado.

4 RESULTADOS

Essa obra tem o objetivo pretensioso de realizar uma leitura crítica dos documentos, ressaltando pontos relativos à Educação Ambiental. A seguir serão apresentadas as sínteses das observações que compõem esta análise de acordo com os itens de A até G.

a) Processo de elaboração do PPC do Curso Superior Tecnológico em Logística



No PPC do IF/ES encontra-se a informação de que o documento, em 2015, foi elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), Pedagogo e Colaboradores. No quadro nº 1 apresenta-se informações relativas à estrutura geral do PPC.

Quadro 1 - Características gerais do PPC

QUANTIDADE DE PÁGINAS	113
ANO ELABORAÇÃO/REFORMULAÇÃO	2015/2020
EQUIPE ELABORAÇÃO	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Fonte: Criado pelo autor (2022) com base nos dados da pesquisa

b) Estrutura curricular

O curso está estruturado em quatro períodos em regime de créditos, sendo um crédito equivalente a 15 horas. O curso é desenvolvido em períodos semestrais obedecidos os duzentos dias de trabalho acadêmico efetivo anuais. A Matriz Curricular foi construída de modo que há 7 disciplinas no primeiro e no quarto períodos e 8 disciplinas no segundo e terceiro períodos. O primeiro e o segundo períodos totalizam uma carga horária de 345 horas por semestre, sendo 240 horas presenciais e 105 horas a distância. O terceiro e o quarto períodos totalizam uma carga horária de 330 horas por semestre, sendo 240 horas presenciais e 90 horas a distância. A duração mínima do curso é de 4 (quatro) semestres, perfazendo uma carga horária total 1600 horas, sendo 1.350 horas de atividades de ensino, 160 horas de Atividades de Extensão e 90 horas de Atividades Acadêmico-científico-culturais (INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA, 2020, p. 09).

c) Carga horária destinada aos núcleos de formação

O artigo 11 da DCNEA estabelece que a carga horária dos cursos de graduação será estabelecida em Resolução específica da Câmara de Educação Superior que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial (BRASIL, 2012).

O Quadro 2 apresenta a distribuição da carga horária do curso.

Quadro 2 – Carga Horária possível para o curso de Tecnologia em Logística no IF/ES

Cargas Horárias possíveis para o curso de Tecnologia em Logística	Horas
Estágio Supervisionado não obrigatório	200
Atividades de Extensão	160
Atividades Acadêmico - Científico - Culturais	90
Carga Horária Presencial	960
Carga Horária a Distância (EAD)	390



Carga Horária Total	1800
Carga Horária Total Obrigatória	1600

Fonte: Criado pelo autor com base nos dados encontrados (2022)

As informações dispostas no Quadro 2 mostram que o curso possui carga horária acima da exigência da lei, que é de 1600 horas.

d) Incidência dos termos relacionados à Questão Ambiental

A ferramenta “localizar” (busca em documento PDF ou Word) foi utilizada para destacar a incidência dos termos “Educação Ambiental”, “Meio Ambiente” e “Sustentabilidade” no corpo do PPC (QUADRO 3).

Quadro 3 - Incidência dos termos: “Educação Ambiental”, “Meio Ambiente” e “Sustentabilidade”

Incidência do Termo	PPC
Educação Ambiental	24
Meio Ambiente	15
Sustentabilidade	07

Fonte: Criado pelo autor (2022) com base nos dados da pesquisa

No PPC do IF/ES, o termo “sustentabilidade” aparece 07 vezes, mas em apenas 01 das vezes está relacionada à questão ambiental. Em 03 vezes aparece nas referências (páginas: 104 e 105); uma vez relacionada com a questão financeira (p. 46) e uma vez na ementa da disciplina optativa (p. 92).

