UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

CIBELLE DA SILVA SANTIAGO

A (DES) ARTICULAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO E A GESTÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS POLÍTICAS E DA PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

JOÃO PESSOA

2022

CIBELLE DA SILVA SANTIAGO

A (DES) ARTICULAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO E A GESTÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS POLÍTICAS E DA PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente, na área de concentração: Desenvolvimento e Meio Ambiente, conforme registrado na ata defesa do dia 29 de novembro de 2022.

Orientadora: Maria Cristina Basílio Crispim da Silva
2ª orientadora: Maristela Oliveira de Andrade
Co-orientadora: Christiana Cabicieri Profice (UESC)

JOÃO PESSOA
2022

FOLHA PARA FICHA CATALOGRÁFICA

Catalogação na publicação Seção de Catalogação e Classificação

S235d Santiago, Cibelle da Silva.
A (des) articulação entre a educação e a gestão ambiental: uma análise das estratégias políticas e dapercepção dos discentes da Universidade Federal da Paraíba / Cibelle da Silva Santiago. - João Pessoa, 2022.
263 f. : il.

Orientação: Maria Cristina B. Crispim da Silva,Maristela Oliveira de Andrade.
Coorientação: Christiana Cabicieri Profice.Tese (Doutorado) - UFPB/CCEN.

1. Educação ambiental. 2. Sustentabilidade. 3. Política ambiental. 4. Universidade. I. Silva, MariaCristina Basílio Crispim da. II. Andrade, Maristela Oliveira de. III. Profice, Christiana Cabicieri. IV. Título.

Elaborado por MAGNOLIA FELIX DE ARAUJO - CRB-15/883

FOLHA DE APROVAÇÃO

CIBELLE DA SILVA SANTIAGO

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Associação Ampla em Rede da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora.

João Pessoa, 29 de novembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

EDUARDO RODRIGUES VIANA DE LIMA
Universidade Federal da Paraíba
Membro Interno do Prodema

VANICE SANTIAGO FRAGOSO SELVA
Universidade Federal de Pernambuco
Membro Externo da Rede Prodema

ANDERSON ALVES DOS SANTOS
Universidade Federal da Paraíba
Membro da UFPB Externo ao Prodema

IVANETE DAGA CIELO
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Membro Externo da UFPB

DEDICATÓRIA

Dedico esta tese aos meus pais, Antonio e Gildene e minha irmã, Cinthya, pelas orações, amor e cuidado para que eu pudesse alcançar mais este sonho.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me ajudado a cumprir a meta estabelecida no meu plano de carreira pessoal de adquirir o título de Doutora até 35 anos de idade. Por ter cuidado de mim nos mínimos detalhes, cuidando da minha saúde e mente para viver experiências pessoais e profissionais inenarráveis.

À minha família Antônio (painho), Gil (mainha), Cinthya (irmã), Wanderson (cunhado), Dete, Vânia, Gil (tias), Inara (prima) por ter orado e me acompanhando até aqui. Pelos diversos momentos em que demonstraram interesse para saber o que eu *tava* estudando, se empenhando em contribuir de alguma forma. Em toda a trajetória, tive a presença deles para sorrir e para chorar e, ao concluir um doutorado, eu permaneço tendo o meu lugar na família, pois eles não foram colocados de lado. Valores como "Família em primeiro lugar" é o que levo para a minha vida profissional, pois faz a diferença ter alguém orando a Deus por mim e torcendo pelo meu sucesso. Tenho a certeza de que a inspiração, inovação e criatividade que tive durante todo esse período foi fruto das orações de vocês. Cada um na sua forma, trouxe colaboração para a minha vida. Muito obrigada!!! A minha dívida é grande, pois como pagar os benefícios das orações recebidas?

Aos meus pais por terem me proporcionado educação doméstica e escolar, me dando base para avançar nos estudos e concluir um doutorado com saúde física e mental. Eles são responsáveis pela minha desenvoltura nos estudos, porque a lei em casa era não tirar nota abaixo de 8 no boletim escolar (era uma sofrência, porque eu não gostava de estudar, embora gostasse de ler os livros didáticos). Meus pais cuidaram para que eu não precisasse me preocupar com o que vestir ou comer, pois sempre trabalharam arduamente para prover tudo, inclusive, os momentos de lazer. Desse jeito, a nossa preocupação era só para brincar e estudar, pois investiram muito em meus estudos. Por tudo isso, me sinto grata e privilegiada por ter uma família sólida e estruturada, sendo o meu alicerce para que eu tivesse confiança nas tomadas de decisão, já que tive apoio nas minhas escolhas profissionais desde a infância. Tendo uma família participativa e acolhedora, consegui escolher uma profissão e trilhar um caminho promissor e desafiante, em que eu sempre pude partilhar as minhas vitórias e conquistas, bem como as tristezas. Assim, eu me tornei uma professora estudiosa, responsável e que sabe equilibrar a vida pessoal dando atenção à família, aos estudos, ao trabalho, aos amigos e ao lazer, concomitantemente. Mais sorrindo que chorando, eu não chegaria até aqui sem eles. Muita gratidão a Deus pela vida dos meus pais e irmã.

À minha orientadora, Profa Cristina Crispim (PRODEMA/UFPB), que aceitou orientar minha tese, compartilhando das suas experiências e expertise em educação ambiental. A profa Cristina é uma das referências de Educação e Gestão Ambiental na Paraíba, então, tê-la como orientadora é uma grande honra e motivo de inspiração. Muito obrigada pelas horas dedicadas ao meu projeto, e por compreender a minha problemática desde o princípio. Sou muito grata por me ajudar a defender minha teoria em todos os seminários de Tese, qualificação e defesa final. Chegamos ao final desse processo, concluindo que não é possível implantar a gestão ambiental na Universidade sem considerar a educação ambiental da comunidade acadêmica.

Muito obrigada!! A nossa parceria continua na construção de outros artigos e projetos acadêmico-científicos.

À minha segunda orientadora, Profa Maristela Andrade (PRODEMA/UFPB) que nunca soltou a minha mão, mesmo quando encerrou o seu vínculo no programa. A forma como ela enxerga a educação ambiental ampliou minha visão e, desde a nossa primeira orientação (que foi realizada na sua casa, lembra?), você me colocou num caminho que me possibilitou muitas descobertas. Uauuuu to muito encantada com tudo o que aprendi e os encaminhamentos para aceitação no pós-doutorado em Educação na Universidade de Brasília, têm a sua influência também. A Profa Maristela acompanhou de perto toda a minha evolução, lendo cada parágrafo, cada linha e cada palavra, sem deixar passar nada, de acordo com o conhecimento que possui. Devo a você, Profa Maristela, a qualidade da minha tese, pois as suas considerações e opiniões foram uma verdadeira orientação. Chego ao final do doutorado com uma alegria imensa pelo produto que escrevi e você tem muita participação nisso. Não me tolheu, só me orientou. A nossa parceria continua na construção de outros artigos e projetos acadêmico-científicos.

À minha coorientadora, Profa Christiana Profice (PRODEMA/UESC), que tive o prazer de conhecer lecionando a disciplina de Psicologia Ambiental. De alguma forma, tentei incluir algum conteúdo dessa disciplina na minha tese, visando me aprofundar no pós-doutorado. Muito obrigada, Profa Chris, por se tornar minha orientadora, me guiando e questionando algumas abordagens que fiz. Certamente, o ato de me questionar me fez refletir e compreender ainda mais alguns aspectos da psicologia ligada à formação do sujeito ecológico. A nossa parceria continua na construção de outros artigos e projetos acadêmico-científicos.

Aos membros titulares da banca Prof. Eduardo Viana (PRODEMA/UFPB), Vanice Selva (PRODEMA/UFPE), Anderson Alves (CCAE/UFPB), Ivanete Cielo (UNIOESTE), bem como aos suplentes Eugênio Pedrozo (PRODEMA/UFPB) e Fernanda Sanches-Canevesi (Kaust/Arábia Saudita) pela disponibilidade e disposição em avaliar minha tese, me ajudando a melhorá-la. Muito obrigada pelos comentários e discussões que visam enaltecer os dados encontrados.

Agradeço aos coordenadores, à secretaria e aos professores do Prodema, bem como aos colegas pelos momentos em que dividimos várias horas de estudos e aprendizados. Em especial, ao amigo do Prodema (UFPB) Valdério Júnior (CCSA/DFC), pelos diálogos e ajuda mútua, principalmente com a burocracia para a formação das bancas de qualificação e defesa final. Obrigada amigo!!

Aos Coordenadores da CGA que colaboraram com a coleta de dados, participando da entrevista, muito obrigada! A partir dos relatos de vocês, pudemos ter uma melhor compreensão dos desafios e do esforço da CGA para elaborar a Política Ambiental na UFPB. Com certeza, vocês deixam um legado de comprometimento que é motivo de orgulho e inspiração.

À professora Adriana Clericuzi (CCAE/DCX), que entregou minha documentação no Prodema para efetuar a minha primeira matrícula, oficializando o vínculo com o programa, em fevereiro de 2018, pois eu estava de licença médica em Recife.

Ao professor Joseilme Gouveia (CCAE/DCX) que me ajudou com a parte estatística dos dados quantitativos da minha tese. Lembro de uma certa vez, quando voltávamos de

Mamanguape, que ele propôs incluir métodos estatísticos quantitativos na tese. Eu sorri e disse: entendi que você está assinando um contrato de comprometimento com a minha tese, pois eu não entendo nada de estatística, ocasião em que ele assentiu. Além disso, me ajudou na coleta de dados presenciais, de sala em sala, me ajudou a superar a meta estabelecida. E, assim, chegamos a esse produto final. Muito obrigada pelas várias horas de reunião sobre a minha tese (rsrsrsrs), pela parceria em diversos projetos e pela amizade, bem como pelo apoio moral.

À professora Claudilene Costa (CCAE/DCX), pela ajuda em alguns cálculos matemáticos. No que a gente não é bom, a gente delega para os especialistas. Muito obrigada, miga!!

Aos meus estudantes e amigos, Jaíne e Edimilson, pela ajuda na aplicação dos questionários, tanto ingressando nas diversas disciplinas remotas do semestre 2021.2, quanto no presencial. Foram três dias intensos na unidade de Mamanguape e Rio Tinto, nos turnos da manhã, tarde e noite, passando de sala em sala, conhecendo, dialogando e aplicando o questionário aos estudantes de todos os cursos presenciais do CCAE.

Aos amigos Cida, Raul, Fernanda Sanches bem como os estudantes Jaíne (CCAE/Secretariado) e Murilo (CCAE/Ecologia) por terem respondido o meu questionário várias vezes, me ajudando a eliminar a imprecisão e a dúvida das questões.

Aos professores Alberto Arruda e Geraldo Gomes (CCAE/DCS) que são da área de psicologia. Quando me deparei com o conteúdo de "Psicologia Ambiental", precisei ler diversos materiais específicos para entender conceitos básicos da área de Psicologia. Nisso, os colegas me ajudaram compartilhando artigos e livros, além de estarem disponíveis para dialogar e me ajudar a compreender alguns conceitos que, naturalmente, são tão complexos e não fazem parte da minha formação. Levarei esses aprendizados para o pós-doutorado também. Muito obrigada!

Ao meu amigo Raul Paes (UFPA/UEPA) que acompanhou desde o processo seletivo, lendo e discutindo comigo o meu projeto de pesquisa. Raul esteve presente, também, nos seminários de Tese II, III, Qualificação e Defesa Final acompanhando a evolução da escrita da tese. Depois de mim e das minhas orientadoras, Raul é o que mais conhece a minha tese, porque ele quis estar presente, mesmo sendo tão atarefado. Com isso, se tornaram incontáveis as horas em que estivemos reunidos discutindo a minha tese. Do projeto às considerações finais da tese, ele leu e contribuiu com tudo. Muito obrigada, amigo!!! Essa tese é sua também.

À minha amiga, estudante e indígena Potiguara, Jaíne Azevedo (CCAE/Secretariado), por ter dedicado tantas horas me ouvindo falar da tese, do problema de pesquisa, dos objetivos, entre outras partes que existem num trabalho científico. As suas dúvidas e perguntas me fizeram olhar alguns pontos com mais cuidado e, até ajustá-lo. Além disso, foi muito prazeroso compartilhar a minha interpretação na discussão dos resultados e, a partir da sua experiencia de vida, você me ajudou a ampliar minhas perspectivas. Sem falar na sua empolgação e ajuda na construção dos slides utilizados em cada apresentação parcial da tese. Em tudo, pelas conversas paralelas e assunto multitemáticos, tudo contribuiu direta e indiretamente para a minha tese. Muito obrigada, amiga!! Essa tese é sua também.

À minha amiga Fernanda Sanches (UNIOESTE/UEM/KAUST) pela amizade e companheirismo. Fernanda me ajudou demais ouvindo sobre minha problemática e me

auxliando a compreender alguns conceitos. Além disso, compartilhou uma biblioteca de livros e artigos sobre Educação Ambiental que estão presentes em toda a tese. Muito obrigada, amiga!! Obgda pelo carinho, atenção e acolhimento durante todo esse período. Somos Secretárias e Doutoras em Ciências Ambientais!!

Aos colegas do meu Departamento de Ciências Sociais e Aplicadas (CCAE/DCSA), Fernanda Marques, Thales Batista, Eddla Pereira e Maika Zampier pelo apoio moral. Fernanda com sua experiência, me ajudou bastante na submissão do projeto no Comitê de Ética, entre outras coisas. Thales, por me dar aquela injeção diária de motivação: *"E sua tese, amiga? Tá terminando? Cuida na tese. Está focada na tese? Se precisar de ajuda, conte comigo*". Eddla, que também manifestou sempre que possível apoio moral para a conclusão da minha tese, além da sua participação como membro suplente na minha banca de qualificação. Maika que, mesmo afastada da UFPB para cursar o seu doutorado na Espanha, esteve presente para a gente dialogar sobre as políticas públicas e o meio ambiente. O título desta tese tem a ajuda dela. AAhh me senti muito acolhida por vocês, amigos. Só quem passou pelo processo sabe o momento exato e a forma de demonstrar que se importa de verdade. Muito obrigada!

À direção do CCAE pela autorização e anuência para que a coleta de dados fosse realizada com os estudantes dos cursos de graduação presencial do *Campus* IV.

À Coordenação do curso de Secretariado (CCAE/DCSA), Profa Kátia de Deus, pelo empréstimo dos Ipad's para a coleta de dados presenciais. Esta inovação na coleta de dados propiciou uma prática sustentável por não necessitar imprimir os questionários para aplicar aos estudantes. Além disso, coletar as respostas com os tablets já conectados à internet, facilitou a tabulação dos resultados.

À ABPSEC, da qual sou Conselheira Fiscal, pelo apoio e compreensão nos momentos em que não pude contribuir com os trabalhos da forma que gosto. Ao mesmo tempo, agradeço pelos projetos desenvolvidos e a oportunidade de participar de outros momentos, colaborando com o fortalecimento dessa entidade. Quanto mais a gente se envolve com a pesquisa científica, mais a gente se desenvolve e contribui com a sociedade.

Aos meus orientandos de TCC de 2018 a 2022 - Betânia, Tathiana, Natielle, Tatiani, Dayana, Alexandre, Mayara, Clécia, Hilda, Anita - que foram mais autônomos possíveis em suas pesquisas, me possibilitando focar na tese. Entre orientações de TCC e a escrita da tese, meus orientandos me compreenderam e, igualmente, foram compreendidos. Muito obrigada!!!

Às amigas Edivânia Almeida e Sandra Carvalho (UFPB/PROGEP) pela amizade, companheirismo e parceria nos projetos de ensino, pesquisa e extensão do CCAE. Sobretudo, pelas orações e apoio nesse caminho árduo do doutorado. Da UFPB para a vida!

Às amigas Maria do Céu (UFRR), Valéria Oliveira (UFPR), Juliana Hortelã (UEM) e Luci Rodrigues (UFSC) pela disponibilidade e interesse em dialogar sobre nossas teses, em um processo de ajuda mútua para colaborar e ampliar o nosso entendimento. Muito obrigada, amigas! Vocês representam todos os pesquisadores da profissão de Secretariado Executivo, vários que são meus amigos, alguns que são colegas e outros conhecidos, mas que dão a sua contribuição científica à área.

A todos os colegas e amigos que, direta ou indiretamente, me ajudaram com esta tese doando apoio, indicações de leituras, disposição para o diálogo e orações, muito obrigada!!! Sintam-se abraçados, com o abraço quentinho de uma nordestina arretada.

Um ao outro ajudou, e ao seu companheiro disse: Esforça-te. (Isaías $^{c.}$41 $^{v.}$6)

EPÍGRAFE

Entrega o teu caminho ao Senhor, Deus, confia nele e Ele tudo fará (Salmos c.37,v.5).

RESUMO

A tese parte de uma análise das estratégias políticas e institucionais da política ambiental da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), e da Instrução Normativa (IN) nº10/2012 que norteou a criação da Comissão de Gestão Ambiental (CGA), para elaborar e implantar o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS), tendo como premissa a valorização da Educação Ambiental da comunidade acadêmica como um processo indissociável da gestão ambiental e da concepção da política ambiental para a universidade. Com isso, investigou-se a (des) articulação entre a educação e a gestão ambiental, ao nível das estratégias da política ambiental e da formação dos discentes através de um estudo de percepção dos discentes do *Campus* IV. A metodologia consistiu em uma combinação de técnicas da pesquisa bibliográfica e documental sobre as normas, planos e política interna/externa (IN nº10/2012, a Política Ambiental, o PGLS e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPB), e uma pesquisa exploratória com abordagem quali-quantitativa através do uso de instrumentos para coleta de dados como entrevistas com os Coordenadores da CGA, e questionários aplicados aos discentes do *Campus* IV. O questionário foi elaborado no *Google Forms* e aplicado de forma online e presencial em uma amostra de 500 discentes. Utilizou-se a estatística descritiva para os dados quantitativos, e a análise de conteúdo para os dados qualitativos. A tese foi estruturada em quatro artigos, o primeiro analisou a atuação da CGA a partir da visão dos gestores entrevistados, que revelaram a perda do apoio institucional interno, tornando seu papel mais frágil pelas dificuldades para desempenhar suas atribuições. O segundo artigo investigou a política ambiental da UFPB através de pesquisa documental em que a educação ambiental está presente no programa estabelecido na Política Ambiental, porém no PDI não foram estabelecidos os objetivos, as metas e as metodologias para promover a educação ambiental da comunidade acadêmica da UFPB. Esta omissão compromete a integração entre a educação e gestão ambiental da UFPB, uma vez que não prevê recursos destinados a esta ação. O terceiro artigo investigou a percepção ambiental dos estudantes do *Campus* IV da UFPB e a formação de um saber ambiental adquirido antes e depois da universidade. Os canais em que eles alegaram ter adquirido tais conhecimentos foram, nesta ordem: ensino médio, família, Jornal Online/Mídias sociais, TV/Rádio e a Universidade. Para confirmar este resultado, foi feita uma pesquisa nos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de graduação do *Campus* IV, em que verificou-se a existência de 33 disciplinas, entre obrigatórias e optativas com conteúdos sobre o meio ambiente, sendo 8 nos cursos de Mamanguape e 25 em Rio Tinto. Com base nesses resultados, foi possível afirmar que o ensino de temas ambientais no *Campus* IV da UFPB, ainda, é pouco explorado nos componentes curriculares. Por fim, o quarto artigo comparou o comportamento pró-ambiental dos estudantes de Mamanguape e de Rio Tinto com base no desequilíbrio entre os conteúdos ambientais das disciplinas de cada unidade de ensino. Os estudantes de Rio Tinto revelaram um comportamento pró-ambiental superior aos estudantes de Mamanguape, e confirmaram a hipótese geral da tese, de que a educação ambiental é fator indissociável da gestão ambiental. Atribuiu-se a isto, a presença maior de conteúdos ambientais no ensino em Rio Tinto, ratificando a tese de que a gestão ambiental só conseguirá alcançar as metas estabelecidas, quando a instituição assumir o compromisso com a EA na formação dos estudantes. Constata-se, portanto, que a UFPB não tem buscado articular a política de educação dos discentes para a gestão ambiental da universidade aos projetos de EA, ao entender esta gestão por meio de ações técnicas. Conclui-se que, isoladamente, nem a educação, nem a gestão ambiental conseguem cumprir com o objetivo de tornar o mundo ambientalmente mais sustentável.

Palavras-chaves: Educação Ambiental, Sustentabilidade, Política Ambiental, Universidade.

ABSTRACT

The thesis starts from an analysis of the political and institutional strategies of the environmental policy of the Federal University of Paraíba (UFPB), and the Normative Instruction (IN) No. 10/2012 that guided the creation of the Environmental Management Commission (CGA), to prepare and implement the Plan for Sustainable Logistics Management (PGLS), under the premise of valuing the Environmental Education of the academic community as an inseparable process of environmental management and the design of environmental policy for the university. With this, we investigated the (dis) articulation between environmental education and management, at the level of the strategies of environmental policy and the training of students through a study of perception of students of Campus IV. The methodology consisted of a combination of techniques from the bibliographic and documentary research on the norms, plans and internal/external policy (IN nº10/2012, the Environmental Policy, the PGLS and the Institutional Development Plan (PDI) of UFPB), and an exploratory research with quali-quantitative approach through the use of instruments for data collection such as interviews with the CGA Coordinators, and questionnaires applied to the students of Campus IV. The questionnaire was elaborated in Google Forms and applied online and in person to a sample of 500 students. Descriptive statistics were used for quantitative data, and content analysis for qualitative data. The first article analyzed the performance of the CGA from the viewpoint of the managers interviewed, who revealed the loss of internal institutional support, making its role weaker due to the difficulties in performing its duties. The second article investigated the environmental policy of the UFPB through documentary research in which environmental education is present in the program established in the Environmental Policy, but in the PDI were not established the objectives, goals and methodologies to promote environmental education of the academic community of the UFPB. This omission compromises the integration between environmental education and management at UFPB, since it does not provide resources for this action. The third article investigated the environmental perception of students from Campus IV of UFPB and the formation of environmental knowledge acquired before and after university. The channels in which they claimed to have acquired such knowledge were, in this order: high school, family, Online Newspaper/Social Media, TV/Radio, and the University. To confirm this result, a survey was conducted in the Pedagogical Policy Projects of the undergraduate courses at Campus IV, in which the existence of 33 disciplines was verified, among compulsory and optional ones with content about the environment, being 8 in the Mamanguape courses and 25 in Rio Tinto. Based on these results, it was possible to affirm that the teaching of environmental themes in Campus IV of UFPB is still little explored in the curricular components. Finally, the fourth article compared the pro-environmental behavior of students from Mamanguape and Rio Tinto based on the imbalance between the environmental contents of the subjects in each teaching unit. The students from Rio Tinto revealed higher pro-environmental behavior than the students from Mamanguape, and confirmed the general hypothesis of the thesis, that environmental education is an inseparable factor from environmental management. It was attributed to this, the greater presence of environmental content in teaching in Rio Tinto, ratifying the thesis that environmental management will only achieve the goals established, when the institution assumes the commitment to environmental education in the training of students. It appears, therefore, that the UFPB has not sought to articulate the policy of student education for environmental management of the university to the environmental education projects, to

understand this management through technical actions. We conclude that, in isolation, neither education nor environmental management can meet the goal of making the world environmentally more sustainable.

Keywords: Environmental Education, Sustainability, Environmental Policy, University.

