



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
BRASÍLIA - IFB  
CAMPUS GAMA**

**LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**LUCAS DOS SANTOS FIGUEIREDO**

**EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE: O QUE SE FALAM NOS  
CURSOS DE LICENCIATURA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL?**

**BRASÍLIA – DF**

**JULHO DE 2023**

**LUCAS DOS SANTOS FIGUEIREDO**

**EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE: O QUE FALAM SE  
FALAM NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL?**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Química do Instituto de Federal de Brasília - Campus Gama, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Química.

Orientador: Prof. Dr. Kever Bruno Paradelo Gomes

**Brasília - DF**

**Julho de 2023**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**  
**RELATÓRIO DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**1. DADOS DO ALUNO**

Nome: LUCAS DOS SANTOS FIGUEIREDO

**2 - DADOS DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Tipo do trabalho: ( x ) **Monografia** ( ) **Artigo**

Título: Educação, meio ambiente e sustentabilidade: o que falam os professores da educação profissional?

**3 - BANCA EXAMINADORA**

Orientador: Prof. Dr. Kever Bruno Paradelo Gomes

Convidada 1: Dra. Sueli da Silva Costa

Convidado 2: Dr. Eder Alonso Castro

**4 - RESULTADOS**

Após avaliação do TCC, nesta data, os membros da Banca Examinadora consideram o aluno:

( X ) APROVADO

( ) APROVADO com reformulações (prazo de 15 dias, após a defesa do TCC, para entrega da versão definitiva)

( ) REPROVADO (deverá haver nova matrícula no componente TCC e remarcação da defesa para o próximo semestre letivo).

5 - NOTA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO: 10,00.

Brasília, 18 de julho de 2023.

Banca Examinadora: composta pelos membros indicados no item 3 deste relatório que assinam eletronicamente este documento.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Kever Bruno Paradelo Gomes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 18/07/2023 17:01:22.
- **Sueli da Silva Costa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 18/07/2023 17:15:35.
- **Eder Alonso Castro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 18/07/2023 17:38:08.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/07/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 475803

Código de Autenticação: 754c6a3ebb



## **Dedicatória**

Esse trabalho de conclusão de curso eu dedico a minha família que sempre me apoio, animou e acreditou no meu potencial, e também aos meus amigos que compartilharam de momentos de alegria e tristeza comigo durante essa jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, por tudo que ele fez por mim e por minha família. Que os meus dias seja para que seu nome seja engradecido.

A minha família que está presente em todos os momentos da minha vida. Agradeço em especial a minha mãe por ser um exemplo de superação, garra e que em meio as inúmeras adversidades da vida se esforçou ao máximo em me proporcionar o melhor.

Aos irmãos de outra mãe, que me apoiaram e me deram forças durante nessa jornada, em especial a Nathália Gomes Gasparetto e Matheus Junior Soares da Mata por serem instrumentos de Deus na minha vida, fazendo-se presentes e confortando-me com palavras de ânimo nos momentos difíceis. Grato também a minha professora de química no ensino médio, Sra. Denise Tiemy Nishi que me inspirou a seguir esse caminho. Cito também um grande professor que tive na graduação, Breno Cunha Pinto Coelho, por ter sido uma peça fundamental nessa trajetória, levando-me a acreditar no meu potencial.

Ao professor Kever Bruno Paradelo Gomes pelo empenho em me ajudar a realizar o meu trabalho. Agradeço pela paciência, correções e parceria durante esse tempo.

A Débora Lopes, Beatriz Nunes, Daniele Félix, Gabriela Caldas, Paula Rodrigues, Teófilo Renata, Daiane do Rosário, Italo Brasileiro e Daniel Fernandes por terem me ajudado na divulgação do meu questionário e ter facilitado outros dados, de modo que o trabalho tivesse êxito.

**MUITO OBRIGADO!**

***“A SATISFAÇÃO ESTÁ NO ESFORÇO E NÃO APENAS NO RESULTADO FINAL”***

**MAHATMA GANDHI**

## **RESUMO**

O objetivo geral deste trabalho foi identificar como os professores da Educação Profissional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília abordam em suas aulas o tema meio ambiente e sustentabilidade. A presente pesquisa teve uma abordagem quali-quantitativa, utilizando como abordagem um estudo básico exploratório descritivo. Para a coleta de dados apoiou-se nos seguintes instrumentos: Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa documental e pesquisa de campo através da aplicação de questionários semiestruturados. O tamanho da amostra correspondeu a 129 discentes, 13 coordenadores e 40 professores. Os resultados apresentam a ausência de um planejamento satisfatório para atividades pedagógicas referente a temática ambiental por parte dos coordenadores e professores. Seus efeitos é a formação de professores que não terão habilidades para articular a Educação Ambiental nas suas práticas pedagógicas. Portanto, pode-se observar que a Educação Ambiental não está consolidada e institucionalizada no IFB, apresentado lacunas tanto na teoria quanto na prática, e que o “falar dos professores da educação profissional” se manifesta de forma ineficaz, fragmentado e superficial, seja de forma direta, transversal e/ou interdisciplinar.

Palavras chaves: Formação de professores; Educação Ambiental; Currículo.

## **ABSTRACT**

The general objective of this work was to identify how teachers of Professional Education at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Brasilia approach the theme environment and sustainability in their classes. The present research had a quali-quantitative approach, using as approach a basic exploratory descriptive study. For data collection it relied on the following instruments: Bibliographic Research, Documentary Research and field research through the application of semi-structured questionnaires. The sample size corresponded to 129 students, 13 coordinators and 40 teachers. The results show a lack of satisfactory planning for pedagogical activities related to the environmental theme by coordinators and teachers. Its effects are the formation of teachers who will not have the skills to articulate Environmental Education in their pedagogical practices. Therefore, it can be observed that Environmental Education is not consolidated and institutionalized in the IFB, presenting gaps both in theory and practice, and that the "talk of the teachers of professional education" manifests itself in an ineffective, fragmented and superficial way, either directly, transversally and/or interdisciplinary.

**Keywords:** Teacher training; Environmental Education; Curriculum

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fases do projeto .....	24
Figura 2: Nuvem de palavras relativa a opinião dos discente sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício da futura profissão.....	45
Figura 3: Classificação hierárquica descendente (CHD). .....	46
Figura 4: Nuvem de palavras relativa a opinião dos gestores sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício do cargo de coordenador educacional. ....	55
Figura 6: Nuvem de palavras relativa a opinião dos professores sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício da profissão .....	71
Figura 7: Classificação hierárquica descendente (CHD). .....	72

## LISTA DE QUADRO

Quadro 1: Objetivos dos trabalhos encontrados nos anos de 2012 a 2022 no portal periódico capes.....	28
Quadro 2: Quantitativo de disciplina. ....	31
Quadro 3: Componentes Curriculares dos Cursos de Licenciatura do IFB que abordam a temática Educação Ambiental. ....	32
Quadro 4: Elementos chaves, Ideias centrais e Discursos coletivos sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício da profissão. ....	46
Quadro 5: Elementos chaves, Ideias centrais e Discursos coletivos sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício da profissão. ....	72

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: A sua concepção em relação aos temas socioambientais mudou durante a graduação? .....	37
Tabela 2: Você conseguiu observar aspectos socioambientais sendo abordados de forma interdisciplinar e transversal com os conteúdos do curso? .....	38
Tabela 3: Relação entre tratamento transversal e interdisciplinar às questões socioambientais e a mudança na concepção discente sobre a temática ambiental .....	41
Tabela 4: Teste Qui-quadrado para verificar se a relação entre o tratamento interdisciplinar e transversal às questões socioambientais e a mudança na concepção sobre a temática ambiental .....	41
Tabela 5: Teste de V. de Cramér .....	42
Tabela 6: Você cursou disciplinas que se relacionam diretamente com Educação Ambiental ofertadas pelo curso?.....	42
Tabela 7: Você participa (ou participou) de rodas de conversas e discussões (realizadas por professores na sala de aula ou em eventos), visitas técnicas, projetos ou quaisquer outras atividades relacionadas com a temática Educação Ambiental?.....	43
Tabela 9: Qual a relevância atribuída aos aspectos socioambientais ao realizar o planejamento anual do seu campus?.....	50
Tabela 10: Com qual frequência a Educação Ambiental aparece nos planejamentos administrativos e/ou pedagógico?.....	51
Tabela 11: Como você avalia a implementação da Educação Ambiental no(s) projeto(s) pedagógico(s) do(s) curso(s) de Licenciatura do campus? .....	52
Tabela 12: Você promove e/ou incentiva eventos, seminários, fóruns, congressos, rodas de conversas, palestras, pesquisas ou quaisquer outras atividades alinhadas nas concepções socioambientais nos cursos de Licenciatura do campus? .....	54
Tabela 13: A sua compreensão sobre a importância do meio ambiente mudou durante a formação acadêmica?.....	57
Tabela 14: Participou de projetos, visitas técnicas, rodas de conversas e discussões relacionados com as questões socioambientais promovidas pela(s) Instituição(ões) de Ensino Superior que você se formou?.....	59
Tabela 15: Você consegue observar a presença de temas socioambientais no projeto político pedagógico do(s) curso(s) de Licenciatura que leciona? .....	62

Tabela 16: Qual a frequência que a Educação Ambiental é contextualizada em seu planejamento curricular/plano aula?.....	63
Tabela 17: Com qual frequência você aborda aspectos relacionados a Educação Ambiental nas suas aulas? .....	65
Tabela 18: Relação entre a intensidade com que os professores relacionam os conteúdos ministrados aos problemas socioambientais e a mudança na compreensão sobre meio ambiente durante a formação acadêmica. ....	66
Tabela 19: Teste Qui-quadrado para verificar a relação entre a intensidade com que os docentes relacionam os problemas socioambientais com os conteúdos em sala de aula e a mudança de compreensão sobre meio ambiente .....	67
Tabela 20: Teste de V. de Cramér .....	67
Tabela 21: Com qual intensidade você discute e relaciona os problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília com os conteúdos ministrados em aula? .....	67
Tabela 22: Relação entre a frequência com que a Educação Ambiental é contextualizada no planejamento curricular com a Intensidade da discussão e relacionamento dos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto com os conteúdos ministrado em aula ...	68
Tabela 23: Teste Qui-quadrado para verificar a relação da frequência com que a Educação Ambiental é contextualizada no planejamento curricular com os conteúdos e a intensidade da discussão dos problemas socioambientais ao redor do campus .....	69
Tabela 24: Teste de V. de Cramér .....	70

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Frequência de trabalhos no intervalo de 2012-2022 no portal periódico Capes.....	28
Gráfico 2: Frequência dos respondentes Discentes. ....	35
Gráfico 3: O que você entende por Educação Ambiental ? .....	36
Gráfico 4: Disciplinas relatadas pelos alunos que dialogam com EA .....	39
Gráfico 5: Frequência dos participantes – coordenadores educacionais.....	48
Gráfico 6: O que você entende por Educação Ambiental ? .....	49
Gráfico 7: Quantitativo de respondentes – Docentes.....	57
Gráfico 8: Disciplinas que articularam a EA na formação dos professores.....	59
Gráfico 9: O que você entende por Educação Ambiental ? .....	61

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1 Justificativa .....	15
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
2.1 Objetivo Geral.....	16
2.2 Objetivos Específicos.....	16
<b>3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>17</b>
3.1. Concepções e finalidades da Educação Ambiental.....	17
3.3 Educação Ambiental nos currículos da educação profissional.....	19
3.4 Instituições de Ensino Superior como propagadores do desenvolvimento de uma cultura ecológica .....	21
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	<b>22</b>
4.1 Área de Estudo .....	22
4.2.1 Panorama das ementas Curriculares.....	24
4.2.2 Percepção dos discentes dos cursos de licenciatura .....	24
4.2.3 Percepção dos coordenadores .....	25
4.2.4 Percepção dos docentes .....	25
4.2.5 Análise dos Dados.....	25
4.2.6 Análise estatística .....	26
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>28</b>
5.1 Estudos antecedentes sobre Educação Ambiental .....	28
5.2 Análise das ementas .....	31
5.3 Percepção dos discentes .....	34
5.4 Percepção dos coordenadores educacionais .....	47
5.5 Percepção dos professores.....	56
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	<b>73</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>75</b>

<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>87</b>
<b>Questionário para os discentes dos cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Brasília .....</b>	<b>87</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>88</b>
<b>Questionário para os coordenadores.....</b>	<b>88</b>
<b>APÊNDICE C .....</b>	<b>89</b>
<b>Questionário para os docentes.....</b>	<b>89</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais onde não se tem um equilíbrio entre consumo e preservação ambiental, a sociedade enfrenta desafios cada vez maiores para se garantir um ecossistema habitável para gerações futuras. Os desafios para novas alternativas acontecem após uma tomada de consciência da inviabilidade de manter o ritmo de produção, que se baseia em apenas extrair os recursos do meio ambiente sem o respeito a sua capacidade natural de reposição (SEIFFERT, 2018).

A educação com foco para as questões socioambientais é vista neste processo de desenvolvimento sustentável como uma ferramenta de transformação da relação da sociedade com a natureza, ao estimular a união, diálogo, informação, conscientização, capacitação, reflexão do estilo de vida e atitudes pró-ambientais (SANTOS, 2020; MEDEIROS et al., 2011; GOUVÊA, 2006).

A educação socioambiental cuja interface da formação cidadã do docente e discente é processo contínuo e permanente. A influência que um educador tem através das suas práticas pedagógicas sobre um educando é imensa, torna-o um dos agentes principais e importantes na formação de indivíduos conscientes, capazes de enfrentar e superar os problemas do dia a dia (SANTOS, A.; SANTOS, C. 2016).

De acordo com o *La Educacion Ambiental* (UNESCO, 1997), a Educação Ambiental deve transitar entre as disciplinas e os experimentos educativos ao conhecimento e à compreensão do meio ambiente. A Lei 9.795, de 27/04/1999, corroborando com tais princípios, dispõe sobre a Educação Ambiental, Política Nacional de Educação Ambiental e outras providências. Ainda conforme a lei supracitada, a Educação Ambiental é um componente fundamental da educação que se alimenta de diversas fontes de saberes com a finalidade de difundir noções de bem comum, autonomia, participação, ética em defesa do meio ambiente, construção de valores, conhecimentos e habilidades para a preservação do meio social (BERNARDES; PRIETO, 2010; REIGOTA, 2017).

Atribuindo-se tais características à Educação Ambiental, as Instituições de Ensino Superior (IES) são lugares propícios para o seu desenvolvimento, já que por natureza esses ambientes transformadores sociais, são considerados lugares de construção e transmissão de conhecimento, responsáveis por tornarem seus respectivos espaços em lugares que auxiliem na apresentação de alternativas para as tomadas de decisões para as demandas sociais (LARA, 2012). Dessa forma, a Educação Ambiental possui enorme relevância, tanto dentro do currículo,

como nas atividades acadêmicas para a inserção e consolidação das discussões sobre a crise ambiental. Para Sorrentino et al. (2012), a educação socioambiental quando presente nas IES pode cumprir duas funções: Educador e o espaço acadêmico – ambientalização da instituição; e o de educador para a sociedade para as questões socioambientais.

Considerando a competência que se atribui à Educação Ambiental no contexto educacional para a formação de uma sociedade que compreenda a importância da sustentabilidade em suas ações, questiona-se: Como a Educação Ambiental tem sido desenvolvida nos cursos de licenciatura da educação profissional?

### **1.1 Justificativa**

A Educação Ambiental tem como objetivo na educação profissional auxiliar na construção de um sujeito crítico – que possui outras perspectivas de pensar, sentir, de atuar no meio e que aspira remodelar as relações sociedade-natureza. Trata-se de uma educação que não deseja apenas realizar um ativismo ecológico, mas a edificação de uma nova forma de comunidade, pautada no respeito, igualdade e solidariedade entre o ser humano e meio ambiente (ALMEIDA, 2019; SILVIA; RIBEIRO, 2021; NASCIMENTO, 2021).

Almeida (2019) descreve que os princípios de criticidade, reflexão, inclusão, igualdade, respeito, solidariedade sejam a base para a mudança de nossa sociedade no aspecto socioambiental é importante que a Educação Ambiental esteja contemplada e institucionalizada nos espaços de construção de conhecimentos e fazendo-se presente na formação cidadã, profissional, política das pessoas.

Nesse sentido, as Instituições de Ensino Superior, enquanto locus formador da identidade política, social, formativo, cultural e entre outras dos discentes, não pode estar distante de questões socioambientais (ALMEIDA, 2019).

Sendo assim, considerando a Resolução nº 19/2022 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB) que prevê a inserção da Educação Ambiental como tema transversal nos PCCs dos cursos superiores da instituição (IFB, 2022a) e a Resolução nº 26/2022 que dispõe sobre a “Inserção curricular da Educação Ambiental com base em uma perspectiva crítica dos desafios ambientais nas dimensões, locais, regionais, nacionais e globais” (IFB, 2022b), justifica-se o desenvolvimento deste trabalho de pesquisa que tem por finalidade investigar como a Educação Ambiental tem sido inserida nos currículos dos cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Brasília.

Neste contexto, faz-se necessário observar se os projetos políticos pedagógicos dos cursos de licenciatura do IFB estão atentos as necessidades de mudanças e se são proativos na adaptação de seus currículos, bem como na capacitação de docentes que atendam tais mudanças. Cabe ressaltar que apesar dessas resoluções (19 e 26) serem do ano de 2022, a inserção da Educação Ambiental já está regulamentada e consolidada em outras normativas superiores como nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), anteriores a aprovação dos PCCs dos cursos de licenciatura do IFB. O que se observa nestes documentos institucionais do IFB são um reforço para o fortalecimento dos cursos da instituição.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral deste trabalho foi identificar e analisar como a Educação Ambiental tem sido inserida e desenvolvida nos cursos de licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Apresentar um panorama das ementas curriculares relacionadas ao meio ambiente e sustentabilidade existentes nos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Brasília;
- Apresentar uma revisão bibliográfica da abordagem da Educação Ambiental nos cursos de licenciatura ofertada no âmbito nacional entre os anos de 2012 a 2022;
- Investigar como os discentes dos cursos licenciaturas compreendem a importância da Educação Ambiental para o exercício da sua profissão
- Verificar as ações relacionadas à temática ambiental promovidas pelos coordenadores dos Campi do Instituto Federal de Brasília;
- Verificar no processo de ensino/aprendizagem como se promove a transversalidade das questões ambientais pelos professores em suas aulas;

### **3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1. Concepções e finalidades da Educação Ambiental**

A EA foi vista nas décadas anteriores, principalmente 70-90, por pesquisadores e governantes, como uma educação que tem por objetivo a disseminação de informação e o aprimoramento de atitudes, habilidades e hábitos que auxiliem na preservação e na utilização de forma consciente dos recursos do meio ambiente, de modo que tanto as gerações presentes quanto futuras não careçam de sua ausência (REIGOTA, 2017; DIAS, A.; DIAS, M., 2017).

A perspectiva de uma educação que compreenda a importância do meio ambiental é fundamental para a sustentabilidade, haja visto que, busca por meio dela, conscientizar como a matéria prima, a qual advém por meio da natureza, deve ser utilizada de maneira sustentável. Contudo, pesquisadores recentes afirmam que essa educação não deve se restringir a aspectos ecológicos, mas servir também para avaliar outros fatores que favoreçam a permanência da existência dessa crise ambiental (SEIFFERT, 2018).

Dessa forma, busca sugerir uma Educação Ambiental que supere uma visão sobre si mesma de que se trata apenas de aspectos da natureza – caracterizada pela transmissão de informações quanto a importância e a utilização dos recursos naturais. Deseja-se a partir dela a criação de uma educação com viés político, que fomente uma visão mais crítica para fatores políticos, sociais, econômicos e culturais nos educandos (SILVA, 2013; REIGOTA, 2017; SOUSA; ARRUDA, 2022).

Santos (2007) e Saito et al. (2011), apontam que a EA avançará muito no que se propõe, que é o desenvolvimento de uma cultura socioambiental, ao conseguir inserir e desenvolver nos seus escopos de discussões, as desigualdades sociais que existem em diferentes vertentes (cultural, político, social, entre outros) da sociedade. Colocando-se como um meio de qualificação para o rompimento e transformação de paradigmas que sustentam esse sistema de divisões sociais.

A educação com foco nos aspectos sociais e ambientais passa, dessa maneira, a assumir um papel mais eficaz, o qual estimula os indivíduos na criação de um meio de convivência, tanto entre ser humano-natureza quanto humano-humano mais sociáveis, solidários, democráticos, voltado para o bem coletivo. Superando mecanismos paradigmáticos que impedem a sobrevivência com dignidade dos seres que constituem o meio ambiente (REIGOTA, 2017).

Com esses princípios, a Educação Ambiental como educação política, a qual trata os problemas ambientais articulado aos problemas sociais, prepara cidadãos e cidadãs na direção de construção de uma cultura pautada na justiça social, na autogestão, ética nas relações com o meio ambiente e social, aptos na busca de alternativas para um ambiente adequado para o bem da comunidade (REIGOTA, 2017).

Teixeira e Torales (2014) reiteram que os discursos e o debate sobre a crise ambiental podem seguir diferentes abordagens político-epistemológicas dependendo dos lugares que forem abordadas, em virtude de diferentes compreensões, contextos, ambientes, a exemplo do próprio entendimento que se tem sobre a crise ambiental, soluções e da perspectiva que se possui acerca da relação sociedade e natureza.

### **3.2 Importância da Educação Ambiental para a formação de docentes**

Para efetivação da temática ambiental dentro de ambiente de ensino-aprendizagem é necessário que de antemão certos "pré-requisitos" sejam plenamente satisfeitos e, dentre tantos, destaca-se a necessidade da formação de professores moldados por essa ideologia, os quais quando treinados e capacitados terão potencial de implementar tais valores não somente dentro da sala de aula, mas também em outros espaços educacionais e até fora dele (TRISTÃO, 2004). A conferência ambiental realizada em Tbilisi, na Geórgia, em 1977, já apontava para a necessidade da formação de professores conscientes desse assunto (MORALES, 2007).

Jacobi (2003) visualiza que a EA quando implementada em locais educacionais com comprometimento de transformação social apresenta resultados satisfatórios. Para isso, é preciso o engajamento de professores por meio de práticas e conhecimentos socioambientais, atentando-se ao cultivo de ideias e sensibilidade em suas práxis educativas (CARVALHO, 2012).

Neste contexto, as instituições de ensino superior assumem um papel essencial para a implementação e o desenvolvimento da cultura socioambiental nas instituições de ensino, que é o de promover a formação de educadores comprometidos e imbuídos de conhecimento da problemática socioambiental, os quais, durante a sua atividade profissional se encontrem capazes para desenvolvê-las nos institutos (SALHEB, 2013; GOMES; BRASILEIRO; CAEIRO, 2020). Aponta-se que o desenvolvimento de instrumento intelectuais que potencializa a capacidade reflexiva, deve ser o eixo principal no currículo de formação do professor, pois é preciso interpretar, compreender e refletir as questões cotidianas para o desenvolvimento de práxis sustentáveis (IMBERNÓN, 2011).

Dantas, Santana e Nakayama (2012) e Torales (2013), discutindo a importância da Educação Ambiental está inserida nos cursos de formação de educadores, para que eles sejam capazes de dar continuidade para o progresso do ideal sustentável em instituições de ensino, afirma que a concretização de ações de cunho ambiental na sala de aula requer competências de que as implementam, e que, ao ser implementada sem comprometimento, produz-se efeitos contrários, ou seja, que permeiam a permanência de prática e ideias insustentáveis.

Contudo, por mais que as Instituições de ensino superior tenham um papel fundamental, observa-se que o ensino transmitido no período da graduação é insuficiente, requerendo estudos e pesquisas contínuas com a finalidade de promover e desenvolver debates, conversas e métodos de como articular os conteúdos técnicos com a temática, de maneira que os alunos consigam ver sentido o conteúdo específico ser utilizado em pró do meio ambiente. E assim, desenvolvendo gradativamente a formação do ideal ecológico nos discentes, por meio de práticas pedagógicas contextualizadas, considerando-se principalmente aspectos relevantes no qual a comunidade está inserida, para que os alunos não vejam a EA distante da sua realidade (ZITZKE; CALIXTO, 2019; SOUZA, 2013).

Para tal, precisa-se de investimentos por parte dos institutos nos educadores em exercício da sua atividade profissional em cursos que oferecem aos educadores subsídios para que possam trabalhar e serem educadores ambientais, já que para a sua inserção requer metodologias dinâmicas e diferenciadas. Ressalta-se que tais medidas devem buscar englobar todos os professores e não somente os professores de disciplinas específicas, tais como: Geografia, Biologia, Química, desfazendo a ideia que somente esses professores têm o dever para com o meio ambiente e com a sociedade de exercerem a função de educador ambiental (SOUZA, 2013).

### **3.3 Educação Ambiental nos currículos da educação profissional**

A conferência realizada em Estocolmo voltada para a discussão da temática ambiental, observou que o desenvolvimento efetivo da prática ambiental está relacionado com às políticas públicas educacionais que são criadas, por elas fornecerem subsídios e mecanismos para uma sensibilização cultural, de modo que comportamentos, mentalidades, hábitos de uma comunidade sejam mudados. No Brasil, uma das primeiras medidas tomadas para a adesão da Educação Ambiental foi a criação da secretaria especial do meio ambiente (SEMA) em 1973 (PAIVA, 2018; SEIFFERT, 2018).

Com relação ao campo da educação básica, lugar de possível atuação dos professores em formação, sinaliza-se que a Educação Ambiental deve ser tratada de forma articulada com os demais saberes do conhecimento (BRASIL, 1999), dinâmica e contextualizada, nos mais diversos níveis de ensino harmonizada à Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).

Loureiro (2004) discutindo a Educação Ambiental como eixo transversal, dinâmico e contextualizado no currículo pedagógico de química fala que pode contribuir com ações coletivas que resultarão na formação de alternativas sustentáveis para o enfrentamento da crise socioambiental. Continuando, cita também que pode ser um meio de torna os conhecimentos químicos mais atraentes, ao mostrar os benefícios e a importância de seus conceitos e aplicações para o meio ambiente.