Já o termo “meio ambiente” apesar de aparecer 15 vezes, em apenas três delas faz referências à questão ambiental: uma vez quando o assunto é a organização didática do curso (p. 23); duas vezes com as atividades de extensão (p. 39). Em nove vezes aparece nas referências bibliográficas (páginas: 74, 104 e 113), e 03 vezes na ementa da disciplina optativa: EDUCAÇÃO AMBIENTAL (p. 112).

Com 24 citações no corpo do documento o termo que mais aparece é “educação ambiental”, mas na maioria das vezes (11) está relacionada às referências bibliográficas e citações das leis ambientais (p. 12, 74, 76 e 112) e 02 vezes com currículos de docentes (páginas: 15 e 62). Em 07 vezes está relacionado às informações referentes à disciplina optativa (páginas: 34 e 112) e 04 vezes com a questão da composição do currículo (p. 23, 24 e 33).

e) Objetivos da EA na DCNEA

Os objetivos da EA foram elaborados na DCNEA e apresentados no Artigo 13, em consonância com o disposto na Lei nº 9.795/99. Analisou-se os objetivos apresentados no PPC do curso pesquisado e o atendimento ao dispositivo legal, conforme a síntese apresentada no Quadro 4.



Quadro 4 - Análise dos objetivos da EA propostos na DCNEA e contemplados no PPC

PPC	DCNEA
<p>• Gerenciar a cadeia de suprimentos, com visão estratégica e ação operacional sobre todas as etapas do processo; • Definir estratégias globais de atuação da empresa no que se refere à Gestão da Cadeia de Suprimentos, a partir da análise do ambiente socioeconômico; • Propor melhorias e otimização de resultados, a partir da análise crítica da organização e da identificação de problemas e oportunidades, antecipando e promovendo a evolução e alinhamento da empresa com o mercado; • Elaborar documentos e fornecer informações diversas que possibilitem a atualização do status das atividades relacionadas com as áreas de interface; • Colaborar na organização da armazenagem de mercadorias, na etapa de execução, de modo a facilitar movimentação, localização e utilização de espaço, observadas as normas de segurança do trabalho; • Controlar a movimentação de cargas, observando as normas de segurança no trabalho e os cuidados ambientais cabíveis; • Definir políticas de armazenagem e controle de estoques da empresa; • Definir e operacionalizar sistemáticas de acompanhamento e avaliação de estoques; • Definir, caracterizar e viabilizar a operacionalização das funções de recebimento, armazenagem e distribuição de produtos e materiais, físico, fiscal e financeiro; • Definir, caracterizar e viabilizar a operacionalização das funções de transporte e distribuição de produtos e materiais, físico, fiscal e financeiro; • Definir políticas de transportes, distribuição, gestão de estoques e armazenagem da empresa; • Elaborar o plano de transportes, distribuição, gestão de estoques e armazenagem, definindo estratégias de otimização da cadeia de</p>	<p>I -desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo;</p> <p>II -garantir a democratização e o acesso às informações referentes à área socioambiental;</p> <p>III -estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental;</p> <p>IV -incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;</p> <p>V -estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável;</p> <p>VI -fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental;</p> <p>VII -fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos</p>



<p>suprimentos, no que se refere à sua função e as interfaces com outras áreas; • Dimensionar recursos necessários à gestão e operacionalização de transportes, distribuição, gestão de estoques e armazenagem, considerando previsões de demanda e tipologia de produtos e materiais; • Definir e operacionalizar sistemáticas de acompanhamento e avaliação de transportes, distribuição, gestão de estoques e armazenagem; • Definir, caracterizar e viabilizar a operacionalização das funções de transportes, distribuição, gestão de estoques e armazenagem de produtos e materiais, físico, fiscal e financeiro (PPC, 2015, p. 19).</p>	<p>direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade;</p> <p>VIII -promover o cuidado com a comunidade de vida, a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social, étnica, racial e de gênero, e o diálogo para a convivência e a paz;</p> <p>IX -promover os conhecimentos dos diversos grupos sociais formativos do País que utilizam e preservam a biodiversidade.</p>
--	--

Fonte: criado pelo autor com dados dos documentos analisados (2022)

Como pode se observar no Quadro 4, apesar da justificativa de que a “preservação do meio ambiente” para o desenvolvimento sustentável é o princípio da instituição, dentre os muitos objetivos do PPC, não foram encontrados nenhuma referência aos objetivos da DCNEA.

f) Princípios da EA no DCNEA

Neste item foram analisados os princípios da EA, de acordo com as DCNEA e sua evidência no PPC do curso pesquisado.