LISTA DE FIGURAS

1 INTRODUÇÃO

Figura 1: Estrutura da Tese 27

2 METODOLOGIA GERAL

Figura 2: Metodologia de Cada Artigo 50

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Figura 3: Localização das unidades de Mamanguape e Rio Tinto do *Campus* IV da UFPB.....54

Artigo 3 - A CONSTRUÇÃO DO SABER AMBIENTAL E O ENTENDIMENTO DOS UNIVERSITÁRIOS SOBRE O MEIO AMBIENTE

Figura 1: Palavras que predizem o entendimento dos estudantes sobre meio ambiente.....160
Figura 2: Nuvem de palavras a partir das ementas dos cursos de graduação 162
Figura 3: Imagem que melhor representa o entendimento por meio ambiente 165

Artigo 4 - A PERCEPÇÃO E O COMPORTAMENTO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DA UFPB – CAMPUS IV

Figura 1: Análise fatorial com as cargas fatoriais e cinco componentes.....193

LISTA DE GRÁFICOS

Artigo 3 - A CONSTRUÇÃO DO SABER AMBIENTAL E O ENTENDIMENTO DOS UNIVERSITÁRIOS SOBRE O MEIO AMBIENTE

Gráfico 1: Cursos em que os estudantes estão matriculados 154
Gráfico 2: autorreflexão dos estudantes sobre atitudes que causam impacto negativo ao meio ambiente 156
Gráfico 3: Canais em que os estudantes adquiriram conhecimento sobre meio ambiente.....157

Artigo 4 - A PERCEPÇÃO E O COMPORTAMENTO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DA UFPB – CAMPUS IV

Gráfico 1: Práticas de sustentabilidade no *Campus* IV sob a percepção dos Estudantes.....203
Gráfico 2: Práticas de sustentabilidade no *Campus* IV sob a percepção dos Estudantes.....205
Gráfico 3: Comportamento Pró Ambiental dos Estudantes a partir da autoanálise….....208
Gráfico 4: Comportamento Pró Ambiental dos Estudantes a partir da autoanálise….....209
Gráfico 5: Comportamento Pró Ambiental dos Estudantes a partir da autoanálise….....211
Gráfico 6: Comportamento Pró Ambiental dos Estudantes a partir da autoanálise….....212

LISTA DE QUADROS

METODOLOGIA GERAL

Quadro 1: Caracterização dos Gestores da CGA 44
Quadro 2: Cursos de graduação presenciais no *Campus* IV da UFPB..... 45
Quadro 3: Número de estudantes matriculados no *Campus* IV da UFPB.....45

Artigo 2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS SUJEITOS PARA GESTÃO OU GERIR PARA EDUCAR: A EXPERIÊNCIA DA UFPB

Quadro 1: Objetivos, Metodologias e Metas do PDI para alcançar os Programas da Política Ambiental da UFPB 115

Artigo 3 - A CONSTRUÇÃO DO SABER AMBIENTAL E O ENTENDIMENTO DOS UNIVERSITÁRIOS SOBRE O MEIO AMBIENTE

Quadro 1: Objetivos do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS), Programas e objetivos da Política Ambiental, Objetivos e Metas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPB 147

Artigo 4 - A PERCEPÇÃO E O COMPORTAMENTO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DA UFPB – CAMPUS IV

Quadro 1: Percepção sobre práticas de sustentabilidade no *Campus* IV 194
Quadro 2: Percepção sobre práticas de sustentabilidade no *Campus* IV 196
Quadro 3: Práticas de sustentabilidade desempenhadas pelos estudantes 197
Quadro 4: Uso de Transporte pelos estudantes para ida ao *Campus* IV 200
Quadro 5: Uso de energia, água e material descartável no *Campus* IV.....201
Quadro 6: Comparação das práticas de sustentabilidade entre as unidades de Mamanguape e Rio Tinto 206
Quadro 7: Comparação do comportamento pró ambiental entre os estudantes das unidades de Mamanguape e Rio Tinto.....213

LISTA DE TABELAS

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Tabela 1: Cadastro Central de Empresas, Ocupação e Salário Médio no Vale do Mamanguape.....48

Artigo 3 - A CONSTRUÇÃO DO SABER AMBIENTAL E O ENTENDIMENTO DOS UNIVERSITÁRIOS SOBRE O MEIO AMBIENTE

Tabela 1: Quantidade de estudantes no *Campus* IV 138
Tabela 2: Ranking das 10 palavras mais citadas na nuvem de palavras dos estudantes.....156

Artigo 4 - A PERCEPÇÃO E O COMPORTAMENTO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DA UFPB – CAMPUS IV

Tabela 1 - Quantidade de estudantes no *Campus* IV 187

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P - AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
APA - ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL
CAPES – COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR
CCAE - CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
CEP - COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA
CGA - COMISSÃO DE GESTÃO AMBIENTAL
CONABIO - COMISSÃO NACIONAL DA BIODIVERSIDADE
CONAFLOR - COMISSÃO NACIONAL DE FLORESTAS
CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE
CONAVEG - COMISSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA
CONSEPE - CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
CONSUNI - CONSELHO SUPERIOR UNIVERSITÁRIO
COPAC - COORDENAÇÃO DE PROGRAMAS DE AÇÃO COMUNITÁRIA
CPS - COMISSÃO PERMANENTE DE SUSTENTABILIDADE
DCNEA - DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
EA – EDUCAÇÃO AMBIENTAL
EGEPAM - ENCONTRO DE PROJETOS AMBIENTAIS
FBMC - FÓRUM BRASILEIRO DE MUDANÇA DO CLIMA
GEE - GÁS COM EFEITO ESTUFA
ICMBIO - INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
IN – INSTRUÇÃO NORMATIVA
ISSO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
LDB - LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL
MEC - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC)
MME - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
ODS - OBJETIVO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
ONGS – ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS
ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS
PDI - PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

PGLS – PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL
PLANAVEG - PLANO NACIONAL DE RECUPERAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA
PLS - PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL
PNAE – POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PNAE),
PNMA - POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (PNMA)
PPC - PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DOS CURSOS
PROBEX É UM PROGRAMA DE BOLSAS DE EXTENSÃO
PRODEMA - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
PROEX - PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO
PROGEP - PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
QVAT - QUALIDADE DE VIDA, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO
SCIELO – SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE
SDSN - SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS NETWORK
SIGAA - SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS
SISU - SISTEMA DE SELEÇÃO UNIFICADA
SPSS - STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCE
TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
UC - UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
UFCG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
UFGRS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UFPB - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
UFRN - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UFSC - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
UFSM - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO ……25

1 INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO GERAL 29

2 METODOLOGIA GERAL 39

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO 51

Artigo 1 - A POLÍTICA AMBIENTAL DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA EM AÇÃO: DESAFIOS PARA UMA GESTÃO INTEGRADA E DESCENTRALIZADA 60

Resumo.....60
1 Introdução.....60
2 Políticas Públicas Ambientais para a Administração Pública 65
2.1 A Gestão Ambiental e o Meio Ambiente: Aspectos Conceituais 65
2.2 Gestão Ambiental na Universidade Federal da Paraíba: Descentralizar para Acontecer 69
3 Procedimentos Metodológicos 72
4 Resultados e Discussões 74
4.1 Conhecendo a Comissão de Gestão Ambiental 74
4.2 Desafios para Gestão Ambiental Integrada na UFPB 82
5 Considerações Finais 89
Referências 93

Artigo 2 - EDUCAR PARA GERIR OU GERIR PARA EDUCAR: A EXPERIÊNCIA DA EDUCAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA 99

Resumo 99
1 Introdução 99
2 Breves Considerações sobre a Legislação da Educação Ambiental 102
3 Educar para Gerir ou Gerir para Educar? 106

4 Procedimentos Metodológicos 112
5 Resultados e Discussão 114
5.1 A Presença da Educação Ambiental na Política Ambiental e no PDI da UFPB 114
5.2 A Presença da Educação Ambiental na UFPB por meio da Atuação da CGA 119
6 Considerações Finais 127
Referências 129

Artigo 3 – A CONSTRUÇÃO DO SABER AMBIENTAL E O ENTENDIMENTO DOS UNIVERSITÁRIOS SOBRE O MEIO AMBIENTE.....134
Resumo.....134
1 Introdução 135
2 Aprender para a Educação Ambiental 137
3 Caminhos e Possibilidades para a Construção do Saber Ambiental 140
4 Procedimentos Metodológicos 143
5 Resultados e Discussões 146
5.1 Análise do Plano de Gestão e Logística Sustentável, da Política Ambiental e do Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPB.....146
5.2 Atuação da CGA para a Educação Ambiental dos Universitários 150
5.3 Perfil dos Sujeitos da Pesquisa 153
5.4 O Entendimento dos Estudantes sobre o Meio Ambiente 156
5.5 Entendimento do Meio Ambiente a partir da Percepção Ambiental 165
6 Considerações Finais.....166
Referências 168

Artigo 4 – A PERCEPÇÃO E O COMPORTAMENTO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DA UFPB – CAMPUS IV 173
Resumo 173
1 Introdução 174
2 A Formação do Sujeito Ecológico 177
3 Percepção, Atitudes e Comportamentos Ambientais 179

4 Práticas de Sustentabilidade Ambiental na Universidade.....183
5 Procedimentos Metodológicos 190
6 Resultados e Discussões 194
6.1 Percepção da Sustentabilidade Ambiental no *Campus* IV 194
6.2 Práticas de Sustentabilidade dos Estudantes do *Campus* IV.....197
6.3 Percepção das Práticas de Sustentabilidade no *Campus* IV: Uma Análise Comparativa entre Mamanguape e Rio Tinto 202
6.4 Comportamento Pró Ambiental dos Estudantes: Uma Análise Comparativa entre Mamanguape e Rio Tinto 207
7 Considerações Finais.....213
Referências 217

4 CONCLUSÕES.....220
5 RECOMENDAÇÕES DE INTERVENÇÃO 232
6 RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS 233
ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA.....230
ANEXO 2 – CARTA DE ANUÊNCIA DO CCAE/UFPB 236
ANEXO 3 – CARTA DE ANUÊNCIA DA COMISSÃO DE GESTÃO AMBIENTAL.....238
APÊNDICE 1 - ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS COORDENADORES DA COMISSÃO DE GESTÃO AMBIENTAL 240
APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES DO CAMPUS IV.....245

APRESENTAÇÃO

A Tese intitulada "A (DES) ARTICULAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO E A GESTÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS POLÍTICAS E DA PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA", foi elaborada com uma estrutura em formato de artigos, começando com esta apresentação, seguida da introdução e metodologia geral que foi adotada para a construção desta tese e a caracterização da área de estudo e dos quatro artigos com base no campo de estudo que foi a Universidade Federal da Paraíba.

Em seguida, têm-se os capítulos da tese que foram construídos no formato de artigo científico, que trazem as problematizações que nortearam os objetivos da pesquisa. Escolheu-se este formato devido à oportunidade de fazer uma discussão interdisciplinar teórica-empírica para ir construindo, gradativamente, o contexto dos desafios e possibilidades da gestão ambiental da UFPB. À medida em que se têm capítulos com teoria e resultados diferentes, mas que se complementam, é possível avançar e explorar novas discussões com a inclusão de novos resultados, os quais vão se complementando. Ao final, as considerações de cada artigo serão resgatadas para mostrar a relação existente entre si, e o que é possível concluir como o resultado geral da tese, visando comprovar ou refutar as hipóteses levantadas.

Tendo em vista que a REDE do Programa de Pós Graduação de Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), até o momento, não possui um manual com normas específicas para a formatação da tese no formato de compêndios de artigos, utilizou-se o modelo que é adotado pela Universidade Federal de Pernambuco[1] e que possui as seguintes partes: Elementos pré-textuais (capa, contracapa, dedicatória, agradecimentos, epígrafe, resumo, abstract, lista de tabelas, gráficos e ilustrações separadas por artigo, lista de abreviaturas, siglas e símbolos sem ser separadas por artigo, sumário); Elementos textuais (introdução geral, referencial teórico geral, artigo 1, artigo 2, artigo 3 etc. e as conclusões); Elementos pós textuais (referências, apêndices, anexos).

Então, o artigo 1 trata da "política ambiental de uma universidade pública em ação: desafios para uma gestão integrada e descentralizada". Com ele, a tese começa falando sobre as diversas políticas públicas ambientais existentes, incluindo as que foram criadas para nortear e orientar as universidades na elaboração dos seus planos de gestão ambiental. O referencial teórico é iniciado abordando "aspectos conceituais da gestão ambiental e o meio ambiente",

1

dando condições de debater a gestão ambiental na Universidade Federal da Paraíba, sob a ótica da descentralização como uma estratégia para ela conseguir alcançar os diversos campi de uma universidade.

O artigo 2 questionou: “a educação ambiental dos sujeitos para a gestão ou gerir para educar? a experiência da UFPB”, provocando a ordem como as coisas estão sendo encaminhadas para instituir a política ambiental, se é pela gestão ou pela educação ambiental. O referencial teórico traz breves considerações sobre a legislação da educação ambiental, levando a discussão para a necessidade de estimular a educação ambiental de forma crítica, transformadora e emancipatória. Adiante, o referencial teórico traz autores existentes para tentar responder a seguinte pergunta: educar para gerir ou gerir para educar? Compreendendo que ainda não existe um consenso na literatura sobre isso, é importante verificar qual o modelo que está sendo adotado na UFPB.

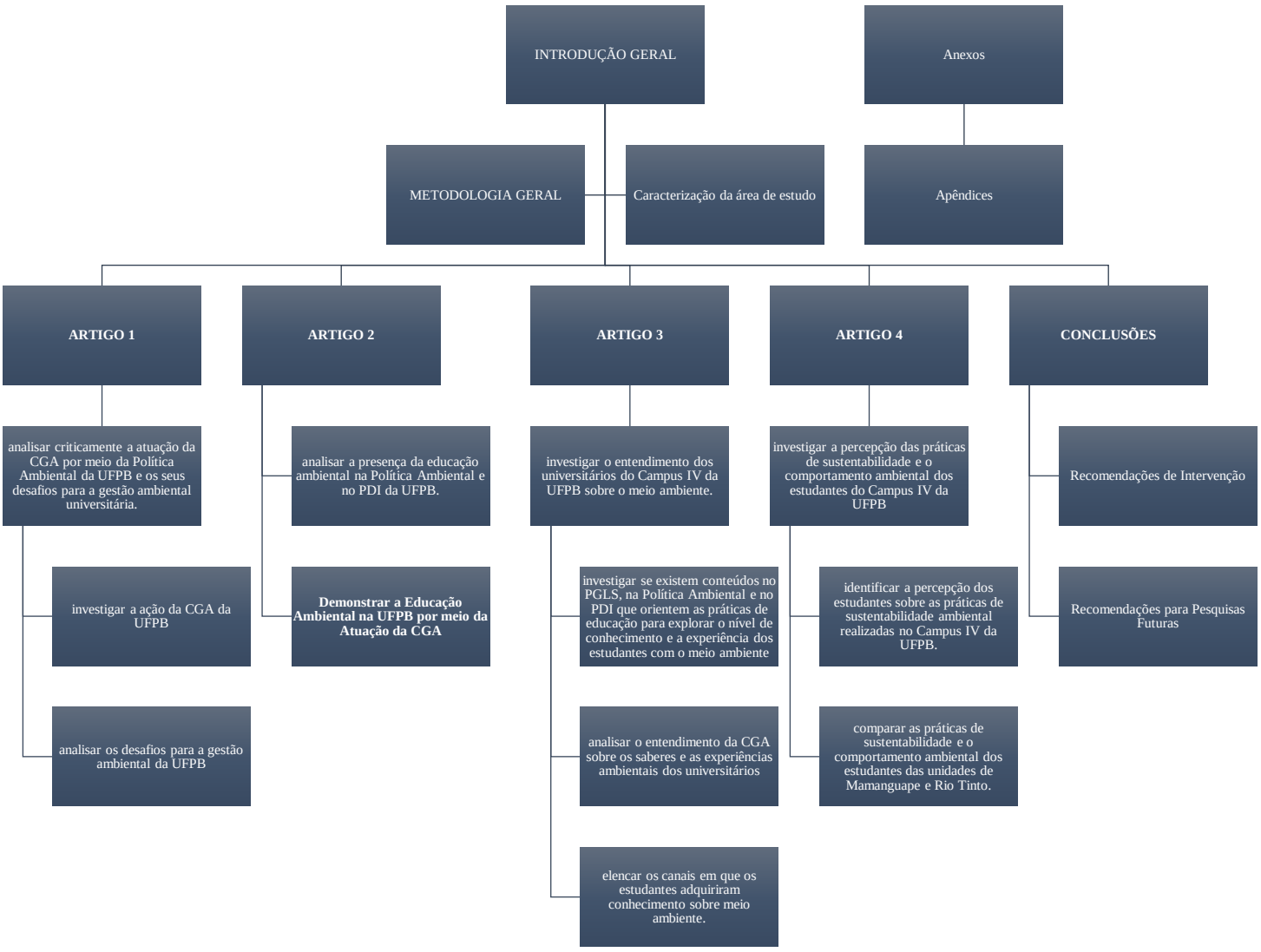
Tendo concluído que a gestão não tem servido para educar ambientalmente a comunidade acadêmica a partir dos resultados do artigo 2, o artigo 3 foi construído para enaltecer o fato de que os indivíduos, independente do grau de instrução, possuem algum conhecimento sobre o meio ambiente ou educação ambiental. Por isso, é importante aprender para poder educar, mas considerar o conhecimento que foi adquirido em diversos espaços. O referencial teórico é iniciado com “aprender para a educação ambiental”, focando nos quatro pilares da educação que é proposto por Delors (1998): aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser, para ter condições de dialogar com o meio ambiente. Em seguida, o referencial teórico abriu uma discussão em torno dos “caminhos e possibilidades para a construção do saber ambiental”, indicando que os indivíduos quando chegam na universidade possuem algum conhecimento sobre a questão do meio ambiente, pois não existe apenas uma maneira, ou um canal de aprender, mas diversas possibilidades.

Por fim, o artigo 4 se debruçou a verificar a percepção dos estudantes sobre práticas de sustentabilidade no *Campus* IV, bem como a mentalidade ecológica dos discentes por meio da autoanálise do seu comportamento ambiental. Com isso, o referencial teórico abrangeu literaturas sobre a formação do sujeito ecológico, ampliando a discussão para as possibilidades de desenvolver um *mindset* ecológico. Sucessivamente, fez-se um debate sobre a percepção, atitudes e comportamentos ambientais para amparar as discussões junto aos dados coletados. Ao finalizar a tese, haverá condições de afirmar se a gestão ambiental da UFPB está em (des) articulação para a educação ambiental dos estudantes ou não. A autoanálise feita pelos discentes

sobre o seu comportamento e a percepção das práticas de sustentabilidade existentes no *Campus* IV da UFPB, contribuirá para apontar algumas conclusões.

A seguir, tem-se a figura 1, que é o organograma da composição desta tese.

Figura 1: Estrutura da Tese



Fonte: Elaboração própria (2022)

A partir da figura 1, fica mais compreensível como se dá a interdisciplinaridade desta tese, no sentido de "[...] que diversas disciplinas podem repartir tarefas de pesquisa sem se afastar de seus conceitos e métodos, para contribuir em um projeto ou em uma problemática

comum" (LEFF, 2000, p. 33). Então, o artigo 1 dialoga com a gestão ambiental a partir da área da administração, quando traz a Teoria Institucional para analisar a organização estrutural da UFPB em prol de uma gestão ambiental. No artigo 2, continua-se o diálogo com a área de administração, e introduz conceitos ligados à educação emancipatória, crítica e transformadora para discutir a presença da educação ambiental nas políticas ambientais da UFPB.

No artigo 3, tem-se a presença da educação e a filosofia. A educação a partir da abordagem de Delors (1998) com os quatro pilares da educação, dando sustância para que esses conceitos sejam ressignificados à luz da sustentabilidade ambiental. No mesmo artigo 3, com o debate para a construção do saber ambiental, promoveu-se a discussão entre o meio ambiente e a área de filosofia, lançando uma perspectiva dialógica dos tipos de conhecimentos para o conhecimento ambiental. Por fim, no artigo 4, tem-se a abordagem da formação do sujeito ecológico, seguida das práticas de sustentabilidade ambiental que são desenvolvidas em algumas universidades, em que o debate interdisciplinar se dá por envolver a área de psicologia, quando dialoga com os conceitos de *mindset* apregoados por Dweck (2017) para ampliar o conhecimento da educação ambiental.

Portanto, o caráter interdisciplinar se mostra necessário nesta tese à medida em que se constrói a dialogicidade do meio ambiente com diversas áreas do conhecimento, de modo que este trabalho abrangeu as áreas de Administração, Educação, Filosofia, Psicologia.

1 INTRODUÇÃO E REFERENCIAL TEÓRICO GERAL

Atualmente, vive-se numa era em que o meio ambiente é tema de discussões e preocupações por parte de diversos pesquisadores, ativistas, instituições e órgãos ambientais. Algumas políticas públicas foram criadas visando regulamentar, preservar, instruir e sistematizar o uso e a preservação do meio ambiente. Política Nacional do Meio Ambiente, Lei Nº 6.938/1981; Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei Nº9.433/97; Política Nacional de Educação Ambiental, Lei Nº 9.795/1999; Agenda, 21; Separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal, decreto Nº 5.940/ 2006; Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010; Agenda 2030, entre outras. Em consonância, compreende-se que é imprescindível o estabelecimento de estratégias para educar o indivíduo para a sustentabilidade ambiental, de modo que foi publicada a Lei nº 9.795/1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), bem como a resolução nº02/2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, regulamentando a obrigatoriedade da implantação de uma educação ambiental em todos os níveis de ensino (BRASIL, 2012a).

Para as universidades, foi publicada a Instrução Normativa nº10/2012 que institui as regras para a elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (PGLS), na Administração Pública Federal direta. No Art. 3º, os PGLS's são ferramentas de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que permite ao órgão ou entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública (BRASIL, 2012). Vê-se diversas responsabilidades que são colocadas para as universidades, no sentido de fazer acontecer a gestão ambiental universitária. Surgem diversos desafios, mas também, oportunidades de ampliar as políticas e o planejamento para atender às normativas em prol da sustentabilidade ambiental. Logo, entende-se que a gestão ambiental se refere ao "modo como uma organização administra as relações entre suas atividades e o meio ambiente no qual está inserida, atendendo as expectativas das partes interessadas" (COGO; OLIVEIRA; TESSER, 2012, p.3).

A Universidade Federal da Paraíba é, atualmente, dividida em 4 *campi*: *Campus* I – *Campus* sede localizado em João Pessoa; *Campus* II – em Areia, aproximadamente a 140 Km de João Pessoa; *Campus* III – em Bananeiras a 138 Km de João Pessoa; *Campus* IV – em Mamanguape (60 Km) e Rio Tinto (67 Km) do *Campus* sede. Os *campi* estão "organizados em

16 centros que comportam 120 cursos de graduação, 80 programas de pós-graduação, 2.700 docentes, 37.000 discentes e 3.522 técnicos-administrativos" (TEIXEIRA-DE-CARVALHO, DIAS JÚNIOR, KRUTA-BISPO, 2021, p. 2). A comunidade acadêmica da UFPB é muito volumosa, de maneira que o impacto ambiental provocado por suas atividades é significativo. Nesse aspecto, a existência de uma única Comissão de Gestão Ambiental centralizada no *Campus* I e composta de apenas três membros, se revela insuficiente para abarcar todos os *Campi*.

A Universidade Federal da Paraíba (UFPB), objeto de estudo desta tese, visando atender as diretrizes da IN nº12/2012 (BRASIL, 2012b), elaborou a Política Ambiental estabelecida com a Resolução Consuni nº17/2018 (UFPB, 2018). Nela, foram definidos alguns programas para a gestão ambiental e regulamentação da criação e atuação da Comissão de Gestão Ambiental (CGA), além de incluir a educação ambiental. Para além disso, considerou-se também o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), gestão 2013-2024, já que nele constam diversas metas e ações para alcançar os objetivos estratégicos que, necessariamente, deveriam contemplar todos os programas da Política Ambiental (UFPB, 2019).

Nesse contexto, Mendonça e Colesanti (2014, p. 5) indicaram que "a gestão ambiental é condição imprescindível para que a educação ambiental atinja os objetivos desejados por qualquer pessoa ou instituição que tenha comprometimento com a causa ambiental [...]". Porém, há de se questionar a efetividade das políticas públicas e os planos de gestão, tendo em vista que os problemas ambientais continuam crescendo, apesar da existência de diversas políticas vigentes: Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981; Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei nº 9.433/97; Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795/1999; Agenda, 21; Decreto nº 5.940/ 2006 que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal; Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010; Agenda 2030, entre outras.

Então, refletindo sobre o contexto da UFPB, a contribuição social deste estudo justifica a necessidade de discutir a educação ambiental como uma prática pertinente e indissociável para a criação e implantação do plano de gestão ambiental. Mais do que apontar as lacunas das práticas pedagógicas de educação ambiental dentro do processo de gestão ambiental, os dados coletados com a pesquisa podem subsidiar reflexões na dialogicidade entre teoria e prática do ensino da educação ambiental, pois ela deve ocorrer de forma contínua no plano da gestão universitária. Para além de colocar profissionais no mercado de trabalho, a universidade deve formar cidadãos com postura crítica, emancipatória para transformar a realidade de degradação

do ambiente. “Educar como proceso permite la construcción, la reconstrucción y la reflexión de conocimientos, conductas de valores y el desarrollo de las capacidades individuales y colectivas” (MARTÍNEZ CASTILLO, 2010, p. 100).

Sobre isso, é importante dizer que o ativismo ambiental faz parte do crescimento do ecologismo, o qual pode estar ligado à corrente do culto ao silvestre e, por isso, “surge do amor às belas paisagens e de valores profundos, jamais para os interesses individuais” (MARTÍNEZ ALIER, 2007, p. 22). Ainda, o ativismo ecologista é um movimento que se preocupa com a economia e o crescimento econômico. “Sua atenção está direcionada para os impactos ambientais ou riscos à saúde em decorrência das atividades industriais, da urbanização, e também da agricultura moderna” (MARTÍNEZ ALIER, 2007, p. 26), mas os defensores dessa corrente acreditam no desenvolvimento sustentável, modernização ecológica e na boa utilização dos recursos.