Sendo assim, Medeiros et al. (2011) e Guimarães, M. (2014) observa que as instituições de ensino superior se encontram cientes da necessidade e importância de desenvolver a problemática ambiental como tema transversal nas disciplinas, com a finalidade de promover a construção de uma cultura sustentável. À exemplo da conscientização por parte das IES de cursos de Licenciatura para com as questões da EA, verifica-se medidas para o fortalecimento dentro dos respectivos espaços educacionais (IFB, 2022b).

Porém, por mais que as instituições de educação profissional têm se conscientizado e voltado sua atenção para o meio ambiente, afirma-se que a sua implementação não se constitui como uma tarefa simples e rápida de ser executada, principalmente no tocante no que se busca por meio dela, que é questionar profundamente os valores, padrões de pensamento e tecnologias ecologicamente insustentáveis presentes no campo social. Para a sua implementação nos currículos exige-se um novo perfil profissional, que seja capaz de articular e organizar os setores acadêmicos para um trabalho pautado na responsabilidade socioambiental (GUIMARÃES, 2007). Além disso, a falta de estudo, principalmente na aplicação metodológica é outro agravante que dificulta sua execução (NASCIMENTO, 2021).

Devido às dificuldades na implementação no currículo de ensino superior, Souza e Salvi (2012) declara que quando são tratadas é de forma tímida, descontextualizada e superficial, podendo-se identificar como um processo alfabetização de fatores ambientais, devido a omissão dos principais determinantes, tais como as origens e causas dos problemas socioambientais (PARGA-LOZANO; CARVALHO, 2017).

Como alternativa para com as dificuldades de relacionar as disciplinas técnicas com Educação Ambiental, muitos cursos acabam por oferecer disciplina específica de Educação Ambiental – não indo muito além, já que a fatores, tais como inviabilidade de horário, pode ser

motivo para que os alunos não cursem. Dessa maneira, os resultados tendem a ser graves, já que não ocasionará a formação de indivíduos críticos e reflexivos e que não consideram como parte da sua profissão o cuidado com o meio socioambiental (SILVA, 2013).

### **3.4 Instituições de Ensino Superior como propagadores do desenvolvimento de uma cultura ecológica**

O que se busca por meio da educação para o meio ambiente não é somente estar presente dentro do currículo de Instituições de ensino superior (IES), pelo contrário, procura-se através dela, a formação de uma nova sociedade, orientada por novos paradigmas, que visam, entre tantos objetivos, a sustentabilidade, equidade, solidariedade, entre outros. Porém, para a construção de uma comunidade direcionada por esses valores, as IES assumem um papel fundamental, no tocante de sensibilizar os discentes para a importância e de um comprometimento com as questões socioambientais (ARAGÃO; SANTOS; MARLENE, 2011; SOUZA et al., 2014).

Para o desenvolvimento dessa temática em Instituições de Ensino Superior, precisa-se fazer mais do que tem sido proposto e realizado até então. Biasioli e Sorrentino (2018) citam alguns exemplos tais como: superar a lentidão na implementação; abordagens de forma descontextualizadas; temática ambiental aparece apenas em pesquisas de professores isolados. Para os autores, necessita-se de uma mudança do modelo de educação que aborda esse assunto superficialmente, ou que só “aprimora” o funcionamento de um modelo educacional, para um modelo que a trate com compromisso.

A educação com enfoque no meio ambiente, ao ser trabalhada em Instituições de Ensino Superior, com pouco envolvimento/comprometimento, pouco conseguirá desenvolver a construção de uma cultura ecológica visando um futuro sustentável, uma vez que é por meio de ações educativas, praticadas inicialmente nesses locais, que são desenvolvidas, de maneira gradual, a conscientização dos discentes com ações e atitudes vistas posteriormente em outros locais (MORENO; MAFRA, 2020).

Ao se propor um modelo de educação conscientizadora que promova transformações não somente nos ambientes ensino-aprendizagem, mas do meio em que está inserido, não se constitui uma tarefa fácil, já que se trata de um processo que não ocorre de forma espontânea, pois ao se indicar um novo modelo de sociedade, exige-se romper com armadilhas paradigmáticas, requerendo ações eficientes de quem a propõe. Ações isoladas/individuais, na

direção de desconstrução e reconstrução de paradigmas produzem seus efeitos, todavia, elas têm prazo de iniciarem e para se encerrarem. (GUIMARÃES, 2007).

O rompimento de paradigmas é uma atividade que somente pessoas, desde a equipe administrativa institucional até os educadores, previamente preparados e conscientizados serão capazes de realizar de maneira significativa, dado que ao tratar dessa problemática é preciso primeiramente compreendê-la e posteriormente desvendar aos educandos o que há por detrás dessa crise ambiental/ideológica, perpassando desde as desigualdades sociais; motivações de grupos particulares; criação de estruturas de dominação como forma de legitimar os recursos, entre outros aspectos que sustentam a sua existência (GUIMARÃES, 2007; MARCOMIN; SILVA, 2009).

Seguindo nessa direção, a compreensão da relevância dessa temática por parte de educandos dentro de um ambiente de ensino aprendizagem é primordial, pois, segundo Teixeira, Silva e Meireles (2016), quando o aluno é sensibilizado para ações socioambientais dentro de instituições de ensino, ele será capaz de dar sequência nas suas ações posteriormente, em locais fora dela. Quanto maior for a percepção dessas prerrogativas, maior será a intervenção dos educandos no meio em que vivem, pois as suas atitudes serão norteadas por uma percepção do impacto que elas terão no seu meio. Frisa-se a importância de atitudes ambientais, visto que a ausência dela, bem como de conhecimentos sobre o mesmo, ocasiona um agravamento da problemática ambiental no planeta terra (FRANÇA; GUIMARÃES, M. G., 2014; SOUZA, et al., 2014; MORENO; MAFRA, 2020; COUTINHO, 2016; SANTOS, 2020).

O resultado de uma boa implementação da Educação Ambiental poderá ser medido, principalmente nas ações executadas fora das IES, locais que serão praticadas atitudes e ideias, daqueles que eles compreenderam dentro do ambiente de ensino aprendizagem a importância do meio ambiente. A transformação de uma realidade se concretiza pela transformação de indivíduos que se conscientizam e, portanto, atuam na construção de novas práticas individuais e coletivas em pró de comunidade sustentáveis (FRANÇA; GUIMARÃES, M. G., 2014).

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Área de Estudo**

O trabalho foi realizado nos 9 Campi (Brasília, Ceilândia, Estrutural, Gama, Planaltina, Riacho Fundo, Samambaia, São Sebastião, Taguatinga) do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Brasília durante os meses de maio de 2022 a abril de 2023.

## 4.2 Método

A presente pesquisa teve uma abordagem quali-quantitativa, utilizando como abordagem um estudo básico exploratório descritivo. Possui um enfoque que privilegia os aspectos de percepção e conscientização subjetiva dos atores (discentes, coordenadores e professores dos cursos de licenciatura) da pesquisa. Para Collis, Hussey (2005) e Triviños (1987), a pesquisa descritiva permite esclarecer um fenômeno sendo utilizado para identificar, avaliar e expor fatos e fenômenos de determinada realidade, suprimida pela quantificação e análise dos dados.

Os instrumentos usados para realizar a coleta de dados foram o questionário semiestruturado e a análise documental. Segundo Triviños (1987), os questionários são meios “neutros” que adquirem vida definida quando o pesquisador os ilumina com determinada teoria. Os questionários têm como objetivo registrar as representações e concepções dos docentes sobre o meio ambiente e sustentabilidade, procurando identificar os pontos e dificuldades comuns.

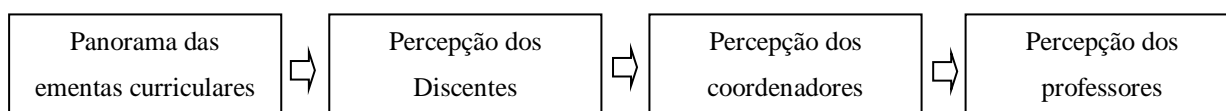
Para o presente trabalho, buscou-se analisar estudos antecedentes sobre a Educação Ambiental em curso de licenciatura, os PPC’S dos cursos de licenciatura do IFB, as concepções de discentes, coordenadores e professores dos cursos de licenciatura do Instituto Federal de Brasília para compreender como a Educação Ambiental têm sido abordadas. As análises dos projetos pedagógicos dos cursos, juntamente com os questionários aplicados trouxeram informações importantes para analisar como a comunidade acadêmica do IFB se organiza em pró dos aspectos socioambientais com estratégias pedagógicas nos arranjos modulados pela organização curricular.

A análise dos estudos antecedentes sobre Educação Ambiental ocorreu dos anos de 2012 a 2022. O levantamento bibliográfico foi realizado na plataforma *portal periódico capes* – o qual se utilizou das ferramentas disponíveis para encontrar trabalhos que se assemelhassem com o que está sendo desenvolvido nessa pesquisa. Sendo assim, pesquisou-se da seguinte maneira: \*EDUCAÇÃO AMBIENTAL\* AND \*EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CURSO? DE LICENCIATURA\* AND \*FORMAÇÃO DE PROFESSOR? AMBIENTAL? \*. Seguido posteriormente de uma limpeza qualitativa, desconsiderando pesquisas que se relaciona a Educação Ambiental a apenas alguma(s) disciplina(s) do curso de licenciatura, atividades ambientais realizadas com alunos de licenciatura ou possíveis métodos e/ou alternativas para inserção da Educação Ambiental no currículo de licenciatura.

Para visualizar os resultados encontrados, elaborou-se um gráfico para visualizar a quantidade de trabalhos que foram realizados em cada ano, e paralelamente, um quadro, para observar os objetivos que tais trabalhos buscavam desenvolver.

Após explorar os estudos antecedentes sobre Educação Ambiental, para conduzir o desenvolvimento deste projeto, foi definida uma metodologia composta de 4 fases conforme apresentado na figura 01.

Figura 1: Fases do projeto



Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.2.1 Panorama das ementas Curriculares

Para o levantamento dos dados das componentes curriculares dos cursos de Licenciatura dos Campi do Instituto Federal de Brasília, utilizou-se o sítio do IFB ([www.ifb.edu.br](http://www.ifb.edu.br)) onde constam os planos de Cursos dos referidos cursos superiores, juntamente com solicitações aos coordenadores de cada curso, nos casos em que as ementas não estavam registrada no sítio do IFB. Com os ementários constituídos, realizou-se uma análise quantitativa, com pesquisas de palavras chaves: Educação Ambiental, sustentável, meio ambiente, socioambiental, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade e posteriormente uma análise qualitativa dos documentos, observando competências e as bases tecnológicas de cada arquivo para identificar o contexto em que as disciplinas promovia a articulação com a EA. Cabe ressaltar que as disciplinas, cujo a ementa não estava explícita, sendo elas as disciplinas optativas e/ ou eletivas que o curso em algum momento poderia oferecer, não foram consideradas. Os resultados foram apresentados em formato de tabelas que sistematizam e relacionam as informações coletadas, além da utilização de quadros, que em função da sua interface visual, auxiliam na interpretação dos dados.

#### 4.2.2 Percepção dos discentes dos cursos de licenciatura

Foi elaborado um questionário utilizando a ferramenta do formulário do Google Driver e compartilhado com discentes dos cursos de Licenciaturas do IFB. Para tanto, foi enviado aos discentes por meio de grupos existentes nas redes de contato dos cursos de Licenciaturas. O questionário composto por 7 questões, abordou a concepção deles sobre meio ambiente e a sua importância para o exercício de sua futura profissão. Foram feitas várias tentativas para obter no mínimo 10 respondentes em cada curso de licenciatura. O período aguardado para resposta

foi de 60 dias. Para tanto, utilizou-se a técnica “bola de neve” (BAYLEY, 1982), com os educandos recomendando e repassando o questionário para outros respondentes. Cabe ressaltar que as perguntas do questionário foi fundamentada nos trabalhos encontrados e apresentados no quadro 1. Cita-se ainda que o quadro “Elementos chaves, Ideias centrais e Discursos coletivos sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício da profissão” foi adaptado do trabalho de Silva (2020).

#### **4.2.3 Percepção dos coordenadores**

Para o alcance dos objetivos desta pesquisa foi elaborado um questionário semi-estruturado direcionado aos coordenadores de cada Campi do Instituto Federal de Brasília, abordando questões relacionadas ao tema ambiental promovidos pelo Campus durante o ano letivo, como por exemplo, semana do meio ambiente, promoção de palestras e visitas técnicas, ações práticas de Educação Ambiental, coletores de pilhas, coleta seletiva, etc. O questionário foi composto por 6 questões, sendo elaborado pela ferramenta do Google Drive e compartilhado com os coordenadores pedagógicos, gerais e de curso de licenciatura de cada Campus. O período disponível para resposta foi de 60 dias. Cabe ressaltar que as perguntas do questionário foi fundamentada nos trabalhos encontrados e apresentados no quadro 1 e, no trabalho de Gregoldo (2020).

#### **4.2.4 Percepção dos docentes**

Foi elaborado um questionário utilizando a ferramenta do formulário do Google Drive e compartilhado com os Professores de todos os Campi do Instituto Federal de Brasília. Para tanto, foi solicitado aos coordenadores de cada curso, o envio do formulário para os docentes. O questionário composto por 9 perguntas abordou questões cotidianas na sala de aula no qual o docente trabalha transversalmente temas ambientais, considerando o desenvolvimento sustentável nos pilares econômico, social e ambiental. Foram feitas várias tentativas para obter no mínimo 5 respondentes em cada Campus. O período aguardado para resposta foi de 60 dias. Cabe ressaltar que as perguntas do questionário foi fundamentada nos trabalhos encontrados e apresentados no quadro 1 e, no trabalho de Gregoldo (2020). Cita-se ainda que o quadro “Elementos chaves, Ideias centrais e Discursos coletivos sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício da profissão” foi adaptado do trabalho de Silva (2020).

#### **4.2.5 Análise dos Dados**

Os dados obtidos pelos três questionários foram tratados quantitativamente com uso do aplicativo “Pacote Estatístico para as Ciências Sociais (SPSS)”, que gerou resultados

descritivos (como frequências, medianas, desvio padrão) e inferências- correlação estatística entre as variáveis (MARÔCO, 2018). Esse software permitiu a execução dos cálculos e gráficos para tabulação e análise das variáveis dos bancos de dados criados. A estatística descritiva, cujo objetivo básico foi o de sintetizar uma série de valores de mesma natureza, permite que se tenha uma visão global da variação desses valores, organiza e descreve os dados de três maneiras: por meio de tabelas, de gráficos e de medidas descritivas (GUEDES, 2005).

Para a análise textual utilizou-se o Software IRAMUTEQ, o qual instrumentaliza o pesquisador na organização da análise do conteúdo, fornecendo análises: Lexográfica, Especificidades, Análise Fatorial de Correspondência (AFC), Método de Classificação Hierárquica Descendente, Nuvens de Palavras e Análise de Similitude. Através desse software pode-se fazer análise de estatísticas textuais com resultados, tais como a identificação de frequência de palavras, lematização e pesquisa de vocábulos a partir das raízes gramaticais das palavras examinadas (CAMARGO; JUSTO, 2013a; CAMARGO; JUSTO, 2013b).

#### **4.2.6 Análise estatística**

Com a finalidade de analisar a associação de algumas variáveis, fez-se alguns testes estatístico. O nível de significância estatística foi estabelecido como  $p = 0.05$ .

O teste Qui-quadrado de independência é usado para testar a hipótese entre duas variáveis independentes. A hipótese nula indica que as variáveis não estão associadas, enquanto que a hipótese alternativa indica relação entre as variáveis (MARTINS; DOMINGUES, 2011).

Sendo assim, para as variáveis “tratamento transversal e interdisciplinar às questões socioambientais” versus “houve mudança na concepção sobre temática ambiental”, “intensidade com que os professores relacionam os conteúdos ministrados aos problemas socioambientais” versus “mudança na compreensão sobre meio ambiente durante a formação acadêmica”, “frequência com que a Educação Ambiental é contextualizada no planejamento curricular” versus “Intensidade da discussão e relacionamento dos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto com os conteúdos ministrado em aula”.

Para tanto, o teste do qui-quadrado tem pré-requisitos. Sendo um deles é que a amostra esperada tenha valores maiores que 5. Quando esse valor não é alcançado, faz-se uma associação significativa entre as variáveis e considerando a contagem esperada superior a 1. Se o valor do resíduo ajustados for inferior a -1,96 ou superior +1,96, consideramos que a diferença entre a célula observada e esperada é estatisticamente significativa (independente ser maior ou menor do que o valor esperado). Faz-se também menção do grau de liberdade do teste e o Teste

de V. de Crámer – para descrever o quanto as variáveis estão associadas. Seu valor varia de 0 – 1 e, quando mais próximo de 1, maior a associação entre as variáveis relacionadas.

Para a análise textual, apoiou-se na classificação Hierárquica Descendente, no qual os segmentos de textos foram classificados a partir do seus vocabulários, os quais partiram da pergunta sobre a importância da educação ambiental para o exercício da profissão. Para tanto, foi possível realizar a análise CHD devido ao grande número de textos (aproveitamento superior a 70%), possibilitando que o aplicativo IRAMUTEQ rodasse e indicasse o número de frequências dos segmentos (CAMARGO; JUSTO, 2013a).

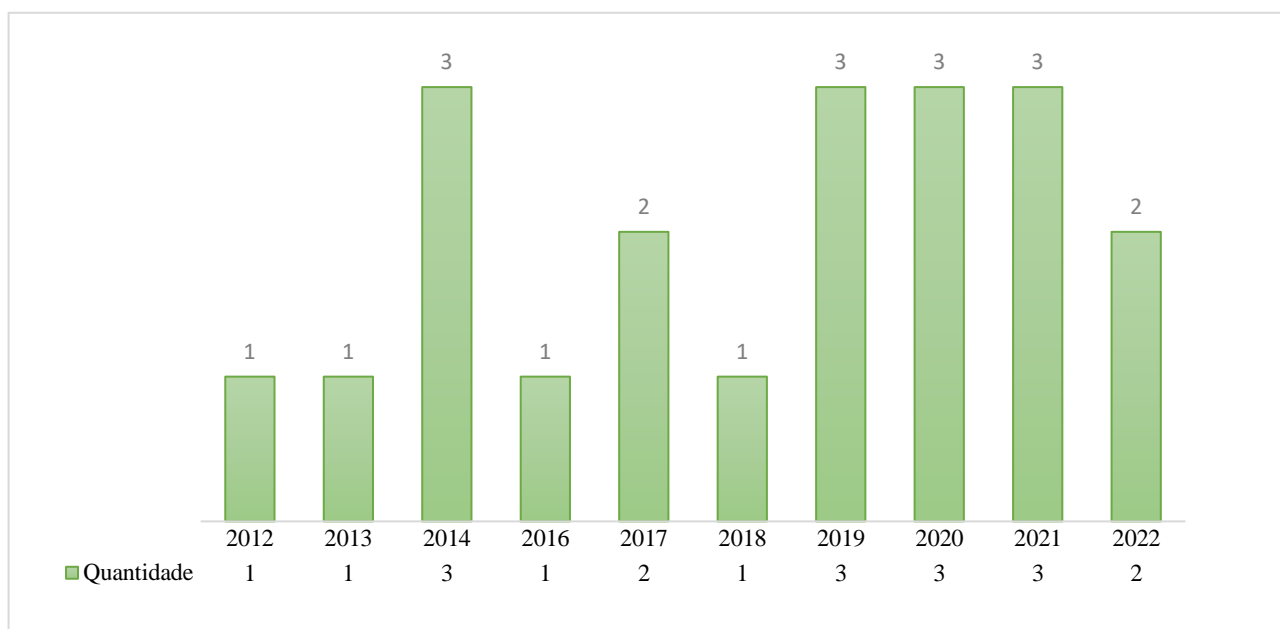
As classificações obtidas foram primordiais para que os textos fossem divididos em blocos temáticos, dividindo e agrupando as palavras de maior semelhança em classes. Sendo assim, a classificação foi demonstrada em vários formatos visuais e estatística simples, com as palavras mais repetidas de forma hierárquica de maior a menor tamanho (CAMARGO; JUSTO, 2013a; CAMARGO; JUSTO, 2013b).

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 5.1 Estudos antecedentes sobre Educação Ambiental

O levantamento bibliográfico referente aos anos de 2012 à 2022 realizado no portal periódicos Capes, considerou as seguintes buscas: \*EDUCAÇÃO AMBIENTAL\* AND \*EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CURSO? DE LICENCIATURA\* AND \*FORMAÇÃO DE PROFESSOR? AMBIENTAL? \*. Para visualizar os resultados encontrados que foram realizados em cada ano, elaborou-se um gráfico (gráfico 1) e paralelamente, o quadro 1, para observar os objetivos que tais trabalhos buscavam desenvolver.

Gráfico 1: Frequência de trabalhos no intervalo de 2012-2022 no portal periódico Capes.



Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 1: Objetivos dos trabalhos encontrados nos anos de 2012 a 2022 no portal periódico capes.

Autor	Palavra-chave	Objetivos
Guimarães e Inforsato (2012)	Formação de professores. Educação Ambiental. Ensino de Biologia. Ensino Superior.	Identificar as percepções dos alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas em relação à presença da Educação Ambiental na sua formação inicial.
Reis et al. (2013)	Educação Ambiental. Formação inicial de professores. Ensino de biologia.	Investigar como os alunos do curso de Licenciatura em Biologia da UERJ compreendem a Educação Ambiental e relacionam ela com as disciplinas que compõem o currículo do curso.

Diniz e Chagas (2014)	Educação Ambiental, interdisciplinaridade, formação de professores.	Analisar a formação inicial dos acadêmicos do curso de Física do Instituto Federal de Goiás e dos cursos de Ciências Biológicas e Física da Universidade Federal de Goiás, modalidade Licenciatura para verificar como é trabalhada a Educação Ambiental.
Tozoni-Reis e Campos (2014)	Educação Ambiental escolar. Currículos escolares. Formação de professores.	Problematizar a formação inicial de professores no ensino superior, refletindo sobre seu papel na Educação Ambiental na educação básica.
Teixeira e Torales (2014)	Educação Ambiental. Licenciatura. Formação de professores.	Analisar como os cursos de licenciatura da Universidade Federal do Paraná estão preparando e desenvolvendo uma consciência reflexiva-crítica nos futuros professores.
Schmitt 2016	Educação Ambiental. Currículo. Formação inicial de professores.	Analisar a formação inicial de professores de Ciências e Biologia no que se refere ao tema da Educação Ambiental, a partir de análise crítica do PPC do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
Pinheiro, Santos e Peneluc (2017)	Educação Ambiental crítica. Formação de professores. Ensino de Química.	Averiguar como os estudantes concluintes do curso de licenciatura em Química da Universidade Federal da Bahia compreendem o papel da Educação Ambiental na sociedade
Ramiarina (2017)	Educação Ambiental. Formação inicial. Ciências. Biologia	Analisar a abordagem da Educação Ambiental nos cursos de licenciatura em Biologia das universidades: UNIRIO, UERJ, UFRJ; além de como os professores e os alunos compreendem esse assunto.
Mendes e Spazzian (2018)	Educação Ambiental Crítica. Formação Docente. Formação Inicial em Ciências Biológicas. Educação Superior	Apresentar dados e reflexões sobre uma disciplina de EA, desenvolvida num curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a partir de uma atividade realizada pelos licenciando.
Carvalho, Melo e Fortunato (2019)	Instituição do Ensino Superior. Educação Ambiental. Sustentabilidade.	Verificar como a formação inicial de professores de sete Instituições de Ensino Superior de São Paulo lida com assuntos relacionados a sustentabilidade.
Lopes e Abílio (2019)	Educação Ambiental. Formação do pedagogo. Meio Ambiente	Investigar como tem ocorrido a implementação da Educação Ambiental no curso de Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba.
Santos, Edite e Sousa (2019)	Educação. Ciências Humanas. Ensino. Currículo. Formação de Professores Educação Ambiental. Licenciatura. Pedagogia Histórico-crítica. Currículo.	Realizar um levantamento bibliográfico para avaliar a importância que os cursos de pedagogia têm dado aos assuntos socioambientais.
Leite (2020)	Educação. Educação Ambiental. Formação de professores. Física.	Compreender como as recomendações da resolução CNE 2/2015 para a inserção da Educação Ambiental (EA) em curso de formação inicial de professores, materializam-se nos Projetos Pedagógicos de dois cursos de Licenciatura em Física oferecidos por duas IES públicas do estado de São Paulo.
Portela e Lima (2020)	Educação Ambiental; Formação de professores; Objetivos	Refletir sobre atendimento à Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) nos cursos de formação inicial de professores da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

	fundamentais da PNEA.	
Rink e Neto (2020)	Ambientalização Curricular. Pesquisa Educacional. Educação Superior. Educação Ambiental.	Analisar os processos de ambientalização curricular propostos e/ou estudados por essa parcela da produção acadêmica nacional.
Gomes et al. (2021)	Formação docente. Educação Ambiental. Saberes.	Investigar os saberes e percepções dos acadêmicos dos cursos de licenciatura da Universidade do Estado do Amapá (UEAP) sobre a Educação Ambiental no processo de formação de professores.
Leite e Silva (2021)	Ensino de física. Ensino superior. Meio ambiente. Formação inicial de professores. Projeto pedagógico.	Examinar as possibilidades de abordagem da Educação Ambiental em disciplinas do curso de Licenciatura em Física.
Nepomuceno et al. (2021)	Base Nacional Comum Curricular. Formação docente. Educação Ambiental	Identificar o lugar ocupado pela formação ambiental na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na Base Nacional Comum para a formação inicial e continuada de professores da Educação Básica (BNC-Formação).
Pitanga (2022)	Educação Ambiental. Licenciatura em Química. Questões Ambientais. Química Verde. Universidade Federal de Sergipe.	Investigar como as questões ambientais estão sendo inseridas no curso de formação de professores de Química na Universidade Federal de Sergipe, Campus São Cristóvão.
Borges e Leite (2022)	Educação Ambiental. Temática Ambiental. Licenciatura. Universidade Federal do Triângulo Mineiro.	Realizar uma investigação relacionada à abordagem da temática ambiental nos cursos de licenciatura vinculados ao Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação (ICENE) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

Fonte: Dados da pesquisa.