Quadro 5 - Análise dos princípios da EA propostos nas DCNEA e contemplados no PPC

PPC	DCNEA
<p>Ciências do Homem e da Sociedade (UM) percurso que permite a construção do conhecimento, a vivência de experiências, a crítica reformulação de valores que capacita os discentes a dominar os saberes e contextualizar as relações entre ciência, tecnologia, sistemas econômicos, relações sociais e meio ambiente. (PPC, 2015. p. 24).</p> <p>- Fomentar as atividades de comunicação, cultura, direitos humanos, justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia, produção de trabalho no Ifes e nas comunidades locais. (PPC, 2015. p. 39).</p>	<p>I -totalidade como categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente;</p> <p>II -interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque humanista, democrático e participativo;</p> <p>III -pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;</p> <p>IV -vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais na garantia de continuidade dos estudos e da qualidade social da educação;</p> <p>V -articulação na abordagem de uma</p>



<p>- a responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural. (PPC, 2015. p. 46).</p>	<p>perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais; VI -respeito à pluralidade e à diversidade, seja individual, seja coletiva, étnica, racial, social e cultural, disseminando os direitos de existência e permanência e o valor da multiculturalidade e pluriétnicidade do país e do desenvolvimento da cidadania planetária. (BRASIL, 2012).</p>
---	--

Fonte: criado pelo autor com dados dos documentos analisados (2022)

Na análise dos princípios pode-se observar que no PPC do IF/ES foram encontradas três propostas que contemplam os objetivos definidos pelas DCNEA.

g) Educação Ambiental

A matriz do curso está estruturada de forma tal que a Educação Ambiental é ofertada apenas em disciplina optativa contemplando as normativas vigentes na Resolução CP/CNE nº 2, de 15 de junho de 2012 das Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012).

Dentro desse contexto, entende-se que a IES não cumpre os objetivos da Lei 9.795/1999 da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999a), pois após a análise do PPC, verificou-se que o curso não desenvolve de modo transversal, contínuo e permanente conforme preconiza o Decreto Nº 4.281/2002 (BRASIL, 1999b), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, este assunto nas disciplinas obrigatórias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de alcançar as metas fundamentadas pelos princípios da Educação Ambiental, a PNEA tem um conteúdo e objetivos delimitadores, bastante abrangente deixando bem claro que quando a EA é aplicada em todos os níveis de ensino, de forma construtiva, crítica e ininterrupta, dá ao ser humano a clareza de reflexão sobre sua inclusão no meio ambiente e seu papel na sociedade

Quando as Instituições de Ensino Superior fazem aplicação da Educação Ambiental nos moldes da PNEA, tornam possíveis que de uma forma bastante satisfatória as ações humanas em relação ao meio ambiente sejam moldadas permitindo a conscientização e sensibilização, fatos esses, imprescindíveis ao desenvolvimento sustentável.

Dentro desse contexto, conforme analisado por esse artigo o curso Superior Tecnológico em Logística oferecido pelo IF/ES não atende de forma satisfatória os principais objetivos preconizados pelas diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA (Lei 9.795/1999). Análises encontradas demonstraram que nenhuma das disciplinas obrigatórias do curso de Logística, tratam de assuntos relacionados à questão ambiental. A matriz do curso está estruturada de forma tal que a Educação Ambiental é ofertada apenas em disciplina optativa



contemplando as normativas vigentes na Resolução CP/CNE nº 2, de 15 de junho de 2012 das Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental.