Por fim, como parte do movimento ecológico, a justiça ambiental e o ecologismo dos pobres são, muitas vezes, ecologistas e ambientalistas que resistem contra as invasões de mineradoras, de petroleiras, de fazendas de palma ou de eucalipto, porque necessitam da natureza para viver, como um direito a todas as pessoas (MILANEZ, 2016, p.10), corrente que versa sobre o impacto do ambiente. “À medida que se expande a escala da economia, mais resíduos são gerados, mais os sistemas naturais são comprometidos, mais se deterioram os direitos das gerações futuras, mais o conhecimento dos recursos genéricos é perdido” (MARTÍNEZ ALIER, 2007, p. 36). Por isso que o desenvolvimento tem que ser baseado na sustentabilidade ambiental, para que a economia e a produtividade continuem crescendo, mas sem comprometer as necessidades das futuras gerações. Para isso, é necessário ampliar o acesso à educação para que, por meio dela, toda a sociedade também receba educação ambiental com foco na sensibilização dos problemas e impactos ambientais, bem como na conscientização a partir de comportamentos pró-ambientais.

Dessa maneira, para além do que está posto nas políticas da UFPB sobre a criação e a estruturação da CGA, pretende-se conhecer o funcionamento dela, incluindo as oportunidades para ampliar a abrangência do seu trabalho, além de elencar os desafios para que a CGA alcance outros *campi* da UFPB. Conforme apontado por Ventura (2018) e Costa (2019), a falta de visibilidade e reconhecimento da CGA pela comunidade acadêmica, está relacionada com algumas dificuldades enfrentadas por ela para uma atuação mais abrangente e que alcance outros *campi*.

Com isso, a Universidade Federal da Paraíba possui políticas públicas ambientais que foram elaboradas para nortear e estabelecer ações para não destruir e/ou minimizar os impactos causados ao meio ambiente. A comunidade acadêmica é formada por professores, estudantes, servidores técnico-administrativos, terceirizados, prestadores de serviço e todos os que, de forma direta ou indireta, frequentam o campus universitário. Compreende-se que esses indivíduos são responsáveis pelo impacto ao ambiente, seja positivo ou negativo e, por isso, também devem ser responsabilizados por sua conservação. Considerando que os estudantes são os mais numerosos nessa cadeia, podendo contribuir excessivamente para a degradação do ambiente universitário, eles também precisam aprender e praticar atitudes pró-ambientais para conservar o ambiente que frequentam, de modo que se configuram como os sujeitos ideias dessa pesquisa. Todavia, as demais partes interessadas na manutenção e sustentabilidade da UFPB, também devem ser motivo contínuo de investigação sobre a sua percepção e atitudes eco e antropocêntricas dentro do campus universitário.

Mendonça e Colesanti (2014, p. 4) observaram que "de maneira geral as ações de educação ambiental desenvolvidas por órgãos públicos, ONG's e empresas são concebidas de forma desconectada da realidade local e desprovidas de um planejamento que contemple mecanismos de monitoramento, avaliação e engajamento do público-alvo". Com isso, é relevante conhecer a percepção dos estudantes do *Campus* IV da Universidade Federal da Paraíba sobre como a gestão tem encaminhado as questões ambientais. Com isso, espera-se gerar dados e informações que subsidiem ações específicas e concretas para os diversos grupos dessa comunidade acadêmica.

"A Educação no Processo de Gestão Ambiental deve proporcionar condições para produção e aquisição de conhecimentos e habilidades, e o desenvolvimento de atitudes visando à participação individual e coletiva" (QUINTAS, 2006, p.19). Isto posto, indica-se a educação ambiental como uma aliada à gestão a partir de um processo que deve ocorrer antes e durante a elaboração das políticas públicas. Nesse sentido, as universidades possuem suas práticas institucionalizadas para estimular a participação social na gestão dos recursos ambientais, já que as universidades se destacam por promover a questão educacional com a formação de profissionais inquietos com o impacto ambiental, além dos exemplos de uma gestão preocupada com a temática ambiental (RIBEIRO *et al.*, 2018).

Foca-se nos indivíduos porque são considerados sujeitos ativos na elaboração e implantação de um plano de gestão ambiental. Direciona-se o debate da educação para a gestão ambiental com o foco no comportamento das pessoas e como elas se relacionam com o meio

ambiente. Cada indivíduo é dotado de atitudes específicas em relação ao meio ambiente, as quais podem ter sido ensinadas a partir da sua educação doméstica, dos espaços formais de aprendizado, da vivência em instituições que cultivam uma cultura organizacional centrada na sustentabilidade ambiental, pelas notícias diárias relacionadas com catástrofes ambientais, dentre várias outras situações que permitem ao sujeito se relacionar com o ambiente.

Dessa forma, conjectura-se que os universitários possuem construções psicológicas próprias e distintas acerca do meio ambiente, de modo que eles possuem uma compreensão e percepção diferenciadas sobre a necessidade ou não de cuidar do ambiente em que transitam diariamente, o *Campus* universitário. Essas construções são adquiridas a partir das vivências, experiências, práticas e imaginários sociais.

Justifica-se a relevância desta pesquisa pelo papel que a educação ambiental no ensino superior representa para a sociedade, "construindo modelos para a formação do pensamento sustentável crítico, adotando medidas que levam a um sistema de gestão ambiental da própria instituição, bem como conceitos inovadores para a disseminação da consciência sustentável entre docentes, discentes e toda a comunidade acadêmica" (LARA, 2012, p. 1642). Portanto, esta pesquisa traz uma contribuição teórica quando faz uma análise do funcionamento da CGA em diálogo com a Política Ambiental da UFPB, já que essa política foi criada para normatizar a CGA e suas práticas que, após a análise, apresenta propostas de melhorias.

Por isso, tem-se interesse em relacionar as políticas ambientais da UFPB com a formação do sujeito ecológico. O sujeito ecológico é heroico, vanguarda de um movimento histórico, herdeiro de tradições políticas de esquerda, mas protagonista de um novo paradigma político-existencial; é visto como alternativo, integral, equilibrado, harmônico, planetário, holista; e também em sua versão ortodoxa, onde é suposto aderir a um conjunto de crenças básicas, uma espécie de cartilha epistemológica e política da crise ambiental e dos caminhos para enfrentá-la (CARVALHO, 2000, p. 187,188). Para isso, faz-necessário percorrer um caminho que transita entre as políticas públicas, o órgão que é responsável por implantar, executar e fiscalizar os projetos de educação ambiental, pois nutre-se a tese de que, embora existam planos e políticas públicas que norteiam a implantação da gestão ambiental na Universidade, a ausência de sujeitos ecológicos para o meio ambiente pode interferir na aplicabilidade e funcionamento de uma gestão mais sustentável. Logo, os resultados concretos da educação ambiental dos indivíduos podem estar diretamente ligados aos resultados alcançados com a implantação de um plano de gestão ambiental nas instituições.

Inicialmente, esta pesquisa documental foi feita por meio de uma análise da Política Ambiental da UFPB, regulamentada pela Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº 17/2018, assim como a partir de entrevistas com os coordenadores da CGA desde a sua criação, e com a vivência da pesquisadora e primeira autora como integrante docente do *Campus* IV da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Em complemento à justificativa da tese, esta pesquisa partiu da constatação do distanciamento da CGA na execução do PGLS da UFPB no *Campus IV*, bem como as possíveis diferenças no comportamento da comunidade sobre este ambiente. Percebendo esse distanciamento da CGA em relação à comunidade acadêmica no *Campus* I e IV da UFPB, problematiza-se sobre a ausência de programas para todos os *campi*, bem como a falta de visibilidade da CGA e suas ações. O desconhecimento da comunidade acadêmica sobre a CGA, pode se dar devido à pouca mobilização entre os membros dos demais setores e *campi* da UFPB, seja pela limitação do número de membros da comissão frente ao conjunto de atribuições previstas, ou ainda por falta de apoio institucional. Todavia, registra-se que a CGA da UFPB é um marco teórico-empírico da organização e implantação de políticas públicas ambientais na universidade, pois institucionaliza as suas práticas e o seu funcionamento, respaldados pela Resolução Consuni nº 17/2018.

Justifica-se a relevância desta pesquisa, por compreender que é preciso investigar o conhecimento tácito que a comunidade acadêmica tem em relação ao meio ambiente e à terra, pois, é a partir dessas experiências que foi possível delinear melhor as práticas de educação ambiental, potencializando o inter-relacionamento do homem-natureza. Cada membro da comunidade acadêmica possui um comportamento diferente no que se refere à preservação ou degradação do meio ambiente, ambas provocadas pela execução de diversos projetos curriculares e extracurriculares. Acredita-se que a Educação Ambiental deve estar presente em todos os programas da Política Ambiental da UFPB, e que inclua em seus projetos "concepções e valores ambientais dos sujeitos refletiam formas organizadas e generalizadas de pensamento ecológico moral construídas pela sua contínua interação com o seu meio social" (RAYMUNDO E KUHNEN, 2010, p. 445), devendo alcançar a toda a comunidade acadêmica, inclusive, os estudantes.

A UFPB é formada por quatro campi: Campus I, em João Pessoa; Campus II, em Areia; Campus III, em Bananeiras e Campus IV, em Mamanguape e Rio Tinto. Para esta tese, foi escolhido o Campus IV por alguns motivos. Em primeiro lugar, porque é o local em que a autora realiza as atividades profissionais, atuando como professora em um dos cursos de graduação

presencial. Em segundo, pela possibilidade de maior acessibilidade aos sujeitos da pesquisa, que são os estudantes de graduação presencial de todos os cursos do Campus, que totalizam 11. Terceiro, pelo desejo em contribuir com a discussão da educação e gestão ambiental pública e, desta vez, colocando a Universidade Federal da Paraíba como o objeto central da investigação, já que a problemática aponta para uma comunidade acadêmica que não está educada para a sustentabilidade ambiental.

Todavia, a hipótese central desta tese é sobre a falta de articulação entre a educação e a gestão ambiental, por meio da Políticas Ambiental e estratégias políticas e institucionais adotadas pela administração superior da Universidade Federal da Paraíba e da Comissão de Gestão Ambiental, No caminho entre a educação e gestão ambiental, existem diversos desafios e possibilidades, de modo que outras hipóteses foram definidas, as quais nortearam a problemática de cada artigo científico desta tese. Assim, é possível tecer algumas hipóteses secundárias:

1. O programa de Educação Ambiental estabelecido na Política Ambiental não possui objetivos estratégicos, metas e metodologias para serem alcançados na Universidade.
2. A relação frágil entre a elaboração dos programas de Educação Ambiental na Política Ambiental e a execução dos objetivos estratégicos do PDI, como parte do delineamento das ações de uma educação para a gestão ambiental.
3. As ações de educação ambiental, ora realizadas pela CGA, ora orientadas pelas políticas ambientais da UFPB, não consideram o conhecimento tácito dos universitários.
4. Os estudantes da unidade de Rio Tinto possuem mais atitudes ligadas às práticas de sustentabilidade ambiental que os de Mamanguape, por terem mais disciplinas ligadas ao meio ambiente.

Com o desequilíbrio entre a G.A e E.A, já que ainda é difícil mensurar os resultados alcançados que contribuam para o comportamento pró ambiental da comunidade acadêmica, leva-se essa discussão para os estudantes do *Campus* IV. 1. Conjectura-se que tais sujeitos não estão educados e nem em processo de sensibilização e conscientização, impossibilitando que a gestão ambiental da UFPB seja implantada. As instituições não dependem apenas das políticas públicas ambientais, mas de um processo educativo sistemático e estratégico com a presença

de educadores ambientais. Com a articulação da Educação Ambiental com a Gestão Ambiental, vislumbra-se a possibilidade de formar universitários como sujeitos ecológicos

Diante de todo esse contexto, a problemática geral da tese refere-se à falta de articulação entre a educação e a gestão ambiental, por meio da Políticas Ambiental e estratégias políticas e institucionais adotadas pela administração superior da Universidade Federal da Paraíba e da Comissão de Gestão Ambiental. Potencializa-se a problemática com a ausência de entendimento da gestão universitária sobre a necessidade de focar na educação ambiental da sua comunidade como um processo indissociável para a implantação da sua própria política ambiental. Algumas problemáticas secundárias se desenvolveram para nortear os artigos seguintes, são elas:

1. Ausência da integração da Política Ambiental (2018) com as práticas da CGA na gestão ambiental da UFPB
2. A frágil relação entre a elaboração dos programas de Educação Ambiental na Política Ambiental e a execução dos objetivos estratégicos do PDI, como parte do delineamento das ações de uma educação para a gestão ambiental.
3. A forma como o programa de Educação Ambiental estabelecido pela Política Ambiental da UFPB está posta no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPB, 2019-2023.
4. Nas políticas públicas da UFPB nem nas ações da CGA, não existem conteúdos que orientem a busca por identificar ou explorar o conhecimento tácito dos estudantes sobre o meio ambiente
5. Não há objetivos e metas nas Políticas Públicas que norteiem os educadores ambientais a explorar o entendimento e experiências construídos pelos estudantes a partir do relacionamento homem-natureza.
6. Ausência de comportamento ambiental que os estudantes do *Campus* IV da UFPB possuem.

Portanto, a problemática desta tese gira em torno da desarticulação entre a educação e a gestão ambiental, e a falta de integração das estratégias políticas para os Campi da UFPB. Foca-se na elaboração dos programas de Educação Ambiental existentes na Política Ambiental e na execução dos objetivos estratégicos do PDI, como parte do delineamento das ações de uma

educação para a gestão ambiental da comunidade acadêmica da UFPB. Esta tese pretende colaborar com o entendimento sobre a institucionalização da gestão ambiental e das práticas de educação ambiental no âmbito da universidade Federal da Paraíba. Para isso, a pergunta-problema central questiona como a falta de articulação institucional para a educação ambiental dos estudantes torna a execução da gestão ambiental menos eficaz? O objetivo geral desta tese, então, é investigar a (des) articulação entre a educação e a gestão ambiental, a partir de uma análise documental e da percepção dos discentes do *Campus* IV, da Universidade Federal da Paraíba. Os objetivos específicos são:

1. analisar criticamente a atuação da CGA por meio da Política Ambiental da UFPB e seus desafios para a gestão ambiental universitária
2. analisar a presença da educação ambiental na Política Ambiental e no PDI da UFPB.
3. investigar o entendimento dos universitários do *Campus* IV da UFPB sobre o meio ambiente
4. investigar a percepção das práticas de sustentabilidade e o comportamento ambiental dos estudantes do *Campus* IV da UFPB.

Então, a contribuição teórica desta tese é fazer uma análise de forma crítica como é feita a Educação Ambiental e como ela funciona, indicando que os sujeitos na universidade não são ineptos em relação ao meio ambiente, sendo desconsiderado o trabalho de outros educadores ambientais. Assim, perpassa a ideia de que se sai do lugar de sensibilização para a conscientização, já que há uma necessidade de instruir-se integralmente sobre as questões ambientais, sem estimular a dialogicidade da educação ambiental, em que o educador ensina e aprende.

Já a contribuição empírica desta pesquisa dá-se pelo entusiasmo de analisar como os programas de educação ambiental estão estabelecidos nas políticas públicas e no PDI da UFPB para alcançar os universitários. A inovação se ampara no pressuposto de que os universitários, precisam ser introduzidos no processo de sensibilização e conscientização para contribuir com os programas e ações da Comissão de Gestão Ambiental (CGA), assim como com as estratégias políticas da UFPB. Logo, a gestão ambiental deve acontecer em paralelo com o processo de educação ambiental dos sujeitos, pois é pela educação (educá-los para) que se tem a oportunidade de aprender com a natureza (SAUVÉ, 2005); que se adota um consumo mais consciente (MONDINI *et al.*, 2018); que se capacita a sociedade para uma defesa ativa do meio ambiente (BRAGA, 2018); que se aprende a valorizar as diversas formas de conhecimento e formação da consciência local e planetária (JACOBI, 2003, p.198); para acolher a “dimensão

ética de responsabilidade e de cuidado pelo futuro comum da terra e da humanidade (CARTAXO, 2018, p.56 e 57); para "mudar a forma como as pessoas agem e pensam para alcançar um futuro sustentável" (SANCHES-CANEVESI, 2021, p. 91).

Para além disso, esta tese pode contribuir para as discussões em torno do quarto Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que trata da Garantia de uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade e promover oportunidades de aprendizado durante toda a vida para todos, por "proporcionar ao estudante conhecimento das habilidades e da motivação necessária para compreender e abordar os ODS (de maneira geral, "educação para o desenvolvimento sustentável"); proporcionar experiência acadêmica ou profissional aprofundada para implementar soluções para os ODS; proporcionar uma educação acessível e inclusiva para todos; fomentar o desenvolvimento das habilidades dos estudantes e profissionais de países em desenvolvimento, empoderando e mobilizando a juventude" (SDSN, 2017, p.3). Logo, educar para a sustentabilidade, inclui investigar a percepção e o comportamento pró-ambiental dos estudantes no *Campus* universitário, visando compreender o compromisso institucional e pedagógico com a sustentabilidade ambiental.

2 METODOLOGIA GERAL

Para que a tese fosse desenvolvida, utilizou-se uma combinação de técnicas de pesquisa como pesquisa bibliográfica, exploratória, documental, com abordagem quali-quantitativa e o uso de instrumentos para coleta de dados com entrevistas e questionários, visando alcançar os objetivos propostos.

Esta tese é uma pesquisa exploratória que permite "ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema" (TRIVIÑOS, 1987, p. 109), bem como buscar informações na literatura e com especialistas da área, inclusive fazendo uso de entrevistas (SAUNDERS, LEWIS E THORNHILL, 2000). Uma vez que não se conhece a percepção ambiental dos estudantes *Campus* IV, nem os pressupostos subjetivos e psicológicos que os levam a determinadas atitudes sobre o meio ambiente, far-se-á uso do método exploratório para mapear o comportamento desses sujeitos para a preservação do meio ambiente. Além disso, ainda se desconhecem quais os objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS) da UFPB que estão sendo alcançados no *lócus* do estudo.

A pesquisa exploratória tem como base o desenvolvimento por meio de uma revisão de literatura sobre as publicações feitas em torno da problemática desta tese, que versa sobre a implantação de políticas ambientais na UFPB a partir da educação ambiental da comunidade acadêmica. Nesse contexto, ressalta-se que não foram identificados estudos que relacionem a implantação de uma gestão para a sustentabilidade ambiental sendo condicionada à educação ambiental dos sujeitos que compõem as instituições de ensino superior, nem tampouco no âmbito da UFPB.

Esta pesquisa é do tipo bibliográfica, a qual está amparada em artigos científicos publicados nas bases de dados do Periódicos CAPES e Scielo, desde que abordem as políticas públicas nacionais e internacionais para a educação ambiental; a gestão ambiental nas instituições de ensino superior; a formação do sujeito ecológico baseada no aspecto sociológico apregoada por Carvalho (2001), em que as relações sociais a que o indivíduo está submetido devem ser capazes de produzir nele um conjunto de valores, ética, traços identitários de um sujeito ecológico ideal, colaborando com a formação de alguns dos seus comportamentos na conservação do meio ambiente.

Destaca-se que a análise documental faz sentido para esta pesquisa, principalmente, por embasar a fase inicial da coleta de dados, além de proporcionar melhor entendimento sobre a

problemática estudada, já que condiciona-se a implantação de políticas ambientais na UFPB à educação ambiental da comunidade acadêmica. "Na pesquisa documental, o trabalho do pesquisador (a) requer uma análise mais cuidadosa, visto que os documentos não passaram antes por nenhum tratamento científico" (OLIVEIRA, 2007, p. 70). Logo, foi preciso identificar os objetivos da UFPB para o meio ambiente, previamente estabelecidos no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (2019-2023) (UFPB, 2019). Além disso, esses documentos propiciaram uma sustentação teórica para a realização das entrevistas estruturadas, com os gestores da Comissão de Gestão Ambiental e do *Campus* IV da UFPB.

A análise documental foi selecionada como técnica utilizada na tese com o objetivo de investigar a presença ou ausência de ações de educação ambiental nas políticas ambientais da UFPB através de documentos internos, com o propósito de identificar os objetivos das ações da UFPB para o meio ambiente. Também foi feita uma análise dos Projetos Políticos Pedagógicos dos onze cursos de graduação presenciais do *Campus* IV, visando identificar e quantificar as disciplinas que abordam o meio ambiente nas ementas. Por conta do curso de Ecologia existente na unidade de Rio Tinto, conjectura-se que os discentes podem apresentar um comportamento mais ecológico em comparação com a unidade de Mamanguape. Para identificar as disciplinas, foram utilizadas as seguintes palavras-chaves no buscador nas ementas: "ambiente, ambiental, sustentabilidade, sustentável".

A coleta de dados documental é caracterizada pelos "estudos que utilizam documentos como fonte de dados, informações e evidências" (MARTINS; THEÓPHILO, 2009, p. 55). Com isso, realizou-se uma busca nos seguintes documentos: Decretos, instruções normativas e leis que norteiam as políticas públicas de gestão e educação ambiental (BRASIL, 2012a; BRASIL, 2012b; BRASIL, 1999); Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2019-2023) (UFPB, 2019); Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFPB (UFPB, 2013) e outras instituições de ensino superior federal; Projeto Político Pedagógico dos Cursos (PPC) presenciais do *Campus* IV.

2.3 Coleta de Dados Empírica

Os dados coletados são, essencialmente, de natureza primária e secundária.

a) Primária: "As fontes primárias são dados originais, a partir dos quais se tem uma relação direta com os fatos a serem analisados, ou seja, é o pesquisador (a) que analisa" (SÁ-SILVA, ALMEIDA, GUINDANI, 2009, p. 6). Considera-se, aqui, que utilizou-se do questionário para

coletar dados juntos aos estudantes do *Campus* IV, além dos Coordenadores da Comissão de Gestão Ambiental (CGA) da UFPB por meio da entrevista estruturada.

b) Secundária: “informações que foram trabalhadas por outros estudiosos e, por isso, já são de domínio científico, o chamado estado da arte do conhecimento” (SÁ-SILVA, ALMEIDA, GUINDANI, 2009, p. 6). São os documentos institucionais no âmbito da UFPB, bem como as leis, os decretos, as instruções normativas publicadas para nortear e estabelecer diretrizes para a Gestão e Educação Ambiental dentro na Agenda Ambiental da Administração Pública. Então, no âmbito da UFPB foram considerados: o Plano de Gestão de Logística Sustentável, A Política Ambiental (Resolução Consuni nº 17/2018) (UFPB, 2018), o Plano de Desenvolvimento Institucional da gestão 2019-2023 (UFPB, 2019), os Planos Políticos Pedagógicos dos cursos presenciais do *Campus* IV.

2.1 Abordagens da Pesquisa Quali-Quantitativa

Desse modo, a abordagem qualitativa se apresenta como ideal, já que possui a “capacidade de fazer emergir aspectos novos, de ir ao fundo do significado e de estar na perspectiva do sujeito, são aptos para descobrir novos nexos e explicar significados” (SERAPIONI, 2000, p. 190). Além disso, a coleta de dados por meio de entrevistas exige um tratamento mais qualitativo, em que se deve explorar a interpretação a partir da fala sob os diversos contextos em que os gestores se encontram. Certamente, a atual equipe que compõe a Comissão de Gestão Ambiental (CGA) não é a mesma quando da sua criação, nem tampouco a que iniciou a implantação do PGLS, em 2013 (UFPB, 2013). Logo, após nove anos, é necessário compreender os avanços em torno desta equipe no tocante à sua atuação, bem como nas dificuldades encontradas para estabelecer estratégias e ações em prol das metas do PGLS, da Política Ambiental e do PDI que envolvam, também, o *Campus* IV.

Espera-se compreender a relação de trabalho existente entre a CGA e o *Campus* IV, assim como identificar as dificuldades encontradas por esses gestores e as ações que já estão sendo implantadas no respectivo *Campus*, sobretudo, analisando a sua percepção sobre educação ambiental da comunidade acadêmica.

2.3.2 Instrumento Entrevista

Como coleta de dados secundária, a entrevista objetiva obter informações com pessoas especialistas sobre determinado assunto, a partir da averiguação dos fatos, conhecimento das opiniões sobre os fatos, descobrir a conduta (in)adequada em situações específicas, além de conhecer o comportamento desempenhado em determinado contexto. Dessa forma, foram entrevistados os gestores da Comissão de Gestão Ambiental em sua totalidade, já que, desde a sua criação em 2013, houve apenas dois coordenadores.

A entrevista foi do tipo despadronizada ou não estruturada, em que o entrevistador tem a liberdade de desenvolver novas perguntas (MARCONI E LAKATOS, 2016, p. 180) à medida em que a entrevista for ocorrendo, mesmo que, inicialmente, a entrevista tenha como base um roteiro previamente estabelecido e validado pelo Comitê de Ética e Pesquisa. A entrevista foi realizada de forma online por meio do Google Meet institucional, em que foi gravada em áudio e vídeo, conforme autorização do entrevistado expressa no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visando facilitar a transcrição e análises das falas. Todavia, foi resguardada a identidade dos entrevistados, sendo citados como ENTREVISTADO 1 e ENTREVISTADO 2.