Verificou-se que nos últimos 10 anos (2012 a 2022) foram encontrados apenas 20 trabalhos que examinam a Educação Ambiental nos cursos de licenciatura. Sobre a abordagem interdisciplinar da Educação Ambiental nos cursos de formação de professores, Leite (2020) aponta que ela contribui para o desenvolvimento de uma interpretação organizada e complexa do tema. Sendo assim, Guimarães e Inforsato (2012) afirmam que os cursos de licenciatura devem assumir seus respectivos compromissos – respaldados em legislações educacionais, colocando a temática socioambiental nos eixos principais e não como tema secundário no currículo, ou seja, não limitando sua implementação nos cursos de licenciatura à centros de estudos, pesquisas, projetos de extensão ou um programa institucional, mas como uma prática integradora e permanente de todo currículo, para a configuração de uma nova forma de sociedade sustentável – alicerçadas com professores com posição científica crítica sobre a complexidade da dimensão socioambiental, que sejam capazes de fazer conexões e diálogos, e que entendam a relevância da Educação Ambiental para sua atuação pedagógica. Para tanto,

Tozoni-Reis e Campos (2014) discutem que inserir a educação nessa proporção é um tanto quanto desafiador e que só pode ser feito através de uma reformulação dos sujeitos (coordenadores, professores, diretores – fortalecimento de um embasamento filosófico, crítico e epistemológico) e dos currículos dos cursos de licenciatura dos moldes tradicionais para os moldes emancipatórios (TEXEIRA; TORALES, 2014).

## 5.2 Análise das ementas

Escolheu-se como objeto de estudo as ementas das disciplinas dos cursos de licenciatura ofertados pelo Instituto Federal de Brasília, a fim de observar como a temática socioambiental têm sido contemplada, visto que, pela Lei 9.795/99, a qual instituiu a política nacional de Educação Ambiental, no seu artigo 2º afirma que a “Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos mais diversos níveis e modalidades de ensino”. E ainda conforme a lei supracitada, no artigo 11º assegura a sua presença nos cursos de licenciatura, tendo como finalidade a construção de valores, atitudes e hábitos (BRASIL, 1999).

Para além das políticas educacionais externas, o Instituto Federal de Brasília promulgou resoluções para alicerçar a temática socioambiental nos cursos de licenciatura, cita-se a resolução 19/2022 – CS/RIFB/IFBRASILIA que indica que nos PPC’s dos cursos de licenciatura deverão constar conteúdos pertinentes a educação ambiental nas modalidades de projeto, evento, oficinas e/ou temas transversais (IFB, 2022a). Constituiu a resolução 26/2022 – CS/RIFB/IFBRASILIA que prevê a inserção curricular da Educação Ambiental permanente nas práticas pedagógicas (IFB, 2022b), e elaborou um plano de desenvolvimento 2024 – 2030 (PDI) com o objetivo de promover a compreensão de aspectos ambientais, consciência da diversidade e as diferenças de natureza ambiental-ecológica (IFB, 2022c).

Os resultados auferidos para análise das ementas dos cursos de licenciaturas do IFB correspondeu à 565 componentes curriculares. Destas, 548 componentes não dialogam com conteúdos relacionados com a Educação Ambiental. Apenas 14 disciplinas obrigatórias e 3 disciplinas optativas/eletivas relacionam seus conteúdos com a EA, ou seja, apenas 3,01% articulam temas relacionadas com a temática ambiental, podendo ser visualizado no quadro 2 a seguir.

Quadro 2: Quantitativo de disciplina.

Componentes Curriculares	Quantidade	Porcentagem
--------------------------	------------	-------------

Não articulam Educação Ambiental	548	96,99%
Articulam / Obrigatória	14	2,48%
Articulam / Optativa	3	0,53%

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se averiguar que termos relacionados ou palavras-sinônimas de Educação Ambiental na sua grande maioria (96,99%) não se encontram presentes nas ementas das disciplinas. A ausência da Educação Ambiental articulada, contextualizadas e sem diálogo entre os diversos saberes científicos nas ementas das componentes curriculares dos PPCs dos cursos de licenciatura do IFB, pode torna a formação do professor distorcida, por não fornece mecanismos para que ele visualiza de maneira integrada as múltiplas e complexas relações das variáveis que ocasionam os problemas socioambientais (GUIMARÃES, 1999; PORTELA; LIMA, 2020).

Para além da falta de articulação de grande maioria das disciplinas ofertadas nos cursos de licenciatura, há outros agravantes que se manifestam principalmente nas disciplinas eletivas/optativas, que acaba resultando na diminuição de possibilidade de um aluno cursa uma disciplina que dialoga com a temática, cita-se, a ausência de regularidade nas ofertas das disciplinas e grade horária reduzida (SOARES; ANDREANI, 2019).

Com a finalidade de analisar como se estabelece essa articulação, realizou-se uma análise qualitativa das ementas, para identificar o que se busca desenvolver nos educandos por meio das Componentes curriculares (quadro 3).

Quadro 3: Componentes Curriculares dos Cursos de Licenciatura do IFB que abordam a temática Educação Ambiental.

CURSO	COMPONENTES CURRICULARES		CONTEXTO
	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	DISCIPLINAS OPTATIVAS E/OU ELETIVAS	
Licenciatura em Computação (2013d)	Não se aplica	Não se aplica	Não Há evidências da temática ambiental está articulada em alguma disciplina, contudo, compromete-se em promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, voltadas à preservação do meio ambiente.
Licenciatura em Física (2016e)	Não se aplica	Não se aplica	Não há evidências da temática ambiental inserida em alguma disciplina
Licenciatura em Letras- Inglês (2016f)	Não se aplica	Não se aplica	Não há evidências da temática ambiental em qualquer disciplina do curso

Licenciatura em Pedagogia (2016g)	Escola e Conhecimento em Ciências Naturais		Compromete-se em abordar os aspectos da Educação Ambiental de acordo com as orientações descritas na Lei 9795/99.
Licenciatura em Letras - Língua Portuguesa (2016h)	Não se aplica	Não se aplica	Não há evidências da temática ambiental em qualquer disciplina do curso
Licenciatura em Educação profissional (2018i)	Não se aplica	Não se aplica	Não há evidências da temática ambiental em qualquer disciplina do curso
Licenciatura em Matemática (2018j)	Não se aplica	Não se aplica	Não há evidência da temática ambiental em alguma disciplina do curso; contudo no PPC, afirma-se que essa temática será abordada de forma transversal, conforme a Lei nº 9.795, de 27/04/1999. Decreto nº 4.281, de 25/06/2002, Decreto nº 7.746, de 05/06/2012 e Instrução Normativa nº 10, de 12/11/2012
Licenciatura em Dança (2019k)	1) Tópicos Especiais de Educação		É uma disciplina de caráter obrigatório que não tem como objetivo principal o estudo dos princípios da Educação Ambiental, mas que em algum eventual momento podem ser abordados, para ampliar a formação crítica do aluno/cidadão para promover o desenvolvimento sustentável.
Licenciatura em Geografia (2019l)	1) Desenvolvimento e Meio Ambiente. 2) Geografia Regional do Mundo. 3) Climatologia		Fomentar discussões sobre principais desafios, controvérsias e perspectivas da questão ambiental no mundo atual. Apontar dados teóricos do desenvolvimento sustentável e as dimensões da sustentabilidade, em distintas escalas geográficas.
Licenciatura em Química (2020m)	1) Química Inorgânica	1) Educação Ambiental I e II. 2) Introdução a Polímeros	Prover mecanismo que capacite o profissional de utilizar o conhecimento químico adquirido para aplicação no meio ambiente, na economia e no meio industrial, respeitando o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos.
Licenciatura em letras - Língua Espanhola (2021n)	1) EDUCAÇÃO PARA A DIVERSIDADE		Contribuir para capacitação crítica dos acadêmicos para os desafios que se apresentam na constituição das práticas de Educação Ambiental no contexto de sustentabilidade, discutindo a Educação Ambiental e seus desdobramentos educativos a fim de torná-los aptos para o desenvolvimento dessa perspectiva durante exercício da profissão
Licenciatura em Biologia (2022o)	1) Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2) Microbiologia I. 3) Microbiologia II. 4) Geologia Geral. 5) Ecologia I. 6) Ecologia II. 7) Prática de Ensino IV		Auxiliar na compreensão da complexidade do meio ambiente e subsidiar estratégias de ensino e aprendizagem relacionados aos conhecimentos de Ecologia.

Extraído de: IFB (2013d); IFB (2016e); IFB (2016f); IFB (2016g); IFB (2016h); IFB (2018i); IFB (2018j); IFB (2019k); IFB (2019l); IFB (2020m); IFB (2021n); IFB (2022o).

Examinando como a Educação Ambiental é inserida nos cursos de licenciatura, constata-se que diferentes abordagens da temática socioambiental integram as ementas das disciplinas. Analisa-se que cursos, como Pedagogia, Dança e Letras-espanhol, preocupam-se em articular suas práticas pedagógicas para a formação de indivíduos críticos com relação aos impactos negativos no meio ambiente, que segundo Corrêa e Barbosa (2018) perpassam nas esferas sociais, políticas, econômica, reconstruindo de forma harmônica e consciente a relação da sociedade e meio ambiente.

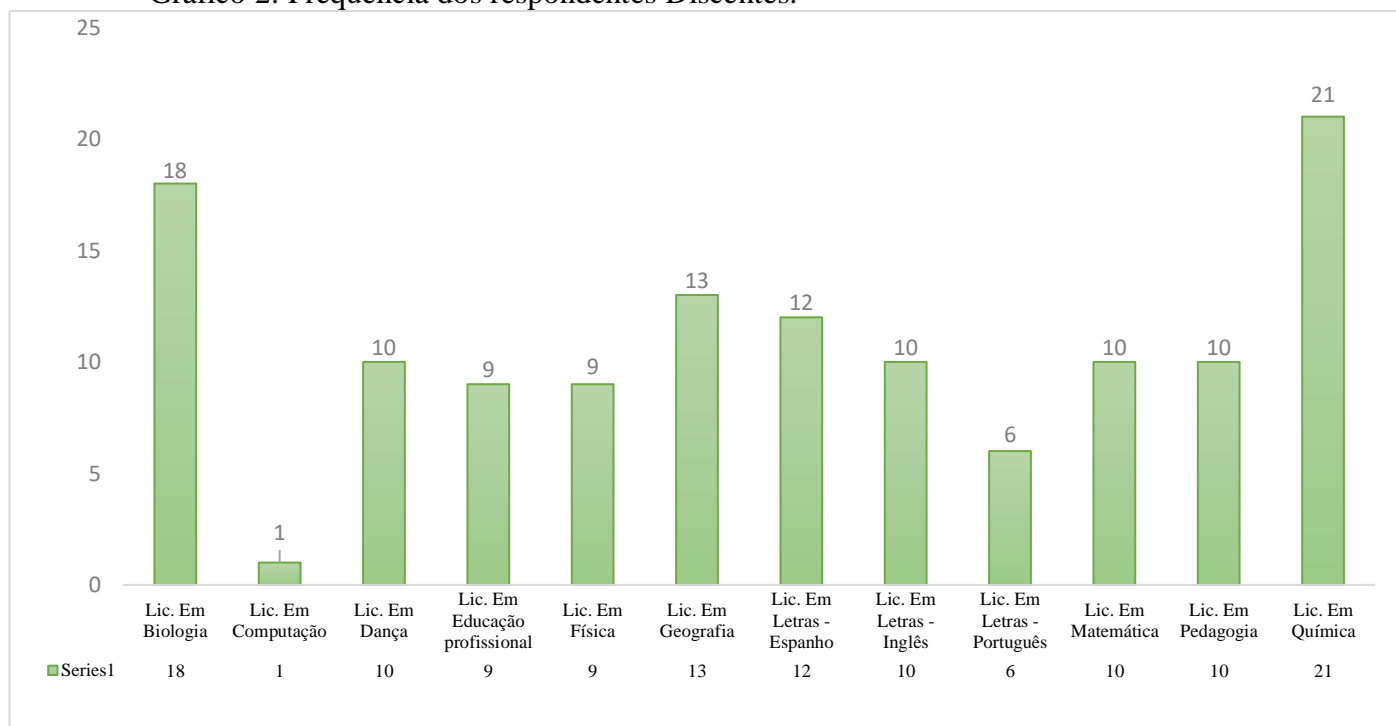
Por outro lado, cursos de licenciatura pertencentes as áreas da Química, Biologia e Geografia, focam-se em integrar a Educação Ambiental de forma mais técnica, fornecendo conhecimentos e habilidades para a preservação do meio ambiental, sinalizando a necessidade de avançar para uma formação crítica. Para Leite (2020) a formação de professores atentos a sustentabilidade vai além de termos ecológicos tratados de forma isolada. Precisa-se ser contextualizado, dinâmico, crítico, organizado e ético – O que para Gomes, Nakayama e Souza (2016) só poderá ser feito mediante a qualificação docente - capacidade de incluir nos escopos de debates assuntos para além de técnicos, contudo primordiais para a formação do professor.

Identificou-se também que há cursos de licenciatura onde não há interdisciplinaridade descrita nas ementas das disciplinas, mas que revelam o esforço de articular a dimensão ambiental, de modo a se alinhar e adaptar a lei Lei nº 9.795, de 27/04/1999, Decreto nº 4.281, de 25/06/2002, Decreto nº 7.746, de 05/06/2012 e Instrução Normativa nº 10 de 12/11/2012, como descrito no PPC do curso de Licenciatura em Matemática. Já o curso de licenciatura em computação não incorpora leis, normativas ou decretos como parâmetro norteador, mas assume compromisso socioambiental através da produção, desenvolvimento e transferência de tecnologias que ajudem na presença do meio ambiente.

### **5.3 Percepção dos discentes**

Através da aplicação do questionário foi possível analisar como os estudantes dos cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Brasília observam a Educação Ambiental sendo articulada nos respectivos cursos. Ao todo foram respondentes 129 estudantes, sendo 18 do curso Lic. Em biologia, 1 do Lic. Em computação, 10 da Lic. Em dança, 9 da Lic. Em educação profissional, 9 de Lic. Em física, 13 de Lic. Em geografia, 12 da Lic. Em letras – espanhol, 10 de Lic. Em letras – inglês, 6 de Lic. Em letras – português, 10 de Lic. Em matemática, 10 de Lic. Em pedagogia e 21 de Lic. Em Química (Gráfico 2).

Gráfico 2: Frequência dos respondentes Discentes.



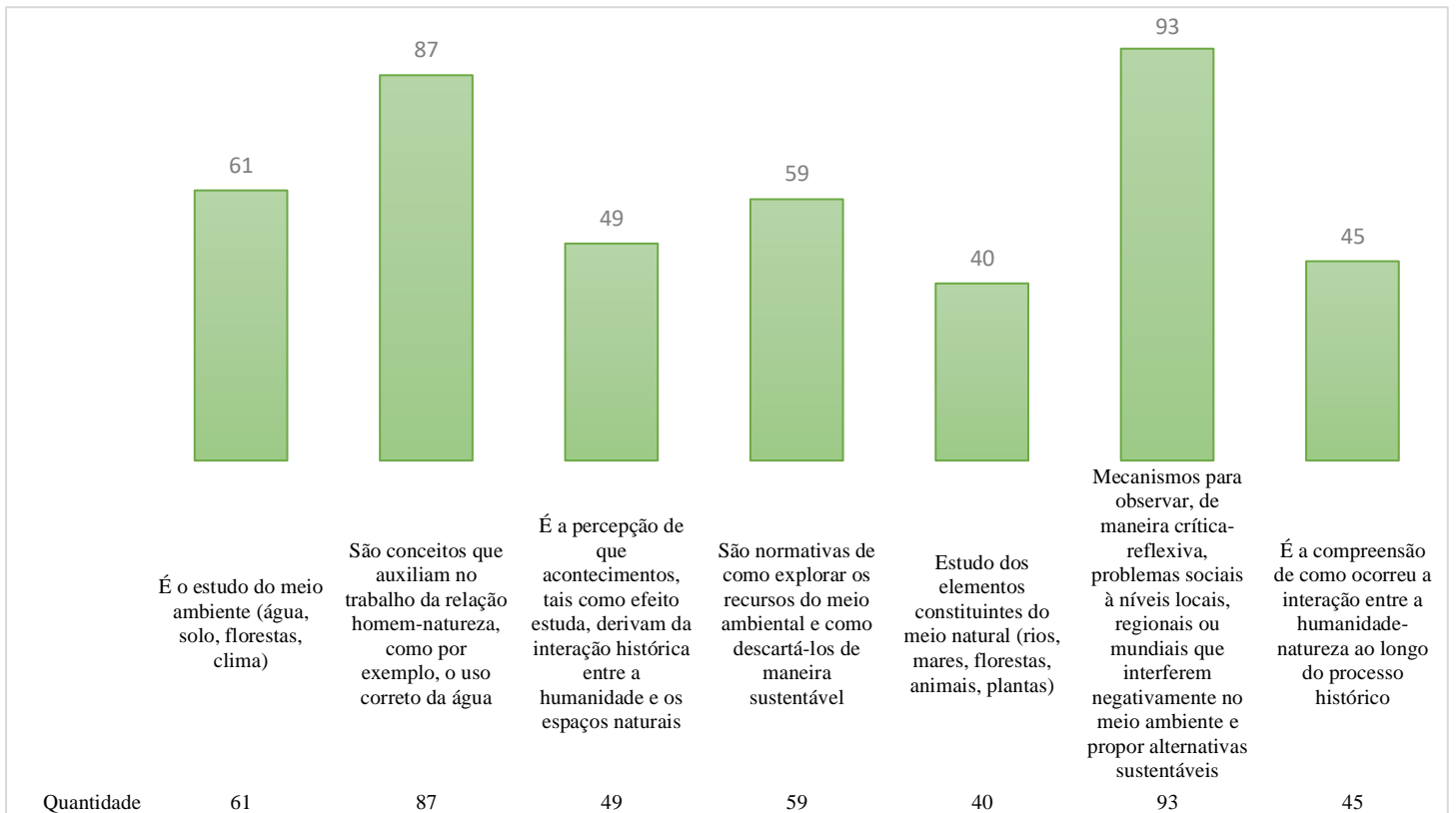
Fonte: Dados da pesquisa.

Primeiramente, preocupou-se compreender como os alunos dos cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Brasília entendem por Educação Ambiental e sua finalidade. Para tanto, questionou-se desde as correntes mais conservadoras, reducionista e simplista (que vê a Educação Ambiental restrita ao meio ambiente) até ideias mais modernas (que relaciona os problemas ambientais a um conjunto de fatores sociais, econômicos, históricos de um lugar – local, regional ou global), para que enumerassem aquelas que mais se aproximavam do que eles entendiam, tendo a possibilidade em marca mais de uma opção.

Dentre os 129 estudantes participantes da pesquisa, para 93 respondentes (72,09%) a Educação Ambiental é um mecanismos para observar de maneira crítica-reflexiva, problemas sociais à níveis locais, regionais ou mundiais que interferem negativamente no meio ambiente e que deve propor alternativas sustentáveis; para cerca de 67,44% (87) dos respondentes, são conceitos que auxiliam no trabalho da relação homem-natureza, como por exemplo, o uso correto da água; para 61 (47,29%) estudantes é o estudo do meio ambiente (água, solo, florestas, clima) e para 59 (49,17%) respondentes são normativas de como explorar os recursos do meio ambiental e como descarta-lo de maneira sustentável (gráfico 3).

Diante dos resultados demonstrados pela análise dos dados, evidencia-se que os professores em formação dos cursos de Licenciatura necessitam alinhar as vertentes ecológicas que concebem de forma simplista a EA, à cuidados do meio ambiente e avançar para uma visão mais reflexiva-crítica sobre as concepções da Educação Ambiental.

Gráfico 3: O que você entende por Educação Ambiental ?



Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se que dentre as 4 alternativas selecionadas que mais se enquadraram dentro da compreensão e a finalidade de Educação Ambiental, apenas uma considera a EA para além de uma educação do meio ambiente - que considera fatores como problemas sociais, econômicos, históricos, entre outros como causas de agravarem a problemática ambiental. Com as demais, concebida como uma visão reducionista/conservacionista da Educação Ambiental, considerando-a como uma educação que auxilia a ver os problemas ambientais, dar métodos e alternativas para eles de como preservá-la e protege-la (LAYRARGUES, 2012).

Schmitt (2016) destaca a ideia de que a Educação Ambiental é uma educação que tem por finalidade apenas tratar dos problemas ambientais, desvincula-se dos seus ideais. A Educação Ambiental tem por objetivo não apenas apontar os graves problemas ambientais que assolam a humanidade de maneira técnica, mas buscar na sua essência, de onde eles surgem (GRUN, 2005). Sendo assim, é um campo educacional que não deseja ficar só estudando e

conhecendo o meio ambiente, mas que concilia o estudo e reflexão refletidos em ações com impactos positivos em todo ambiente acadêmico e social (BATALHA; JACAÚNA, 2017).

Em seguida, perguntou-se aos alunos como eles avaliavam a importância do ensino superior como meio de potencializar o amadurecimento das ideias sobre temas socioambientais (tabela 1). 22% respondentes afirmaram que mudou muito, 38% apontaram que suas ideias sobre o tema socioambiental mudaram consideravelmente, 26% dos respondentes relataram que quase nada mudou, e, por fim, 14% apontaram que não mudou nada.

Constatou-se que durante o curso de licenciatura, a interpretação sobre as questões da Educação Ambiental, em sua maioria, mudou, mesmo a níveis pequenos. Porém, como evidenciado no gráfico 3, as reflexões sobre os objetivos da Educação Ambiental precisam ser aprofundadas para níveis mais críticos.

Tabela 1: A sua concepção em relação aos temas socioambientais mudou durante a graduação?

	A sua concepção em relação aos temas socioambientais mudou durante a graduação?							
	Muito	%	Consideravelmente	%	Quase nada	%	Nada	%
Licenciatura em Biologia	7	25,0	10	20,4	1	2,9	0	0,0
Licenciatura em Computação	0	0,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Dança	1	3,6	4	8,2	5	14,7	0	0,0
Licenciatura em educação profissional	1	3,6	6	12,2	1	2,9	1	5,6
Licenciatura em Física	0	0,0	2	4,1	5	14,7	2	11,1
Licenciatura em Geografia	6	21,4	6	12,2	0	0,0	1	5,6
Licenciatura em Letras - Língua Espanhol	2	7,1	4	8,2	4	11,8	2	11,1
Licenciatura em Letras - Língua Inglês	0	0,0	3	6,1	2	5,9	5	27,8
Licenciatura em Letras - Língua Portuguesa	0	0,0	1	2,0	2	5,9	3	16,7
Licenciatura em Matemática	1	3,6	2	4,1	5	14,7	2	11,1
Licenciatura em Química	5	17,9	8	16,3	6	17,6	2	11,1
Licenciatura em Pedagogia	5	17,9	2	4,1	3	8,8	0	0,0
Total	28		49		34		18	
Participação	22%		38%		26%		14%	

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com Silva e Carvalho (2012), espera-se que as instituições de ensino superior promovam a conscientização acerca de temas socioambientais, pois, em parte, ao se desenvolver abordagens em torno dessa temática, capacita-os a identificar, elaborar, indicar possíveis resoluções com a finalidade de instaurar a sustentabilidade. Soares e Andreani (2019) continua frisando que por mais que as IES estejam tendo iniciativas para abordagens da EA, de modo a seguir as recomendações dos parâmetros curriculares, ainda ocorrem de forma lenta, precisando expandir a aplicação da Educação Ambiental, necessitando sair das “malhas cartesianas”, entendimento fragmentado, esterilizada, técnico, isolada, descontextualizada, para uma abordagem transdisciplinar, complexa, flexível, dialético e inovador (PETERS, 1997).

Sendo assim, cabe aos docentes das IES - aquele que por definição exerce a função de condutor do processo aprendizagem, ampliar sua exploração nas mais diversas vertentes da Educação Ambiental e explorar todas as vertentes possíveis da ambientalização no Ensino Superior e integrá-las num todo de cooperação para resultados satisfatório para o meio socioambiental (MARCOMIN; SILVA, 2009). Assim, motivar e desencadear processos reflexivos, formativos e informativos é primordial para o desenvolvimento da questão ambiental no contexto da IES. Para tanto, precisa-se aprofundar as próprias reflexões sobre o tema. (TEIXEIRA; TORALES, 2014; FREITAS, 2018).

Em seguida, os discentes foram indagados sobre se observam aspectos socioambientais sendo contextualizados de forma interdisciplinar e transversal com os conteúdos do curso. 36 % dos respondentes disseram não haver relação entre o conteúdo ministrado das disciplinas com aspectos socioambientais; seguido de 35% afirmando que quase não há relação entre o conteúdo das disciplinas e os aspectos socioambientais; 26% dos respondentes responderam que quase todas as disciplinas articularam seus conteúdos com Educação Ambiental e apenas 5% afirmaram que a educação em todo o escopo das disciplinas ofertadas no curso de licenciatura contextualizam de forma interdisciplinar ou transversal temas socioambientais.

Entre os estudantes que afirmaram “não existir” ou “quase não existir” nenhuma relação entre os conteúdos ministrados e temas socioambientais, 17% pertenciam ao Curso de Letras – Língua Inglesa, 14,9% ao Curso de Dança e 12,8% ao Curso de Licenciatura em Letras – Espanhol, e 11,9% ao Curso de Licenciatura em Educação Profissional, 11,9% ao Curso de Licenciatura em Letras – Espanhol e 9,5% ao Curso de 7,1% em Licenciatura em Pedagogia, respectivamente. Por outro lado, os cursos de Biologia, geografia e química com porcentagens expressivas de “todas” as disciplinas relacionam o conteúdo com Educação Ambiental (tabela 2).