Além disso, verificou-se que todas as disciplinas obrigatórias não demonstram em suas ementas que desenvolveram a questão ambiental de um modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares.

Ressalta-se que os resultados obtidos nesta obra cumpriram os objetivos propostos e demonstraram que o objeto de estudo não está de acordo com os princípios da PNEA. Sugere-se que trabalhos futuros, realizem pesquisas de campo e verifiquem como se dá na prática, a aplicação desses conceitos nos vários cursos da IES analisada, a fim de possibilitar um maior delineamento do perfil dos estudos relacionados à temática.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, L. D.; BARBOSA M. F. N. Educação Ambiental no Ensino Superior: ditames da Política Nacional de Educação Ambiental. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, v. 8, n. 2, 2018 (p. 229-255).

BONETTI, G L R; COLUCCI, D. L. C.; FRANZOTTI, C. L. Relação de Disciplinas Ambientais nas Matrizes Curriculares dos Cursos Tecnológicos da Fatec. **SITEFA-Simpósio de Tecnologia da Fatec Sertãozinho**, v. 2, n. 1, p. 467-478, 2019. Disponível em: <https://sitefa.fatecsertaozinho.edu.br/index.php/sitefa/article/view/81> Acesso em: 17 mar. 2022.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**, Lei 9.795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF: 27 abr. 1999a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795htm. Acesso em: 17 mar. 2022.

_____. **DECRETO 4.281/2002**. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999b, Brasília, DF: 25 jun. De 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm Acesso em: 17 mar. 2022.

_____. **PARECER CONAES Nº 4 DE 17 JUNHO DE 2010** Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6884-parecer-conae-nde4-2010&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192 Acesso:17 abr. 2022.

_____. Ministério da Educação. **RESOLUÇÃO CP/CNE nº 2/2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA). Brasília: MEC/SEF, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf Acesso em: 17 mar. 2022.

FRAUCHES, C. Educação superior comentada-políticas, diretrizes, legislação e normas do ensino superior. **Associação Brasileira de Mantenedoras do Ensino Superior**. Ano 2 • Nº 61, 28 de maio a 4 de junho de 2012.



GUERRA E. L. A. **Manual de Pesquisa Qualitativa** Belo Horizonte: 2014. Disponível em: <https://docente.ifsc.edu.br/luciane.oliveira/MaterialDidatico/P%20Gest%C3%A3o%20Escolar/Legisla%C3%A7%C3%A3o%20e%20Pol%C3%ADticas%20P%C3%ABlicas/Manual%20de%20Pesquisa%20Qualitativa.pdf> Acesso em: 03 abr. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Logística**. Viana/ES, 2020. 113p. Disponível em: <https://www.ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/cursos/graduacao/Viana/PPC-tecnologo-logistica-viana-vigente-2020.pdf> Acesso em: 17 mar. 2022.

MARCOMIN, F. E. Discutindo a formação em Educação Ambiental na universidade: o debate e a reflexão continuam. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental da Furg**. v. especial, set. 2010. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3402> Acesso em: 17 mar. 2022.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2013.

PROGRAD/UFG **Orientações para elaboração de Projeto Pedagógico de Curso** Goiás, 2012 Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/90/o/Orientacoes_para_elaboracao_de_PPC_-_versao_02-09-11.pdf Acesso em: 22 abr. 2022

SEIXAS, P. S.; LIMA, F. C.; SILVA, S. G.; YAMAMOTO, O. H. Projeto pedagógico de curso e formação do psicólogo: uma proposta de análise. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 17, p. 113-122, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/Pn3M5mwQ56PYwrNfKvBkzVR/?lang=pt&format=html> Acesso em 17 abr. 2022.

SILVA, L. O. A importância da educação ambiental. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03,Ed. 10, Vol.05, pp.91-101, 2018