2.3.1 Instrumento Questionário

A coleta de dados por meio de questionário online tem a possibilidade de atingir o maior número de sujeitos, simultaneamente, ultrapassando as barreiras geográficas. No caso desta pesquisa, eles foram aplicados aos discentes virtualmente, por conta do isolamento social provocado pela Pandemia da Covid-19. Por se tratar de uma pesquisa eletrônica, devido ao isolamento social provocado pela pandemia da COVID-19, há vantagens e desvantagens, bem como não há consenso na literatura sobre o uso do tipo da técnica para o cálculo do tamanho amostral (SIMSEK, 1999).

O questionário é utilizado como um instrumento para coleta de dados e é elaborado a partir de uma sequência ordenada de perguntas que podem ser abertas ou fechadas. As perguntas abertas, também chamadas de livres ou não limitadas, são as que permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria e emitir opiniões (MARCONI; LAKATOS, 2016, p. 187), o que possibilita realizar investigações mais profundas e precisas.

As fechadas podem ser dicotômicas (sim, não, talvez), múltipla escolha (o indivíduo tem que escolher apenas uma única opção), uso de Escala Likert (1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-MUITAS VEZES | 5-SEMPRE), entre outros.

O instrumento eletrônico de coleta de dados foi construído utilizando o *google forms* (MALLETTE; BARONE, 2013). Ao término da estruturação do questionário, foi realizada via coordenadores acadêmicos a coleta dos endereços de e-mail dos estudantes para os quais o questionário foi enviado, é o que chama-se de pré-teste do questionário. Nesta avaliação do instrumento, também, denominada como "avaliação por juízes", tem por objetivo principal detectar se as questões e escalas foram realizadas de forma consistente e se possibilitariam a mensuração adequada das variáveis que constituem o instrumento. Após as análises dos professores, as suas recomendações foram acatadas e realizadas as devidas alterações de conteúdo e forma no instrumento (ALEXANDRE *et al.*, 2011), no que se considerou necessário.

A aplicação do questionário iniciou de maneira virtual em 2021 e, quando ocorreu o retorno gradativo das aulas presenciais, em 2022, o questionário continuou sendo aplicado presencialmente. Para isso, fez-se uso de vinte (20) tablets conectados à internet, de modo que à medida em que os estudantes iam respondendo o questionário, as respostas já estariam sendo computadas. Os tablets são recursos para fins pedagógicos sob a responsabilidade do curso de Secretariado Executivo Bilíngue do *Campus* IV, os quais foram emprestados para fins de coleta de dados desta pesquisa. A partir de cálculos estatísticos, a meta era 337 respostas, que corresponde a 12%. Porém, conseguiu-se um retorno de 500 respostas, uma amostra considerada significativa já ultrapassando o mínimo necessário, conforme cálculo amostral, que correspondeu a 18,61%.

Com a aplicação de questionários aos estudantes, coletou-se dados sobre a percepção ambiental que eles têm em relação ao próprio comportamento ambiental, bem como o comportamento dos colegas. Por isso, fez-se necessário o uso de técnicas quantitativas para dar condições de agrupar os dados e permitir generalizações. Como os sujeitos estão divididos em duas unidades de ensino, porém fazendo parte de um mesmo *Campus*, a intenção é comparar a percepção ambiental destes, de modo que a abordagem quantitativa gerará dados, indicadores e tendências que podem ser observáveis e mensuráveis.

Por fazer uso de uma pesquisa exploratória, já que é um objeto de estudo desconhecido, pois versa sobre a percepção ambiental e as práticas de sustentabilidade adotadas pela instituição e os estudantes do *Campus* IV, da UFPB, desconhece-se a corrente da educação

ambiental que predomina no lócus do estudo podendo ser: "naturalista; conservacionista/recursista; resolutiva; sistêmica; científica; humanista; moral/ética; holística; biorregionalista; práxica; crítica; feminista; etnográfica; ecoeducação; sustentabilidade" (SAUVÉ, 2005, p. 18).

2.2 Caracterização dos Gestores da CGA que foram entrevistados

Quadro 1: Caracterização dos Gestores da CGA

	Sexo	**Graduação**	**Pós-Graduação**
Coordenador/a da CGA	Feminino	Geografia (Bacharelado e Licenciatura)	Doutorado em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (2012) com área de concentração em Ordenamento Territorial Ambiental, Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Paraíba (2006).
Coordenador/a da CGA	Masculino	Engenharia Civil;	Pós-Graduação em Engenharia Ambiental; Mestrado em DEA STD Sciences et Techniques du Déchet (2003) Institut National Des Sciences Appliquées de Lyon, INSA-LYON, França; Doutorado em Sciences Et Techniques Du Déchet. Institut National Des Sciences Appliquées de Lyon, INSA-LYON, França (2006).

Fonte: elaboração própria adaptado da plataforma Lattes. (2022)

Cabe registrar que a incipiente obtenção de informações das fontes primárias com apenas dois coordenadores refere-se à reestruturação e o dissolvimento da CGA, não sendo possível alcançar outros membros da referida comissão. Apesar de só terem sido entrevistados 2 coordenadores da CGA, eles representam a CGA desde a sua formação no ano 2013 até à sua dissolução em 2020. Por isso, pondera-se importante apresentar os dados encontrados para que, num outro momento, sejam realizadas novas pesquisas que tenham condições de comparar com o contexto atual descrito nesta tese.

2.2 Caracterização dos Estudantes da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa de campo quantitativa são os estudantes dos cursos de graduação presencial do *Campus* IV, que é dividido nas unidades de Mamanguape e Rio Tinto. No quadro 2, têm-se os cursos de graduação presenciais que são ofertados nesse *Campus*, e em suas respectivas unidades.

Quadro 2: Cursos de graduação presenciais no *Campus* IV da UFPB

Unidade em Mamanguape	Unidade em Rio Tinto
Administração	Antropologia
Ciências Contábeis	Ciência da Computação
Letras	Design
Pedagogia	Ecologia
Secretariado Executivo Bilíngue	Matemática
	Sistemas de Informação

Fonte: SIGAA (2021.1)

A comparação do comportamento ambiental dos estudantes das duas unidades como um processo metodológico pode ser considerada viável, pois, no *locus* da pesquisa, existem variáveis que nos permitem comparar as respostas dos sujeitos, já que são estudantes de graduação, podem ter similaridade na faixa etária, moram nas cidades que compõem o Vale do Mamanguape, entre outras. A intenção é mapear a percepção ambiental e o comportamento que os estudantes têm em relação ao cuidado com o meio ambiente e verificar em qual unidade eles predominam. Em seguida, foi feita uma comparação das respostas coletadas, comparando a percepção e o comportamento ambiental dos sujeitos tanto de Mamanguape quanto de Rio Tinto. Conforme detalhado no quadro 3, o universo da pesquisa é formado por 2.686 estudantes os quais foram submetidos ao mesmo instrumento para a coleta de dados: Questionário.

Quadro 3: Número de estudantes matriculados no *Campus* IV - UFPB

Quantidade de Estudantes em Mamanguape	Quantidade de Estudantes em Rio Tinto	Total
1191	1495	2.686

Fonte: Elaboração própria a partir do SIGAA (2021.1)

Considerando o número dos sujeitos e a acessibilidade total da população que é finita, o cálculo do tamanho amostral mínimo baseia-se na seguinte fórmula:

Em que:

n – tamanho da amostra

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 p(1-p)N}{(Z_{\alpha/2})^2 p(1-p)+(N-1)e^2}$$

Zα/2 – valor crítico da distribuição normal para o grau de confiança desejado;

E – erro padrão, usualmente

N – tamanho da população (finita);

p – proporção de resultados favoráveis da variável na população;

q – proporção de resultados desfavoráveis na população (q = 1-p)

Então, foi utilizada uma amostra estratificada proporcional por faixa etária, curso de graduação, unidade do *Campus* (Mamanguape ou Rio Tinto), a cidade que os estudantes residem, e se a família mora na zona rural ou urbana. Para encontrar o tamanho da amostra dos alunos foi estimada a proporção de resultados favoráveis de 0,50 que garante um tamanho máximo de amostra, sendo uma margem de erro de 5% e com o nível de 95% de confiança, correspondente a 337 estudantes.

Com isso, foi aplicado o questionário pré-teste a pelo menos 5% desta amostra, que corresponde a 17 estudantes, aproximadamente. Tem-se a intenção de identificar "possíveis falhas, inconsistências ou complexidade das questões; ambiguidade ou linguagem inacessível, perguntas supérfluas ou que causam embaraço ao informante e, se as questões obedecem a determinada ordem ou se são muito numerosas etc." (MARCONI; LAKATOS, 2016, p. 186). O questionário pré-teste foi enviado aos sujeitos via e-mail de grupos de *WhatsApp* que, após feitas os devidos ajustes apontados por eles, a versão final do instrumento foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), via Plataforma Brasil. Os instrumentos foram submetidos no dia 03 de julho de 2021, tendo sido apreciado e aprovado no dia 25 de agosto de 2021 sem pendência ou lista de inadequações, sob o Número do Parecer: 4.929.831.

2.4 Análise dos Dados

Para a análise dos dados obtidos com abordagem quantitativa, foi considerada a técnica de estatística descritiva analítica que é "o conjunto das técnicas e das regras que resumem a informação recolhida sobre uma amostra ou uma população, e isso sem distorção nem perda de informação" (HUOT, 2002, p. 60). Para a análise estatística descritiva, os dados foram analisados por meio da variância e porcentagem, sendo apresentados em forma de gráficos do tipo barra e gráficos em escalas de Likert em formato de barras empilhadas centralizadas (LÜDECKE; LÜDECKE, 2005). Os gráficos, tabelas, quadros e resumos numéricos constituem

a base da estatística descritiva e auxiliam as análises de dados - "a maneira de se analisar dados" (AGRESTI & FINLAY, 2012, p. 18). Em complemento, foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package for the Social Science* – SPSS como suporte para as análises descritivas, aplicando as técnicas estatísticas de distribuição para frequências absolutas e relativas e o programa R via pacote SJPlot (LÜDECKE, LÜDECKE, 2005).

As questões que tiveram opções de resposta baseadas na escala de Likert, que permite respostas com níveis variados de classificação, em uma escala de 1 a 5, foram analisadas pela análise fatorial. A análise fatorial possibilita identificar as variáveis que agregam a maior parte da variabilidade presente no conjunto de dados, estudar a relação existente entre essas variáveis e validar o instrumento de pesquisa (ZANELLA; SEIDEL; LOPES, 2010). Este método estatístico busca extrair uma estrutura linear reduzida do conjunto original de dados, gerando um novo conjunto de variáveis, chamados de fatores, em que as variáveis mais significantes podem ser identificadas por meio da análise dos componentes principais (SINGH, MALIK e SINHA, 2005).

A análise de componentes principais está relacionada com a explicação da estrutura de covariância por meio de combinações lineares das variáveis originais. Tem-se como objetivo a redução da dimensão original das variáveis e a facilitação da interpretação das análises realizadas. O objetivo é encontrar um meio de condensar a informação contida em um número de variáveis em um conjunto menor de variáveis estatísticas, com uma perda mínima de informação, por meio de uma transformação linear de um espaço p-dimensional para um espaço k-dimensional. A explicação de toda a variabilidade do sistema composto por ‘p’ variáveis somente foi possível se considerar-se ‘p’ componentes principais. Porém, a maior parte dessa variabilidade pode ser explicada por um número k de componentes, com $k \leq p$ (JOHNSON e WICHERN, 2002).

Neste sentido, a validação do instrumento de pesquisa fará uso da técnica de análise fatorial, porém, antes de proceder à análise fatorial, foi necessário verificar a existência de níveis de correlação aceitáveis entre as variáveis para o sucesso do resultado da análise, a correlação também foi calculada via fórmula de Spearman (LIRA; CHAVES NETO, 2006).

A adequação da análise fatorial foi confirmada por meio dos testes de KMO e esfericidade de Bartlett, os quais possibilitaram verificar a adequação dos dados à aplicação da análise fatorial. Para o teste de esfericidade de Bartlett, que verifica a presença de correlações entre as variáveis, foi utilizada a aproximação qui-quadrado ao nível de 5% de significância no qual se o valor P ($p < 0,05$), rejeita-se a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz

de identidade. O teste de KMO, que verifica o grau de intercorrelações entre as variáveis, foi calculado e confrontado seu valor com tabela de KMO para adequação dos dados à análise fatorial. Os valores obtidos nesse teste variam de 0 a 1, quanto mais próximo de 1 mais adequada é a amostra à aplicação da análise fatorial (FERREIRA JÚNIOR., BAPTISTA & LIMA (2004); PATO e TOMAYO (2006); HAIR (2009)).

A coerência interna entre as variáveis foi testada por meio do alfa de Cronbach (PALLANT, 2020), que gera um valor entre 0 e 1, indicando a confiabilidade das respostas atribuídas às questões. O alfa de Cronbach é um dos indicadores psicométricos mais utilizados para determinar a fidedignidade ou validade interna de um instrumento (FORMIGA, 2003). Outros procedimentos e variações de escalas de rotação de visualização de componentes principais podem ser vistas em Hair (2009). Os valores ausentes foram computados em porcentagem e, não ultrapassando 20%, foram substituídos pela média e/ou moda em cada variável. A comparação entre grupos foi realizada via teste de Mann Whitney U, teste não paramétrico utilizado para comparar grupos e que pode ser aplicado a dados oriundos de escala ordinal, tais como a escala de Likert (DE WINTER; DODOU, 2010).

Na perspectiva qualitativa, foi utilizada a análise de conteúdo de Bardin (2010, p. 280) que é baseada na "organização da análise; codificação; categorização; tratamento dos resultados, inferência e a interpretação dos resultados". Com este método de análise, as respostas dos sujeitos poderão ser categorizadas e agrupadas conforme o significado e o sentido da fala, com o intuito de reunir os grupos pela similaridade das respostas e aplicar as técnicas estatísticas de distribuição de frequências absolutas e relativas.

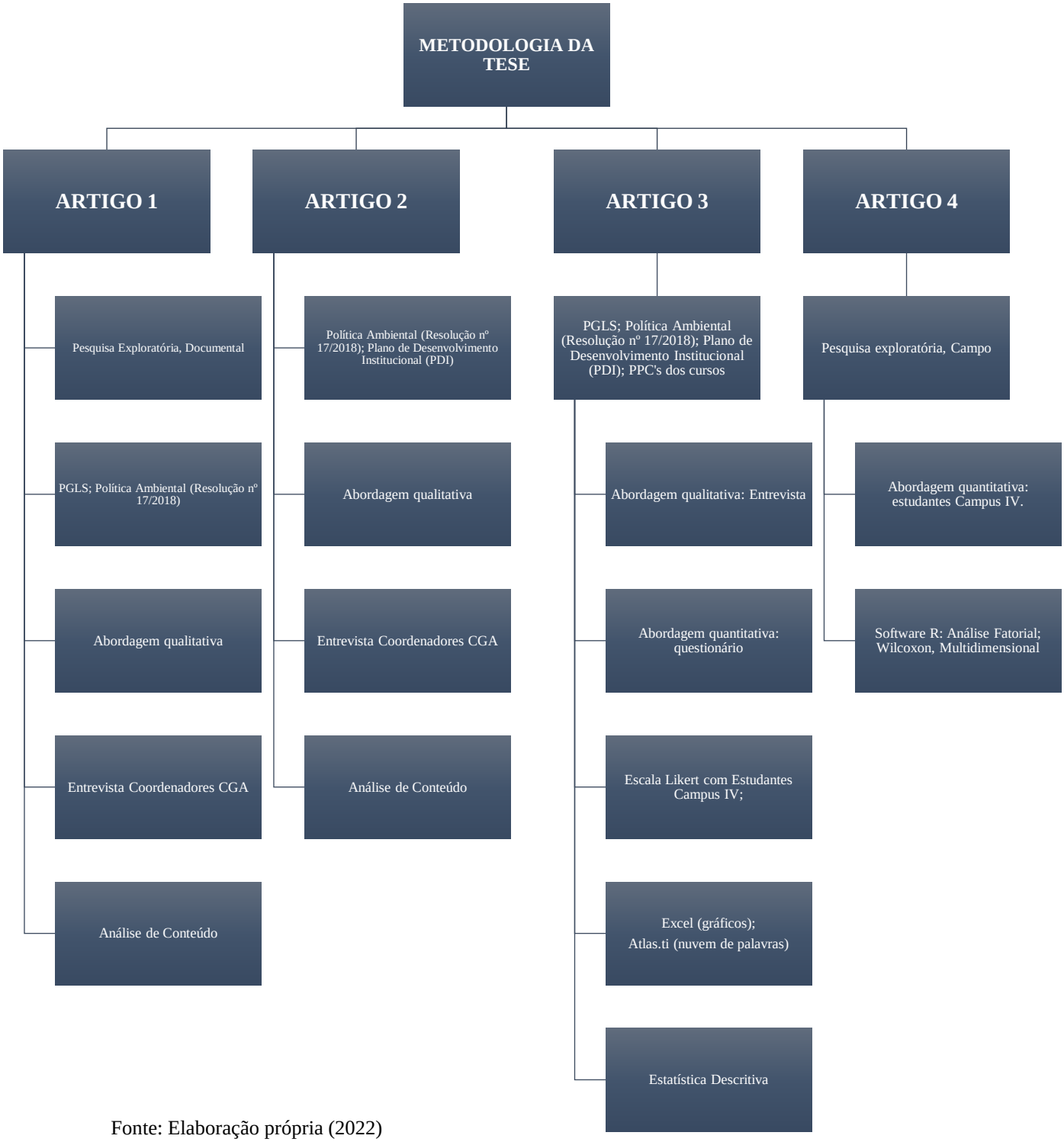
Em complemento, na análise de conteúdo os dados estão "à disposição de resultados fiéis e significativos, pode o analista propor inferências e adiantar interpretações e propósitos dos objetivos previstos, ou que digam respeito" (BARDIN, 2010, p. 127). Nessa perspectiva, as informações coletadas terão inferência teórica, permitindo confrontar a realidade encontrada com os referenciais teóricos abordados.

Dessa maneira, a abordagem mista quanti-qualitativa está sendo utilizada nas análises dos dados para unificar e relacionar os entendimentos discutidos a partir da opinião dos sujeitos da pesquisa, que foram coletadas com instrumentos diferentes: questionário e entrevista. Sobre isso, Haguette (1992, p.63), ratificou que os "... métodos quantitativos supõem uma população de objetos de observação comparável entre si; e os métodos qualitativos enfatizam as especificidades de um fenômeno em termos de suas origens e de sua razão de ser". Na tese, os dados quantificáveis servirão para mensurar o nível de percepção ambiental que os sujeitos têm

sobre sua relação com o ambiente naturalizado no *Campus* IV. Já as respostas qualitativas servirão para aprofundar o conhecimento que eles têm acerca do meio ambiente, bem como mapear as práticas de sustentabilidade desempenhadas pelos estudantes e os resultados da implantação do plano de gestão de logística sustentável da UFPB na perspectiva da Comissão de Gestão Ambiental (CGA).

A seguir, tem-se a figura 2, que é o organograma dos procedimentos metodológicos utilizados na elaboração de cada artigo científico.

Figura 2: Metodologia de cada artigo



Fonte: Elaboração própria (2022)

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

No Vale do Mamanguape, foi construído o *Campus* IV da Universidade Federal da Paraíba por meio do Programa Expandir, no ano de 2005. No início de 2006, o MEC aprovou o projeto da UFPB, e o *Campus* IV foi criado pelo Consuni, situação em que a UFPB reafirma sua vocação à interiorização com a implantação do *Campus* IV na região da Mata Paraibana, mais precisamente nas cidades de Mamanguape e Rio Tinto, na microrregião Litoral Norte (NASCIMENTO *et. al*, 2017). A sua atuação é voltada para as necessidades da vida educacional, cultural, social e econômica dos 396.338 habitantes do Vale do Mamanguape, da microrregião de Sapé e dos 22 municípios vizinhos.

Mamanguape possui uma área geográfica de 349,75km^2 fazendo parte da Zona da Mata paraibana e está a uma distância de 50km da capital, João Pessoa. Compõem o conglomerado de cidades circunvizinhas, os municípios: Rio Tinto, Itapororoca, Curral de Cima, Pedro Régis, Jacaraú e Mataraca. Já Rio Tinto, integra uma unidade do *Campus* IV, possui área geográfica de 466,397km^2, localizado a 67,8 km de João Pessoa. Este município faz divisa com Mamanguape, Baia da Traição, Santa Rita, Lucena, o Oceano Atlântico, além de abrigar quatro aldeias dos indígenas potiguaras: Silva de Belém, Jacaré de São Domingos, Vila Monte-Mor e Jaraguá (HELENO *et. al*, 2017).

O *Campus* IV foi "[…] dividido em duas unidades por não haver um local adequado no limite dos dois municípios e por falta de consenso em qual das cidades deveria ficar o *Campus"* (NASCIMENTO *et. al*, 2017, p. 25,26), ficando separadas em aproximadamente 7km. A instalação de um campus atrela ao papel da universidade de formar cidadãos e profissionais, a capacidade de desenvolvimento socioeconômico da região a nível local, regional e nacional. "A atividade econômica que envolve um centro universitário e a região onde este se localiza não suscita apenas a produção de produtos indiretos, ou seja, valor embutido na qualidade do recurso humano estabelecido por meio do conhecimento" (HELENO *et. al*, 2017, p. 16,17).

O desenvolvimento socioeconômico da região é umas das consequências encontradas por causa da instalação de um campus, conforme demonstrado na tabela 1.

Tabela 1: Cadastro Central de Empresas e Ocupação no Vale do Mamanguape

	EMPRESAS CADASTRADAS		**PESSOAL OCUPADO**	
CIDADE	Ano 2006	Ano 2018	Ano 2006	Ano 2018
MAMANGUAPE	496	557	4.453	6.919

RIO TINTO	321	217	2.021	4.052
JACARAÚ	119	147	859	1.317
ITAPOROROCA	124	119	972	1.149
MATARACA	87	86	1.475	1.435
BAIA DA TRAIÇÃO	59	72	536	763
CUITÉ DE MAMANGUAPE	39	30	515	450
CAPIM	37	44	281	617
MARCAÇÃO	45	32	386	501
CURRAL DE CIMA	18	20	354	407
PEDRO RÉGIS	25	27	337	380

Fonte: IBGE, 2021.

Na tabela 1, têm-se as informações de empresas cadastradas comparando os anos de 2006, ano em que a UFPB foi instalada no Litoral Norte da Paraíba e, 2018, (último senso publicado). Percebe-se que houve um aumento de empresas cadastradas em Mamanguape, Jacaraú, Baía da Traição, Capim, Curral de Cima e Pedro Régis. Atribui-se a isso o crescimento das demandas geradas a partir da comunidade acadêmica, bem como dos próprios estudantes, professores e técnico-administrativos que passaram a residir nesta localidade. Assim, empresas prestadoras de diversos serviços foram criadas como restaurantes, pousadas, serviços gráficos, oficinas automobilísticas, postos de gasolina, entre outros.