Tabela 2: Você conseguiu observar aspectos socioambientais sendo abordados de forma interdisciplinar e transversal com os conteúdos do curso?

Disciplinas	Você conseguiu observar aspectos socioambientais sendo tratados de forma interdisciplinar e transversal com os conteúdos do curso?							
	Todas - Todas as disciplinas relacionaram o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais.		Quase todos - Mais da metade das disciplinas relacionaram o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais		Quase nenhum - Menos da metade das disciplinas relacionaram o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais		Nenhuma disciplina relacionou o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais	
		%		%		%		%
Licenciatura em Biologia	2	28,6	10	30,3	6	14,3	0	0,0
Licenciatura em Computação	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,1
Licenciatura em Dança	0	0,0	2	6,1	1	2,4	7	14,9
Licenciatura em educação profissional	0	0,0	1	3,0	5	11,9	3	6,4
Licenciatura em Física	0	0,0	0	0,0	3	7,1	6	12,8
Licenciatura em Geografia	3	42,9	8	24,2	1	2,4	1	2,1

Licenciatura em Letras - Língua Espanhol	1	14,3	0	0,0	5	11,9	6	12,8
Licenciatura em Letras - Língua Inglês	0	0,0	0	0,0	2	4,8	8	17,0
Licenciatura em Letras - Língua Portuguesa	0	0,0	0	0,0	4	9,5	2	4,3
Licenciatura em Matemática	0	0,0	0	0,0	1	2,4	9	19,1
Licenciatura em Química	1	14,3	6	18,2	11	26,2	3	6,4
Licenciatura em Pedagogia	0	0,0	6	18,2	3	7,1	1	2,1
<b>Total</b>	<b>7</b>		<b>33</b>		<b>42</b>		<b>47</b>	
Participação	5%		26%		33%		36%	

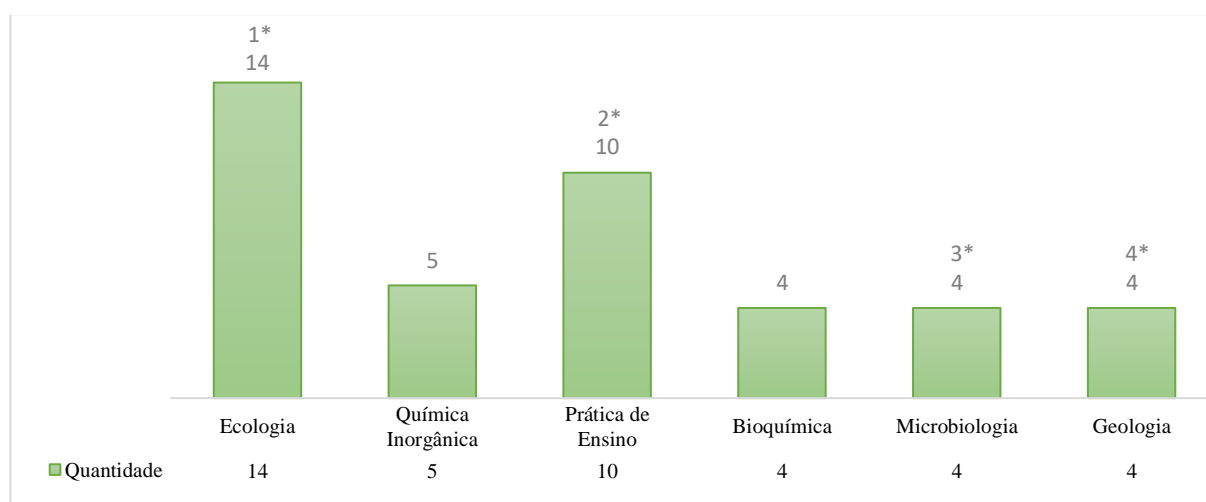
Fonte: Dados da pesquisa.

Com a finalidade de explorar e investigar as disciplinas que os alunos observaram a Educação Ambiental sendo abordada de forma transversal e interdisciplinar, perguntou-se aos discentes as disciplinas que eles cursaram que fizeram essa correlação entre os saberes. Para sistematizar os dados, foram consideradas as disciplinas que foram citadas por 4 ou mais alunos.

14 alunos citaram a disciplina de ecologia; 5 educandos relataram transversalidade da Educação Ambiental com química inorgânica; 10 respondentes afirmaram que as disciplinas de prática de ensino dialogam com EA; 4 estudantes relataram Bioquímica, outros 4 estudantes microbiologia e 4 Geologia (gráfico 4).

Visualiza-se que todas as disciplinas enumeradas pelos educandos se encontram em convergência com as disciplinas transcritas no quadro 3, demonstrando dessa forma, que ao serem ministradas conseguiram materializar a interdisciplinarização entre os saberes.

Gráfico 4: Disciplinas relatadas pelos alunos que dialogam com EA



1\* Realizou agrupamento das disciplinas de ecologia I e II em Ecologia

2\* Realizou Agrupamento das disciplinas prática de ensino em Prática de ensino

3\* Realizou agrupamento das disciplinas Microbiologia I e II em Microbiologia

4\* Realizou agrupamento das disciplinas de geologia geral, I e II em Geologia

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados apresentados no gráfico 4 mostram que as disciplinas mais citadas pelos alunos são abordadas majoritariamente em cursos de Biologia, Química e Geografia (quadro 3). Esses resultados obtidos estão alinhados com os relatos feitos por Molon et al. (2007) de que a Educação Ambiental ainda se encontra majoritariamente direcionada e limitada a disciplinas de geografia, química, biologia. Guimarães e Inforsato (2012) aponta que apesar dessas disciplinas dar vários subsídios para a Educação Ambiental, suas aplicações costumam ter como foco mudanças de hábitos e atitudes em pró do meio ambiente.

Porém, a dificuldade em visualizar a temática socioambiental de forma transversal pode estar associada a visão, crença, experiência e cultura que os alunos ainda têm sobre Educação Ambiental (ORSI et al., 2015). Como demonstrado no gráfico 3, as suas compreensões encontram limitadas a aspectos ecológicos. Sendo assim, tem mais facilidade em ver esse tema sendo trabalhado em disciplinas de biologia, geografia e química. Sobre isso, Reis, M. et al. (2013) fala que devido a Educação Ambiental ter abordagens fragmentadas, os alunos possuem mais facilidade de ver suas aplicações em disciplinas de cunho ambiental.

Freitas (2018) descreve que trabalhar com a transversalidade e interdisciplinaridade com Educação Ambiental são meios de tornar a temática viva ao educando. Sua implementação no currículo deve ser instigada fatores como, estar sensível ao inesperado, criatividade, interpretativo, provocativo e negociado em conjunto e diálogo com as mais diversas esferas do conhecimento e do saber – já que os problemas socioambientais estão associados a uma série de variáveis e que assim não podem ser vistos apenas com uma lente do conhecimento (BATALHA; JACAÚNA, 2017).

Com o propósito de estudar se a mudança na compreensão sobre temas socioambientais esteve relacionada ao contato com disciplinas que trabalham com essa temática de forma transversal e interdisciplinar foi realizado o cruzamento desses dados, ilustrados na tabela 3. Seguido do Teste Qui-quadrado (Tabela 4) e Teste de V. de cramér (Tabela 5).

Tabela 3: Relação entre tratamento transversal e interdisciplinar às questões socioambientais e a mudança na concepção discente sobre a temática ambiental

		Houve mudança na concepção sobre temática ambiental				Total	
		Consideravelmente	Muito	Nada	Quase nada		
<b>Tratamento transversal e interdisciplinar às questões socioambientais</b>	Nenhum - Nenhuma disciplina relacionou o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais	Contagem	10	4	14	19	47
		Contagem Esperada	17,9	10,2	6,6	12,4	47,0
		% em tratamento transversal	21,3%	8,5%	29,8%	40,4%	100,0%
		% em houve mudança concepção	20,4%	14,3%	77,8%	55,9%	36,4%
		% do Total	7,8%	3,1%	10,9%	14,7%	36,4%
		Resíduos ajustados	-3,0	-2,8	3,9	2,7	
	Quase nenhum - Menos da metade das disciplinas relacionaram o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais	Contagem	19	6	3	14	42
		Contagem Esperada	16,0	9,1	5,9	11,1	42,0
		% em tratamento transversal	45,2%	14,3%	7,1%	33,3%	100,0%
		% em houve mudança concepção	38,8%	21,4%	16,7%	41,2%	32,6%
		% do Total	14,7%	4,7%	2,3%	10,9%	32,6%
		Resíduos ajustados	1,2	-1,4	-1,6	1,2	
	Quase todos - Mais da metade das disciplinas relacionaram o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais	Contagem	16	15	1	1	33
		Contagem Esperada	12,5	7,2	4,6	8,7	33,0
		% em tratamento transversal	48,5%	45,5%	3,0%	3,0%	100,0%
		% em houve mudança concepção	32,7%	53,6%	5,6%	2,9%	25,6%
		% do Total	12,4%	11,6%	0,8%	0,8%	25,6%
		Resíduos ajustados	1,4	3,8	-2,1	-3,5	
Todas - Todas as disciplinas relacionaram o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais.	Contagem	4	3	0	0	7	
	Contagem Esperada	2,7	1,5	1,0	1,8	7,0	
	% em tratamento transversal	57,1%	42,9%	0,0%	0,0%	100,0%	
	% em houve mudança concepção	8,2%	10,7%	0,0%	0,0%	5,4%	
	% do Total	3,1%	2,3%	0,0%	0,0%	5,4%	
	Resíduos ajustados	1,1	1,4	-1,1	-1,6		
Total	Contagem	49	28	18	34	129	
	Contagem Esperada	49,0	28,0	18,0	34,0	129,0	
	% em tratamento transversal	38,0%	21,7%	14,0%	26,4%	100,0%	
	% em houve mudança concepção	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	38,0%	21,7%	14,0%	26,4%	100,0%	

Tabela 4: Teste Qui-quadrado para verificar se a relação entre o tratamento interdisciplinar e transversal às questões socioambientais e a mudança na concepção sobre a temática ambiental

	Valor	gl	p
$\chi^2$	47.1	9	< .001
N	129		

Rejeita-se Ho (hipótese nula) se  $p < 0,05$

Tabela 5: Teste de V. de Cramér

Valor	
Coeficiente Phi	NaN
V de Cramér	0.349

De acordo com a tabela 4 ( $p < 0,01$ ), aceita a hipótese alternativa (H1), de que existe uma relação entre a mudança na concepção sobre temática ambiente diante da transversalidade e interdisciplinaridade das questões socioambientais, e refuta-se a hipótese nula (H0). [ $\chi^2 = 47,1$ ;  $df = 9$ ;  $p < 0,01$ ; V. de Cramer = 0,349].

Posteriormente foi questionado se durante o curso os estudantes cursam disciplinas que se relacionam diretamente com a Educação Ambiental. Entre os participantes, 10% dos alunos responderam que cursaram todas disciplinas, 12% afirmaram ter cursado quase todas as disciplinas, 16% dos discentes apontaram ter cursado menos da metade das disciplinas, 23% não cursaram nenhuma disciplina e a grande maioria (39%), não teve tais disciplinas nos seus cursos (tabela 6).

Tabela 6: Você cursou disciplinas que se relacionam diretamente com Educação Ambiental ofertadas pelo curso?

Cursos	Você cursou as disciplinas que se relacionam diretamente com Educação Ambiental ofertadas pelo curso?								Não foi ofertando até momento nenhuma disciplina desse gênero ou enquanto estive cursando o curso de Licenciatura	
	Cursei todas as disciplinas relacionadas diretamente com Educação Ambiental	%	Cursei metade ou mais das disciplinas relacionadas diretamente com Educação Ambiental	%	Cursei menos da metade das disciplinas relacionadas diretamente a Educação Ambiental	%	Não cursei nenhuma disciplina relacionada diretamente com Educação Ambiental	%		%
Lic. em Biologia	6	46,2	7	43,8	3	15,0	1	3,3	1	2,0
Lic. em Computação	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,3	0	0,0
Lic. em Dança	0	0,0	1	6,3	0	0,0	3	10,0	6	12,0
Lic. em educação profissional	0	0,0	0	0,0	2	10,0	2	6,7	5	10,0
Lic. em Física	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	10,0	6	12,0
Lic. em Geografia	2	15,4	3	18,8	4	20,0	2	6,7	2	4,0
Lic. em Letras - Língua Espanhol	1	7,7	1	6,3	1	5,0	2	6,7	7	14,0
Lic. em Letras - Língua Inglês	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	6,7	8	16,0
Lic. em Letras - Língua Portuguesa	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0	5	10,0
Lic. em Matemática	0	0,0	0	0,0	1	5,0	2	6,7	7	14,0
Lic. em Química	1	7,7	3	18,8	7	35,0	10	33,3	0	0,0
Lic. em Pedagogia	3	23,1	1	6,3	1	5,0	2	6,7	3	6,0
Total	13		16		20		30		50	129
Participação	10%		12%		16%		23%		39%	

Fonte: Dados da pesquisa.

Guimarães e Inforsato (2012) aponta a necessidade das instituições de ensino superior, em especial os cursos de licenciatura, institucionalizarem disciplinas, como Educação Ambiental, como disciplina, por mais que seja contrário ao que propõe e o que está escrito na legislação, devido ter-se deixado como tema a ser abordado de forma conjunta com as demais disciplinas do curso – ficando a cargo de todas, pouco têm-se feito para a interdisciplinaridade, tendo como efeito, professores sendo formado para serem agentes que promova a EA nas suas práxis pedagógicas, sem competência para tal. E desta forma, a pequeno e médio prazo, consiga garantir os lócus da prática docente, através de conhecimentos e metodologias (TEIXEIRA; TORALES, 2014).

Em seguida perguntou-se aos alunos se eles participaram de atividades socioambientais durante o curso (tabela 7). Do total, 34% responderam que o curso em que gradua não promove/incentiva atividades ambientais, 23% responderam que nunca participaram de qualquer atividade ambiental ofertada pelo curso, 24% relataram que quase nunca participaram de atividades de cunho ambiental ofertas pelo curso, outros 15% falaram que participaram mais da metade das atividades socioambientais ofertadas no curso e 4% relatando que participou de todas as atividades socioambientais.

Mostra-se que a maioria dos respondentes pouco ou nada tenham realizado atividades práticas socioambientais, limitando o conhecimento que têm adquirido sobre Educação Ambiental apenas no campo teórico.

Tabela 7: Você participa (ou participou) de rodas de conversas e discussões (realizadas por professores na sala de aula ou em eventos), visitas técnicas, projetos ou quaisquer outras atividades relacionadas com a temática Educação Ambiental?

Cursos	Você participa (ou participou) de rodas de conversas e discussões (realizadas por professores na sala de aula ou em eventos), visitas técnicas, projetos ou quaisquer outras									
	Participo participei de todas as atividades ambientais oferecidas pelo curso	%	Participo participei mais da metade das atividades ambientais oferecidas pelo curso	%	Quase nunca participei das atividades ambientais oferecidas pelo curso	%	Nunca participei das atividades ambientais oferecidas pelo curso	%	O curso que graduo não ofereceu atividades relacionadas com essa temática cursando o curso de Licenciatura	%
Lic. em Biologia	1	20,0	4	21,1	8	25,8	2	6,7	3	6,8
Lic. em Computação	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,3
Lic. em Dança	0	0,0	2	10,5	2	6,5	0	0,0	6	13,6
Lic. em educação profissional	0	0,0	0	0,0	1	3,2	2	6,7	6	13,6
Lic. em Física	0	0,0	0	0,0	2	6,5	2	6,7	5	11,4
Lic. em Geografia	2	40,0	5	26,3	4	12,9	2	6,7	0	0,0
Lic. em Letras - Língua Espanhol	1	20,0	0	0,0	2	6,5	4	13,3	5	11,4
Lic. em Letras - Língua Inglês	0	0,0	0	0,0	1	3,2	4	13,3	5	11,4
Lic. em Letras - Língua Portuguesa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	10,0	3	6,8

Lic. em Matemática	0	0,0	0	0,0	2	6,5	3	10,0	5	11,4
Lic. em Química	0	0,0	5	26,3	5	16,1	8	26,7	3	6,8
Lic. em Pedagogia	1	20,0	3	15,8	4	12,9	0	0,0	2	4,5
Total	5		19		31		30		44	129
Participação	4%		15%		24%		23%		34%	

Fonte: Dados da pesquisa.

A prática ambiental oferece ferramentas técnicas para que as pessoas entendam e conheçam a problemática e consigam se posicionar diante da mesma (BATALHA; JACAÚNA, 2017). Jacobi (2005) aponta que a educação deve apresentar práticas pedagógicas focadas na conscientização, participação de todos integrantes, mudança de comportamento, entre outras habilidades, que sirvam como meio de contribuir para a busca de alternativas e soluções para os problemas sociais.

Souza, Bastos e Pinho (2021) descreve que as instituições de ensino superior têm deveres em incentivar a construção de uma sociedade que preserve, respeite e cuide do seu meio socioambiental, sendo a Educação Ambiental uma aliada primordial nesse processo. Porém, esse dever socioambiental das IES deve ir além de apenas transmissão de conhecimento, precisa-se criar, estimular atividades socioambientais que dê condições para que os indivíduos tenham uma aprendizagem real para a realização de práticas ambientais de forma comprometida e consciente, demonstrando deste modo compromissos práticos com o viés sustentável. Para a autora, o efeito em não se promover atividades com aprendizagens significativas é o de não proporcionar habilidades, ferramentas e meios suficientes aos futuros profissionais para se trabalhar e modelar uma sociedade socioambiental, sendo um defeito institucional da instituição de ensino superior em não ambientar o currículo (KITZMANN; ASMUS, 2012; PINHEIRO; SANTOS; PENELUC, 2017; RAMIARINA, 2017).

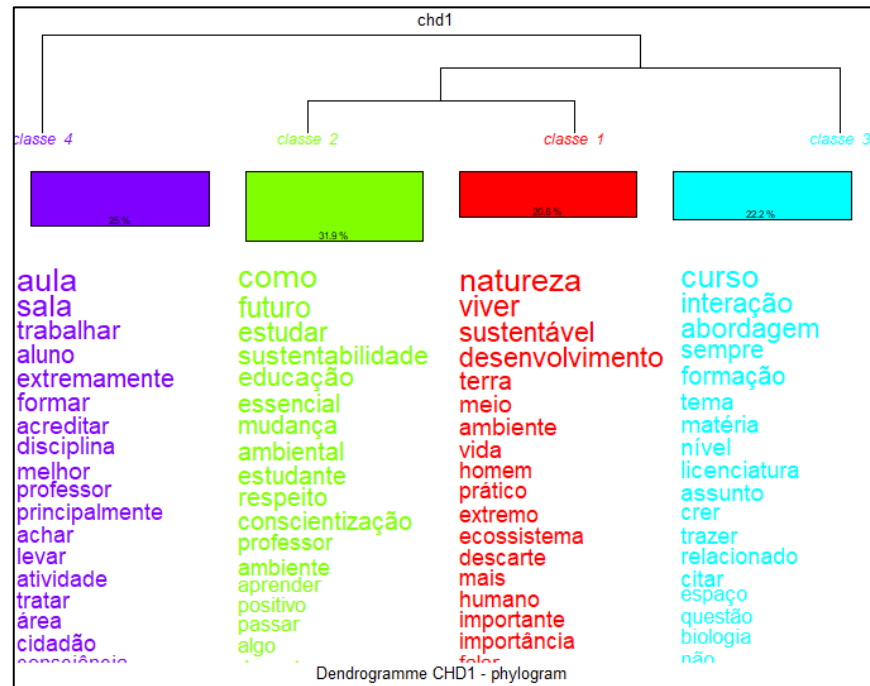
Os discentes ainda foram questionados sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício da sua futura profissão.

A análise textual da questão aberta do questionário discente, produziu uma nuvem de palavras que indicou os vocábulos mais frequentes na fala dos discentes. As formas lexicais “ambiental” (49 vezes), “educação” (49 vezes), “importante” (35 vezes) e “ambiente” (32 vezes), foram intensamente verbalizadas pelos educandos. Outros vocábulos como “meio” (29 vezes), “futuro” (27 vezes), “importância” (19 vezes) e “professor” (19 vezes), apareceram com menor frequência na fala dos ouvintes (figura 2).

No contexto geral, os educandos reconhecem a temática ambiental como parte do escopo da educação, sendo importante para o desenvolvimento pessoal e profissional, progresso racional e equânime presente e das futuras gerações. Porém, destacam que sua inserção nos



Figura 3: Classificação hierárquica descendente (CHD).



Fonte: Dados da pesquisa.

Na classe 1, destacaram-se os vocábulos “natureza” (9 segmentos de texto), “viver” (4 segmentos de texto), “sustentável” (4 segmentos de texto) e “desenvolvimento” (4 segmentos de texto). Na classe 2, destacaram-se os vocábulos “educação” (18 segmentos de texto), “futuro” (14 segmentos de texto), “estudar” (5 segmentos de texto) e “sustentabilidade” (4 segmentos de texto). Na classe 3, destacaram-se os vocábulos “curso” (9 segmentos de texto), “interação” (4 segmentos de texto), “abordagem” (4 segmentos de texto) e “formação” (4 segmentos de texto). Na classe 4, destacaram-se os vocábulos “aula” (9 segmentos de texto), “aluno” (9 segmentos de texto), “sala” (8 segmentos de texto) e “trabalhar” 5 (segmentos de texto).

Com a projeção de organizar e expor os comentários realizados pelos alunos, elaborou-se o quadro 4, o qual apresenta os elementos chaves, ideias centrais e o discurso coletivo entorno das classes de palavras.

Quadro 4: Elementos chaves, Ideias centrais e Discursos coletivos sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício da profissão.

Elemento chave	Ideias centrais	Discurso do Coletivo
Natureza Viver Sustentável Desenvolvido	Associa o cuidado com a natureza com a qualidade de vida da presente e futuras gerações. Dessa forma, é	Creio que seja importante em qualquer esfera social, uma vez que estamos lidando com a natureza e o meio ambiente em que vivemos. Portanto, há implicações direta ou indiretamente.

	essencial sua abordagem no curso de licenciatura, para assegurar debates enriquecedores em outros locais de ensino para promover uma cultura sustentável.	
Educação Futuro Estudar Sustentabilidade	Considera o exercício da profissão como forma de potencializar, questionar e realizar ações que beneficiem à natureza.	É importante que o futuro professor saiba o que é Educação Ambiental para tratar o assunto em sala de aula, afim de conscientizar seus alunos, independentemente da matéria que vai ofertar, pois a Educação Ambiental tem que ser tratada em todas as componentes curriculares.
Curso Interação Abordagem Formação	Aponta o curso e/ou ambiente acadêmico como formas de aprender a relacionar a temática socioambiental com a área de formação para engajar os futuros alunos na defesa do meio ambiente.	Como futuro professor aprender e estudar Educação Ambiental durante o curso me fez despertar a atenção para este tópico que é, e será mais ainda no futuro próximo, essencial para a vida, e estar preparado para conscientizar os alunos, principalmente na área de química, nos diz muito sobre a sociedade que iremos formar porque através dos conhecimentos da própria disciplina podemos atentar os alunos a refletir sobre diversos assuntos de Educação Ambiental.
Aula Aluno Sala Trabalhar	Considera a Educação Ambiental como componente curricular que deve permear todos os níveis de ensino.	É importante que o futuro professor saiba o que é Educação Ambiental para tratar o assunto em sala de aula, afim de conscientizar seus alunos, independentemente da matéria que vai ofertar, pois a Educação Ambiental tem que ser tratada em todas as componentes curriculares.

\* Os discursos estão separados por ";"

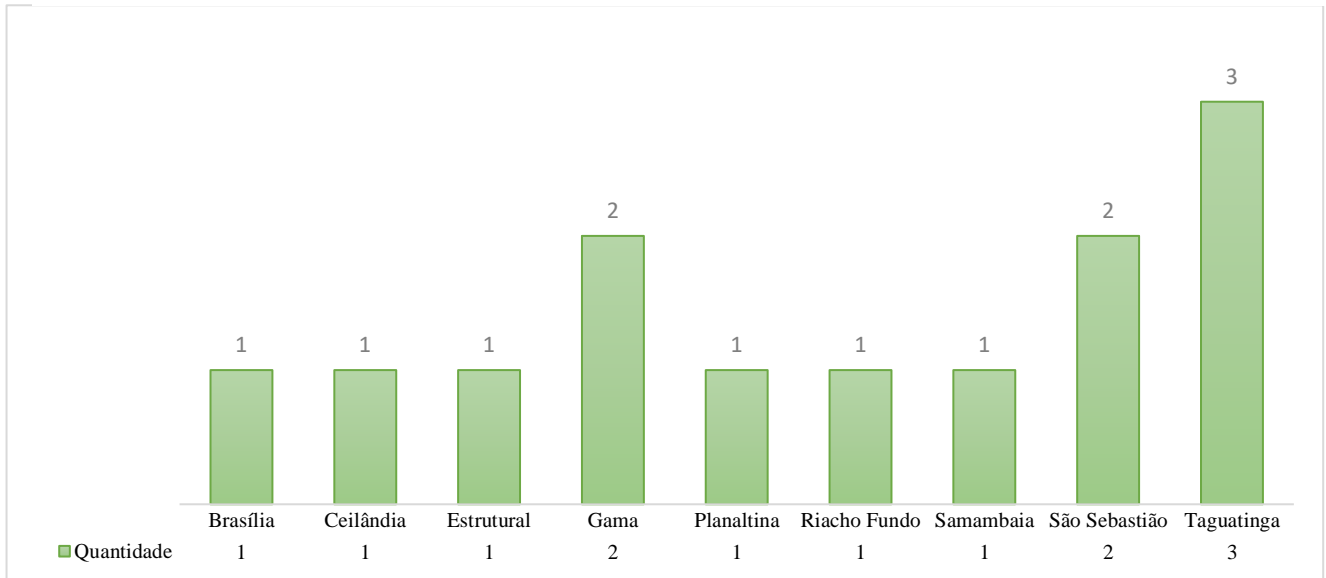
Fonte: Dados da pesquisa.