> […] a instalação de universidade em cidades pequenas e médias acaba representando uma retomada do desenvolvimento e crescimento social, político e econômico dos municípios influenciando no aumento da oferta de emprego e renda, devido ao montante elevado de recursos públicos destinados aos custos de implantação, que envolvem basicamente infraestrutura (OLIVEIRA JÚNIOR, 2014, p. 342)

Para além do desenvolvimento socioeconômico da região que recebe um *Campus* universitário, a universidade tem o papel de formar cidadãos e profissionais para garantirem sua empregabilidade. Nesse contexto, a universidade visa " [...] II - formar profissionais nos níveis de educação básica e educação superior; III - prestar serviços à comunidade sob a forma de cursos e treinamentos, de consultoria e de outras atividades de extensão. IV - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; V - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores

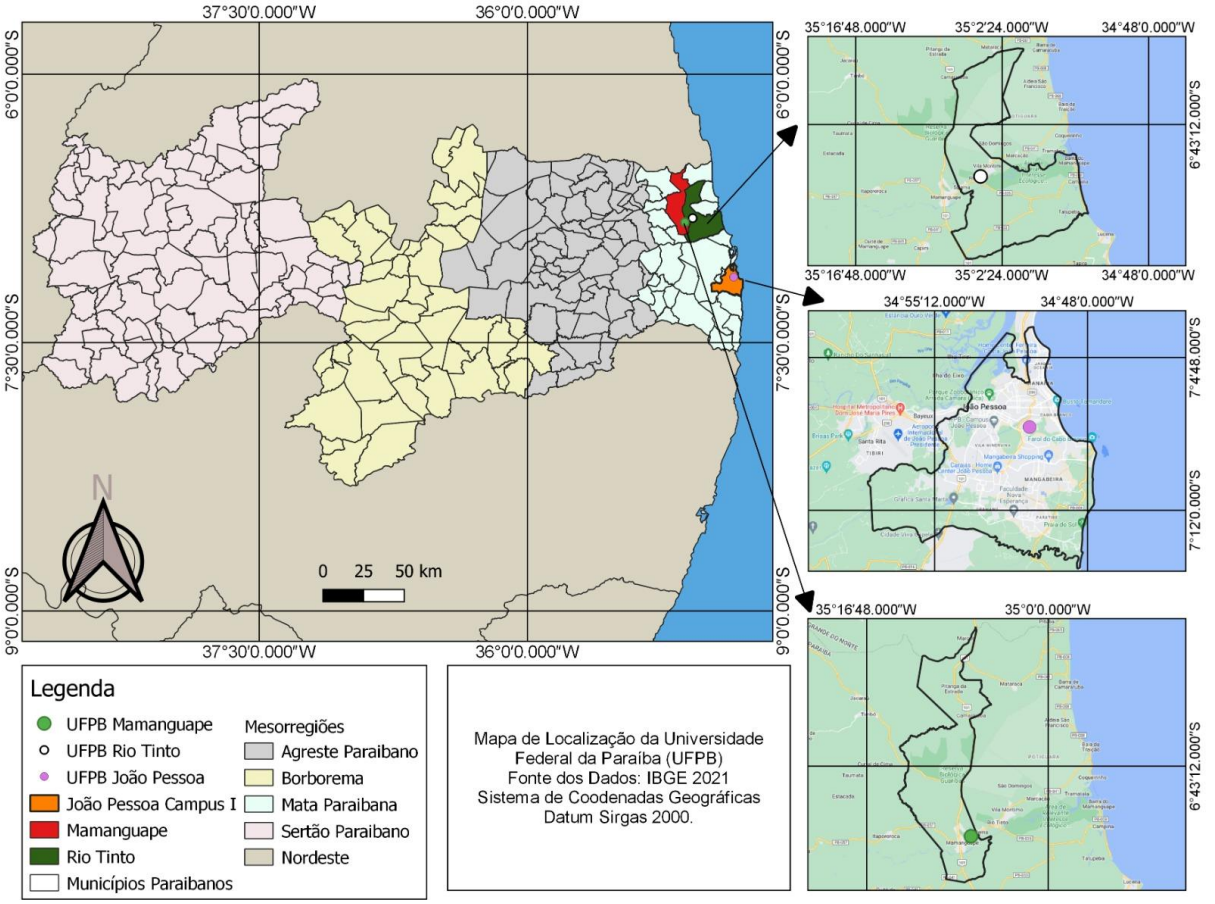
profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; [...] (UFPB, 2002, p.2).

Ao passo em que a instalação de um *Campus* traz desenvolvimento para a comunidade em que foi inserido e no seu entorno, ele também causa impacto, muitas vezes, negativo ao meio ambiente e que, ainda, não tinha sofrido tantas interferências antrópicas. O *Campus* universitário está em constante processo de expansão e adaptação, o que requer planejamento, elaboração e implantação de projetos, disponibilidade de recursos, construção de infraestrutura dentro das prioridades da universidade e educação ambiental da comunidade acadêmica.

No entorno da cidade da Barra de Mamanguape há um forte crescimento da população juntamente com a expansão da produção econômica e tecnológica, porém, sem a devida atenção com a degradação dos recursos naturais. Os residentes da área encontram-se distribuídos em 18 comunidades tradicionais no interior da Área de Preservação Ambiental (APA) e em seu entorno, que se integram em associações, cooperativas e colônias de pescadores (RODRIGUES *et al.*, 2008), sendo composta, também, por extensos canaviais e usinas.

A figura 3 apresenta um recorte da zona da mata Norte paraibana, retirado do Google Maps, em que é possível visualizar a instalação do *Campus* IV e suas unidades, na cidade de Mamanguape e Rio Tinto. A distância média desses municípios de uma unidade da UFPB para a outra, é de aproximadamente 7 Km, e para a cidade de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, a distância é de 60 Km para Mamanguape.

Figura 3: Localização das unidades de Mamanguape e Rio Tinto do *Campus* IV da UFPB



Fonte: Google Maps (2020).

Administrativamente, o Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAE), único que existe no *Campus* IV, é subdividido em duas unidades localizadas nos municípios de Rio Tinto e Mamanguape, oferecendo onze cursos de graduação presencial, dois mestrados acadêmicos, um mestrado profissional, distribuídos em 07 (sete) departamentos, conforme apresentação no quadro 04.

Quadro 04: Divisão dos departamentos e cursos do *Campus* IV da UFPB

Unidade	DEPARTAMENTO	CURSO DE GRADUAÇÃO PRESENCIAL	MESTRADO	DOUTORADO
Mamanguape	Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCSA)	Administração		
		Ciências Contábeis		
		Secretariado Executivo Bilíngue		
	Departamento de Educação (DED)	Pedagogia		
	Departamento de Letras (DL)	Letras	Mestrado em Letras (profissional)	

Rio Tinto	Departamento de Ciências Sociais (DCS)	Antropologia	Mestrado em Antropologia	Doutorado em Antropologia
	Departamento de Ciências Exatas (DCX)	Ciência da Computação		
		Matemática		
		Sistemas de Informação		
	Departamento de Design (DD)	Design		
	Departamento de Meio Ambiente (DEMA)	Ecologia	Mestrado em Ecologia e Monitoramento Ambiental	

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Conforme informações disponíveis no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), apresentadas no quadro 2, têm-se 2.686 alunos matriculados ativos na unidade de Mamanguape e Rio Tinto (SIGAA, 2021.1). Diante da quantidade expressiva de discentes que frequentam o *Campus* IV, deve-se atentar para um planejamento ambiental, o qual consiste na adequação de ações às potencialidades, vocação local e capacidade de suporte, buscando o desenvolvimento harmônico e a manutenção ou restauração da qualidade do ambiente físico, biológico e social que "[...] trabalha, enfaticamente sob a lógica da potencialidade e fragilidade do meio, definindo e espacializando ocupações, ações e atividades [...]" (SANTOS, 2004, p. 28).

A universidade precisa (re)pensar em todas as ações que estão diretamente ligadas à sua atividade, dentro dos pilares ensino, pesquisa, extensão e gestão, para que haja um planejamento sustentável, submetendo-se à lógica do bom funcionamento dos recursos naturais, bens de domínio público, ações de prevenção e compensação à degradação ambiental.

REFERÊNCIAS

AGRESTI, A.; FINLAY, B. **Métodos estatísticos para as ciências sociais.** 4a ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3061-3068, 2011.

BRAGA, W. R. O. **Um estudo sobre os princípios ambientais de estudantes universitários por meio da percepção ambiental.** – Tupã, 2018.

BRASIL. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999**. **Dispõe sobre a educação ambiental**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF. 1999.

BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2012ª. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acessado em 10 fev. 2022.

CARTAXO, B. R. Sustentabilidade e Educação: Papel do Cidadão Levando-se em Consideração as Ideias de Amartya Sen. **Rev. de Direito e Sustentabilidade** | e-ISSN: 2525-9687 | Porto Alegre | v. 4 | n. 2 | p. 40 – 58 | Jul/Dez. 2018.

CARVALHO, I. C. M. **A invenção do sujeito ecológico:** sentidos e trajetórias em Educação ambiental / Isabel Cristina de Moura Carvalho. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

COGO, G. A. da R.; OLIVEIRA, I. L. de; TESSER, D. P. **Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) -** Um Instrumento a Favor da Sustentabilidade na Administração Pública. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXXII. 2012. Bento Gonçalves-RS. Anais... 2012.

COSTA, T. V. **Programa de Coleta Seletiva Solidária da Universidade Federal da Paraíba - UFPB:** avanços e desafios da gestão ambiental, 2019.

DE WINTER, J. F. C.; DODOU, D. Five-point Likert items: t test versus Mann-Whitney-Wilcoxon (Addendum added October 2012). **Practical Assessment, Research, and Evaluation,** v. 15, n. 1, p. 11, 2010.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir:** Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Tradução de José Carlos Eufrázio. São Paulo: Cortez Editora. Brasília: Unesco, 1998.

DWECK, C. S. **Mindset:** a nova psicologia do sucesso. São Paulo: Objetiva. 2017.

FERREIRA JÚNIOR, S.; BAPTISTA, A. J. M. S.; LIMA, J. E. A modernização agropecuária nas microrregiões do estado de Minas Gerais. **RER**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 01, p. 73-89, 2004.

FORMIGA, N. S. **Fidedignidade da Escala de Condutas Anti-Sociais e Delitivas ao Contexto Brasileiro.** Psicologia em Estudo, Maringá, v. 8, n. 2, p. 133-138, 2003

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia.** 3 ed. ver. amp. Petrópolis: Vozes, 1992.

HAIR, J. F. **Multivariate data analysis.** 2009.

HELENO, E. A.; FERREIRA, E.; NASCIMENTO, F. G.; SILVA, M. H. G.; SILVA, S. F.; MARTINS, M. E. **Um olhar para os municípios de Rio Tinto e Mamanguape após a implantação do *Campus* IV - UFPB**. (in) BATISTA *et. al,*. (orgs.) Uma década de Expansão Univesitária: estudos sobre o Vale do Mamanguape. Vol. II, João Pessoa: Editora do CCTA, 2017.

HUOT, R. **Métodos quantitativos para as ciências humanas** (tradução de Maria Luísa Figueiredo). Lisboa: Instituto Piaget, 2002

IBGE, 2021. https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/mamanguape/pesquisa/19/29765?tipo=ranking&indicador=29763&ano=2019&localidade1=251290

JOHNSON, R. A./ WICHERN, D.W. **Applied multivariate statistical analysis.** Upper Saddle River, NJ: Prentice hall, 2002.

LARA, P. T. R. **Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior.** v(7), nº 7, p. 1646 – 1656, mar-jun, 2012. Disponível em: **http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa.** Acessado em 02 jun. 2020.

LEFF, H. **Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental.** (in). Philippi Jr., Arlindo Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais / A. Philippi Jr., C. E. M. Tucci, D. J. Hogan, R. Navegantes. - São Paulo: Signus Editora, 2000

LIRA, S. A.; CHAVES NETO, A. Coeficientes de correlação para variáveis ordinais e dicotômicas derivados do coeficiente linear de Pearson. **Ciência & Engenharia**, v. 15, n. 1/2, p. 45-53, 2006.

LÜDECKE, D.; LÜDECKE, M. D. **Package 'sjPlot'.** 2005.

MALLETTE, M.; BARONE, D. On using Google forms. **The Reading Teacher**, v. 66, n. 8, p. 625-630, 2013.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M**. Fundamento de Metodologia de Pesquisa:** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MARTÍNEZ ALIER, J. **O ecologismo dos pobres:** conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo: Contexto, 2007.

MARTÍNEZ CASTILLO, R. A importância da educação ambiental ante a problemática atual. **Revista Electrónica Educare**, XIV (1),97-111, 2010. [fecha de Consulta 29 de abril de 2022]. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114419010

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R**. Metodologia da investigação científica para as ciências sociais aplicadas.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MENDONÇA, M. G.; COLESANTI, M. T. M. Educação Ambiental e Gestão Ambiental: Processos Complementares e Indissociáveis para Trilhar o Caminho do Desenvolvimento Sustentável. **Anais [...]** V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Belo Horizonte/MG. IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais, 2014.

MONDINI, V. E. D. BORGES, R. G.; MONDINI, L. C.; DREHER, M. T. Influência dos fatores consciência ambiental e hábitos de consumo sustentável sobre a intenção de compra de produtos ecológicos dos sujeitos. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, 12(2), 117-129, 2018. doi: https://doi.org/10.12712/rpca.v12i2.1178

NASCIMENTO, F. S.; HELAL, D. H.; NASCIMENTO, L. G. **A visão dos implementadores sobre a criação do *Campus* do Litoral Norte da UFPB.** (in) BATISTA *et. al*. (orgs.) Uma década de Expansão Univesitária: estudos sobre o Vale do Mamanguape. Vol. II, João Pessoa: Editora do CCTA, 2017.

OLIVEIRA JÚNIOR, A**. A universidade com polo de desenvolvimento local/regional.** (in) [Anais ...] Universidade Federal de Alfemas - MG, p. 1337-1349.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis, Vozes, 2007

PALLANT, J. **SPSS survival manual:** A step by step guide to data analysis using IBM SPSS. Routledge, 2020.

PATO, C. M. L.; TAMAYO, Á. A Escala de Comportamento Ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 11, n. 3, p. 289-296, 2006.

QUINTAS, J. S. Por uma educação ambiental emancipatória: considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. (IN) QUINTAS, J. S. (org.) **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente.** 3ed. - Brasília: Ibama, 2006.

RAYMUNDO, L. S.; KUHNEN, A. **A psicologia e a educação ambiental.** Revista de Ciências Humanas, Florianópolis, Volume 44, Número 2, p. 435-450, Outubro de 2010.

RIBEIRO, M. M. C. *et al.* Práticas de Divulgação, Conscientização e Capacitação para a Sustentabilidade uma Proposta para as Universidades Federais Brasileiras. **Revista de Administração IMED,** v. 8, n. 1 (2018).

RODRIGUES, G. S.; RODRIGUES, I. A.; BUSCHINELLI, C. C. A.; QUEIROZ, J. F.; FRIGHETTO, R. T. S.; ANTUNES, L. R.; NEVES, M. C. M.; FREITAS, G. L.; RODOVALHO, R. B. **Gestão Ambiental Territorial na Área de Proteção Ambiental da Barra do Rio Mamanguape (PB).** Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 50. Embrapa Meio Ambiente. Jaguariúna: SP, 2008.

SANCHES-CANEVESI, F. C. **Representações sociais e educação ambiental:** uma análise em cursos de secretariado executivo de universidades públicas do paraná. Tese de doutorado em Educação, Universidade Estadual de Maringá. Paraná, 2021.

SANTOS, R. F. dos. **Planejamento Ambiental:** teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, Ano I - Número I – Jul. 2009.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A**. Research methods for business students.** Harlow, England: Pearson Education, 2000.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. (in) SATO, Michèle; CARVALHO, Izabel. **Educação Ambiental Pesquisa e Desafios**. Artmed Editora S.A., 2005.

SDSN Australia/Pacific (2017). **Getting started with the SDGs in universities:** A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific, Melbourne.

SERAPIONI, M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. **Ciência & Saúde Coletiva**, 5(1):187-192, 2000.

SILVA, E. F. **Gestão sustentável empresarial:** as técnicas secretariais sob a ótica da sustentabilidade ambiental. Silva. – Mamanguape: [s.n.], 2016.

SIMSEK, Z. Pesquisas de amostra via correio eletrônico: uma perspectiva abrangente. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, vol. 39, n. 1, 1999.

SINGH, K.P.; MALIK, A.; SINHA, S. Water quality assessment and apportionment of pollution sources of Gomti river (India) using multivariate statistical techniques: a case study. **Analytica Chimica** Acta, v. 538, p. 355–374, 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais:** a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

UFPB. Estatuto. **Aprova o Estatuto da Universidade Federal da Paraíba.** Aprovado pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação (Parecer nº 112/2002) e pelo Ministro de Estado da Educação (Portaria nº 3.198 de 21.11.2002, publicada no D.O.U. de 22.11.2002, retificada no D.O.U. de 12.12.2002)

UFPB. **Plano de Desenvolvimento Institucional,** 2019-2023. João Pessoa, 2019.

UFPB. **Plano De Gestão De Logística Sustentável - PGLS/UFPB (2013-2015**). Comissão de Gestão Ambiental, João Pessoa, 2013.

UFPB. **Resolução nº17/2018.** Estabelece a Política Ambiental da Universidade Federal da Paraíba. Consepe, 2018

VENTURA, H. F. R. **Gestão sustentável dos resíduos sólidos:** práticas na Universidade Federal da Paraíba quanto à destinação adequada dos cartuchos e toners. [Dissertação] - Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, 2018.

ZANELLA, A.; SEIDEL JÚNIOR, E.; LOPES, L. F. D. Validação de questionário de satisfação usando análise fatorial. **Rev Ingepro,** v. 2, p. 102-12, 2010.

ARTIGO 1[2]

A POLÍTICA AMBIENTAL DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA EM AÇÃO: DESAFIOS PARA UMA GESTÃO INTEGRADA E DESCENTRALIZADA

RESUMO: A gestão ambiental nas universidades foi impulsionada pela Instrução Normativa nº10/2012 que institui as regras para a elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável – PGLS e a criação da Comissão de Gestão Ambiental para o PGLS. O objetivo geral da pesquisa é analisar criticamente a atuação da CGA por meio da Política Ambiental da UFPB e seus desafios para a gestão ambiental universitária. Para isso, o método utilizado foi a pesquisa exploratória, documental e de campo, com abordagem qualitativa. Realizou-se uma entrevista estruturada com os coordenadores da CGA, em que as respostas foram analisadas pelo seu conteúdo, dialogando com a política ambiental da UFPB. Os principais resultados apontam que a CGA da UFPB existe há oito anos e, atualmente, encontra-se reestruturada e mais enfraquecida institucionalmente, já que o gabinete da reitoria cancelou os repasses financeiros para esse órgão. Com isso, os seus programas e projetos se tornaram ações permanentes de extensão vinculados à Pró-Reitoria de Extensão da UFPB. A contribuição teórico-empírica permite apontar lacunas existentes na Política Ambiental da UFPB, que pode ser reformulada sob a perspectiva da descentralização institucional, bem como na atuação da CGA para todos os *campi* da UFPB.

Palavras-chaves: Gestão Ambiental, Políticas Públicas, UFPB.

1 INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais têm preocupado os pesquisadores ativistas e órgãos específicos, devido ao aumento de crises e problemas ambientais desde as últimas décadas do século XIX. Contudo, somente no final do século XX, algumas políticas públicas foram criadas para

[2] Este artigo foi submetido e se encontra de acordo com as normas da revista, de modo que a formatação está no formato das normas da APA, diferindo dos demais artigos da tese.

regulamentar, preservar, instruir e sistematizar o uso e a preservação do meio ambiente, bem como educar a sociedade para a sustentabilidade ambiental. A partir dessa necessidade, diversas políticas públicas ambientais no Brasil foram elaboradas: Política Nacional do Meio Ambiente, Lei Nº 6.938/1981; Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei Nº9.433/97; Política Nacional de Educação Ambiental, Lei Nº 9.795/1999; Agenda, 21; Separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal, decreto Nº 5.940/ 2006; Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010; Agenda 2030, entre outras.

As políticas públicas ambientais são princípios e diretrizes, estabelecidos na forma da lei, que "tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida" (BRASIL, 1981). Falar sobre as políticas é refletir como elas serão implantadas e monitoradas e por quem. Com isso, foi elaborada a Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P, que é um instrumento para ampliar a inserção da Gestão Ambiental nas Instituições Públicas, incluindo as de Ensino Superior, visando adotar práticas fundamentadas em um projeto de sustentabilidade e facilitar a implementação. O programa foi sistematizado em seis eixos temáticos: (1) uso racional dos recursos naturais e bens públicos, (2) gestão adequada dos resíduos gerados, (3) qualidade de vida no ambiente de trabalho, (4) compras públicas sustentáveis, (5) construções sustentáveis e (6) sensibilização e capacitação dos servidores (BRASIL, 1999).

Para as universidades, foi publicada a Instrução Normativa nº10/2012 que institui as regras para a elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (PGLS), na Administração Pública Federal direta (BRASIL, 2012b). No Art. 3º, os PGLS são ferramentas de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que permite ao órgão ou entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública (BRASIL, 2012b). Vê-se diversas responsabilidades que são colocadas para as universidades, no sentido de fazer acontecer a gestão ambiental universitária. Surgem diversos desafios, mas também, oportunidades de ampliar as políticas e o planejamento para atender às normativas em prol da sustentabilidade ambiental. Logo, entende-se que a gestão ambiental se refere ao "modo como uma organização administra as relações entre suas atividades e o meio ambiente no qual está inserida, atendendo as expectativas das partes interessadas" (Cogo; Oliveira; Tesser, 2012, p.3)

Corroborando com Sorrentino e Nascimento (2010, p. 18), os desafios das instituições de ensino superior em implantar uma gestão ambiental, "vão da pedagogia à política pública,

da sala de aula aos objetivos institucionais, das políticas de ensino às políticas de governo" e, ainda, "dos debates sobre ciência e política ao papel do desenvolvimento sustentável". Ou seja, parte-se de várias técnicas, princípios e métodos educativos em prol do meio ambiente para estabelecer ou regulamentar políticas públicas, bem como desenvolver práticas educativas e de formação, ambas atreladas e orientadas pelos objetivos da instituição, visando formar e educar sujeitos para o desenvolvimento e a sustentabilidade ambiental.

Nisso, tem-se a Teoria Institucional que "procura explicar a estrutura e o funcionamento das organizações como uma realidade socialmente construída (DIAS FILHO, 2003, p. 95), de modo que "as organizações são influenciadas por pressões normativas, às vezes provenientes de fontes externas, tais como o Estado, outras vezes decorrentes de dentro da própria organização" (ZUCKER, 1987, p. 443-464). A UFPB, objeto desse estudo, possui políticas públicas ambientais que foram elaboradas para nortear e estabelecer ações para preservar e mitigar os impactos causados ao meio ambiente: Política Ambiental da Universidade Federal da Paraíba, Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº 17/2018 (UFPB, 2018); Plano de Gestão de Logística Sustentável (UFPB, 2013). A comunidade acadêmica formada por professores, estudantes, servidores técnico-administrativos, terceirizados, prestadores de serviço e todos os que, de forma direta ou indireta, frequentam o campus universitário, são responsáveis pelos impactos ambientais e, por isso, também devem se responsabilizar pela melhoria das condições ambientais dos espaços ocupados pela Universidade.

As políticas ambientais da UFPB devem integrar suas ações aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que é uma política global com ano de referência, Agenda 2030, de maneira que é necessário ter, pelo menos, um órgão específico para tratar das questões ambientais e relacioná-las aos dezessete ODS. Para isso, no Art.6º da Instrução Normativa nº 10/2012 (BRASIL, 2012b), foi constituída a Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS), composta por no mínimo três servidores. A Comissão de Gestão Ambiental (CGA) e a implantação do PGLS são passos preliminares para introduzir a comunidade acadêmica numa cultura sustentável, que devem focar em planos mais amplos para conseguir dialogar e se integrar aos ODS. "Ao abordar seus impactos dentro de cada área dos ODS através de suas políticas e atuações internas, as universidades podem fazer uma contribuição significativa para alcançar os ODS dentro de suas esferas de ação" (SDSN, 2018, p. 24).

Assim, a Teoria Institucional é abordada aqui para tentar auxiliar na compreensão de como a gestão ambiental na UFPB está organizada a partir dos seus instrumentos regulatórios.

Por fim, espera-se que a discussão dos dados à luz da teoria institucional consiga apontar as lacunas no funcionamento da Comissão de Gestão Ambiental e na Política Ambiental da UFPB, bem como fornecer subsídios teóricos-empíricos sobre as estratégias utilizadas pela CGA para se manter ativa. As contribuições teóricas poderão indicar alguma adequação ou encaminhamento necessário para ampliar as ações da CGA.

Com base nessa premissa, Islabão (2019) apresenta um quadro com as universidades públicas federais que elaboraram os seus planos de gestão de logística sustentável e o ano de criação, totalizando 37 instituições de um universo de 63, representando 58,73%, entre as quais está incluída a Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Estudos anteriores, se debruçaram sobre as limitações do PGLS da UFPB como o de Costa *et al.* (2017), que propuseram a inserção de ações de Acessibilidade no Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS) da UFPB. Esta proposta contém nove objetivos, com metas, ações, responsáveis e prazo para implantar práticas de melhoria da mobilidade para os portadores de alguma deficiência física. Para os autores citados, a CGA seria uma das responsáveis por dar os devidos encaminhamentos em prol dos objetivos propostos. Considerado o único órgão executivo capaz de implantar e monitorar o PGLS na UFPB, é relevante conhecer como ela foi criada para além do que está registrado em documentos oficiais. Além disso, os autores referenciados propõem a gestão dos resíduos sólidos orgânicos derivados de restaurantes e quiosques do *Campus* pela compostagem, assim como monitorar e controlar eventuais focos de reprodução do mosquito *Aedes egyptus*.

Com esse propósito, esta pesquisa foi feita por meio de uma análise da Política Ambiental da UFPB, regulamentada pela Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº 17/2018 (UFPB, 2018), assim como a partir de entrevistas com os coordenadores da CGA desde a sua criação, e com a vivência da pesquisadora e primeira autora como integrante docente do *Campus* IV da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). O interesse pela pesquisa partiu da constatação do distanciamento da CGA na execução do PGLS da UFPB nesse *Campus*, bem como as possíveis diferenças no comportamento da comunidade sobre esse ambiente. Percebendo esse distanciamento da CGA em relação à comunidade acadêmica no *Campus* I e IV da UFPB, problematiza-se sobre a ausência de programas para todos os *campi*, bem como a falta de visibilidade da CGA e suas ações. O desconhecimento da comunidade acadêmica sobre a CGA, pode se dar devido à pouca mobilização entre os membros dos demais setores e *campi* da UFPB, seja pela limitação do número de membros da comissão frente ao conjunto de atribuições previstas, ou ainda por falta de apoio institucional.

Dessa maneira, para além do que está posto nas políticas da UFPB sobre a criação e estruturação da CGA, pretende-se conhecer o funcionamento da CGA, incluindo suas oportunidades para ampliar a abrangência do trabalho, além de elencar os desafios para que a CGA alcance outros *campi* da UFPB, de forma que os seus objetivos sejam efetivamente alcançados. Conforme apontado por Ventura (2018) e Costa (2019), a falta de visibilidade e reconhecimento da CGA pela comunidade acadêmica, está relacionada com algumas dificuldades enfrentadas por ela para uma atuação mais abrangente e que alcance outros *campi*.

Percebeu-se uma lacuna entre o que está estabelecido na Política Ambiental da UFPB e a atuação da CGA como o único órgão responsável por gerir as práticas de sustentabilidade da universidade. Então, questiona-se se o que está estabelecido na Política Ambiental é praticado pela CGA na gestão ambiental na UFPB? Assim, o objetivo geral deste artigo é analisar criticamente a atuação da CGA por meio da Política Ambiental da UFPB e os seus desafios para a gestão ambiental universitária. O objetivo específico pretende investigar a ação da CGA da UFPB, analisar os desafios para a gestão ambiental da UFPB.

Justifica-se a relevância desta pesquisa pelo papel que a gestão ambiental no ensino superior representa para a sociedade, "construindo modelos para a formação do pensamento sustentável crítico, adotando medidas que levam a um sistema de gestão ambiental da própria instituição, bem como conceitos inovadores para a disseminação da consciência sustentável entre docentes, discentes e toda a comunidade acadêmica" (Lara, 2012, p. 1642). Portanto, esta pesquisa traz uma contribuição teórica quando faz uma análise do funcionamento da CGA em diálogo com a Política Ambiental da UFPB, já que essa política foi criada para normatizar a CGA e suas práticas que, após a análise, apresenta propostas de melhorias.

Esta pesquisa se diferencia de Costa *et al.* (2017), pois eles se empenharam em analisar as ações do PGLS, visando apontar algumas lacunas e propor melhorias. Já Ventura (2018), foca na atuação da CGA no que tange à problemática dos descartes adequados dos resíduos sólidos (cartuchos e toners), enquanto Costa (2019) destacou o programa de coleta seletiva, por meio da análise da elaboração e implantação do PGLS pela CGA. Agora, pretende-se analisar como se dá a atuação da CGA para o desenvolvimento de seus projetos, bem como o apoio institucional dado pela administração superior e, com isso, apontar os desafios e possibilidades de educar a comunidade acadêmica para a gestão ambiental na UFPB. É propiciar um avanço das discussões e análises empíricas da gestão ambiental da UFPB, por meio da Comissão de Gestão Ambiental, descrevendo o seu posicionamento e a sua importância no processo de elaboração e implantação de políticas e estratégias ambientais universitária.

2 POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

2.1 A Gestão Ambiental e o Meio Ambiente: Aspectos Conceituais

A Teoria Institucional está sendo abordada nesse artigo, pois considera-se uma ferramenta para amparar as discussões no âmbito da gestão ambiental pública. Segundo Ribeiro (2011), essa teoria tem em sua essência o institucionalismo, que busca a explicação motivacional das organizações para incorporar práticas e procedimentos em suas rotinas. Essas práticas e estruturas, compostas por aspectos cognitivos, normativos e regulatórios, dão estabilidade e sentido ao comportamento social e que, se adotadas pelas organizações, as tornam socialmente legítimas (Meyer, Rowan, 1991). Igualmente, as práticas de sustentabilidade na administração pública também precisam ser normatizadas e, para isso, necessitam que as partes interessadas legitimem por meio das reuniões colegiadas.

Considerando a interdisciplinaridade e o diálogo entre as áreas de conhecimento, é relevante buscar na Administração conceitos atribuídos à gestão, bem como na Sociologia a partir das práticas sociais para analisar com as práticas da gestão ambiental. O amparo legal que estabelece as políticas públicas ambientais, surge para orientar a gestão para o meio ambiente, deve estimular o comportamento e comprometimento dos gestores organizacionais a partir de "[...] suas ações e representações sobre as estruturas objetivas e sobre a sua posição e dos outros agentes no espaço de um campo determinado" (Marteleto, 2017, p. 42). Essa posição dos agentes constrói a sua posição no espaço social, conforme conceituado por Bourdieu em sua teoria do campo social, já que "[...] a participação ou não dos agentes em determinados campos depende dos seus *habitus, [...]*" (Marteleto, 2017, p. 41).

> *Habitus* é o conceito que diz algo concreto e dinâmico sobre os agentes sociais, pois representa o esquema de percepção e de ação de cada indivíduo, adquirido e formado pela história social de cada um e resultante de um longo processo de aprendizagem formal e informal (Marteleto, 2017, p. 42).

No contexto das instituições, o *habitus* é fruto das representações oficiais que fundamentam as práticas sociais de um sujeito oficial em um dado espaço social. Com isso, as universidades podem ser vistas como o espaço social que alimenta e fundamenta práticas e *habitus* dos seus agentes, que passam a ser representações oficiais e modelo para outros indivíduos. A gestão ambiental, como algo concreto, deve orientar e ser orientada pelas práticas sociais construídas a partir das relações existentes entre o campo e o *habitus*, tendo em vista que "a ambientalização diz respeito ao processo de internalização da questão ambiental nas

esferas sociais e na consciência dos indivíduos" (Carvalho, Farias & Pereira, 2011, p.36) para produzir o *habitus* ecológico.

> Ao mesmo tempo em que as novas posturas e práticas são construídas a partir da dinâmica estabelecida entre a organização e o meio ambiente, elas tentam modificar também a estrutura social. Portanto, pôde-se constatar conexões existentes entre um determinado contexto social e a estrutura e o comportamento de uma organização com relação ao meio socioambiental (Gobbi; Brito, 2009, p. 84).

"O termo gestão deriva do latim *gestione* e significa o ato de gerir, gerenciar. É a aplicação dos conhecimentos da Ciência Administrativa no dia a dia das organizações" e "o termo *ambiente* deriva também do latim *ambiente* e denomina aquilo que cerca ou que envolve os seres vivos por todos os lados" (Shigunov Neto, Campos & Shigunov, 2009, p. 14). O conceito de gestão visa gerenciar ações desenvolvidas pelas pessoas nas organizações, cotidianamente, sejam as públicas ou privadas. No âmbito da Administração, a gestão pode ser compreendida como um "instrumento tecnológico neutro e racional que objetiva o alcance de resultados coletivos, preestabelecidos e não atingíveis sem sua aplicação" (Junquilho, 2011, p. 305). As organizações utilizam-se da gestão como uma estratégia técnica para definir e alcançar seus resultados, gerindo diversos aspectos como as pessoas, os materiais, o ambiente, as normativas, entre outros.

Para além do olhar técnico do funcionamento da gestão no âmbito administrativo, segue-se o debate para refletir a prática da gestão quando protagonizada por diversos sujeitos que visam transpor as organizações, absorvendo a comunidade em que a gestão está inserida. No âmbito sociológico, pode-se relacionar a gestão com as relações sociais, trazendo à discussão os conceitos e as práticas da gestão social para pensar a gestão ambiental. Sobre a gestão social, Tenório (1998, p. 6) diz que é "um gerenciamento mais participativo, dialógico, no qual o processo decisório é exercido por meio de diferentes sujeitos sociais". Percebe-se que na gestão social, as pessoas, a comunidade e os seus diversos atores são aqueles que estão envolvidos nas ações e entram em acordo para coordenar, gerenciar seus planos de ação. Nessa perspectiva, a gestão social é vista "como o processo gerencial dialógico no qual a autoridade decisória é compartilhada entre os participantes da ação (ação que possa ocorrer em qualquer tipo de sistema social – público, privado ou de organizações não-governamentais)" (Tenório, 2005, p. 102).

A sociedade, como parte do processo sistêmico para o desenvolvimento local, deve possuir a responsabilidade na decisão compartilhada das ações investidas pelos sistemas públicos e privados. Então, na gestão sob a ótica da sociologia, é necessária a participação ativa

da comunidade, destacando a participação endógena e social para o desenvolvimento local e sustentável, já que esse tipo de "gestão é caracterizada pelo reconhecimento da importância da participação consciente e esclarecida das pessoas nas decisões sobre a orientação e planejamento de seu trabalho; é a capacidade de gerenciar as relações sociais, pessoais e econômicas" (LUCK, 2006, p. 37).

Entende-se por *stakeholders* os indivíduos que recebem o impacto ou influências de uma organização. Segundo Ligteringen (2012, p. 20), "os *stakeholders* podem ser internos (membros do conselho, investidores, empregados) ou externos (fornecedores, clientes, ONG's, reguladores)", incluindo a sociedade em que a organização está inserida, em que se faz necessária a participação da comunidade para promover o desenvolvimento local sustentável.

> [...] o desenvolvimento local é o desenvolvimento endógeno, de dentro para fora, de baixo para cima, é o desenvolvimento social, o desenvolvimento do homem, das condições humanas, são as buscas de alternativas para criar novos cenários, priorizar outros atores sociais, como os trabalhadores, as mulheres, os jovens, os vizinhos, os residentes, os excluídos, os nativos, as comunidades (Coriolano, 2003, p. 64).

Assim, Tenório e Rozenberg (1997) apontam alguns pressupostos que devem ser obedecidos para promover a ampla participação da sociedade, inclusive nos atos decisórios da gestão: **Consciência sobre atos:** uma participação consciente é aquela em que o envolvido possui compreensão sobre o processo que está vivenciando; do contrário, é restrita; **Forma de assegurá-la:** a participação não pode ser forçada nem aceita como esmola, não podendo ser, assim, uma mera concessão; **Voluntariedade:** o envolvimento deve ocorrer pelo interesse do indivíduo, sem coação ou imposição.

Após a discussão da gestão sob a perspectiva administrativa e social, tem-se condições de pensar numa gestão voltada para o meio ambiente. Gerir o meio ambiente é intervir sobre os impactos negativos das ações humanas, bem como pensar políticas públicas que estabeleçam planos, metas e ações que atribuam uma responsabilidade compartilhada com todos os *stakeholders* para prevenir e corrigir determinados impactos e degradação ambiental. Na gestão pública, uma cultura pró meio ambiente deve "promover a sensibilização dos servidores públicos para a otimização dos recursos, combate ao desperdício e busca de uma melhor qualidade no ambiente de trabalho" (Hjort, Pujarra, & Moretto, 2016, p. 76). Com isso, é necessário que haja mudanças no comportamento e na mentalidade dos servidores para apresentarem atitudes que preservam, bem como minimizem o impacto negativo causado ao meio ambiente no seu exercício profissional.

> É preciso que os servidores públicos se comprometam com o desenvolvimento sustentável, pois de nada adiantarão as ações educativas decorrentes de programas e projetos governamentais se, dentro de seus locais de trabalho, se tornam meros espectadores (Guimarães, 2007, p. 32).

Para que as políticas públicas ambientais sejam elaboradas e implantadas no âmbito das instituições públicas, os servidores públicos precisam ser (re)educados para a sustentabilidade ambiental, de maneira que a participação ativa da comunidade seja relevante. Por isso, "a aplicação da Gestão Ambiental tem como objetivo criar técnicas, planejar, organizar e administrar atividades econômicas e sociais de forma a utilizar de maneira racional os recursos naturais, bem como realizar o cumprimento da legislação ambiental (Alcântara, Silva, & Nishijima, 2012, p. 738). Nesse contexto, tem-se a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) que foi criada como parte de um programa do Ministério do Meio Ambiente (MMA), e que contém "um conjunto de diretrizes socioambientais que, voluntariamente, podem ser acatadas pelo órgão público" e "uma metodologia de planejamento que auxilia as instituições públicas a trabalharem a gestão com responsabilidade socioambiental" (Brasil, 2017, p.11). A agenda A3P tem a finalidade de:

> [...] incorporar os princípios da responsabilidade socioambiental nas atividades da Administração Pública, através do estímulo a determinadas ações que vão, desde uma mudança nos investimentos, compras e contratações de serviços pelo governo, passando pela sensibilização e capacitação dos servidores, pela gestão adequada dos recursos naturais utilizados e resíduos gerados, até a promoção da melhoria da qualidade de vida no ambiente de trabalho (Cavalcante, 2012, p. 196).

Com uma gestão baseada em valores e atitudes sustentáveis, as políticas públicas que norteiam a gestão pública ambiental devem estimular mudança de comportamento dos servidores públicos, as novas adesões e contratos estabelecidos sob a ótica da sustentabilidade, bem como a capacitação de toda a comunidade acadêmica sobre o uso dos recursos naturais e geração de resíduos. Para isso, os gestores públicos precisam incorporar princípios e critérios de gestão socioambiental em suas atividades cotidianas, para que haja economia dos recursos naturais, físicos, estruturais e a redução de gastos com o uso racional dos bens públicos (Brasil, 2009, p. 7).

Sob a gestão pública, recai o compromisso da Responsabilidade Socioambiental no setor público, com o intuito de implementar uma agenda de desenvolvimento sustentável que atenda às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades. A responsabilidade socioambiental é um processo contínuo e progressivo de desenvolvimento de competências cidadãs, para assumir a responsabilidade

sobre as questões sociais e ambientais relacionadas com todos os públicos com os quais a universidade interage (Cavalcante, 2012).

Sobre isto, a Agenda A3P estabelece cinco objetivos principais: Sensibilizar os gestores públicos para as questões socioambientais; Promover o uso racional dos recursos naturais e a redução dos gastos institucionais; Contribuir para a revisão dos padrões de produção e consumo de novos referenciais de sustentabilidade no âmbito da administração pública; Reduzir o impacto socioambiental negativo direto e indireto causado pela execução das atividades de caráter administrativo e operacional; Contribuir para a melhoria da qualidade de vida (Brasil, 2020).

O "Estado cria tais políticas em resposta às demandas que emergem tanto de seu próprio interior como da sociedade, englobando também preferências e escolhas privadas" (Peccatiello, 2011, p. 73). Com as demandas existentes sobre o posicionamento e ações da administração pública referente aos cuidados e preservação ambiental, foram criadas leis e agendas que pudessem estimular os gestores para implantar uma gestão ambiental no âmbito público, conscientizando toda a comunidade acadêmica e seus *stakeholders*.

2.2 Gestão Ambiental na Universidade Federal da Paraíba: Descentralizar para Acontecer

A gestão ambiental é conceituada como um processo que inclui o planejamento, o monitoramento, o licenciamento, a fiscalização e a administração para a elaboração e cumprimento das normas de qualidade ambiental, incorporando as dimensões econômicas, sociais e ambientais (Rodriguez & Silva, 2013). A gestão ambiental sob a perspectiva das instituições de ensino superior, sobretudo, exemplificando com algumas iniciativas e práticas adotadas por elas, têm aderido a uma gestão ambiental universitária.

> A gestão ambiental é aquela que incorpora os valores do desenvolvimento sustentável na organização social e nas metas corporativas da empresa e da administração pública. Integra políticas, programas e práticas relativas ao meio ambiente, em um processo contínuo de melhoria da gestão (Moreno & Pol, 1999 apud Pol, 2003, p. 236).

Os *Campi* da universidade são organizações complexas que necessitam enxergar o ambiente em que estão inseridas como um espaço e lugar a serem preservados. As universidades são responsáveis por elevado consumo de energia, água, construções no ambiente, geração de

resíduos sólidos, emissão de gás carbônico, além de equipamentos e material de expediente em grande quantidade.

Nesse aspecto, os *Campi* estão em constante processo de expansão e adaptação, o que requer planejamento, elaboração e implantação de projetos, disponibilidade de recursos e construção de infraestrutura, dentro das necessidades da comunidade universitária. Para isso, elas precisam planejar suas ações, monitorar e acompanhar os processos implementados em busca de uma qualidade e gestão ambiental eficiente. Desse modo, uma instituição de ensino superior, como um todo ou em parte, deve promover a "minimização de impactos negativos ambientais, sociais, econômicos e à saúde gerados pelo uso dos seus recursos quando do cumprimento de suas funções de ensino, pesquisa, extensão e manutenção de forma a ajudar a sociedade a fazer a transição para estilos de vida sustentáveis" (Velazquez, Munguia Platt, & Taddei, 2006, p. 811). Vislumbra-se as contribuições que as universidades podem dar à sociedade em prol do desenvolvimento local sustentável, mas, primeiramente, ela precisa estimular e promover ações estratégicas para mitigar os impactos negativos causados ao ambiente-universidade.

O PGLS (UFPB, 2013) foi estabelecido pela Instrução Normativa nº10/2012 (UFPB, 2012b) e, devido à recente elaboração da Política Ambiental, instruída com a Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº 17/2018 (UFPB, 2018), é relevante que alguns estudos sejam desenvolvidos para fazer uma análise crítica desse documento e sua aplicabilidade junto à comunidade acadêmica. Assim, Alencar, Avelino e Costa (2017), analisaram as propostas do Plano de Gestão Ambiental da UFPB de uma forma geral, visando propor ações que venham a complementá-lo. A partir do relatório elaborado entre outubro/2013 e março/2014, identificaram que "dentre as sete temáticas propostas no PGLS, cinco foram efetivamente realizadas, i.e. energia elétrica, coleta seletiva (incluindo gestão de resíduos), qualidade de vida no ambiente de trabalho, compras e contrações sustentáveis e deslocamento de pessoal" (Alencar, Avelino, & Costa, 2017, p. 239).

Todavia, na gestão de resíduos produzidos na UFPB, 57% de resíduo verde não foi devidamente aproveitado, apontando para "a necessidade de aprimorar o manejo deste tipo de resíduo por meio da compostagem, podendo ser utilizado para os mais diversos fins, como produção de adubo orgânico, que pode ser aproveitado na jardinagem/paisagismo presente no *Campus* I" (Alencar, Avelino, & Costa, 2017, p. 239.) Ademais, os referidos autores concluem com a análise do PGLS apontando a ausência de ações voltadas para pessoas, servidores portadores de deficiência, em que apresentam uma tabela com a Proposta de Inserção da

Acessibilidade no PGLS/UFPB, incluindo os objetivos, metas, ações, responsáveis, prazos e indicador de medida (Alencar, Avelino, & Costa, 2017, p. 243).

Nesse contexto, Ventura (2018) lançou um olhar mais específico e se propôs a investigar as práticas de Gestão Ambiental da UFPB quando à destinação de cartuchos e toners. Para isso, ela descreve os dados da Comissão de Gestão Ambiental (CGA) e busca comparar os dados dos relatórios elaborados pela CGA com os dos setores participantes da pesquisa quanto à aplicabilidade de ações na destinação de cartuchos e toners. Nisso, ela conclui que "a UFPB, através da CGA (2016), afirma que executa, com dificuldade, práticas de processo logístico, tendo como direcionamento as normas ambientais" (Ventura, 2018, p. 55). Como encaminhamento, Ventura (2018) propôs algumas sugestões: aumentar a quantidade de funcionários e estagiários na CGA; promover capacitação profissional acerca das questões de gestão no contexto socioambiental para os membros da CGA, visando se tornarem multiplicadores para ministrar treinamentos específicos para os servidores e terceirizados da UFPB. Por fim, ampliar a divulgação da CGA e suas atribuições, bem como seus programas e projetos, já que muitos dos setores investigados "alegaram não ter o conhecimento da existência das ações da CGA, e nem da existência desta Comissão" (Ventura, 2018 p. 73).

Em complemento, tem-se o estudo de Costa (2019) que analisou o Programa de coleta seletiva solidária dos resíduos sólidos recicláveis da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, no *Campus* I, apontando os aspectos que caracterizam os avanços e desafios da gestão ambiental. Um dos avanços refere-se a "estar cumprindo a legislação vigente; faz a inclusão social dos catadores, com a melhoria de sua renda; contribui para a redução do volume de resíduos inorgânicos destinados ao aterro sanitário, contribuindo para aumentar sua vida útil; contribui para a redução de geração de gases do efeito estufa e economia de água no processo produtivo" (Costa, 2019, p. 97). No que tange aos desafios, alguns tocam sobre a atuação da CGA: "Buscar autonomia financeira para a comissão de gestão ambiental, com a regulamentação na estrutura administrativa da UFPB; Participação nas reuniões dos Conselhos de Centros para divulgar o trabalho da Comissão de Gestão Ambiental; Estender aos demais *Campus* da UFPB a metodologia da gestão ambiental na área da coleta seletiva solidária, de acordo com a legislação; Criar em cada Centro do *Campus* I uma comissão ou representante para implantação da coleta seletiva solidária, vinculada à CGA" (Costa, 2019, p. 97). Com isso, cabe registrar a instituição da Comissão Permanente de Sustentabilidade (CPS), vinculada à direção do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAE), *Campus* IV com a finalidade de

> diagnosticar participativamente demandas da comunidade acadêmica e da sociedade referentes ao meio ambiente, à inclusão social e ao fortalecimento econômico regional e com ela co-construir ações, projetos e programas de ensino, pesquisa, extensão e gestão que sejam estruturantes e amplificadores de processos sociais, ambientais e econômicos voltados para a promoção da sustentabilidade em todas as suas dimensões, a partir da aplicação sinérgica da ciência, tecnologia e educação" (CCAE, 2022, p. 1).

Os estudos que se debruçam sobre a gestão ambiental da UFPB se complementam, de certa forma, pois os autores intencionam investigar as práticas ambientais amparadas por políticas públicas específicas. Enquanto Alencar, Avelino e Costa (2017) analisaram os objetivos dos PGLS e os resultados alcançados de forma geral, Ventura (2018) investigou acerca da destinação de cartuchos e toners, e Costa (2019) se pautou no programa de Coleta Seletiva Solidária. Desse modo, esta pesquisa vem para analisar criticamente a política ambiental implantada pela CGA, bem como a sua atuação frente aos programas e projetos para a gestão ambiental da UFPB.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo apresenta uma pesquisa exploratória que permite "ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema" (Triviños, 1987, p. 109), bem como buscar informações na literatura e com especialistas da área, inclusive fazendo uso de entrevistas (Saunders, Lewis & Thornhill, 2000). A pesquisa exploratória tem como base o desenvolvimento por meio de uma revisão de literatura e pesquisa documental sobre a implantação da Gestão ambiental na UFPB.

Esta pesquisa é do tipo bibliográfica, a qual está amparada em artigos científicos publicados nas bases de dados do Periódicos CAPES e SCIELO, desde que abordem as políticas públicas nacionais e internacionais da gestão ambiental nas instituições de ensino superior.

O uso da análise documental faz sentido para esta pesquisa, principalmente, por embasar a fase inicial da coleta de dados. Nesse tipo de pesquisa, "[...] o trabalho do pesquisador (a) requer uma análise mais cuidadosa, visto que os documentos não passaram antes por nenhum tratamento científico" (Oliveira, 2007, p. 70). Logo, foi preciso identificar, nos regimentos internos e portarias da UFPB, quais são os objetivos em relação ao meio ambiente que constam no PDI (2019-2023). Além disso, esses documentos propiciaram uma sustentação teórica para a realização das entrevistas estruturadas com os Coordenadores da Comissão de Gestão

Ambiental da UFPB. Então, eles são os sujeitos dessa parte da coleta de dados que foi realizada por meio de entrevista individual, cada uma com data e horário específicos (22/09/2021 e 27/10/2021) de acordo com a disponibilidade deles. Por se tratar apenas de duas pessoas e, visando garantir o anonimato nas respostas, eles foram identificados com Entrevistado 1 e Entrevistado 2, sem necessariamente obedecer à ordem do primeiro ou segundo a coordenar a CGA. As suas falas foram analisadas pelo seu conteúdo e discutidas à luz das referências teóricas. Inicialmente, perguntou-se sobre a criação da CGA

Desse modo, a abordagem qualitativa se apresenta como ideal, já que possui a "capacidade de fazer emergir aspectos novos, de ir ao fundo do significado e de estar na perspectiva do sujeito, aptos para descobrir novos nexos e explicar significados" (Serapioni, 2000, p. 190). Além disso, a coleta de dados por meio de entrevistas exige um tratamento mais qualitativo, em que se deve explorar a interpretação a partir da fala sob os diversos contextos em que os gestores se encontram. Certamente, a atual equipe que compõe a CGA não é a mesma quando da sua criação, nem tampouco a que iniciou a implantação do PGLS, em 2013. Logo, após nove anos de existência, é necessário compreender os avanços em torno desta equipe no tocante à realização de projetos junto à comunidade acadêmica e à elaboração de políticas públicas ambientais no âmbito da UFPB, bem como as dificuldades encontradas para estabelecer estratégias e ações em prol das metas do PGLS para todos os *Campi* da UFPB.