Com os discursos dos estudantes apresentados no quadro, pode-se atestar que os alunos dos cursos de licenciatura do Instituto Federal de Brasília observam a Educação Ambiental como uma ferramenta de suma importância para suas futuras práticas docentes. Sendo sua profissão como um canal para a construção de uma cultura nos moldes que respeite os pares entre si e o meio ambiente através de ações de conscientização, atividades, conversas, debates sobre a temática. Assumindo, deste modo, responsabilidade além da técnica-qualificada - de mera produção e transmissão de conhecimento, para a busca de respostas e soluções aos problemas socioambientais. Para além, tais objetivos serão mais fáceis de serem cumpridos quando potencializados na formação docente (SOUZA; BASTOS; PINHO, 2021).

#### 5.4 Percepção dos coordenadores educacionais

Através da aplicação do questionário foi possível analisar como os coordenadores pedagógico, geral e de curso inserem a Educação Ambiental nas suas práticas profissionais. Ao todo, participaram da presente pesquisa 13 coordenadores educacionais, sendo 1 do campus Brasília, 1 de Ceilândia, 1 da Estrutural, 2 do Gama, 1 de Planaltina, 1 do Riacho Fundo, 1 de Samambaia, 2 de São Sebastião e 3 de Taguatinga (Gráfico 5).

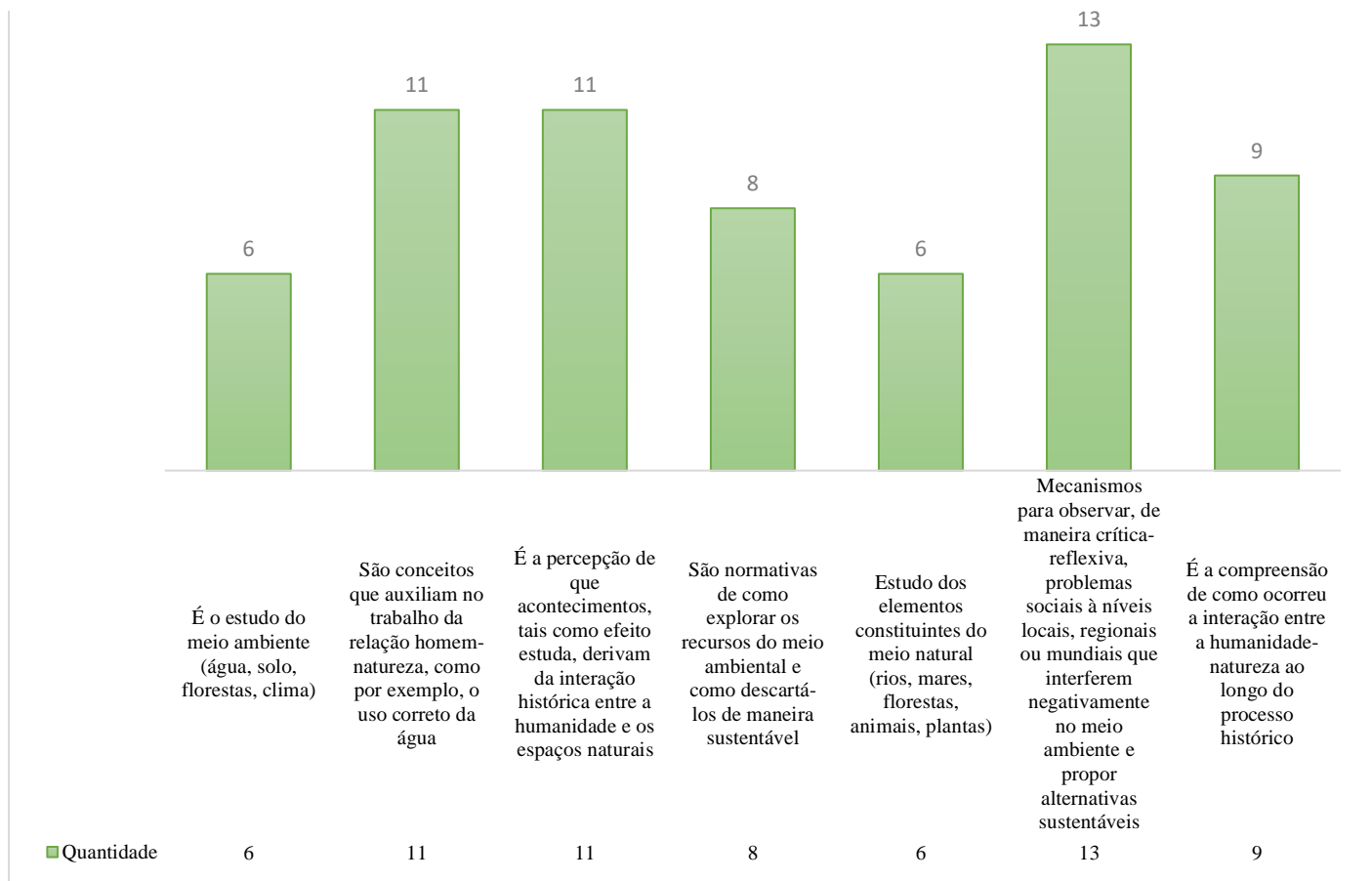
Gráfico 5: Frequência dos participantes – coordenadores educacionais.



Fonte: Dados da pesquisa.

Para os coordenadores, preocupou-se inicialmente em realizar um diagnóstico do que eles entendem por Educação Ambiental. Do total, 13 respondentes notam a Educação Ambiental como um mecanismos para observar, de maneira crítica-reflexiva, problemas sociais à níveis locais, regionais ou mundiais que interferem negativamente no meio ambiente e propor alternativas sustentáveis; 11 observam como sendo conceitos que auxiliam no trabalho da relação homem-natureza, como por exemplo, o uso correto da água; para 11 é a percepção de que acontecimentos, tais como efeito estufa, derivam da interação histórica entre a humanidade e os espaços naturais; 9 observam como a compreensão de como ocorreu a interação entre a humanidade-natureza ao longo do processo histórico (gráfico 6).

Gráfico 6: O que você entende por Educação Ambiental ?



Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio dos dados apresentados, pode-se verificar que dentre as concepções que mais se enquadram dentro do que eles entendem por educação socioambiental é uma visão mais crítica para os problemas sociais e ambientais, demonstrando compreensão acerca do tema. Talina e Meirelles (2016) e Buczenko (2017) discutem que quando os atores pedagógicos compreendem a urgência e a problemática da questão ambiental nas suas mais diversas magnitudes, engajando-se em torno dessa temática, encontram-se qualificados para superar uma série de demandas burocráticas, desenvolver e incentivar práticas educativas que conduzem a IES à sustentabilidade em uma perspectiva de futuro melhor.

Em seguida buscou-se avaliar como os coordenadores educacionais relacionam a relevância da Educação Ambiental no ato de planejamento de atividades, objetivos, ações e outros aspectos gerenciais dos processos administrativos que são atinentes às suas funções (tabela 8). Verifica-se que 46% dos respondentes afirmaram que menos a metade dos integrantes lembram-se de relacionar os princípios da Educação Ambiental na tomada de decisões durante o planejamento anual, seguido de 31% dos respondentes que afirmaram mais

da metade dos membros se lembram dos valores da EA para tomada de decisões e 23% respondendo que todos os integrantes se lembram de relacioná-la.

Tabela 8: Qual a relevância atribuída aos aspectos socioambientais ao realizar o planejamento anual do seu campus?

Campi/Coordenadores		Qual a relevância atribuída aos aspectos socioambientais ao realizar o planejamento anual do seu campus?							
		Os membros participantes lembram-se de relacioná-la ao planejamento		Mais da metade dos membros participantes lembram-se de relacioná-la ao planejamento		Menos da metade dos membros participantes lembram-se de relacioná-la ao planejamento		Nenhum membro lembra-se de relacioná-la ao planejamento	
			%		%		%		%
Brasília	Coordenador(a) de curso	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ceilândia	Coordenador(a) geral de ensino	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Estrutural	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	1	16,7	0	0,0
Gama	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	1	16,7	0	0,0
	Coordenador(a) pedagógico	0	0,0	0	0,0	1	16,7	0	0,0
Planaltina	Coordenador(a) de curso	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0
Riacho Fundo	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	0	0,0	1	16,7	0	0,0
Samambaia	Coordenador(a) pedagógico	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
São Sebastião	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	1	16,7	0	0,0
Taguatinga	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0
	Coordenador(a) de curso	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0
	Coordenador(a) pedagógico	0	0,0	0	0,0	1	16,7	0	0,0
<b>Total</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		<b>6</b>		<b>0</b>	<b>13</b>
<b>Participação</b>		<b>23%</b>		<b>31%</b>		<b>46%</b>		<b>0%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se, a partir dessas informações, que um planejamento enquanto uma prática coletiva, têm-se desenvolvido de maneira tímida “lembrado” em sua maioria, não por todos integrantes constituintes do planejamento. Seus reflexos podem ser percebidos nos planejamentos pedagógicos, isto é, referentes à frequência com que a Educação Ambiental aparece nos planejamentos administrativo/pedagógico, realçando a tabela acima (tabela 6).

De acordo com 54% dos coordenadores, a Educação Ambiental se insere em menos da metade das decisões do planejamento. Para 38% dos coordenadores os temas socioambientais

aparecem em mais da metade das etapas/decisões do planejamento administrativo e 8% disseram que se discute em todas as etapas do planejamento administrativo (tabela 9), demonstrando que a articulação e ambientalização do currículo e do ensino com a EA não é uma prioridade, visto que a maioria dos coordenadores apontam que nem todos os integrantes se lembram dela no momento do planejamento.

Neste contexto, pode-se observar que a EA é notada apenas por uma pequena parcela dos integrantes que participam das tomadas de decisões das atividades anuais e nos planejamentos administrativos/pedagógicos, não favorecendo desta forma, a ambientalização dos espaços de ensino e curricular para com as questões socioambientais.

Tabela 9: Com qual frequência a Educação Ambiental aparece nos planejamentos administrativos e/ou pedagógico?

Campi/Coordenadores		Com qual frequência a Educação Ambiental aparece nos planejamentos administrativos e/ou pedagógicos?							
		Muito Presente - Aparece em todas as etapas/decisões do planejamento administrativo e/ou pedagógico	%	Presente - Aparece em mais da metade das etapas/decisões do planejamento administrativo e/ou pedagógico	%	Pouco Presente - Aparece em menos da metade das etapas/decisões do planejamento administrativo e/ou pedagógico	%	Nenhuma presença - Não aparece em nenhum momento das etapas/decisões do planejamento administrativo e/ou pedagógico	%
Brasília	Coordenador(a) de curso	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ceilândia	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
Estrutural	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0
Gama	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0
	Coordenador(a) pedagógico	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0
Planaltina	Coordenador(a) de curso	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
Riacho Fundo	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0
Samambaia	Coordenador(a) pedagógico	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0
São Sebastião	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0
Taguatinga	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
	Coordenador(a) pedagógico	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0
Total		1		5		7		0	13
Participação		8%		38%		54%		0%	

Fonte: Dados da pesquisa

Santos (2015), aponta que cabe ao gestor educacional o incentivo e a promoção de políticas educativas de questões sociais-ambientais na diversidade de disciplina e práticas acadêmicas, pois através da amplitude do seu cargo profissional, torna-se possível a articulação e a promoção da Educação Ambiental no ambiente acadêmico através de apoio a pesquisas, projetos, formação continuada dos professores do curso – para o aprofundamento de suas reflexões sobre a temática e para prática inovadora – de modo a superar suas dificuldades, dicotomias e polaridades extremas, e assim envolvendo e direcionando desta forma toda a IES para o êxito da sustentabilidade. Tais atitudes são aguardadas e esperadas pela sociedade, devido serem agentes capacitados para liderar o caminho em busca de um desenvolvimento sustentável. (TAUCHEN; BRANDLIN, 2006; OLIVEIRA, 2009; SALHEB, 2013).

Em seguida, questionou-se como o coordenador avalia a implementação da Educação Ambiental no projeto pedagógico do curso de Licenciatura. Segundo 77% dos coordenadores a Educação Ambiental é abordada em menos da metade das disciplinas, 15% responderam que aparece em mais da metade das disciplinas, e apenas 8% responderam que aparece em todas a disciplina (tabela 10). Destaca-se, a discrepância das respostas, com um percentual significativo dos respondentes afirmando com clareza que poucas disciplinas realizam a interdisciplinaridade com assuntos socioambientais, precisando com veemência aprimorar os PPCs as recomendações dos parâmetros comuns curriculares e normativas internas do IFB.

Tabela 10: Como você avalia a implementação da Educação Ambiental no(s) projeto(s) pedagógico(s) do(s) curso(s) de Licenciatura do campus?

Campi/Coordenadores		Como você avalia a implementação da Educação Ambiental no(s) projeto(s) pedagógico(s) do(s) curso(s) de Licenciatura do campus?							
		Muito presente - Todas as disciplinas promovem a interdisciplinaridade com assuntos socioambientais		Presente - Mais da metade das disciplinas promovem a interdisciplinaridade com assuntos socioambientais		Pouca presente - Menos da metade das disciplinas promovem a interdisciplinaridade com assuntos socioambientais		Nenhuma presença - Nenhuma disciplina promove a interdisciplinaridade com assuntos socioambientais	
			%		%		%		%
Brasília	Coordenador(a) de curso	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
Ceilândia	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
Estrutural	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
Gama	Coordenador(a) de curso	1	100,0	0	0,0	0	0,0%	0	0,0
	Coordenador(a) pedagógico	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
Planaltina	Coordenador(a) de curso	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
Riacho Fundo	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0

Samambaia	Coordenador(a) pedagógico	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
São Sebastião	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
Taguatinga	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
	Coordenador(a) pedagógico	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
<b>Total</b>		<b>1</b>		<b>2</b>		<b>10</b>		<b>0</b>	<b>13</b>
<b>Participação</b>		<b>8%</b>		<b>15%</b>		<b>77%</b>		<b>0%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa

Frauches (2012) explica que ao que se refere ao ensino superior, a interdisciplinaridade com assuntos socioambientais deve ser abordada de forma obrigatória, clara e objetiva no projeto pedagógico, através de diálogos com disciplinas e ações articuladas com pesquisa, ensino e extensão. Tais ações revigoram o compromisso da IES com a edificação da educação cidadã, responsável, ambiental, crítica e que proporciona aos educadores em formação visualizar a complexidade socioambiental a partir de várias óticas de conhecimento. Dando deste modo, condições para que eles consigam desenvolver trabalhos de altas qualidade em outros espaços de ensino aprendizagem, de acordo com as demandas da sua geração (SOUZA; BASTOS; PINHO, 2021; GOUVÊA, 2006; GARRIDO, 2016).

Ao não se promover uma Educação Ambiental integrada com os diversos saberes de conhecimento, acarreta na des-pedagogia ambiental, podendo ser definida, quando não é enfatizado no projeto educacional aspectos associados à Educação Ambiental para o entendimento da complexidade ambiental, conduzindo o professor a acreditar que atividades desvinculadas de fatores sociais e do cotidiano são pontuais e suficientes para se trabalhar com Educação Ambiental, induzindo seu trabalho a uma tecnicização (GOUVÊA, 2006; FREITAS, 2018). Assim, a formação de professores deve acontecer em uma perspectiva crítica – emancipatória - condicionada a referências teóricas que explore a dimensão ambiental (GUIMARÃES; INFORSATO, 2012).

Em seguida, questionou-se aos coordenadores educacionais se eles promovem atividades, tais como seminários, fóruns, congressos alinhadas nas concepções socioambientais, como alternativas de proporcionarem práticas que potencializam a EA na instituição de ensino superior. 62% dos coordenadores responderam que em quase nenhum semestre do ano letivo não aborda atividade ambientais, 15% afirmaram que apenas nas datas relacionadas, 15% em quase todo o semestre letivo ocorrem atividades ambientais e 8% alegam a que em todos os semestres letivos costumam abordar atividades relacionadas a Educação Ambiental (tabela 11).

Com base nos resultados auferidos, constatou-se que a maioria dos coordenadores não têm prática de incentivar atividades socioambientais, ocasionando poucas oportunidades para os graduandos vivenciarem diferentes abordagens da Educação Ambiental no curso de licenciatura.

Tabela 11: Você promove e/ou incentiva eventos, seminários, fóruns, congressos, rodas de conversas, palestras, pesquisas ou quaisquer outras atividades alinhadas nas concepções socioambientais nos cursos de Licenciatura do campus?

Campi/Coordenadores		Você promove e/ou incentiva eventos, seminários, fóruns, congressos, rodas de conversas, palestras, pesquisas ou quaisquer outras atividades alinhadas nas concepções socioambientais nos cursos de Licenciatura do campus?							
		Em todos os semestres letivos ocorrem atividades ambientais	%	Em quase todos os semestres letivos ocorrem atividades ambientais	%	Nas datas relacionadas com temas ambientais	%	Em quase nenhum semestre ocorre atividades ambientais	%
Brasília	Coordenador(a) de curso	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
Ceilândia	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
Estrutural	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
Gama	Coordenador(a) de curso	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
	Coordenador(a) pedagógico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
Planaltina	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
Riacho Fundo	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0
Samambaia	Coordenador(a) pedagógico	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0
São Sebastião	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
	Coordenador(a) de curso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
Taguatinga	Coordenador(a) geral de ensino	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
	Coordenador(a) pedagógico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5
Total		1		2		2		8	13
Participação		8%		15%		15%		62%	

Fonte: Dados da pesquisa.

Ramos (2013) e Santos (2018) esclarece que cabe ao coordenador conhecer e investigar de forma crítica-constructiva a realidade do ambiente acadêmico, respeitando-a, e intervir com projetos, de modo a facilitar o trabalho educativo, realizando um trabalho de plena cooperação com o corpo docente, de modo que propiciem aos alunos mecanismos práticos para

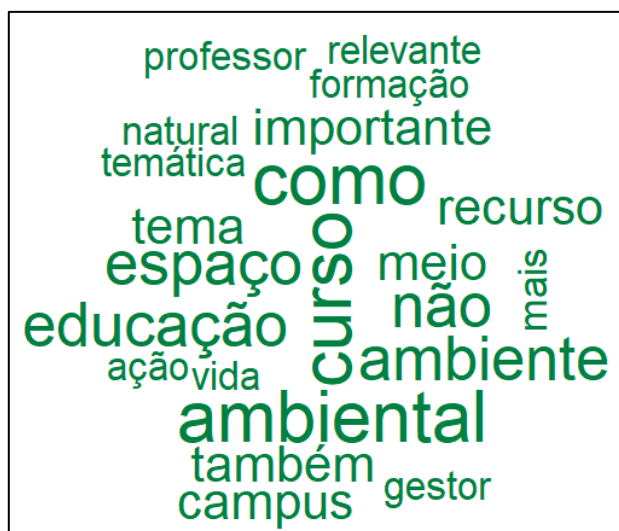
aprendizagens significativas, quanto à sustentabilidade. Superando a ideia de que a mera exposição de assuntos pertinentes a educação socioambiental seja o bastante, desconsiderando que as práticas conduzem a autonomia ação-reflexiva do aluno.

As práticas pedagógicas que se vinculam a Educação Ambiental quando incentivadas, para Jacobi (2006) e Franco e Loureiro (2012), servem de uma extensão do campo teórico e um fio condutor na inserção da Educação Ambiental no espaço acadêmico, por meio de provocações mútuas que levem os que participam a atitudes reflexivas-críticas, com diálogo e assimilação com diferentes saberes, de modo que ele tenha condições de fazer link entre sua profissão, mundo do trabalho e sustentabilidade (SILVA; HAETINGER, 2012).

Os coordenadores ainda foram indagados sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício do cargo de gestor educacional. A análise textual da questão aberta do questionário aplicado aos coordenadores, produziu uma nuvem de palavras que indicou os vocábulos mais frequentes na fala dos mesmos. As formas lexicais “ambiental” (6 vezes), “curso” (6 vezes), “ambiente” (5 vezes) e “educação (5 vezes) foram intensamente verbalizadas pelos coordenadores, conforme figura 4.

Dada as especificidades da amostra, não foi viável realizar a classificação hierárquica descendente pelo Método de Reinert.

Figura 4: Nuvem de palavras relativa a opinião dos gestores sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício do cargo de coordenador educacional.



Fonte: Dados da pesquisa.

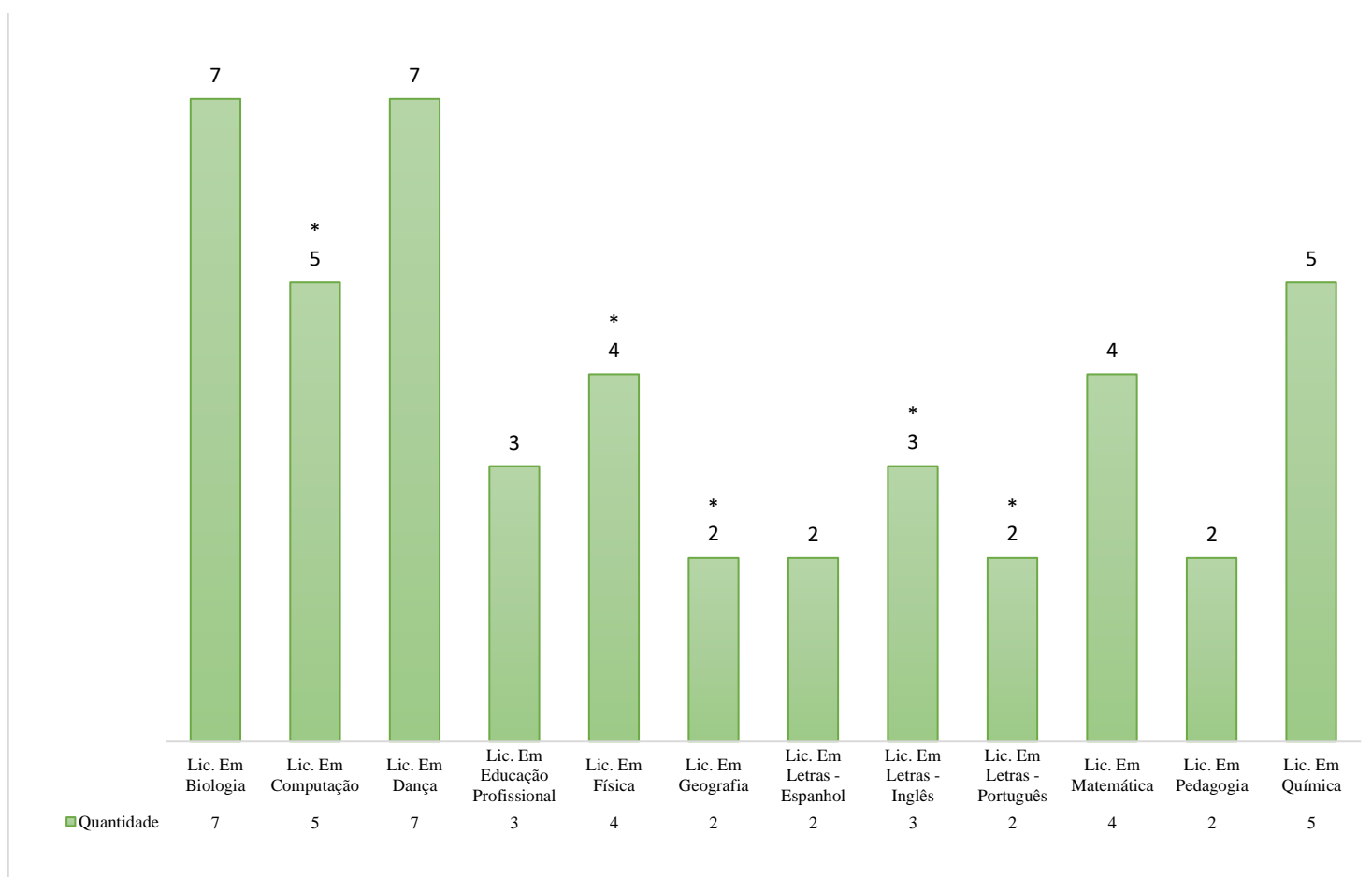
De modo geral, os coordenadores admitem a importância da Educação Ambiental está inserida no planejamento da IES, mas acreditam que devido a segmentação (sem conexão/vínculo) dos cursos, não há espaços para a implementação de trabalhos coletivos.

Porém, a falta da capacidade em observar a interligação entre os saberes de um curso revela a necessidade da qualificação do coordenadores, de modo a perceber que faz parte do seu exercício profissional o incentivo de temas sociais e ambientais, que fazem parte da realidade discente, nas ementas das disciplinas (ALKIMIN; DORNFELD, 2020). Sendo o mesmo, frisado Soares e Santos (2016) como agentes com cargos fundamentais para formular propostas pedagógicas de educação ambiental consoantes com o currículo.

### **5.5 Percepção dos professores**

Através da aplicação do questionário foi possível analisar como os professores relacionam a Educação Ambiental nas suas práticas pedagógicas. O questionário contou com 46 respondentes (porém há professores que lecionam em dois cursos de licenciatura distinto, portanto, considerou-se ao total 40 respondentes), sendo, sendo 7 do curso Lic. Em biologia, 5 do Lic. Em computação, 7 da Lic. Em dança, 3 da Lic. Em educação profissional, 4 de Lic. Em física, 2 de Lic. Em geografia, 2 da Lic. Em letras – espanhol, 3 de Lic. Em letras – inglês, 2 de Lic. Em letras – português, 4 de Lic. Em matemática, 2 de Lic. Em pedagogia, 5 de Lic. Em Química (Gráfico 7).