Assim, realizou-se uma entrevista com os dois Coordenadores da CGA desde a sua criação, do tipo dirigida ou padronizada em que "é estruturada a partir de um roteiro e uma ordem preestabelecida, na qual o entrevistador aplica um questionário, com perguntas fechadas e diretas, a fim de evitar desvios do entrevistado" (Silva, Macedo, Rebouças & Souza, 2006, p. 250-251). O roteiro de entrevista estruturado, foi elaborado com perguntas abertas e fechadas, dividido em 3 seções: 1. O perfil do entrevistado; 2. Criação da CGA e elaboração do PGLS; 3. Atuação da CGA no *Campus* IV da UFPB.

A entrevista foi realizada de forma online por meio do Google Meet institucional nos dias 22/09/2021 e 27/10/2021, com gravação de áudio e vídeo, conforme autorização prévia prevista no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em seguida, as falas dos dois entrevistados foram transcritas no software Word e alocadas nesse trabalho de acordo com a evolução da discussão e análise documental da Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº 17/2018. Conforme o TCLE, a identidade dos entrevistados foi resguardada, de modo que eles foram apresentados como Entrevistado 1 e Entrevistado 2, o que não corresponde

à ordem ou o período em que estiveram à frente da CGA, nem ao gênero, formação profissional, ou qualquer outra informação que possam ser identificados.

Para analisar os dados, foi utilizada a análise de conteúdo de Bardin (2010, p. 127), em que os dados estão "à disposição de resultados fiéis e significativos, pode o analista propor inferências e adiantar interpretações e propósitos dos objetivos previstos, ou que digam respeito". As informações coletadas tiveram inferência teórica, permitindo confrontar a realidade encontrada com os referenciais teóricos.

Nessa perspectiva, as categorias de análise são: Normatização e Criação da CGA; Atuação e reestruturação da CGA; Descentralização institucional. Com este método de análise, as respostas dos sujeitos foram agrupadas conforme o significado e o sentido da fala, encaixando no contexto do conteúdo da análise documental. Visando otimizar os dados e não repetir as informações, não foram colocadas as respostas dos dois entrevistados em todas as questões, quando o sentido se repetia.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Conhecendo a Comissão de Gestão Ambiental da UFPB

Visando conhecer o contexto das políticas públicas para uma gestão ambiental da UFPB, a análise documental focou em compreender a criação e o funcionamento da Comissão de Gestão Ambiental na UFPB, bem como a elaboração da Política Ambiental da UFPB e a participação da comunidade acadêmica nesse processo. Fez-se necessário lançar um olhar para as políticas públicas ambientais estabelecidas pelo governo federal para a administração pública, e como a UFPB encaminhou essas questões junto à comunidade. Primeiramente, para iniciar esse capítulo dos resultados, é preciso compreender a criação e atuação da CGA da UFPB, junto a outros órgãos da UFPB que são responsáveis por elaborar e implantar políticas públicas voltadas para o meio ambiente.

Considerando que "o ambiente institucional é caracterizado pela elaboração de regras, práticas, símbolos, crenças e requerimentos normativos [...]" (Soeiro & Wanderley, 2019, p. 94), a Política Ambiental da UFPB sistematiza e organiza as metas a serem alcançadas com as práticas de sustentabilidade de toda a comunidade. Seguindo as orientações da Instrução Normativa nº 10/2012, emitida pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, deverá ser constituída a Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável, composta por,

no mínimo, três servidores, designados pelos respectivos titulares dos órgãos ou entidades (Brasil, 2012). Assim, a CGA foi criada através da portaria nº 427/2013/R/GR e está ligada diretamente ao Gabinete da Vice-Reitoria, sendo composta por docentes e um técnico-administrativo. Com o estabelecimento da Política Ambiental da UFPB, estabelecida pela Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº17/2018, com o objetivo de auxiliar a Reitoria no diagnóstico e formulação de estratégias de enfrentamento do passivo ambiental da Instituição, mediante a elaboração de programas de gestão ambiental. No Art.13 da referida resolução, a CGA deve ser composta por seis professores e um representante técnico administrativo, com atuação na área ambiental e de um representante da Prefeitura Universitária (UFPB, 2017), sendo significativamente ampliada.

A CGA foi criada em 2013 e, até o presente momento, só houve 2 coordenadores que foram nomeados com Portaria específica, já que a participação deles na comissão não tem gratificação adicional, mas atribui-se uma pontuação para efeito de contagem de tempo de atividade e de progressão funcional.

> A CGA foi criada em 2013, no mandato da professora Margareth *[de Fátima Formiga Melo Diniz (2012 a 2020)]* e, anterior a isso, no mandado do prof. *[Rômulo Soares]* Polari, já existia a Comissão de Coleta Seletiva, criada lá em 2009. Eu coordenei a Coleta Seletiva em 2009, depois foi ampliado e transformamos em CGA, em 2013 (Entrevistado 1 *[grifo nosso]*).

Essa atualização foi necessária para que a Comissão pudesse contemplar ações mais amplas que vão além da Coleta Seletiva e atender as diretrizes da Instrução Normativa nº 10/2012 para a elaboração do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS). Essa IN nº 10/2012 não restringe os objetivos do PGLS apenas à Comissão de Gestão Ambiental, mas a coloca como o órgão responsável em elaborar o PGLS, estabelecer as metas, executar e monitorar as ações para alcançá-los em toda a UFPB. Logo, toda a comunidade acadêmica deve e pode se comprometer, de maneira mais ativa que passiva, com as causas ambientais, porém, se reportando à CGA. Para isso, a CGA precisa ter condições mínimas de funcionamento, para atender à comunidade interna e externa da UFPB, além de atuar firmando e ampliando parcerias institucionais.

Foi então, que em 2013, foi criada a CGA para atuar "[...] em estudos e ações voltadas ao planejamento, diagnóstico, implantação e gerenciamento de resíduos eletroeletrônicos, resíduos químicos, consumo consciente e logística sustentável, uso e ocupação, águas, coleta seletiva e compostagem, manejo de áreas verdes e eficiência energética, de modo a consolidar um modelo de gestão ambiental sólido para a UFPB" (UFPB, 2020, p.100). A atuação da CGA na UFPB

foi idealizada para colaborar e trabalhar de forma coletiva e conjunta com outros órgãos específicos da administração superior. Nesse ponto, a administração pública é constituída por diversas comissões, conselhos e colegiados para discutir temas de interesse público.

> Então, a CGA é uma comissão. É uma comissão, ela é consultiva. Então, a gente não tem tanto peso o quanto deveria ou quanto merecia dentro da universidade. Então, assim, quando as pessoas têm um cuidado, os administradores dos centros ou administração central tem uma atenção maior com a questão ambiental, eles consultam a gente pedem nosso parecer, pedem a nossa opinião, quando não, a gente é esquecido (risos com constrangimento). Essa é a verdade (Entrevistado 2).

Entende-se que a comissão consultiva é formada para oferecer conselhos, assessoramentos, recomendações e orientações, fornecendo parecer de alguma questão específica, mas sem poder de decisão. Essas comissões na UFPB são originadas a partir dos conselhos deliberativos como Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe), Conselho Superior Universitário (Consuni), Conselhos de Centros, Colegiados de Curso, entre outros, sendo regidas "por normas específicas, vinculadas às políticas setoriais sobre as quais atuam" (Alencar, Avelino & Costa, 2017, p. 8). Nesse sentido, a CGA da UFPB se torna um dos marcos da organização e implantação de políticas públicas ambientais na universidade, em que suas estratégias e mecanismos tentam articular uma maior participação de outros espaços em prol da proteção ambiental universitária, sejam de colegiados deliberativos ou consultivos, formais ou informais.

> O que se opõe ao descuido e ao descaso é o cuidado. Cuidar é mais que um *ato*; é uma *atitude*. Portanto, abrange mais que um *momento* de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro (Boff, 1999, p. 33).

Então, quando os diretores dos centros de ensino da UFPB ou, até mesmo os gestores da administração central têm uma atenção maior e cuidado com a questão ambiental, eles procuram pelos setores da universidade que já estão organizados e constituídos para consultá-los e pedir um parecer, visando dar uma base mais técnica e experiencial a alguma deliberação ou encaminhamento que o colegiado precise fazer. No caso da CGA, segundo o entrevistado 2, "*a gente é um órgão geral, é um órgão geral, mas é um órgão consultivo, não é deliberativo, a gente não apita muito não (risos").* Sendo o órgão geral e de representatividade única para as questões ambientais em todos os *Campi* da UFPB, a CGA deve ser considerada e lembrada nos mais diversos espaços de discussão na universidade. Consultar os membros da CGA é empoderar e valorizar o conhecimento técnico que cada um da equipe tem, além de oportunizar

a troca mútua de experiências. Nessa questão, a Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº17/2018, estabelece as competências da CGA no seu art. 12.

> I – cumprir e fazer cumprir as normas da UFPB e a legislação; II – propor ao Conselho Universitário alterações ou atualizações na presente Política Ambiental; III - articular, orientar, priorizar, regulamentar, acompanhar, registrar e avaliar os programas institucionais de gestão e educação ambiental; IV - manifestar-se sobre assuntos de sua competência, em especial na elaboração do Plano Institucional de Desenvolvimento e Expansão da UFPB e o Plano Diretor; V - apresentar, a seu critério ou por solicitação, relatórios e pareceres sobre os assuntos objetos de suas finalidades; VI – propor convênios, normas, procedimentos e ações; VII - nomear, a seu critério, subcomissões temáticas; VIII- garantir o acesso às informações ambientais e a participação democrática, em todas as etapas da gestão e da educação ambiental; IX – promover sistematicamente debate amplo e democrático de questões ambientais; e X – outras competências definidas em seu Regulamento Interno (UFPB, 2018, pp. 5-6).

Conforme o inciso 10 do art. 12º, outras competências da CGA estarão definidas em seu regulamento interno. Sobre isso, o Art. 17. Estabelece que "observado o disposto nesta Resolução, o Reitor estabelecerá a CGA em caráter provisório, que deverá apresentar proposta de Regulamento Interno para aprovação do Reitor, em prazo máximo de 90 dias, contados a partir da data de aprovação desta Resolução", que é 05 de julho de 2018. Esse regulamento interno, até a presente data, ainda não havia sido elaborado, nem tampouco apreciado pela reitoria.

Outra competência da CGA refere-se aos relatórios que podem ser elaborados e publicados sobre atividades desenvolvidas e as metas alcançadas, a fim de registrar e gerar dados e informações ao longo do tempo. Sobre isso, a seguir, tem-se a fala do entrevistado 2 que, para além das obrigatoriedades impostas pelas legislações vigentes, a CGA tem o foco na educação e preservação ambiental da comunidade universitária. Percebe-se isso, também, na fala do entrevistado 1 que registra a existência da Comissão de Coleta Seletiva, antes da CGA ser formalizada e regulamentada pela Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº 17/2018. Ou seja, o desejo de ir além das salas de aula e sensibilizar os universitários com programas ambientais colaborativos já existia.

> A CGA surgiu com esse objetivo de fazer em prol do meio ambiente. A gente enquanto colaboradores da CGA a gente faz realmente por esse cuidado, por nossa atenção por essa preocupação com as questões ambientais que envolvem todos os *Campi*. No entanto, dependendo do perfil do administrador da administração que tá, tanto na administração central quanto no centro, às vezes é mais pra cumprir as obrigatoriedades da legislação federal como a instrução normativa ou qualquer outra instrução referente a área ambiental (Entrevistado 2).

Nessa questão, Alencar, Avelino e Costa (2017, p. 234) ratificam que "a gestão ambiental engloba ideias, abordagens e técnicas que podem ser realizadas em níveis individuais, organizacionais e comunitários", de modo que uma comissão de gestão ambiental da UFPB deve ter um olhar amplo para diversos aspectos que são necessários para a preservação e mitigação do impacto ambiental universitário. Nisso, as metas devem ir além da coleta seletiva dentro da UFPB, devendo abarcar propostas e ações que alcancem a economia da água e energia, que estimule e apoie a geração de energia solar dentro da Universidade, que faça uma força-tarefa para a plantação e reflorestamento dentro dos *Campi* universitário, entre outros. Por isso, a equipe da CGA era responsável por quatorze programas, entre eles:

> Programa Papa-Lâmpadas, um descontaminador de lâmpadas que promove a correta destinação destes resíduos; Programa Coleta Seletiva, com a segregação dos resíduos e destinação dos recicláveis à uma cooperativa de catadores, diminuindo a disposição em aterro ao tempo em que gera renda para as famílias de cooperados; Programa de corredores ecológicos artificiais, com a confecção e instalação de pontes de corda para facilitar a mobilidade de animais arbóreos; Programa Trote Verde, visando a conscientização de alunos calouros por meio do plantio de muda de espécies nativas, promovendo a revegetação da mata, promover benefícios para a Instituição e para a sociedade em geral (Ferreira, 2019, p. 19-20).

Para a execução dos projetos, se faz necessária uma equipe de formação inter e multidisciplinar, bem como o apoio institucional e infraestrutura. A Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº 17/2018, no seu Art. 13º estabelece os membros titulares para compor a CGA: "I – seis professores com atuação na área ambiental; II – um representante técnico administrativo, com atuação na área ambiental; e III - um representante do corpo técnico-administrativo da Prefeitura Universitária". Com a diversidade de projetos no arcabouço da CGA, fica evidente a relevância da CGA para a Gestão Ambiental da UFPB, visto que ela tem diversas atribuições e responsabilidades que giram em torno da regulamentação, registro, criação, execução e monitoramento de programas institucionais da gestão e educação ambiental no contexto da UFPB. Subordinada ao gabinete da Vice-reitoria da UFPB, a CGA era composta por professores da Universidade, alunos bolsistas e voluntários, em que as despesas de custeio, equipamentos e de pessoal eram custeadas diretamente pela reitoria.

> Hoje, devido ao contingenciamento de recursos a comissão foi reestruturada, não oficialmente. A portaria não foi refeita devido ao novo Reitor, mas todos os projetos que estavam dentro da Comissão de Gestão Ambiental – coleta seletiva, tratamento de resíduos químicos, Web-Sig, Gestão de águas, Trote verde – todos esses projetos que nasceram na Comissão de Gestão Ambiental hoje se transformaram em projetos parceiros por meio de ações permanentes de extensão dentro da UFPB (Entrevistado 1).

Quando se diz que a CGA foi reestruturada informalmente, quer dizer que os ajustes feitos em relação à composição e o funcionamento dela, não foi emitida uma nova portaria destituindo os membros nomeados. Por conta do contingenciamento de despesas, a Gestão Superior da Reitoria da UFPB – mandato do Prof. Valdiney Veloso Gouveia (2020 a 2024) - cortou em 2021 os recursos que eram destinados à CGA, inviabilizando a manutenção dos estagiários e bolsistas da CGA para a execução e monitoramento dos projetos. Diminuía, também, a autonomia da CGA para providenciar material de expediente, equipamentos e mobílias necessários para manter uma infraestrutura mínima para o funcionamento da comissão. Em consequência, houve a redução da equipe e da execução de alguns projetos. Nisso, o entrevistado 1 falou como a CGA está estruturada hoje, em termos de recursos humanos.

> A Comissão de Gestão se resume à minha pessoa, como coordenador/a e a dois bolsistas. São ações permanentes de extensão dentro da UFPB. Todos os professores que trabalharam e trabalham com esses projetos submeteram o projeto no edital Probex de Extensão. Então, nós não temos mais aquela grande estrutura da CGA coordenando vários projetos. Eu coordeno um deles que é o de resíduos sólidos. A profa *[...]* coordena o uso e ocupação do solo, o prof. *[...]* coordena o PGLS. A profa *[...]*, compostagem, o prof. *[...]*, química; e assim, sucessivamente. Não temos mais um grupo de professores na CGA (Entrevistado 1)

Desse modo, visando garantir a manutenção das ações da CGA, todos os projetos que nasceram dentro dessa comissão, hoje, se transformaram em projetos parceiros por meio de ações permanentes de extensão dentro da UFPB. Esta é uma estratégia criativa para conseguir estagiários com bolsas para participar das ações da CGA que não conta com bolsas para atrair os estudantes. As ações de extensão servem como um caminho alternativo para manter ativo alguns projetos da CGA, todavia, os projetos de extensão têm um calendário fixo, em que são estabelecidos prazos limite para início e término do projeto, anualmente. O Probex é um Programa de Bolsas de Extensão coordenado pelo Programas de Ação Comunitária (COPAC), vinculado à Pró-Reitoria de Extensão (PROEX). Então, a COPAC é responsável pela gestão do Edital que rege o Probex.

> O PROBEX se constitui em uma das estratégias da política de extensão universitária da UFPB, que prioriza a formação acadêmica e cidadã do seu corpo discente através de ações identificadas com as necessidades e as demandas da sociedade paraibana, no sentido de promover o desenvolvimento a partir de um trabalho conjunto com as comunidades e grupos envolvidos (PROEX, 2021, p. 1).

As políticas de extensão têm o objetivo de firmar um diálogo com a sociedade, intermediado pelos conhecimentos interdisciplinares que são construídos na universidade. Ir até à sociedade e lançar um olhar sobre as diversas problemáticas existentes nela, inclusive, ligadas

ao meio ambiente, revela o compromisso social das universidades. Todavia, nesse contexto da UFPB, adaptar os projetos da Comissão de Gestão Ambiental em ações de extensão não significa, necessariamente, que a sociedade foi alcançada. Logo, vê-se aqui uma inversão dos papéis que foi provocada por essa reestruturação imposta pela reitoria.

Atualmente, a CGA está estruturada a partir dos projetos de extensão vinculados à Pró Reitoria de Extensão (PROEX) da UFPB que, em 2021, tem-se os seguintes projetos em execução vinculados à PROEX: Coleta de resíduos Químicos e da Saúde (1 bolsista); Desenvolvimento sustentável através da compostagem na UFPB e nas comunidades (1 bolsista); Sensibilização da comunidade acadêmica e de sua família pela ação do Trote Verde (sem bolsista); Utilizando as redes sociais para fomentar a conservação da preguiça-da-garganta-marrom (*Bradypus variegatus Schinz*, 1825) em João Pessoa, Paraíba (sem bolsista); Ações Permanentes de Extensão da Comissão de Gestão Ambiental da UFPB (2 bolsistas); Implantação e Monitoramento de Programa de Coleta Seletiva Solidária na UFPB através da Educação Ambiental (1 bolsista); Monitoramento e assessoria jurídica em medidas administrativas e judiciais de controle de danos ambientais no litoral paraibano (EXDIMA) (1 bolsista); Web-sig e acesso livre à distribuição espacial dos ambientes físicos da UFPB (1 bolsista) (SIGAA, 2021).

Cada professor, de acordo com a sua área de conhecimento e interesse, elabora e submete o projeto para o Probex, visando conseguir bolsas para que seu projeto na CGA tenha estudantes bolsistas de extensão, já que os bolsistas/estagiários da CGA não são mais custeados pela Reitoria (gestão 2020-2024). Antes, eram catorze projetos em execução sob responsabilidade da CGA, em 2021/2022, são oito vinculados à PROEX, com seis bolsistas. A priori, pode-se imaginar que essa prática pode levar a extensão a um desvio da sua missão, mas há de esclarecer que, segundo Miguens Jr, Keller, Celeste (2014, p. 4,5) existem, pelo menos, três tipos de extensão: 1. Tradicional (funcionalista): a extensão, mesmo autônoma e independente, está desarticulada do ensino e pesquisa; 2. Processual: extensão como uma prática pedagógica articuladora entre universidade e sociedade, propondo a indissociabilidade com o ensino e a pesquisa.; 3. Crítica: A extensão se faz dentro, juntamente com a pesquisa e o ensino, de modo que suas ações podem aparecer dentro dos currículos, nos projetos de pesquisa, *ou de gestão* (*grifo nosso*).

Essa ação de reestruturação da reitoria, de certa forma, pode ser reflexo que acompanha o desmonte de órgãos ambientais iniciado pelo governo federal, com a proposta de fundir o Ministério do Meio Ambiente com o da Agricultura. Essa proposta não foi efetivada, porém,

diversas ações que fragilizam o Meio Ambiente foram implantadas, “retirando de sua alçada as agências responsáveis pela regulamentação do setor hídrico e florestal” (Scantimburgo, 2018, p. 108); promovendo uma reforma administrativa que transferiu a incumbência de gerir as políticas de águas e de serviços ligados aos recursos hídricos da Agência Nacional de Águas do Ministério do Meio Ambiente para o Ministério do Desenvolvimento Regional (Ana, 2019); transferindo o Serviço Florestal Brasileiro para o Ministério da Agricultura, em que o ministro não possui em seu currículo nenhuma experiência em gestão de florestas (Scantimburgo, 2018); “Soma-se a essas intenções, em nome do controle orçamentário, a perspectiva do governo de contingenciar radicalmente os recursos destinados à política de combate às mudanças climáticas” (Scantimburgo, 2018, p. 109-110).

Essas ações, fusões e transferências que provocaram a reestruturação do Meio Ambiente, acarretaram o esvaziamento de competências e a diminuição da capacidade desse ministério para formular e conduzir algumas políticas. Essa redefinição e reestruturação da CGA na UFPB é abrangência interna, reflexo das diversas políticas e estratégicas macro institucionais. Nessa mesma lógica, em 2019, foi publicado o Decreto nº 9759/2019 que extinguiu o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC), o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg) e sua respectiva Comissão de Vegetação Nativa (Conaveg), a Comissão Nacional da Biodiversidade (Conabio) e a Comissão Nacional de Florestas (Conaflor) (Brasil, 2019a). Ainda em 2019, o Governo Federal cortou R$ 187 milhões do Ministério do Meio Ambiente (MMA). O ICMBio perdeu R$ 45 milhões do orçamento previsto para o ano de 2019, destinado à criação, gestão e implementação das Unidades de Conservação Federais, numa redução de 26%.

Em seguida, o presidente da república publicou o Decreto nº9806/2019, que alterou a composição e o funcionamento do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (BRASIL b, 2019), diminuindo a quantidade de integrantes de 96 para 23 que, somada com a exoneração de 21 dos 27 superintendentes do IBAMA, representa o enfraquecimento de diversos órgãos, comissões e conselhos ambientais. Já em maio de 2020, O ICMBio que é o órgão responsável pelas unidades de conservação e dos centros de pesquisas, “pela área de fiscalização ambiental, processos de licenciamentos federais e outras funções, teve onze coordenações regionais fechadas” (Bastos, 2020, p. 1).

Nessas mudanças, percebe-se que há um possível interesse do governo em diminuir a força institucional, bem como a participação da sociedade civil na questão ambiental, tendo como consequência ampliar a influência do governo, não para preservar e firmar novos

compromissos em prol do meio ambiente, mas para orquestrar decisões de interesses individuais ou a grupos específicos minoritários.

Comparando com algumas das consequências após o decreto nº 9.806/2019, a falta de financiamento institucional da CGA, também provocou a diminuição de recursos humanos, estimulando o enfraquecimento desse órgão ambiental na UFPB. Assim como a sociedade brasileira viu a extinção, alteração, reformulação e reestruturação de alguns órgãos ambientais vinculados à presidência da república, por meio dos seus ministérios, principalmente o de Meio Ambiente, a comunidade acadêmica da UFPB se depara, igualmente, com um possível desmonte da Comissão de Gestão Ambiental. Com a sua reestruturação e a transferência da responsabilidade institucional pela elaboração e implantação das políticas ambientais aos professores por meio de projetos de extensão, vê-se o enfraquecimento de alguns dos programas ambientais por não ter recursos suficientes.

Diante da complexidade existente nas políticas ambientais da UFPB por conta dos diversos e variados projetos vinculados à CGA para atender, sobretudo, ao PGLS, há de se contestar que os objetivos estabelecidos no referido plano tenham dificuldade de ser alcançados se a comunidade acadêmica não estiver educada para a sustentabilidade ambiental. Consequentemente, as ações de larga escala de educação ambiental também ficam prejudicadas, já que houve o encolhimento do órgão e da participação dos indivíduos nesse processo.

A institucionalização da gestão ambiental na UFPB tem contribuído para o seu próprio desenvolvimento, a partir da criação de órgãos especializados, como é o caso da Comissão de Gestão Ambiental, e dos diálogos firmados com os ambientes externos à universidade.