Gráfico 7: Quantitativo de respondentes – Docentes.



\*1 Professor leciona para os cursos de Licenciatura em letras - Português e Pedagogia

\*3 Professores lecionam para os cursos de Licenciatura em computação e física

\*1 Professor leciona para os cursos de Licenciatura em letras – Inglês e Licenciatura em letras – Português

\*1 Professor leciona para os cursos de Licenciatura em Geografia e Licenciatura em letras – Inglês

Fonte: Dados da pesquisa.

Para os professores, preocupou-se inicialmente analisar se durante a sua formação acadêmica, suas reflexões críticas acerca de temas socioambientais mudaram. Do total, 38% dos respondentes afirmaram que mudaram bastante, 38% relataram que pouco mudou, 10% relataram que não mudou nada e 15% quase nada (tabela 12).

Tabela 12: A sua compreensão sobre a importância do meio ambiente mudou durante a formação acadêmica?

Cursos	A sua compreensão sobre a importância do meio ambiente mudou durante a formação acadêmica?							
	Bastante	%	Pouco	%	Quase nada	%	Nada	%
Licenciatura em computação	0	0,0	1	6,7	1	16,7	0	0,0
Licenciatura em Física	0	0,0	0	0,0	1	16,7	0	0,0

Licenciatura em computação // Licenciatura em Física	0	0,0	3	20,0	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Letras - Língua Inglesa	0	0,0	1	6,7	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Geografia	1	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Letras (Inglês) // Licenciatura em Geografia	0	0,0	1	6,7	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Letras (Inglês) // Licenciatura em Letras (Português)	1	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Pedagogia	0	0,0	1	6,7	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Letras (Português) Licenciatura em Pedagogia	0	0,0	1	6,7	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Biologia	5	33,3	1	6,7	0	0,0	1	25,0
Licenciatura em Dança	0	0,0	4	26,7	1	16,7	2	50,0
Licenciatura em Educação Profissional	1	6,7	2	13,3	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Letras - Língua Espanhola	1	6,7	0	0,0	0	0,0	1	25,0
Licenciatura em Matemática	2	13,3	0	0,0	2	33,3	0	0,0
Licenciatura em Química	4	26,7	0	0,0	1	16,7	0	0,0
<b>Total</b>	<b>15</b>		<b>15</b>		<b>6</b>		<b>4</b>	<b>40</b>
<b>Participação</b>	<b>38%</b>		<b>38%</b>		<b>15%</b>		<b>10%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se a partir desses resultados, que a compreensão sobre a importância do meio ambiente mudou, porém, sem muita expressão, significando, que suas abordagens, analogias e análises críticas de temas socioambientais foram superficiais.

Para entender como a Educação Ambiental foi articulada durante sua formação acadêmica, perguntou-se aos professores a modalidade em que apareceram. 14 professores afirmaram que apareceram como disciplina obrigatória, 3 relataram que apareceram em disciplinas eletivas, para 9 respondentes em disciplinas optativas e 19 falaram que a Educação Ambiental não foi articulada com as disciplinas que cursou durante sua formação acadêmica (gráfico 8).

Percebe-se um número expressivo de professores que não tiveram contato com a Educação Ambiental inserida nos saberes específicos. Lima (2009) e Lorencini (2009) argumenta que apesar os professores considerarem fundamental indagações e pensamentos crítico-reflexivo sobre temas socioambientais, não consegue relacionar com suas aulas, por terem sido vítimas das não prática pedagógico de ensino enquanto estudantes acadêmicos (GUIMARÃES; INFORSATO, 2012).

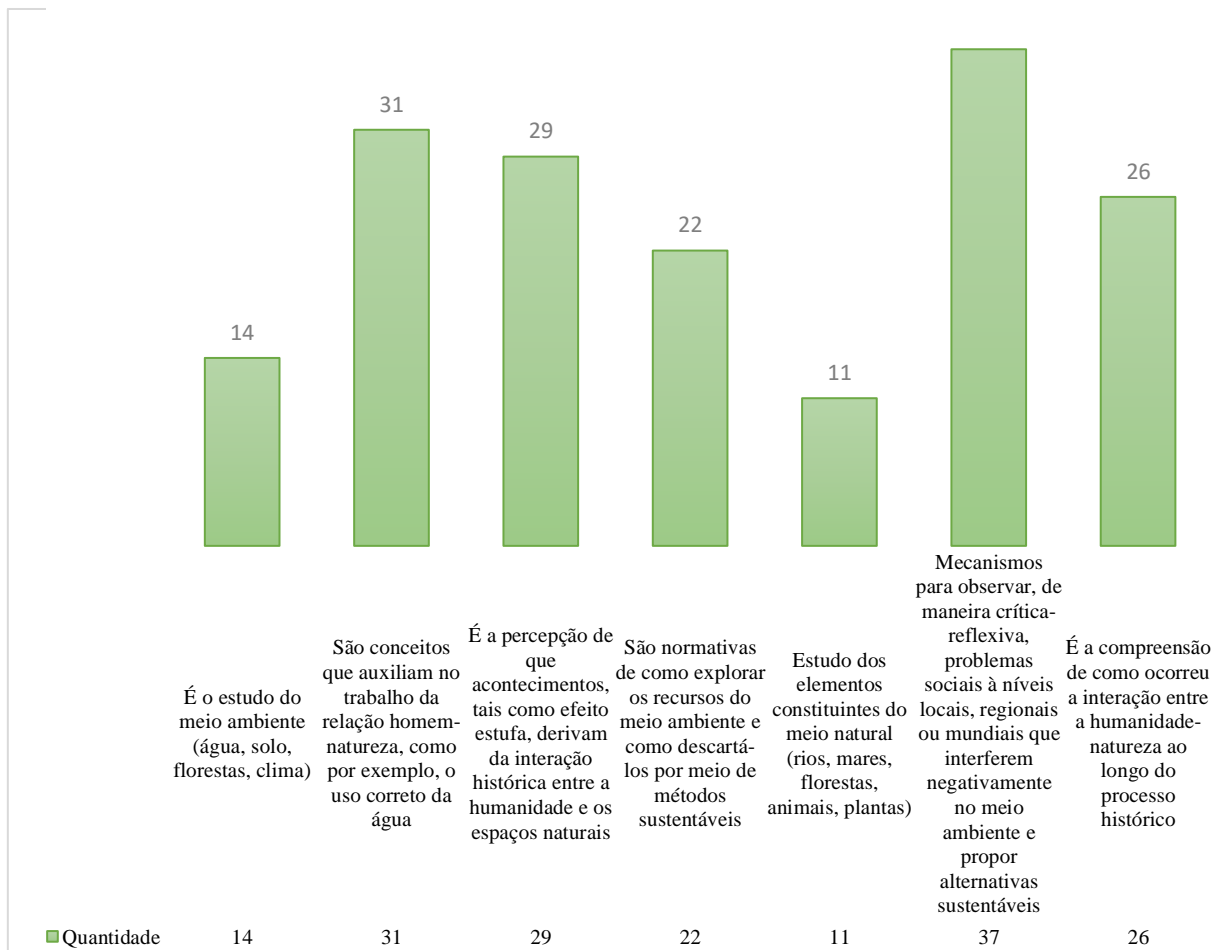


Licenciatura em computação	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	9,1
Licenciatura em Física	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5
Licenciatura em computação // Licenciatura em Física	0	0,0	0	0,0	1	10,0	2	9,1
Licenciatura em Letras - Língua Inglesa	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Geografia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5
Licenciatura em Letras (Inglês) // Licenciatura em Geografia	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
Licenciatura em Letras (Inglês) // Licenciatura em Letras (Português)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5
Licenciatura em Pedagogia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5
Licenciatura em Letras (Português) Licenciatura em Pedagogia	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
Licenciatura em Biologia	1	33,3	3	60,0	2	20,0	1	4,5
Licenciatura em Dança	0	0,0	0	0,0	1	10,0	6	27,3
Licenciatura em Educação Profissional	0	0,0	0	0,0	2	20,0	1	4,5
Licenciatura em Letras - Língua Espanhola	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	9,1
Licenciatura em Matemática	0	0,0	1	20,0	0	0,0	3	13,6
Licenciatura em Química	1	33,3	1	20,0	2	20,0	1	4,5
<b>Total</b>	<b>3</b>		<b>5</b>		<b>10</b>		<b>22</b>	<b>40</b>
<b>Participação</b>	<b>8%</b>		<b>13%</b>		<b>25%</b>		<b>55%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa.

Em seguida preocupou-se em realizar uma análise de como eles compreendem Educação Ambiental e seus objetivos. 37 respondentes vê a Educação Ambiental como um Mecanismos para observar, de maneira crítica-reflexiva, problemas sociais à níveis locais, regionais ou mundiais que interferem negativamente no meio ambiente e propor alternativas sustentáveis; 31 observam como sendo conceitos que auxiliam no trabalho da relação homem-natureza, como por exemplo, o uso correto da água; para 29 dos docentes é a percepção de que acontecimentos, tais como efeito estufa, derivam da interação histórica entre a humanidade e os espaços naturais; 26 vêem como a compreensão de como ocorreu a interação entre a humanidade-natureza ao longo do processo histórico (gráfico 9).

Gráfico 9: O que você entende por Educação Ambiental ?



Fonte: Dados da pesquisa.

Através dos resultados, percebe-se uma visão crítica sobre a crise ambiental, alinhando-se ao que defende por Silva (2013), Reigota (2017), Sousa e Arruda (2022) sendo uma Educação Ambiental crítica à que considera a crise ambiental como resultados de tomada de decisões das esferas política, histórica, social, cultural e econômico. Indo além, a ampla compreensão da Educação Ambiental, possibilita que suas aulas tenham abordagens ricas de ideias, de modo a envolver temas pertinentes.

Posteriormente, na tabela 14 são exibidos como os professores percebem a presença de temas socioambientais no PPCs do(s) curso(s) de licenciatura. Do total de respondentes, 10% vêm muito presente a temática socioambiental no documento, 23% professores vêm a presença em mais de um capítulo do documento, 43% dos docentes relatam visualizar pouco presente – em menos de um capítulo e 25% afirmaram que em nenhuma parte do documento faz-se menção a Educação Ambiental. A partir disso, mostra-se que a Educação Ambiental não é um

tema muito presente no espectro pedagógico dos cursos de licenciatura, evidenciando dificuldades em se trabalhar com a temática.

Tabela 14: Você consegue observar a presença de temas socioambientais no projeto pedagógico do(s) curso(s) de Licenciatura que leciona?

Cursos	Você consegue observar a presença de temas socioambientais no projeto pedagógico do(s) curso(s) de Licenciatura que leciona?							
	Muito presente - Os temas socioambientais encontram-se em todo o documento	%	Presente - Os temas socioambientais encontram-se em mais de um capítulo	%	Pouco presente - Os temas socioambientais encontram-se em menos de um capítulo	%	Não está presente - Nenhum capítulo aborda temas socioambientais	%
Licenciatura em computação	0	0,0	0	0,0	2	11,8	0	0,0
Licenciatura em Física	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em computação // Licenciatura em Física	0	0,0	0	0,0	1	5,9	2	20,0
Licenciatura em Letras - Língua Inglesa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0
Licenciatura em Geografia	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Letras (Inglês) // Licenciatura em Geografia	0	0,0	0	0,0	1	5,9	0	0,0
Licenciatura em Letras (Inglês) // Licenciatura em Letras (Português)	0	0,0	0	0,0	1	5,9	0	0,0
Licenciatura em Pedagogia	0	0,0	0	0,0	1	5,9	0	0,0
Licenciatura em Letras (Português)	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Biologia	3	75,0	3	33,3	1	5,9	0	0,0
Licenciatura em Dança	0	0,0	2	22,2	2	11,8	3	30,0
Licenciatura em Educação Profissional	0	0,0	1	11,1	1	5,9	1	10,0
Licenciatura em Letras - Língua Espanhola	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	20,0
Licenciatura em Matemática	0	0,0	0	0,0	3	17,6	1	10,0
Licenciatura em Química	0	0,0	1	11,1	4	23,5	0	0,0
<b>Total</b>	<b>4</b>		<b>9</b>		<b>17</b>		<b>10</b>	<b>40</b>
<b>Participação</b>	<b>10%</b>		<b>23%</b>		<b>43%</b>		<b>25%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa.

Pimenta (2013) relata que o desafio em inserir a Educação Ambiental nos currículos, se dá em decorrência da fragilidade que há nesse ponto, aja visto a falta de diretrizes, estrutura, orientação e articulação que auxilie na implementação da EA no ensino superior. Como reflexo da falta de amparo, as organizações de departamentos que constituem o PPP focam em aprimorar a especificidade da área do conhecimento. Porém, cursos de formação de professores têm-se como dever o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica acerca de temas sociais e ambientais (BRASIL, 1999), sendo apoiado no fato, de que a atividade docente procede da reflexão crítica entre as transformações sociais concretas e a formação humana, ensejando a formação de valores, atitudes modos de pensar, sentir, agir e de produzir e distribuir conhecimentos, o que requer a consolidação dos PPC dos cursos de formação de professores,

capazes de criar condições de interação e formação com a geração de um sujeito crítico, dotado de consciência crítica sobre a problemática ambiental e social (PORTELA; LIMA 2020).

Os efeitos transparecem na falta de articulação da Educação Ambiental no planejamento curricular dos professores, conforme denota a tabela 15. Do total de respondentes, 38% falaram que a Educação Ambiental nunca aparece no conteúdo da disciplina no semestre letivo, 33% afirmaram que quase nunca há transversalidade com o tema, 15% apontaram que quase sempre a EA é contextualizada em seu planejamento curricular e 15% que sempre aparece em todos os conteúdos da disciplina. Os resultados observados demonstram a necessidade de repensar reorganizar o ato educativo, construindo eixos sistematizados e articuladores entre os saberes, fato que se dá através de uma reorientação metodológica, conceitual e curricular para permear condições a Educação Ambiental como tema transversal e interdisciplinar (FREITAS, 2018).

Tabela 15: Qual a frequência que a Educação Ambiental é contextualizada em seu planejamento curricular/plano aula?

Cursos	Qual a frequência que a Educação Ambiental é contextualizada em seu planejamento curricular/plano aula?							
	Sempre - Aparece em todos os conteúdos da disciplina durante o semestre letivo		Quase sempre - Aparece em mais da metade dos conteúdos da disciplina durante o semestre letivo		Quase nunca - Aparece em menos da metade dos conteúdos da disciplina durante o semestre letivo		Nunca - Nunca aparece nos conteúdos da disciplina durante o semestre letivo	
		%		%		%		%
Lic. em computação	0	0,0	0	0,0	1	7,7	1	6,7
Lic. em Física	0	0,0	0	0,0	1	7,7	0	0,0
Lic. Em Computação // Lic. em Física	0	0,0	0	0,0	2	15,4	1	6,7
Lic. em Letras - Língua Inglesa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,7
Lic. em Geografia	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Lic. em Letras (Inglês) // Lic. em Geografia	0	0,0	0	0,0	1	7,7	0	0,0
Lic. em Letras (Inglês) // Lic. em Letras (Português)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,7
Lic. em Pedagogia	0	0,0	0	0,0	1	7,7	0	0,0
Licenciatura em Letras (Português)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,7
Licenciatura em Pedagogia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,7
Licenciatura em Biologia	3	75,0	2	33,3	1	7,7	1	6,7
Licenciatura em Dança	1	25,0	0	0,0	2	15,4	4	26,7
Licenciatura em Educação Profissional	0	0,0	1	16,7	0	0,0	2	13,3
Licenciatura em Letras - Língua Espanhola	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	13,3
Licenciatura em Matemática	0	0,0	1	16,7	3	23,1	0	0,0
Licenciatura em Química	1	25,0	2	33,3	1	7,7	1	6,7
Total	6		6		13		15	40
Participação	15%		15%		33%		38%	

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao se conectar conteúdos disciplinares em volta da EA, torna-se um meio promissor para a construção deste conhecimento, vivenciando atitudes e práticas, potencializando um aprendizado mais concreto e emancipatório ao educador em formação, de modo que ele consiga fazer ligações com sua realidade e profissão com a sustentabilidade. Superando conhecimentos especializados e fragmentados, e caminhando para a compreensão da complexidade e de interdependência dos fenômenos, tendo desta maneira, condições de realizar atividades educativas que favoreçam a construção de uma sociedade sustentável, justa e democrática (SILVA; HAETINGER, 2014; LEITE; SILVA, 2021; LOPES; ABÍLIO, 2019; SOUZA; BASTOS; PINHO, 2021).

Desta forma, o papel do professor das instituições de ensino superior passa a ser ressignificado e expandido em termos pedagógicos ocasionado pela exigência da modernidade, tendo que ir além dos moldes tradicionais dogmáticos de apenas ensinar, mas sendo um mediador e condutor de valores, atitudes, hábitos, posicionamentos, competências e habilidades, o que o coloca em posições de desconforto, exigindo estratégias diversificadas de ensino e avaliação, para que a formação do docente se expanda para as dimensões política, epistemológica, ética de modo a corresponder com as demandas legislativa e socioambientais da sua época (MOLON, 2009; SALHEB, 2013; TORALES, 2013; FREITAS, 2018; GREGOLDO, 2020).

A tabela 17, ilustra a frequência da abordagem da educação socioambiental em sala de aula, de modo a visualizar que, 50% dos professores responderam que quase nunca relacionam os conteúdos ministrados em sala de aula com a EA, 10% que nunca relacionam os conteúdo com a EA, 8% apontaram que conseguem tratar apenas em datas específicas, 20% responderam que quase sempre e 13% afirmaram que sempre fazem correlações com a EA. Percebe-se, por meio desse quantitativo, que em grande maioria (60%) não se faz correlações com a educação socioambiental, tendo como efeito, a formação de cidadãos imbuídos de conhecimento específicos, e que contudo, não conseguem utilizá-lo em pró de causas socioambientais, em especial a níveis locais, conforme demonstra a tabela 17.

Tabela 16: Com qual frequência você aborda aspectos relacionados a Educação Ambiental nas suas aulas?

Cursos	Com qual frequência você aborda aspectos relacionados a Educação Ambiental nas suas aulas?									
	Sempre - Todas as minhas aulas faço menção de valores da Educação Ambiental		Quase sempre - Em quase todas as minhas aulas faço menção de valores da Educação Ambiental		Quase nunca - Raramente faço menção de valores da Educação Ambiental		Nunca - Em nenhuma aula faço menção de valores da Educação Ambiental		Apenas em datas específicas, tais como: Dia mundial do meio ambiente.	
		%		%		%		%		%
Lic. em computação	0	0,0	0	0,0	2	10,0	0	0,0	0	0,0
Lic. em Física	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3
Lic. em computação // Lice. em Física	0	0,0	0	0,0	3	15,0	0	0,0	0	0,0
Lic. em Letras - Língua Inglesa	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0	0	0,0
Lic. em Geografia	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Lic. em Letras (Inglês) // Lic. em Geografia	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0	0	0,0
Lic. em Letras (Inglês) // Lic. em Letras (Português)	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0	0	0,0
Lic. em Pedagogia	0	0,0	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Lic. em Letras (Português) Lic. em Pedagogia	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0	0	0,0
Lic. em Biologia	3	60,0	2	25,0	0	0,0	1	25,0	1	33,3
Licenciatura em Dança	0	0,0	1	12,5	4	20,0	1	25,0	1	33,3
Lic. em Educação Profissional	0	0,0	1	12,5	2	10,0	0	0,0	0	0,0
Lic. em Letras - Língua Espanhola	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	50,0	0	0,0
Lic. em Matemática	0	0,0	2	25,0	2	10,0	0	0,0	0	0,0
Lic. em Química	1	20,0	1	12,5	3	15,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>5</b>		<b>8</b>		<b>20</b>		<b>4</b>		<b>3</b>	<b>40</b>
Participação	13%		20%		50%		10%		8%	

Fonte: Dados da pesquisa.

Franco (2012) descreve que o professor deve buscar metodologias que exercite e estimule rupturas necessárias para o seu desenvolvimento, no sentido da ação educativa encontrar um terreno fértil, de modo que ele consiga dialogar com os alunos conteúdos científicos de maneira crítica e contextualizada com temas sociais. Alvos que dificilmente serão alcançados se promovido por uma educação científica limitada a transmissão e aquisição de conhecimentos científicos, descontextualizado de fatores sociais, éticos (FREIRE, 2016).

Verificando se o grau de compreensão obtido durante a formação acadêmica teve impacto no momento de relaciona os conteúdos técnicos com a Educação Ambiental, fez-se uma correlação entre as variáveis (tabela 17). Seguido do teste Qui-quadrado (tabela 18) e teste de V. de cramér (tabela 19).

Tabela 17: Relação entre a intensidade com que os professores relacionam os conteúdos ministrados aos problemas socioambientais e a mudança na compreensão sobre meio ambiente durante a formação acadêmica.

		Mudança na compreensão sobre meio ambiente durante a formação acadêmica				Total	
		Bastante	Nada	Pouco	Quase Nada		
Intensidade de relação dos problemas socioambientais	Nunca - Nunca discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília	Contagem	1	1	3	2	7
		Contagem Esperada	2,6	,5	2,6	1,2	7,0
		% Intensidade problemas socioamb	14,3%	14,3%	42,9%	28,6%	100,0%
		% Mudança comp. meio ambiente	6,7%	33,3%	20,0%	28,6%	17,5%
		% do Total	2,5%	2,5%	7,5%	5,0%	17,5%
		Resíduos ajustados	-1,4	,8	,3	,8	
	Quase nunca - Em quase nenhuma aula discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília	Contagem	6	2	9	4	21
		Contagem Esperada	7,9	1,6	7,9	3,7	21,0
		% Intensidade problemas socioamb	28,6%	9,5%	42,9%	19,0%	100,0%
		% Mudança comp. meio ambiente	40,0%	66,7%	60,0%	57,1%	52,5%
% do Total		15,0%	5,0%	22,5%	10,0%	52,5%	
Resíduos ajustados		-1,2	,5	,7	,3		
Quase sempre - Em quase todas as aulas discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília	Contagem	4	0	3	1	8	
	Contagem Esperada	3,0	,6	3,0	1,4	8,0	
	% Intensidade problemas socioamb	50,0%	0,0%	37,5%	12,5%	100,0%	
	% Mudança comp. meio ambiente	26,7%	0,0%	20,0%	14,3%	20,0%	
	% do Total	10,0%	0,0%	7,5%	2,5%	20,0%	
	Resíduos ajustados	,8	-,9	,0	-,4		
Sempre - Em todas as aulas discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília	Contagem	4	0	0	0	4	
	Contagem Esperada	1,5	,3	1,5	,7	4,0	
	% Intensidade problemas socioamb	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
	% Mudança comp. meio ambiente	26,7%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	
	% do Total	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	
	Resíduos ajustados	2,7	-,6	-1,6	-1,0		
Total	Contagem	15	3	15	7	40	
	Contagem Esperada	15,0	3,0	15,0	7,0	40,0	
	% Intensidade problemas socioamb	37,5%	7,5%	37,5%	17,5%	100,0%	
	% Mudança comp. meio ambiente	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	37,5%	7,5%	37,5%	17,5%	100,0%	

Tabela 18: Teste Qui-quadrado para verificar a relação entre a intensidade com que os docentes relacionam os problemas socioambientais com os conteúdos em sala de aula e a mudança de compreensão sobre meio ambiente

	Valor	gl	p
$\chi^2$	10.4	9	< 0.316
N	40		

Rejeita-se  $H_0$  (hipótese nula) se  $p < 0,05$

Tabela 19: Teste de V. de Cramér

Nominal	
	Valor
Coefficiente Phi	NaN
V de Cramér	0.295

De acordo com a tabela 18 ( $p < 0,316$ ), aceita-se a hipótese nula ( $H_0$ ), uma vez que não há relação entre as variáveis analisadas, e rejeita-se a hipótese alternativa ( $H_1$ ). Não há uma associação significativa entre a intensidade com que os docentes relacionam os problemas socioambientais com os conteúdos em sala de aula e a mudança de compreensão sobre meio ambiente durante a formação acadêmica. [ $X^2 = 10,4$ ;  $gl = 9$ ; V. de Cramer =  $0,295$ ;  $p > 0,05$ ].

A tabela 16, mostra a intensidade com que os professores inserem os problemas socioambientais próximo do campus para discussões e debates na sala de aula. Do total de professores, 53% afirmam que quase nunca promovem debates socioambientais de problemas locais, 18% que nunca discutem, 20% responderam que quase sempre debatem os problemas socioambientais e 10% relatou que sempre discute problemas locais de cunho social e ambiental com os alunos.

Tabela 20: Com qual intensidade você discute e relaciona os problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília com os conteúdos ministrados em aula?

Cursos	Com qual intensidade você discute e relaciona os problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília com os conteúdos ministrados em aula?							
	Sempre - Em todas as aulas discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília		Quase sempre - Em quase todas as aulas discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília		Quase nunca - Em quase nenhuma aula discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília		Nunca - Nunca discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília	
		%		%		%		%
Licenciatura em computação	3	75,0	2	25,0	1	4,8%	1	14,3
Licenciatura em Física	0	0,0	0	0,0	1	4,8	1	14,3
Licenciatura em computação //								
Licenciatura em Física	0	0,0	0	0,0	2	9,5	1	14,3
Licenciatura em Letras - Língua Inglesa	0	0,0	2	25,0	3	14,3	2	28,6

Licenciatura em Geografia	0	0,0	0	0,0	3	14,3	0	0,0
Licenciatura em Letras (Inglês)	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0
// Licenciatura em Geografia								
Licenciatura em Letras (Inglês)								
// Licenciatura em Letras (Português)	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Pedagogia	0	0,0	0	0,0	1	4,8	1	14,3
Licenciatura em Letras (Português)								
Licenciatura em Pedagogia	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0
Licenciatura em Biologia	0	0,0	1	12,5	0	0,0	0	0,0
Licenciatura em Dança	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	14,3
Licenciatura em Educação Profissional	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0
Licenciatura em Letras - Língua Espanhola	0	0,0	2	25,0	2	9,5	0	0,0
Licenciatura em Matemática	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0
Licenciatura em Química	0	0,0	1	12,5	4	19,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>4</b>		<b>8</b>		<b>21</b>		<b>7</b>	<b>40</b>
<b>Participação</b>	<b>10%</b>		<b>20%</b>		<b>53%</b>		<b>18%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa.

Averiguando se há associação entre a frequência da Educação Ambiental no planejamento plano aula com agravantes socioambientais ao redor e/ou próximo do campus realizou-se um cruzamento entre as variáveis, evidenciado na tabela 21. Seguido do teste Qui-quadrado (tabela 22) e teste de V. de cramér (tabela 23)

Tabela 21: Relação entre a frequência com que a Educação Ambiental é contextualizada no planejamento curricular com a Intensidade da discussão e relacionamento dos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto com os conteúdos ministrado em aula

		<b>Intensidade você discute e relaciona os problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília com os conteúdos ministrados em aula?</b>					
		<b>Nunca - Nunca discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília</b>	<b>Quase nunca - Em quase nenhuma aula discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília</b>	<b>Quase sempre - Em quase todas as aulas discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília</b>	<b>Sempre - Em todas as aulas discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília</b>	<b>Total</b>	
Frequência Educação Ambiental	Nunca - Nunca aparece nos conteúdos da disciplina durante o semestre letivo	Contagem	7	8	0	0	15
		Contagem Esperada	2,6	7,9	3,0	1,5	15,0
		% Frequência educ. Ambiental	46,7%	53,3%	0,0%	0,0%	100,0%
		% Intensidade problemas amb	100,0%	38,1%	0,0%	0,0%	37,5%
		% do Total	17,5%	20,0%	0,0%	0,0%	37,5%
		Resíduos ajustados	3,8	,1	-2,4	-1,6	
		Contagem	0	9	4	0	13

Quase nunca - Aparece em menos da metade dos conteúdos da disciplina durante o semestre letivo	Contagem Esperada	2,3	6,8	2,6	1,3	13,0
	% Frequência educ. Ambiental	0,0%	69,2%	30,8%	0,0%	100,0%
	% Intensidade problemas amb	0,0%	42,9%	50,0%	0,0%	32,5%
	% do Total	0,0%	22,5%	10,0%	0,0%	32,5%
	Resíduos ajustados	-2,0	1,5	1,2	-1,5	
Quase sempre - Aparece em mais da metade dos conteúdos da disciplina durante o semestre letivo	Contagem	0	4	2	0	6
	Contagem Esperada	1,1	3,2	1,2	,6	6,0
	% Frequência educ. Ambiental	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
	% Intensidade problemas amb	0,0%	19,0%	25,0%	0,0%	15,0%
	% do Total	0,0%	10,0%	5,0%	0,0%	15,0%
Resíduos ajustados	-1,2	,8	,9	-,9		
Sempre - Aparece em todos os conteúdos da disciplina durante o semestre letivo	Contagem	0	0	2	4	6
	Contagem Esperada	1,1	3,2	1,2	,6	6,0
	% Frequência Educ. Ambiental	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
	% Intensidade problemas amb	0,0%	0,0%	25,0%	100,0%	15,0%
	% do Total	0,0%	0,0%	5,0%	10,0%	15,0%
Resíduos ajustados	-1,2	-2,8	,9	5,0		
Total	Contagem	7	21	8	4	40
	Contagem Esperada	7,0	21,0	8,0	4,0	40,0
	% Frequência Educ. Ambiental	17,5%	52,5%	20,0%	10,0%	100,0%
	% Intensidade problemas amb	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total	17,5%	52,5%	20,0%	10,0%	100,0%

Tabela 22: Teste Qui-quadrado para verificar a relação da frequência com que a Educação Ambiental é contextualizada no planejamento curricular com os conteúdos e a intensidade da discussão dos problemas socioambientais ao redor do campus

Testes do qui-quadrado			
	Valor	gl	p
$\chi^2$	43.2	9	< .001
N	40		

Rejeita-se Ho (hipótese nula) se  $p < 0,05$

Tabela 23: Teste de V. de Cramér

Nominal	
	<b>Valor</b>
Coeficiente Phi	NaN
V de Cramér	0.600

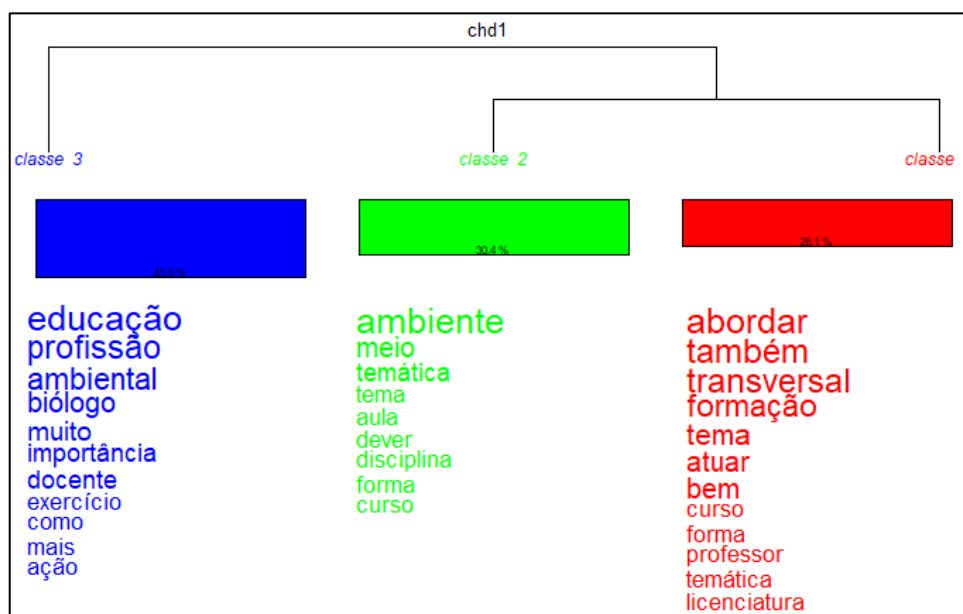
De acordo com a tabela 22 ( $p < 0,01$ ), rejeita-se a hipótese nula ( $H_0$ ), uma vez que há relação entre as variáveis analisadas, e aceita-se a hipótese alternativa ( $H_1$ ). Há uma associação significativa entre a frequência com que a Educação Ambiental é contextualizada no planejamento curricular e a intensidade da discussão dos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo ao Instituto com os conteúdos ministrados em aula. A frequência com que os professores procuram abordar a Educação Ambiental em conjunto com as disciplinas contextualizou-se com problemas socioambientais próximo e/ou ao redor do Instituto Federal de Brasília. [ $X^2 = 43,2$ ;  $gl = 9$ ; V. de Cramér = 0,600;  $p < 0,01$ ].

Para leite, R. (2019) é importante que os cursos de graduação valorizem a implementação da temática ambiente de forma a incluir o contexto vivencial dos licenciados, já que, examinar questões ambientais próximas e presente em seu contexto iminente contribui para que os educadores em formação não estejam desatentos com às diferentes manifestações da crise ambiente.

Finalmente, os docentes foram indagados sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício da profissão. A análise textual da questão aberta do questionário aplicado ao corpo docente do IFB, produziu uma nuvem de palavras que indicou os vocábulos mais frequentes na fala dos professores. As palavras “ambiental” (20 vezes), “educação” (19 vezes), “formação” (13 vezes) e “tema” (12 vezes), foram intensamente verbalizadas pelos educadores (figura 6)



Figura 6: Classificação hierárquica descendente (CHD).



Fonte: Dados da pesquisa.

Na classe 1, destacaram-se os vocábulo “abordar” (4 segmentos de texto), “também” (3 segmentos de texto), “transversal” (3 segmentos de texto) e “formação” (4 segmentos de texto). Na classe 2, destacaram-se os vocábulo “ambiente” (6 segmentos de texto), “meio” (4 segmentos de texto), “temática” (3 segmentos de texto) e “tema” (4 segmentos de texto). Na classe 3, destacaram-se os vocábulo “educação” (9 segmentos de texto), “profissão” (4 segmentos de texto), “ambiental” (8 segmentos de texto) e “biólogo” (3 segmentos de texto).

Com a projeção de organizar e expor os comentários realizados pelos docentes, fez-se o quadro 5, o qual apresenta os elementos chaves, ideias centrais e o discurso coletivo entorno das classes de palavras.

Quadro 5: Elementos chaves, Ideias centrais e Discursos coletivos sobre a importância da Educação Ambiental para o exercício da profissão.

Elemento chave	Ideias centrais	Discurso do Coletivo
Abordar Também Transversal Formação	O tema socioambiental é importante para a formação do professor, porém há prerrogativas que dificultam sua abordagem no curso de licenciatura	É muito importante, pois o mundo está próximo de um colapso ambiental. Os professores, neste cenário, têm papel fundamental para a conscientização da sociedade atual e das gerações futuras. No entanto, o tempo para se trabalhar conteúdos e se abordar temas transversais é escasso. Por isso, faço referências ao tema de vez em quando. Menos do que gostaria.
Ambiente Meio	A temática é tida como importante para o exercício da profissão e da cidadania,	A Educação Ambiental é importante não somente no exercício da minha profissão como de todas,

Temática	todavia, há empecilhos na hora de articular o tema com a aula, ficando apenas a comentários particulares. Professores de Biologia tem mais facilidade com esse tema.	infelizmente as disciplinas que ministro não me permitem trabalhar de forma satisfatória essa temática, mas sempre que possível tenho falas particulares de conscientização ambiental.
Educação Profissional Ambiental Biólogo	Para os biólogos a Educação Ambiental é indissociável da sua profissão, contudo, para profissionais de outras áreas não consideram seu papel como o conscientizado dessa temática	Pouca importância para o exercício da profissão já que não são interdependentes.

\* Os discursos estão separados por ";"

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base no quadro acima que sintetiza os comentários realizados pelos docentes, observa-se que eles consideram a Educação Ambiental importante para o exercício da profissão docente, porém, julga algumas questões que atrapalham sua abordagem na complexidade que se exige, atribuindo a fatores como: Tempo e falta de preparo (qualificação) para correlacionar com a disciplina que ministra. Dados que mostram a preocupação dos professores em transmitir os conteúdos específicos, e que devido a exigência em se cumprir com a grade curricular e indisponibilidade de carga horária, não conseguem aperfeiçoar seus métodos de ensino para a inserção da Educação Ambiental (LEITE; SILVA, 2021).

Todavia, expressa-se também através do quadro de resposta (quadro 5) que os professores biólogos consideram a educação ambiental indissociável da sua prática docente, demonstrando não tantas dificuldades conceituais e de como inserir comparado com os demais conjuntos de professores.

Sendo assim, por ser um tema que tradicionalmente esteve associado as ciências biológicas, sinaliza-se que sua abordagem na formação dos demais professores de outras áreas não teve consideração significativa, não fornecendo a eles conhecimentos e métodos de aplicação do tema de forma coerente e interdisciplinar (SILVA; SILVA; CARDOSO, 2018). Porém, para além da importância do incentivo das unidades de ensino para a implementação da temática ambiental na sala de aula, Freire (2011) discute que ensinar requer dos professores pró-atividade e habilidades de como superar as próprias dificuldades em relação aos conteúdos com o intuito de como desenvolver as competências essenciais para uma abordagem ampla, contextualiza, crítica e emancipatória dos mesmos.

## 6. CONCLUSÃO

Através da análise da pesquisa identificou-se uma baixa frequência de trabalhos nos últimos 10 anos (2012 a 2022) em torno da inclusão da Educação Ambiental nos cursos de licenciatura. Percebeu-se que a Educação Ambiental inserida nos cursos de licenciatura do Instituto Federal de Brasília abrange de forma superficial a temática, não atendendo as políticas educacionais.

Ao analisar como a Educação Ambiental tem sido articulado nos cursos de licenciatura ofertados pelo Instituto Federal de Brasília - tendo como referencial as legislações, resoluções e diretrizes educacionais vigentes, constatou-se que a inserção da Educação Ambiental nos ementários progrediu de forma muito lenta – com apenas algumas disciplinas relacionando o conteúdo com a temática socioambiental, demonstrando dificuldade em se consolidar essa temática. Fatos que se evidenciaram na percepção dos coordenadores e professores, ao relatarem que não se promove, insere e/ou incentiva em suas atividades profissionais a inserção da Educação Ambiental – pela falta de “relação” entre ambas (atividade pedagógica e Educação Ambiental), independentemente dos profissionais atestar compreensão crítica dos problemas sociais e ambientais.

Contudo, apesar da baixa incidência de atividades pedagógicas relacionadas com a temática ambiental, os resultados demonstraram que os discentes dos cursos de licenciatura do IFB têm a percepção da importância desse tema para o exercício de sua profissão. Diante disso, os cursos de licenciatura do Instituto Federal de Brasília precisam ser reformulados de modo a incluir nas suas atividades a EA – adequando-se as políticas educacionais. Essa missão passa pela responsabilidade de todos os atores pedagógicos em compromisso pela sustentabilidade.

Ademais, educação, meio ambiente e sustentabilidade dentro de um contexto de Educação Ambiental para formação de cidadão críticos tem sido pouco explorado nos cursos de licenciatura do IFB. Constatou-se que mesmo não sendo ofertado como disciplina obrigatória, eletiva ou optativa, a Educação Ambiental não se faz presente de forma satisfatória nos PPCs dos cursos de licenciatura do IFB.

Os resultados deste estudo permitem observar que a Educação Ambiental não está consolidada e institucionalizada no IFB, apresentado lacunas tanto na teoria quanto na prática. Conclui-se que o “falar dos professores da educação profissional” se manifesta de forma ineficaz, fragmentado e superficial, seja de forma direta, transversal e/ou interdisciplinar.

A consolidação da Educação Ambiental deve ser orientada para unificar teoria e prática observando o cumprimento das legislações nacionais e internas do IFB, que dispõem sobre a inclusão da Educação Ambiental nos currículos dos cursos de licenciatura, contribuindo para a

formação de professores capacitados e devidamente apropriados com esse tema tão relevante para o futuro das próximas gerações.

## REFERÊNCIAS

ALKIMIN, G. D.; DORNFELD, C. B. A Educação Ambiental no Ensino Médio do Município de Ilha Solteira (Sp): A Visão Dos Coordenadores Pedagógicos. *Educação Ambiental em Ação*, v. 18, n. 70, 2020.

ALMEIDA, B. R. D. P. **Educação ambiental e étnico-racial nas licenciaturas do ensino superior: é preciso transgredir o currículo**. Brasília: UNB, 2019. 78 p. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2019.

ARAGÃO, J. P. G. V.; SANTOS, K. M. B.; SILVA, M. M. Gestão ambiental e escola: a construção de uma atitude ambiental. *Ambiente & Educação*, v. 16, n. 2, p. 27-40. 2011. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/ambeduc/article/view/2018>> Acesso em: 23/05/2022.

BATALHA, C. C. G.; JACAÚNA, C. L. F. S. **Formação do Professor enquanto educador ambiental no curso de Licenciatura em Geografia**. 2017.

BAYLEY, K.D. (Ed.). **Methods of social research**. New York: Free Press, 1982.

BERNARDES, M. B. J.; PRIETO, É. C. Educação Ambiental: Disciplina versus tema transversal. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 24, 2013. DOI: 10.14295/rema.v24i0.3891.

BIASOLI, S.; SORRENTINO, M. Dimensões das Políticas Públicas de Educação Ambiental: a necessária inclusão da política do cotidiano. *Ambiente e Sociedade*, v. 21, n. 118, jul. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em:< [L9795 \(planalto.gov.br\)](http://planalto.gov.br)> acesso 28/05/2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de Dezembro de 1996. Dispõe sobre diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:<[L9394 \(planalto.gov.br\)](http://planalto.gov.br)> acesso 28/05/2022,

BRASIL. **Lei nº 13,415**, de 16 de Fevereiro de 2017. Dispõe sobre a política de Formento à implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em:<[L13415 \(planalto.gov.br\)](http://planalto.gov.br)> acessado 28/05/2022.

BORGES, J. O.; LEITE, D. A. R. A Temática Ambiental No Ensino Superior: Abordagens Propostas Em Cursos De Licenciatura Da Universidade Federal Do Triângulo Mineiro. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 17, n. 1, p. 110-129, 2022. DOI: <https://doi.org/10.18675/2177-580X.2022-16350>

BUCZENKO, G. L. **Educação Ambiental e educação do campo: o trabalho do coordenador pedagógico em escola pública localizada em área de proteção ambiental.** Curitiba: UTP, 2017. 343 p. TESE (Doutorado em Educação), Universidade Tuiuti do Paraná, 2017.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. **Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ.** Universidade Federal de Santa Catarina, p. 18, 2013a.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. **IRAMUTEQ: Um Software Gratuito para Análise de Dados Textuais.** Temas em Psicologia. v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013b.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CARVALHO, L. L.; MELO, I. B. N.; Fortunato, I. Educação Ambiental e sustentabilidade na universidade: Um estudo das licenciaturas em uma instituição de ensino superior no estado de São Paulo. **Geoambiente On-line**, n. 35 p. 75-91. 2019.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CORRÊA, T.; BARBOSA, N. Educação Ambiental e consciência planetária: uma necessidade formativa. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, n. 35, p.125-136. 2018. doi: <https://doi.org/10.14295/remea.v35i2.7692>

COSTA, F. J. et al. Valores pessoais e gestão socioambiental: um estudo com estudantes de administração. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, nº 3, p.183-208. 2013.

COUTINHO, C. et al. Pentáculo Ambiental: instrumento para verificação das atitudes ambientais de estudantes de Ibirubá/RS. **Ciência e Natura**, v. 38, n. 3, p. 1469-1478, 2016.

DANTAS, O. M. S.; SANTANA, A. R. ; NAKAYAMA, L. Teatro de fantoches na formação continuada docente em Educação Ambiental. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 3, p. 711- 726. 2012.

DIAS, A. A. S.; DIAS, M. A. O. Educação Ambiental: a agricultura como modo de sustentabilidade para a pequena propriedade rural. **Revista de Direitos Difusos**, v. 68, n.2, p.161-178. 2017.

DINIZ, J. C. A.; CHAGAS, F. A. O. A Educação Ambiental na formação inicial de professores de física do IFG e de professores de ciência biológicas e de física da UFG. **Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade**, v. 5, n. 1, p 221-231, 2014

FEIL, A. A.; SCHREIBER, D. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cad. EBAPE**, v. 14, n. 3, 2017.

FERNANDES, L. A.; GOMES, J. M. M. **Relatórios de pesquisa nas Ciências Sociais.** Porto Alegre: Contexto, v. 3, n. 4, 2003.

FRANCO, J. B.; LOUREIRO, C. F. B. Aspectos teóricos e metodológicos do círculo de cultura: uma possibilidade pedagógica e dialógica em Educação Ambiental. **Ambiente & Educação**, v. 17, n. 1, p. 11-27, 2012.

FRANCO, M. A. R. S. **Pedagogia e prática docente**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FRANÇA, P. A. R.; GUIMARÃES, M. G. V. A Educação Ambiental nas Escolas Municipais de Manaus (AM): um estudo de caso a partir da percepção dos discentes. **Revista monografias ambientais**, v. 13, n. 2, p. 3128-3138. 2014.

FRAUCHES, C. **Educação superior comentada – políticas, diretrizes, legislação e normas do ensino superior**. 2012

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 43ª Ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Ed. 62. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

FREITAS, N. C. **A Educação Ambiental nos cursos de licenciatura em ciências biológicas: um olhar sobre a Lei nº 9.795/1999**. Morrinhos: UEG, 2018. 144 p. DISSERTAÇÃO (Programa de Pós graduação Stricto Sensu em Ambiente e Sociedade): Universidade Estadual de Goiás, 2018.

GARRIDO, L. S. **A Inserção da Educação Ambiental em cursos de Pedagogia e Licenciatura em Ciências Biológicas: caminhos para a Interdisciplinaridade?**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2016. p. 184. TESE (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz, 2016.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, L. A.; BRASILEIRO, T. S. A.; CAEIRO, S. Educação Ambiental e educação superior: uma revisão sistemática da literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 77012-77029. 2020.

GOMES, R. K. S.; NAKAYAMA, L.; SOUZA, F. B. B. A Educação Ambiental Formal como Princípio da Sustentabilidade na Práxis Educativa. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, p. 11-39. 2016.

\_\_\_\_\_. et al. Saberes discentes sobre meio ambiente na universidade do estado do Amapá-AP. **Educação em Foco**, v. 26, n. 1, 2021

GOUVÊA, G. R. R. **Rumos da formação de professores para a Educação Ambiental**. Curitiba: Editora UFPR, n. 27, p.163-179. 2006.

GREGOLDO, R. A. **Educação Ambiental no Instituto Federal de Brasília – Campus São Sebastião. Concepções e práticas de professores e gestores do ensino médio integrado**. Morrinhos: IFG, 2020. 144 p. DISSERTAÇÃO (Mestrado em educação profissional e tecnológica) – Instituto Federal de Goiás, 2020.

GRUN, M. O conceito de holisto em ética ambiental e em Educação Ambiental. IN SATO, Michele e CARVALHO, Isabel. (org). **Educação Ambiental: pesquisa e desafio**. Porto alegre: Artmed. 2005.

GUEDES, T. A. et al. **Estatística descritiva**. Projeto de ensino aprender fazendo estatística, 2005. p. 1-49.

GUIMARÃES, E. M. A. Trabalhos de Campo em Bacias Hidrográficas: os caminhos de uma experiência em Educação Ambiental. Campinas: Unicamp, 1999. 184 p. DISSERTAÇÃO (Mestrado em Geociências) – Universidade Estadual de Campinas, 199

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas, SP: Papirus, 1995.

\_\_\_\_\_. **Educação Ambiental: participação para além dos muros da escola**. Conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola, v. 85, 2007

\_\_\_\_\_. **A formação de educadores ambientais**. 8. ed. São Paulo: Papirus, 2014.

GUIMARÃES, S. S. M.; INFORSATO, E. C. A Percepção Do Professor De Biologia E a Sua Formação: A Educação Ambiental Em Questão. **Revista Ciência & Educação**, v. 18, n. 3, p.737-754, 2012.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2011

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **RESOLUÇÃO 19/2022** - CS/RIFB/IFBRASILIA- IFB. Brasília: ago. 2022a. Disponível em: < [Resolução nº 19.2022 - Altera o Regulamento dos Procedimentos Administrativos e da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação do IFB.pdf](#)> acesso em 15/11/2022.

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **Diretrizes para o fortalecimento dos cursos de Licenciatura no âmbito do Instituto Federal de Brasília - IFB**. Brasília: jun. 2022b. p. 7. Disponível em: <[Diretrizes para o Fortalecimento dos Cursos de Licenciatura no âmbito do Instituto Federal de Brasília - IFB.pdf](#)> acesso em 15/11/2022.

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PDI – IFB**. Brasília: set. 2022c. Disponível em: < [PDI 2024 – 2030 \(ifb.edu.br\)](#)> acesso em 15/11/2022.

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em computação**. Brasília: 2013d. Disponível em: < [4298 PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO SUPERIOR EM COMPUTAÇÃO\(1\) \(1\).pdf \(ifb.edu.br\)](#)> Acesso em 08/09/2022

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em Física**. Brasília: nov. 2016e. Disponível em: <[PPC 2016 \(ifb.edu.br\)](#)> Acesso em 08/09/2022

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em Letras – Língua Inglês**. Brasília: 2016f. Disponível em: < [Versao Final - PPC - Curso Superior de Letras - Ingles -Licenciatura.pdf - Google Drive](#)> Acesso em 08/09/2022

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em Pedagogia**. Brasília: 2016g. Disponível em: < [PPC Licenciatura em Pedagogia.pdf \(ifb.edu.br\)](#)> Acesso em 08/09/2022

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em Letras – Língua Português**. Brasília: 2016h. Disponível em: < [RESOLUÇÃO nº 018 PCC LICENCIATURA EM LETRAS -LINGUA PORTUGUESA.pdf \(ifb.edu.br\)](#)> Acesso em 08/09/2022

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em Educação Profissional**. Brasília: 2018i. Disponível em: < [plano.pdf \(ifb.edu.br\)](#) > Acesso em 08/09/2022

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em Matemática**. Brasília: jun. 2018j. Disponível em: < [PPC Matemática 02072018 revisado pelo NDE.pdf \(ifb.edu.br\)](#)> Acesso em 08/09/2022

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em Dança**. Brasília: 2019k. Disponível em: < [01 PPC LiDan - 2019 versa corrigida .pdf \(ifb.edu.br\)](#)> Acesso em 08/09/2022

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em Geografia**. Brasília: dez. 2019l. Disponível em: < [PPC GEO alterado - para publicacao \(1\).pdf \(ifb.edu.br\)](#)> Acesso em 08/09/2022

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em Química**. Brasília: 2020m. Disponível em: < [Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química, no âmbito do IFB.pdf](#)> Acesso em 08/09/2022

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em Letras – Língua Espanhol**. Brasília: 2021n. Disponível em: < [PPP ESPANHOL.pdf \(ifb.edu.br\)](#)> Acesso em 08/09/2022

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (IFB). **PPC do Curso Licenciatura em Biologia**. Brasília: 2022o. Disponível em: < [Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura Biologia.pdf \(ifb.edu.br\)](#)> Acesso em 08/09/2022

JACOBI, P. **Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205. 2003.

\_\_\_\_\_. **O MUNDO DA SAÚDE. Educação Ambiental e o desafio da sustentabilidade socioambiental**. São Paulo, 2006.

KITZMANN, D.; ASMUS, M. Ambientalização sistêmica –do currículo ao socioambiente. **Currículo sem Fronteiras**, v.12, n.1, p. 269-290, 2012.

LARA, P. T. R. Sustentabilidade em instituições de ensino superior. **Revista Monografias Ambientais**, v. 7, n. 7, p. 1646-1656, 2012.

LAYRARGUES, P. P. Para que a Educação Ambiental encontre a educação. In: LOUREIRO, C. F. B. **Trajectoria e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LEITE, D. A. R. A Educação Ambiental em cursos de formação inicial de professores: análise de projetos pedagógicos de dois cursos de licenciatura em Física. **Revista Triângulo**, v. 13, n. 1, p. 19–40. 2020. DOI: 10.18554/rt.v0i0.4273.

\_\_\_\_\_; SILVA, Luciano Fernandes. Abordagens Para a Temática Ambiental Em Cursos De Licenciatura Em Física. **Ciência & Educação**, v. 27, p. 1-18.2021.

LEITE, R. C. L. Identificação de práticas sobre Educação Ambiental em uma escola pública municipal do interior da Paraíba. Campina Grande: UEPB, 2019. 17 p. DISSERTAÇÃO (Mestrado profissional em ensino de ciência e de matemática – Produto final) – Universidade Estadual de Campina Grande, 2019.

LIMA, D. Projeto Político Pedagógico e Educação Ambiental uma necessária relação para a construção da cidadania. Paranaguá: **Webartigos**, 2009.

LOPES, T. S.; ABÍLIO, F. J. P. A Educação Ambiental na formação do pedagogo: a dimensão ambiental no curso de Licenciatura Plena em Pedagogia da UFPB – João Pessoa. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, 36, n. 2, p. 296–318. 2019. DOI: 10.14295/rema.v36i2.9130.

LOUREIRO, C. F. B. **Educar, participar e transformar em Educação Ambiental**. **Revista brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, v. 0, n. 0, p. 13-20, 2004.

MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. **Estatística geral e aplicada**. 4ª ed. revisada. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

MARCOMIN, F. E.; SILVA, A. D. A Sustentabilidade no Ensino Superior Brasileiro: alguns elementos a partir da prática de Educação Ambiental na Universidade. **Revista Contrapontos**, v. 9, n. 2, p. 104-117. 2009.

MARÔCO, J. **Análise Estatística com o SPSS Statistics**.: 7ª edição. ReportNumber, Lda, 2018.

MEDEIROS, A. B. et al. A Importância da Educação Ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, 2011.

MENDES, C. B.; SPAZZIANI, M. L. A Educação Ambiental Crítica na formação inicial de licenciandos em Ciências Biológicas: contribuições e limitações. Paraíba-PI: **INTERFACES DA EDUCAÇÃO**, v. 9, n. 26, p. 154–178, 2018. DOI: 10.26514/inter.v9i26.2501.

MOLON, S. I. et al. Região Sul. In: TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. R. (Org.). **Educação na diversidade**: o que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental. Brasília, DF: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.

\_\_\_\_\_. As contribuições de Vygotsky na formação de educadores ambientais. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, p. 141-172. 2009.

MORALES, A. G. M. O processo de formação em Educação Ambiental no ensino superior: trajetória dos cursos de especialização. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, p.283-302. 2007.

MORENO, M.; MAFRA, P. Do antropocentrismo ao ecocentrismo: o projeto rios na mudança de atitudes ambientais. **Cadernos Educação Tecnologia e Sociedade**, v. 13, n. 1, p. 66-78, 2020.

NASCIMENTO, J. W. S. Educação Ambiental para sustentabilidade: o caso do projeto de extensão “Eco trilha em defesa do rio Uruçuí Preto”. **Ambiente & Educação**, v. 26, n. 1, p. 383–408, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/11085>> Acesso em: 05/05/2022

NEPOMUCENO, A. L. O. et al. O não lugar da formação ambiental na educação básica: Reflexões à luz da BNCC e da BNC - Formação. **Educação Em Revista**, v. 37, 2021. <https://doi.org/10.1590/0102-469826552> SciELO.

OLIVEIRA, L. F. M. **Formação docente na escola inclusiva: diálogo como fio tecedor**. Porto Alegre: Mediação, 2009.

ORSI, R. F. M. et al. Percepção ambiental: Uma experiência de ressignificação dos sentidos. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p. 67 20-38, ago. 2015

PAIVA, A. J. A. **Educação Ambiental na concepção dos professores de ciência do município de Sumé-PB**. Sumé: UFCG, 2018, p. 34. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - (Curso de Especialização em Ciências da Natureza e matemática para a convivência com o Semiárido): Universidade Federal de Campina Grande, 2018. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/4648>> acesso em 25/05/2022

PARGA-LOZANO, D. L.; CARVALHO, W. L. P. **Ambientalização curricular na formação de professores de química**. X congresso internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias, Sevilla, España, 5-8 sep; 5631-5635. 2017. Disponível em: <[https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc\\_a2017nEXTRA/132\\_-\\_Ambientalizacao\\_curricular\\_na\\_formacao\\_de\\_professores\\_de\\_quimica.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2017nEXTRA/132_-_Ambientalizacao_curricular_na_formacao_de_professores_de_quimica.pdf)> acesso 23/05/2022

PEREIRA, J. L. **Educação Ambiental e a formação de professores na Universidade Federal de Santa Maria**. Porto alegre: UFRGS, 2010, p. 350. TESE (Doutorado em educação) - Universidade do Rio Grande do Sul, 2010. Disponível: [www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle](http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle),

PETERS, F. E. **Termos filosóficos gregos**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1977.

PIMENTA, S. G. Apresentação da Coleção Docência em Formação. In: CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber às práticas educativas**. São Paulo: Cortez, p. 11-27. 2013

PINHEIRO, B. C. S.; SANTOS, C. L.; PENELUC, M. C. A Educação Ambiental Na Formação De Professores De Química Da UFBA. **Educação & Formação**, p.160-203. 2017.

PITANGA, A. F. A Inserção Das Questões Ambientais No Curso De Licenciatura Em Química Da Universidade Federal De Sergipe. **Revista Sergipana De Educação Ambiental**, n. 8, p.1-11. 2022.

PORTELA, J. L.; LIMA, M. D. F. Educação Ambiental nos cursos de licenciatura: atendimento aos objetivos fundamentais da PNEA na formação de professores. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)biográfica**, v. 5, n. 16, p. 1864-1880. 2020.

RAMIARINA, N. T. R. **Educação Ambiental na formação de professores de ciências e biologia das universidades públicas da cidade do Rio de Janeiro**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. Florianópolis: Abrapec, 2017. p. 1-9. 11, 2017.

RAMOS, A. O. **A Gestão Democrática e o trabalho do Coordenador Pedagógico em uma escola pública do Distrito Federal**. Brasília, DF: UnB, p. 1-53. 2013. Disponível em: [http://bdm.unb.br/bitstream/10483/8888/1/2013\\_ArinaldaOliveiraRamos.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/8888/1/2013_ArinaldaOliveiraRamos.pdf). Acesso 22/06/2023

RAMOS, E. C. A formação ambiental nos cursos de licenciatura: entre a tradição e a inovação. **Revista Prâksis**, v. 2, p. 61-72, 2013.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2017. EBOOK.

REIS, M. et al. A Educação Ambiental na formação inicial de professores de biologia: Concepções, componentes curriculares e possibilidade de ações. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 6, n. 3, 2013.

TOZONI-REIS, M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. Educação Ambiental Escolar, Formação Humana E Formação De Professores: Articulações Necessárias. **Educar Em Revista**, n. 3, p. 145-162. 2014.

Reinert, M. (1990). ALCESTE, une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application: Aurélia de G. de Nerval. Bulletin de Méthodologie Sociologique, (28), 24-54

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

ROOS, A.; BECKER, E. L. S. Educação Ambiental e sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, vol. 05, n. 05, p. 857-866. 2012.

RINK, J.; NETO, J. M. **Ambientalização Curricular Na Educação Superior: Características E Tendências De Dissertações E Teses Brasileiras (1987-2009)**. ACTIO: Docência Em Ciências, 2020.

SAITO, C. H. et al. Conflitos socioambientais, Educação Ambiental e participação social na gestão ambiental. Brasília: **Sustentabilidade em Debate**, v. 2, n. 1, p. 121-138. 2011.

SALHEB, D. **Os saberes socioambientais e a formação do educador ambiental sob o foco da complexidade**. Curitiba: UFPR, 2013. p. 225. TESE (Doutorado em Educação): Universidade Federal do Paraná, 2013. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/36381>> acesso 22/05/2022.

SANTOS, A. G.; SANTOS, C. A. P. A inserção da Educação Ambiental no currículo escolar. **Revista Monografias Ambientais**, v. 15 n, 1, p. 369-380, 2016.

SANTOS, B.S. **Para além do pensamento abissal**: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos Estudos – CEBRAP*, n.79, São Paulo, p. 71-94. 2007.

SANTOS, G. F. V. T. **Gestão escolar**: características e atitudes importantes de um coordenador na perspectiva da gestão democrática. 2015.

SANTOS, I. S. **Saneamento e Educação Ambiental**: atitudes ambientais dos trabalhadores em saneamento. Florianópolis: UFSC, 2020. 198 p. DISSERTAÇÃO (Mestrado em psicologia): Universidade Federal de Santa Catarina, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/216520>> acesso em 10/05/2022.

SANTOS, L.; EDITE; M. S.; SOUSA. C. E. B. Formação Inicial em Pedagogia e Educação Ambiental: uma abordagem histórico-crítica do currículo. Canoas: **LaSalle**, v. 24, n. 2, p. 121-135. 2019. <http://dx.doi.org/10.18316/recc.v24i2.4496>.

SANTOS, F. As universidades e a sustentabilidade ambiental: A sustentabilidade ambiental nas universidades brasileiras. **Revista Gestão Universitária**, v.10, 2018.

SCHMITT, L A. **Educação Ambiental e currículo: um olhar sobre a formação inicial de professores de Ciências e Biologia**. Porto alegre: PUC – RS, 2016.129 p. DISSERTAÇÃO (Mestrado em Educação): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2016.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão ambiental**: instrumentos, esferas de ação e Educação Ambiental. 3 ed. São Paulo: Atlas, p.312. 2018.

SILVA, A. F. S.; BASTOS, A. S.; PINHO, M. J. S. Educação Ambiental e sustentabilidade nos cursos de licenciatura da Universidade do Estado da Bahia - Campus VII. *RevBEA*, v. 16, n.3, p. 362–376. 2021.

SILVA, A.; HAETINGER, C. Educação Ambiental no ensino superior – O conhecimento a favor da qualidade de vida e da conscientização socioambiental. **Revista Contexto & Saúde**, v. 12, n. 23, p. 34–40, 2014. DOI: 10.21527/2176-7114.2012.23.34-40. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1832>

SILVA, A. N. **Ambientalização curricular na educação superior**: um estudo na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Porto alegre: PUC-RS, 2015. 108 p. DISSERTAÇÃO (Mestrado em Educação): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande Do Sul, 2015.

SILVA, C. E. L. **A questão ambiental nos cursos de graduação em Educação Física no estado do Rio Grande do Norte**. Natal: UFRN, 2016. 190 p. DISSERTAÇÃO (Mestrado em

Educação Física): Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/21118>> acesso em: 05/05/2022

SILVA, L. F.; CARVALHO, L. M. A temática ambiental e as diferentes compreensões dos professores de física em formação inicial. **Revista Ciência & Educação** (Bauru), v. 18, p. 369-383. 2012.

SILVA, M. D. **A Ambientalização Curricular no curso de formação de professores de Ciências e Biologia na percepção dos licenciandos**. São Carlos: UFSCAR, 2014. 110 p. DISSERTAÇÃO (Mestrado em Educação): Universidade Federal de São Carlos, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2745>> acesso em 10/05/2022

SILVA, M. L. A Educação Ambiental no ensino superior brasileiro: do panorama nacional às concepções de alunos (as) de pedagogia na Amazônia. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. especial, p. 18-33. 2013. DOI: 10.14295/remea.v0i0.3438.

SILVA, M. G.; RIBEIRO, M. M. Educação e ambiente: saberes que informam ações do Movimento dos Ribeirinhos de Abaetetuba. Moriva - Pa: **Revista Ambiente & Educação**, v. 26, n. 1, p. 138–166. 2021. DOI: 10.14295/ambeduc.v26i1.13119.

SILVA, T. M., et al. Violência obstétrica: a abordagem da temática na formação de enfermeiros obstétricos. **Acta Paul Enferm.** v. 33, n. 1 p. 1-8. 2020

SILVA, V. R. M. J.; SILVA, A. L. J.; CARDOSO, S. P. Um olhar docente sobre as dificuldades do trabalho da Educação Ambiental na escola. **REnCiMa**, São Paulo, v. 9, n. 5, p.256-272, 2018.

SOARES, G.; ANDREANI, J. A Educação Ambiental em cursos de formação inicial de professores: um estudo de caso na UFU. **REVISTA ELETRÔNICA PESQUISEDUCA**, v. 10, n. 22, p. 556–570, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/781>. Acesso em: 2 jul. 2023.

SOARES, C. R. C.; SANTOS, T. C. O coordenador pedagógico e a formação de professores para a realidade da ecopedagogia. In: ENCONTRO SERGIPANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 4., 2016, São Cristóvão, **Anais...** São Cristóvão: UFS, 2016

SORRENTINO, M. et al. Universidade, Educação Ambiental e políticas Públicas. In: LEME, P. C. S.; PAVESI, A.; ALBA, D.; G., M. J. D.. (Org.). **Visões e experiências ibero-americanas de sustentabilidade nas universidades**. 1 ed. Madrid: Alambra, v. 1, p. 19-27. 2012.

SOUSA, C. E. B.; ARRUDA, J. C. C. O. Uma análise da Educação Ambiental no contexto formativo de um curso técnico em meio ambiente em São Luís-MA. **Ambiente & Educação**, v. 27, n. 1, p. 1–29. 2022. DOI: 10.14295/ambeduc.v27i1.13669.

SOUSA, D. M. **A Promoção da Emancipação Freiriana na Educação Técnico-Profissionalizante**. IFG, 2020. 19 p. Trabalho de Conclusão de Curso. (Especialização em Docência na Educação Técnica, Profissional e Tecnológica – EaD). Instituto Federal de Goiás. 2020.

SOUZA, D. C.; SALVI, R. F. Cartografia da pesquisa sobre formação de professores em Educação Ambiental nas áreas de Educação e de Ensino de Ciências e Matemática. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, vol. 12, n.2, p.45-69. 2012.

SOUZA, G. S. et al. Educação Ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 8, n. 2, p. 118-130. 2014.

SOUZA, V. Para o mercado ou para a cidadania? A Educação Ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, p. 121-142, 2016.

SOUZA, V. M.. A Educação Ambiental na formação acadêmica de professores. **Conhecimento & Diversidade**, v. 4, n. 8, p. 104-114. 2013. ISSN 2237-8049. doi:<http://dx.doi.org/10.18316/975>.

TALINA, M. D. L.; MEIRELLES, R. M. S. Percepção Docente sobre a Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Ciências & Ideias**, p. 38-50, 2016.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Gestão & Produção**, v. 13, p. 503-515. 2006.

TEIXEIRA, C.; TORALES, M. A.. A Questão Ambiental E a Formação De Professores Para a Educação Básica: Um Olhar Sobre as Licenciaturas. Curitiba - Paraná: **Educar em Revista**, n.3, p. 127-144. 2014. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.38111>

TEIXEIRA, L. I. L. et al. Consciência e atitude ambiental em estudantes de instituições de ensino técnico e tecnológico. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 20, n. 1, p. 334-350. 2016.

TRISTÃO, M. **A Educação Ambiental na formação de professores: redes de saberes**. São Paulo: Annablume, Vitória, Facitec, 2004.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TORALES, M. A. A inserção da Educação Ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-ideológico. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 1-17, 2013. DOI: 10.14295/rema.v0i0.3437.

UNESCO. **Educación para um futuro sostenible: una visión transdisciplinaria para una acción concertada**. Paris: Unesco, EPD-97/CONF.401/CLD.1, 1997

\_\_\_\_\_. Organização das Nações Unidas para a educação, ciência e cultura. Educação para o desenvolvimento. Disponível em: . Acesso em: 02 de janeiro de 2022.

ZITZKE, V. A.; CALIXTO, P. M. Percepção dos educandos da educação profissional técnica sobre a Educação Ambiental: um estudo de caso no IFSUL/CAVG. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 3, p. 307-324. 2019.

## APÊNDICE A

### Questionário para os discentes dos cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Brasília

1. De acordo com o que você entende por Educação Ambiental, marque as opções que se vinculam a elas
  - É o estudo do meio ambiente (água, solo, florestas, clima)
  - São conceitos que auxiliam no trabalho da relação homem-natureza, como por exemplo, o uso correto da água
  - É a percepção de que acontecimentos, tais como efeito estufa, derivam da interação histórica entre a humanidade e os espaços naturais
  - São normativas de como explorar os recursos do meio ambiente e como descartá-los de maneira sustentável
  - Estudo dos elementos constituintes do meio natural (rios, mares, florestas, animais, plantas)
  - Mecanismos para observar, de maneira crítica-reflexiva, problemas sociais à níveis locais, regionais ou mundiais que interferem negativamente no meio ambiente e propor alternativas sustentáveis
  - É a compreensão de como ocorreu a interação entre a humanidade-natureza ao longo do processo histórico
2. A sua concepção em relação aos temas socioambientais mudou durante a graduação?
  - Bastante
  - Consideravelmente
  - Quase nada
  - Nada
3. Você cursou as disciplinas que se relacionam diretamente com Educação Ambiental ofertadas pelo curso?
  - Todas - Cursei todas as disciplinas relacionadas diretamente com Educação Ambiental
  - Quase Todas - Cursei metade ou mais das disciplinas relacionadas diretamente com Educação Ambiental
  - Quase Nenhuma - Cursei menos da metade das disciplinas relacionadas diretamente a Educação Ambiental
  - Nenhuma - Não cursei nenhuma disciplina relacionada diretamente com Educação Ambiental
  - Não foi ofertando até momento nenhuma disciplina desse gênero ou enquanto estive cursando o curso de Licenciatura
4. Você conseguiu observar aspectos socioambientais sendo tratados de forma interdisciplinar e transversal com os conteúdos do curso?
  - Todas - Todas as disciplinas relacionaram o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais.
  - Quase todos - Mais da metade das disciplinas relacionaram o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais
  - Quase nenhum - Menos da metade das disciplinas relacionaram o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais
  - Nenhum - Nenhuma disciplina relacionou o conteúdo ministrado com aspectos socioambientais
5. Cite a(s) disciplina(s) que você conseguiu visualizar transversalidade e interdisciplinaridade com a Educação Ambiental
6. Você participa (ou participou) de rodas de conversas e discussões (realizadas por professores na sala de aula ou em eventos), visitas técnicas, projetos ou quaisquer outras atividades relacionadas com a temática Educação Ambiental?

- Todas - Participo/participei de todas as atividades ambientais oferecidas pelo curso
  - Quase todas - Participo/participei mais da metade das atividades ambientais oferecidas pelo curso
  - Quase nunca - Quase nunca participo/participei das atividades ambientais oferecidas pelo curso
  - Nunca - Nunca participo/participei das atividades ambientais oferecidas pelo curso
7. Descreva a importância que você atribui a Educação Ambiental para o exercício da sua futura profissão?

## **APÊNDICE B**

### **Questionário para os coordenadores**

1. De acordo com o que você entende por Educação Ambiental, marque as opções que se vinculam a elas
  - É o estudo do meio ambiente (água, solo, florestas, clima)
  - São conceitos que auxiliam no trabalho da relação homem-natureza, como por exemplo, o uso correto da água
  - É a percepção de que acontecimentos, tais como efeito estufa, derivam da interação histórica entre a humanidade e os espaços naturais
  - São normativas de como explorar os recursos do meio ambiente e como descartá-los de maneira sustentável
  - Estudo dos elementos constituintes do meio natural (rios, mares, florestas, animais, plantas)
  - Mecanismos para observar, de maneira crítica-reflexiva, problemas sociais à níveis locais, regionais ou mundiais que interferem negativamente no meio ambiente e propor alternativas sustentáveis
  - É a compreensão de como ocorreu a interação entre a humanidade-natureza ao longo do processo histórico
2. Qual a relevância atribuída aos aspectos socioambientais ao realizar o planejamento anual do seu campus?
  - Muito importante - Os membros participantes lembram-se de relacioná-la ao planejamento
  - Importante - Mais da metade dos membros participantes lembra-se de relacioná-la ao planejamento
  - Pouco Importante - Menos da metade dos membros participantes lembra-se de relacioná-la ao planejamento
  - Nenhuma importância - Nenhum membro lembra-se de relacioná-la ao planejamento
3. Com qual frequência a Educação Ambiental aparece nos planejamentos administrativos e/ou pedagógicos?
  - Muito Presente - Aparece em todas as etapas/decisões do planejamento administrativo e/ou pedagógico
  - Presente - Aparece em mais da metade das etapas/decisões do planejamento administrativo e/ou pedagógico
  - Pouco Presente - Aparece em menos da metade das etapas/decisões do planejamento administrativos e/ou pedagógico
  - Nenhuma presença - Não aparece em nenhum momento das etapas/decisões do planejamento administrativo e/ou pedagógico

4. Você promove e/ou incentiva eventos, seminários, fóruns, congressos, rodas de conversas, palestras, pesquisas ou quaisquer outras atividades alinhadas nas concepções socioambientais nos cursos de Licenciatura do campus?
- Sempre - Em todos os semestre letivos ocorrem atividades ambientais
- Quase sempre - Em quase todos os semestres letivos ocorrem atividades ambientais
- Regularmente - Nas datas relacionadas com temas ambientais
- Quase Nunca - Em quase nenhum semestre ocorre atividades ambientais
- Nunca - Em nenhum semestre ocorre atividades ambientais
5. Como você avalia a implementação da Educação Ambiental no(s) projeto(s) pedagógico(s) do(s) curso(s) de Licenciatura do campus ?
- Muito presente - Todas as disciplinas promovem a interdisciplinaridade com assuntos socioambientais
- Presente - Mais da metade das disciplinas promovem a interdisciplinaridade com assuntos socioambientais
- Pouca presente - Menos da metade das disciplinas promovem a interdisciplinaridade com assuntos socioambientais
- Nenhuma presença - Nenhuma disciplina promove a interdisciplinaridade com assuntos socioambientais
6. Descreva a importância que você atribui à Educação Ambiental para o exercício do cargo de gestor educacional

## APÊNDICE C

### Questionário para os docentes

1. As temáticas socioambientais foram abordadas majoritariamente, em disciplinas de cunho:
- Obrigatória  Eletiva  Optativa  Nenhuma das opções acima, pois não foi abordado essa temática no período da minha formação acadêmica
2. Participou de projetos, visitas técnicas, rodas de conversas e discussões relacionados com as questões socioambientais promovidas pela(s) Instituição(ões) de Ensino Superior que você se formou?
- Todas - Participei de todos as atividades socioambientais, enquanto estudante acadêmico
- Quase todos - Participei mais da metade das atividades socioambientais, enquanto estudante acadêmico
- Quase nada - Participei menos da metade das atividades socioambientais, enquanto estudante acadêmico
- Nada - Não participei de nenhuma atividade socioambiental, enquanto estudante acadêmico
3. A sua compreensão sobre a importância do meio ambiente mudou durante a formação acadêmica?
- Bastante
- Pouco
- Quase nada
- Nada
4. De acordo com o que você entende por Educação Ambiental, marque as opções que se vinculam a elas
- É o estudo do meio ambiente (água, solo, florestas, clima)
- São conceitos que auxiliam no trabalho da relação homem-natureza, como por exemplo, o uso correto da água

- É a percepção de que acontecimentos, tais como efeito estufa, derivam da interação histórica entre a humanidade e os espaços naturais
  - São normativas de como explorar os recursos do meio ambiental e como descartá-los de maneira sustentável
  - Estudo dos elementos constituintes do meio natural (rios, mares, florestas, animais, plantas)
  - Mecanismos para observar, de maneira crítica-reflexiva, problemas sociais à níveis locais, regionais ou mundiais que interferem negativamente no meio ambiente e propor alternativas sustentáveis
  - É a compreensão de como ocorreu a interação entre a humanidade-natureza ao longo do processo histórico
5. Você consegue observar a presença de temas socioambientais no projeto político pedagógico do(s) curso(s) de Licenciatura que leciona?
- Muito presente - Os temas socioambientais encontram-se em todo o documento
  - Presente - Os temas socioambientais encontram-se em mais de um capítulo
  - Pouco presente - Os temas socioambientais encontram-se em menos de um capítulo
  - Não está presente - Nenhum capítulo aborda temas socioambientais
6. Qual a frequência que a Educação Ambiental é contextualizada em seu planejamento curricular/plano aula?
- Sempre - Aparece em todos os conteúdos da disciplina durante o semestre letivo
  - Quase sempre - Aparece em mais da metade dos conteúdos da disciplina durante o semestre letivo
  - Quase nunca - Aparece em menos da metade dos conteúdos da disciplina durante o semestre letivo
  - Nunca - Nunca aparece nos conteúdos da disciplina durante o semestre letivo
7. Com qual frequência você aborda aspectos relacionados a Educação Ambiental nas suas aulas?
- Sempre - Todas as minhas aulas faço menção de valores da Educação Ambiental
  - Quase sempre - Em quase todas as minhas aulas faço menção de valores da Educação Ambiental
  - Apenas em datas específicas, tais como: Dia mundial do meio ambiente.
  - Quase nunca - Raramente faço menção de valores da Educação Ambiental
  - Nunca - Em nenhuma aula faço menção de valores da Educação Ambiental
8. Com qual intensidade você discute e relaciona os problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília com os conteúdos ministrados em aula?
- Sempre - Em todas as aulas discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília
  - Quase sempre - Em quase todas as aulas discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília
  - Quase nunca - Em quase nenhuma aula discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília
  - Nunca - Nunca discuto com os alunos problemas socioambientais ao redor e/ou próximo do Instituto Federal de Brasília
9. Descreva a importância que você atribui à Educação Ambiental para o exercício da sua profissão?