4.2 Desafios para Gestão Ambiental Integrada na UFPB

Com a reestruturação, as fragilidades e dificuldades encontradas para alcançar todos os *Campi* da Universidade foram, ainda mais, potencializadas, já que o quantitativo de pessoal e recursos estão reduzidos. Para ampliar o alcance da CGA em outros *Campi*, em maio de 2020, os professores vinculados à CGA por meio de seus projetos de extensão, organizaram o I Encontro de Projetos Ambientais (EGEPAM) da UFPB, com o intuito de conhecer novos projetos e firmar parcerias. Assim, a CGA passou a agrupar outros projetos que já estavam sendo implantados por diferentes setores e departamentos da UFPB, visando trabalhar em rede e parceria com a CGA.

> Então, a CGA hoje é uma espécie de coordenador dessas parcerias entre esses projetos. Essa reestruturação não mudou o nosso trato, o nosso contato com os alunos, com os professores, com os projetos. Na verdade, acho que ampliou com essa ideia do evento dos projetos ambientais (Entrevistado 1).

Aqui, percebe-se uma mudança no tom do entrevistado 1 sobre a reestruturação da CGA. Antes, ela foi pontuada como negativa, porém, nessa fala é vista como uma oportunidade de ampliar os horizontes e os olhares para diversas ações ambientais que já estão sendo desenvolvidas no âmbito da UFPB, mas que não estavam ligadas à CGA. Embora a Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº17/2018 estabeleça a CGA como um órgão executor de políticas ambientais nas universidades, na UFPB ela é o único, se tornando um centralizador para a elaboração e execução de ações e projetos previstos nas políticas públicas ambientais da UFPB. Não se sabe os motivos pelos quais esses outros setores da UFPB assumiram projetos em prol do meio sem interligá-los à CGA, mas reflete-se que, diante do enfraquecimento da atuação da CGA, os próprios membros avultaram novas perspectivas, buscando formar parcerias. Assim, essa descentralização, se apresenta como um caminho para colaborar com a difusão e implantação das políticas públicas ambientais da UFPB, bem como as práticas de sustentabilidade estabelecidas no PGLS.

Sobre essa questão da descentralização, o art. 9º da Resolução Consuni nº 17/2018 prevê que qualquer órgão da UFPB pode propor programa de gestão ambiental, porém "sua implementação estará condicionada à viabilidade avaliada pela Comissão de Gestão Ambiental", o que não está previsto na Resolução do CCAE nº1/2022, que institui a Comissão Permanente de Sustentabilidade (CPS). Vê-se, aqui, um dos problemas da descentralização e da falta de apoio institucional, pois a resolução que regulamenta a Política Ambiental da UFPB (Resolução do Consuni nº17/2018), sequer, foi citada na Resolução CCAE nº 01/2022. Essa ação, resulta da ausência de diálogo com a Comissão de Gestão Ambiental da UFPB, a qual deve ser consultada sobre a criação e viabilidade de demais órgãos com suas respectivas atribuições, conforme prevê a Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº17/2018. Essa comunicação entre os setores, pode contribuir para tornar a gestão ambiental mais integrada em toda UFPB, em meio à descentralização

Nesse ponto, as vantagens da descentralização para implantação da política ambiental brasileira focam no "conhecimento local possibilita saber como gerir melhor os recursos naturais; sistemas paralelos de elaboração de regras, interpretação e aplicação reduzem a probabilidade de falhas em uma grande região; pode haver maior capilaridade do governo local"

(SCHMITT; SCARDUA, 2021, p.1124). Cada campi da UFPB tem suas particularidades, pois a questão cultural, econômica e social difere-se entre si, de modo que os dirigentes locais têm a dimensão das problemáticas e potencialidades. Dessa forma, dar mais autonomia para implantação de uma gestão ambiental sem que, obrigatoriamente, seja gerida pela CGA, pode ser uma alternativa palpável.

A forma como a CGA continua tentando manter o vínculo com a comunidade acadêmica em *Campi* distintos, reafirma a necessidade de estabelecer mais parcerias. Sobre isso, na fala do entrevistado 2, a CGA é um órgão [ambiental] apoiando outro órgão. O diálogo entre outros órgãos da UFPB que coordenam ações ligadas ao meio ambiente é relevante para unir forças, bem como se manterem motivados com o compromisso que assumiram junto à comunidade acadêmica, representando a CGA da UFPB. A troca de informações e a presença nos eventos fortalece esses vínculos (in)formais, colaborando uns com os outros para conhecer, acompanhar e propor soluções dos problemas ambientais universitários.

> Algumas ações a gente consegue abranger todos os *Campi*, mas nem todas, nem todas. Por exemplo: coleta seletiva e a coleta solidária no *Campus* I *[João Pessoa]* e *Campus* III *[Bananeiras]*. Só que o *Campus* de Bananeiras é independente da CGA e ele tem uma coordenação de meio ambiente. E aí, o pessoal de Bananeiras coordena muito bem, eles têm várias atividades ligadas ao Meio Ambiente. São parceiros porque a gente troca muita informação, a gente tá sempre junto nos eventos, um órgão apoiando o outro, mas eles são bem independentes (Entrevistado 2 *[grifo nosso]*).

Com tudo isso, vê-se a forma como a atual gestão superior da UFPB tem enxergado a CGA, não como uma responsabilidade institucional e regida pelas políticas públicas ambientais existentes, mas que foi personificada nos professores que desejam manter seus projetos. Depender de professores que almejam coordenar e participar de projetos ambientais, implica na condição pouco provável para maximizar as práticas de educação ambiental junto à comunidade. Ou seja, de maneira informal, percebe-se que ocorreu uma transferência de responsabilidade institucional para planejar, executar, coordenar e monitorar as ações e projetos ambientais para os professores e estudantes, de acordo com suas motivações pessoais e profissionais.

A institucionalização organizacional é estruturada por um pensamento estratégico e racional, apontando para uma estabilidade no funcionamento dos sistemas e dos sujeitos que fazem parte dessa dinâmica com impactos sociais, econômicos e ambientais. “A institucionalização representa um processo contínuo, que se prolonga no tempo, modelador de distintas mutações organizacionais, mas, ao mesmo tempo, promotor da estabilidade organizacional” (Silva, 2018, p. 1201). Essa estabilidade é promovida pela regulação das

políticas ambientais na UFPB, a partir da Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº 17/2018, o funcionamento da CGA, e do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Nisso, os ambientes dentro das organizações são construídos a partir do comprometimento e envolvimento dos indivíduos com determinada causa, por meio de sistemas regulamentos e intencionalmente projetados (Scott, 1995).

Para isso, é necessário garantir a institucionalização da gestão ambiental por meio da objetivação e cumprimento das leis, resoluções e instruções normativas que regulam as práticas sustentáveis. Nesse contexto, as Universidades se apresentam como um celeiro de programas e projetos que foram criados, sobretudo, para executar e atender às normas. Sobre isso, Maio (2017) descreve a atuação da Comissão Gestora dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (CGPGLS) na Universidade Federal de Rondônia, mostrando a importância de ter uma comissão regularizada e institucionalizada para planejar, executar e monitorar as diversas ações realizadas na Universidade para preservar e recuperar o meio ambiente. Em 2013, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), criou a comissão gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável (Maio, 2017). Já a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), diferente de outras universidades, preferiu criar um Grupo de Trabalho, em 2015 para elaborar o Plano de Gestão de Logística Sustentável (Islabão, 2019), entre outras instituições.

De todo o modo, a instrução normativa nº10/2012 impulsionou a criação e regulamentação de um Plano de Logística Sustentável nos órgãos públicos, inclusive dando possibilidades do "PLS ser subdividido a critério de cada órgão ou entidade, em razão da complexidade de sua estrutura" (Brasil, 2012). Institucionalizar procedimentos e políticas para a sustentabilidade na universidade, exige uma transição, em que os órgãos, as diretorias e os centros de ensino precisarão se adaptar, se adequar e aderir a novos comportamentos a partir da transformação da sua mentalidade, focando na preservação e minimização do impacto ao ambiente da UFPB.

Porém, existem alguns aspectos que dificultam essa institucionalização na universidade: a comunidade acadêmica poderá ter dificuldades na compreensão do tema e até no estabelecimento de critérios para a priorização de ações de sustentabilidade a serem implementadas (Bizerril, Rosa, & Carvalho, 2018, p. 440); a fragilidade da formação docente, que se reflete na dificuldade de incorporar a temática ambiental nos currículos e nas práticas conservadoras presentes em muitas instituições educativas (Oliveira, 2017, p. 36); falta de apoio e envolvimento das chefias, resistência dos servidores, desconhecimento das legislações

específicas, entre outros (Rocha, Garcia, & Onody, 2016, p. 36); dificuldades na implantação dos instrumentos de avaliação da sustentabilidade, bem como a falta de apoio dos líderes universitários, falta de compromisso e engajamento de funcionários e alunos no tema [...] (Goes, 2015, p. 118). Pode-se se somar a esses aspectos, a questão de vontade política, pois, essas ações demonstram descaso da atual gestão superior da UFPB com as políticas ambientais internacional, nacionais e locais, embora, talvez, não seja o propósito e intenção.

Desassistir um órgão transferindo a sua responsabilidade institucional a partir de uma reestruturação que, sequer, foi formalizada com portaria, demonstra um certo descaso com o compromisso assumido por outras gestões para a elaboração e implantação da Política Ambiental e do PGLS, com o suporte e assessoramento da CGA.

Para superar esses e outros desafios, a educação, a pesquisa, a inovação e a liderança voltados para a sustentabilidade são essenciais para garantir a institucionalização de órgãos ambientais nas universidades. Com isso, a Gestão Superior da UFPB deve unir forças com os governos estadual e federal, visando contribuir com os compromissos assumidos junto à Agenda 2030 e aos dezessete Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Referente a isso, cabe dizer que os atuais projetos da CGA podem ser relacionados com os seguintes ODS, segundo informações do entrevistado 1: *"2. Fome Zero e Agricultura Sustentável; 3. Saúde e Bem-estar; 4. Educação de Qualidade; 6. Água Potável e Saneamento; 7. Energia Limpa e Acessível; 11. Cidades e Comunidades Sustentáveis; 12. Consumo e Produção Responsáveis; 13. Ação contra a Mudança Global do Clima; 14. Vida na Água; 15. Vida Terrestre".*

Com o passar dos anos da implantação dessas políticas no âmbito da UFPB, percebe-se que alguns setores têm sentido dificuldade de encontrar gestores sensibilizados e conscientes sobre os impactos ambientais, imbuídos do sentimento de pertencimento e engajamento a esse ambiente, bem como sua responsabilidade socioambiental junto à sociedade, como é o caso da CGA. A problemática deste artigo se torna ainda mais relevante com essas discussões, quando apresenta a fragilidade da regulamentação ambiental no cotidiano da universidade, ainda que já existam políticas públicas que norteiem comportamentos ambientais. É possível enxergar isso quando se têm gestores e reitores que demonstram o seu descompromisso com a Gestão Ambiental, assentindo com a aprovação de reestruturações de comissões e órgãos ambientais na UFPB.

A CGA continua sendo o órgão central e único para acompanhar as ações sustentáveis de todos os *Campi* da UFPB, que estão "organizados em 16 centros que comportam 120 cursos de graduação, 80 programas de pós-graduação, 2.700 docentes, 37.000 discentes e 3.522 técnicos-

administrativos" (TEIXEIRA-DE-CARVALHO; DIAS JÚNIOR, & KRUTA-BISPO, 2021, p. 2). A comunidade acadêmica da UFPB é muito volumosa, de maneira que há possibilidades de o impacto ambiental ser grande e que, certamente, em cada centro deveria ter uma Comissão de Gestão Ambiental específica. Com a reestruturação, aumentou-se a dificuldade de mobilidade entre os seus membros em direção aos outros *Campi*, principalmente para os centros que estão fora de sede, *Campus* II, III e IV. Sobre isso, perguntamos ao entrevistado 1 se é possível existir outras CGA's vinculadas aos outros centros da UFPB.

> Pode existir, porque é bom a gente ter uma referência. A gente tentou isso, já é uma ideia da CGA, desde o início, a gente ter a participação dos demais *Campi* [...] e com todas as dificuldades não conseguimos realizar a migração e acesso a todos os *Campi*, fomos nos arrastando. Mas é uma ideia nossa que cada *Campi* tenha algo ou estrutura mínima que fale, que responda pela parte ambiental (Entrevistado 1).

Compreendendo a necessidade de ampliar a atuação da CGA, já foi cogitada a possibilidade de descentralizar e estabelecer novas comissões em outros *Campi*. Cada *Campus* precisa ter uma comissão que seja referência para tratar e responder sobre as questões ambientais, principalmente, porque cada um tem suas particularidades, especificidades e problemáticas ambientais. Igualmente como no *Campus* I (João Pessoa), o *Campus* II (Areia), *Campus* III (Bananeiras) e *Campus* IV (Mamanguape e Rio Tinto), necessitam da intervenção/acompanhamento de uma equipe especializada para planejar como diminuir o impacto ambiental provocado pela comunidade acadêmica. O *Campus* I, por exemplo, está implantado em uma área de mata atlântica, enquanto o *Campus* II possui no seu entorno uma Unidade de Conservação (UC), que é a Mata de Pau Ferro. Já o *Campus* III, possui uma (UC) com a Mata de Goiamunduba e o *Campus* IV, por fim, está próximo da Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Mamanguape.

> Quando eu tava lá na CGA, você acompanhou né? Eu tentei trazer algumas ações pro *Campus* IV: apresentei as propostas, tentei implantar, pelo menos, a coleta seletiva, mas a gente enfrenta algumas barreiras ali na região, porque não tem associação de catadores de recicláveis. E aí, por não ter, a gente não consegue implantar a coleta solidária, porque tem que ter uma associação formada legalizada e tudo mais pra implantar. E aí a gente começa a enfrentar vários pequenos desafios que, pra uma ou duas pessoas, é muito. Se a gente consegue juntar um grupo de professores e técnicos que conseguem trazer um grupo de vários alunos, a gente até consegue implantar, não é um bicho de 7 cabeças. É uma ação que requer participação, que requer envolvimento da comunidade como um todo. No momento, o *Campus* IV, faz as coisas meio que independente e, quando precisa, entra em contato com a CGA (Entrevistado 2).

Na fala do entrevistado 2, percebe-se um esforço de implantar, pelo menos, a coleta seletiva no *Campus* IV. Assim, enxerga-se esse movimento como uma tentativa de criar um ambiente favorável para organizar uma comissão de gestão ambiental setorial, descentralizada da CGA do *Campus* I, que é o *Campus* sede da UFPB. As organizações devem se responsabilizar pelos resíduos que são gerados a partir de suas atividades na sociedade. Igualmente, as universidades públicas devem colocar em prática os planos de gestão e as ações para tratamento dos resíduos que foram gerados em decorrência das atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão.

A universidade, sendo uma produtora de diversos tipos de resíduos, se torna amplamente responsável em diminuir a geração dos resíduos, bem como destiná-los corretamente, por meio de parcerias firmadas com associações de catadores. Desse modo, "[...] é imprescindível parcerias entre a universidade, poderes públicos e catadores de materiais recicláveis, a fim de mitigar os riscos e contribuir para melhoria da qualidade de vida desses profissionais" (Cavalcante, Silva, & Lima, 2014, p. 5). Todavia, algumas dificuldades foram encontradas no Vale do Mamanguape, pois não havia associação de catadores formalizada e regularizada. Isso é necessário para firmar parcerias institucionais, estabelecendo espaços decisórios e canais formais de diálogo mútuo entre a associação e a UFPB. Nesse aspecto a própria universidade pode ser um setor de incentivo à criação de associações de catadores na região, contribuindo com a sequência do processo para a gestão de resíduos sólidos, visando a sustentabilidade.

A descentralização, como parte da implementação de Políticas Públicas Ambientais na UFPB, pode ser oportuna, embora no Art.9º, está estabelecido que "todos os órgãos ou membros da comunidade universitária da UFPB poderão propor programas institucionais de gestão ambiental: I - Sua implementação estará condicionada à viabilidade avaliada pela Comissão de Gestão Ambiental com apoio das reitorias para execução dos projetos". Com isso, entende-se que toda a comunidade acadêmica pode propor e executar programas e ações sustentáveis, mas não o deve fazer de forma dissoluta e sem o acompanhamento da CGA. Nesse ponto, o Art. 10. Afirma que "a implementação dos programas institucionais de gestão ambiental é coordenada pela CGA e executada pela Prefeitura Universitária e demais órgãos da estrutura organizacional da UFPB, em conformidade com suas atribuições e competências".

Todavia, a descentralização pode representar a vulnerabilidade institucional por não conseguir que CGA's setoriais sejam implantadas por "[...] falta de capacitação e treinamento; salários defasados, quando comparados aos praticados pela iniciativa privada; instituições despreparadas para assumir atividades ambientais; carência de recursos financeiros e de

infraestrutura; ausência de instrumentos de gestão ambiental ou instrumentos ultrapassados, dentre outros" (Scardua, & Bursztyn, 2003, p. 308), e comprometimento dos gestores universitários. Nesse sentido, reitera-se o quanto é importante que a Gestão Superior da UFPB volte a olhar para as competências da CGA, principalmente por ser um órgão que tem muito a contribuir com as metas do Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPB (2019-2013) e a Resolução de Política Ambiental Consuni nº 17/2018. Além disso, a sua constituição é fundamental para estruturar as ações que, ao longo do tempo, possam ser encaminhadas como parcerias institucionais que vão além das associações de catadores, por exemplo.

É necessário, então, que sejam dadas as condições mínimas e viáveis para que cada *Campus* da UFPB tenha a sua própria comissão de gestão ambiental, sendo referência para a elaboração, execução e monitoramento dos projetos ambientais de forma institucional e legal. Essa ausência de suporte institucional da UFPB contraria o que é estabelecido na Política Ambiental que "visa estabelecer o comprometimento institucional com a preservação, conservação e restauração do meio ambiente, bem como o atendimento aos requisitos legais aplicáveis" (UFPB, 2019, p.100). Por meio dos seus catorze projetos, a CGA tinha a oportunidade de disseminar informações e gerar novos conhecimentos para educar os estudantes, professores, técnicos-administrativos e terceirizados para a sustentabilidade ambiental. Com a reestruturação, aumentou-se a dificuldade de mobilidade entre os seus membros em direção aos outros *Campi*, principalmente para os centros que estão fora de sede, *Campus* II, III e IV.

A gestão ambiental na UFPB deve ser capaz de reafirmar o compromisso da educação ambiental de sua comunidade por meio da implantação ou adaptação de ações institucionais que possibilitam promover o seu desenvolvimento sustentável (UFPB, 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, compreende-se que as políticas ambientais na UFPB foram estabelecidas a partir de leis, decretos e instruções normativas impostas pelo governo federal. Entende-se isso como um ato regulatório que obriga as universidades a acelerarem o seu processo de institucionalização das leis ambientais. Nisso, reside a preocupação de que, mesmo com o passar o tempo, alguns gestores, professores e técnicos-administrativos já tivessem incorporado uma postura diferenciada e mais comprometida com o meio ambiente. Cita-se esse

público especificamente, pois eles são mais fixos na Universidade em comparação com os estudantes, por conta da própria estabilidade concedida pelos órgãos públicos, embora haja registros de grande *turnover* nas universidades públicas federais e rotatividade nos cargos de gestão. Chama-se a atenção para o fato de que as práticas sustentáveis desses indivíduos não devem estar condicionadas ao cargo que ocupam, mas à circunstância de que são seres humanos e que fazem parte de um ambiente que precisa ser protegido.

Sobre isso, reafirma-se que as instituições de ensino superior devem se constituir como um campo social que estimula e produz práticas de sustentabilidade. De posse dos instrumentos legais e normativos, as universidades precisam assumir a responsabilidade do processo de aprendizagem formal e informal a partir do *habitus* que precisa ser adquirido por todos os agentes sociais que transitam na universidade. Considerando que gestão ambiental é uma prática social que representa a percepção e ação sustentável de cada indivíduo, ratifica-se a importância de sua presença em todos os espaços, visando alcançar toda a comunidade acadêmica para que as práticas de sustentabilidade individuais sejam capazes de sensibilizar e influenciar outros sujeitos.

Reafirma-se, então, o entendimento de que a implantação de planos de gestão ambiental, fica comprometida quando a comunidade acadêmica não está integralmente comprometida com a responsabilidade socioambiental. Mas apesar dessa rotatividade, principalmente entre os alunos, a CGA é essencial em uma universidade, de forma a manter a integridade das ações ambientais que sejam realizadas, visando a sustentabilidade e de forma a atingir os ODS propostos pela agenda 2030.

A partir da análise documental, examinou-se a atuação da CGA por meio da Política Ambiental da UFPB, frente à elaboração e implantação de políticas públicas ambientais na UFPB por meio dos seus projetos, bem como das estratégias estabelecidas para garantir o funcionamento da CGA. Com as entrevistas realizadas, foi possível entender a dinâmica do funcionamento e a estruturação da Comissão da UFPB desde a sua criação em 2013, além de conhecer os atuais desafios enfrentados por ela. Então, após oito anos de atuação, encontra-se a CGA reestruturada e mais enfraquecida, já que o gabinete da reitoria cancelou os repasses financeiros. Com isso, os estagiários e bolsistas não puderam mais ser contratados e alguns projetos tiveram que ser suspensos, em dado momento. Com o aumento das crises ambientais no mundo e a aproximação dos prazos estabelecidos pela Agenda 2030, esse fato da desestruturação da CGA chama a atenção para a forma como a Gestão da Reitoria da UFPB (2020-2024) tem tratado as questões ambientais.

No que se refere às estratégias utilizadas pela CGA para garantir o funcionamento de suas ações após a reestruturação e a execução dos seus projetos ambientais, tem-se a dependência da execução dos seus projetos à Pró-Reitoria de Extensão, de modo que as ações da CGA, atualmente, se configuram como ações permanentes de extensão. Outro caminho alternativo estabelecido pela CGA para ampliar o alcance da CGA em outros *Campi*, se deu a partir do evento realizado – I Encontro de Projetos Ambientais (EGEPAM) – em 2020, que reuniu diversos coordenadores e membros de projetos ambientais que já estavam sendo executados por iniciativa própria. Mediante diálogos firmados entre a CGA e os responsáveis pelas respectivas ações independentes de educação ambiental em outros *campi*, a CGA passou a agrupá-los também, fornecendo apoio institucional. Essas habilidades são importantes para que um projeto fortaleça o outro e, ambos, se mantenham comprometidos com a educação e gestão ambiental da comunidade acadêmica.

Então, enxergam-se essas estratégias como uma forma criativa da CGA de se manter ativa, assim como integrar a universidade com a comunidade por meio dos seus projetos de extensão e o I Encontro de Projetos Ambientais realizados. Tal ação, concretizou uma aproximação com outros projetos, ampliando a atuação da CGA e alcançando outros docentes, pesquisadores e estudantes.

Com isso, percebe-se que os projetos permanentes de extensão executados pela CGA ou por outros setores, têm um sentido de minimizar os impactos causados pela falta de apoio institucional da UFPB à gestão ambiental. A partir disso, essas práticas têm buscado o diálogo e parcerias internas e externas para potencializar os efeitos de uma educação e gestão ambiental universitária. Compreendendo que na sociedade existem modelos de gestão ambiental já implementados e que podem servir de exemplo à gestão pública, a extensão universitária de forma crítica pode ocorrer de dentro para dentro da UFPB, bem como de dentro para fora ou de fora para dentro, num processo mútuo de aprendizado.

"Nesta acepção, quem estende, estende alguma coisa (objeto direto da ação verbal) a ou até alguém (objeto indireto da ação verbal) aquele que recebe o conteúdo do objeto da ação verbal" (FREIRE, 2010, p. 20), de modo que a prática extensionista pode ser intra e/ou extra, interna ou externa à universidade. Para além de exportar conhecimentos, essa ação extensionista realizada pela CGA importa saberes da própria comunidade, extrapolando os setores, campi e barreiras internas existentes. Nisso, é possível encontrar na sociedade situações que possam ser aproveitadas no interior da UFPB, de modo que o processo dialógico da extensão deve ser para servir à sociedade, bem como ser servida por ela. A extensão universitária é um processo mútuo

de construção de saberes, em que a sociedade pode absorver o conhecimento gerado e produzido pela universidade, a universidade pode absorver novos conhecimentos por meio do contato com o cotidiano da sociedade, além da universidade absorver e colocar em prática o próprio conhecimento.

Quando se espera que haja um esforço maior por parte da Administração Central da UFPB ampliar e fortalecer a atuação da CGA, isso porque não existe uma CGA para cada *Campi,* há um trabalho inverso: o enfraquecimento. Como cada Campi tem suas especificidades, a centralização sem condições mínimas estruturais e de recursos humanos pode potencializar e desdobrar diversos problemas. A situação torna-se ainda mais grave quando se enxerga esse descompromisso por parte da administração superior da UFPB, Gestão 2020-2024, pela ótica da transferência da responsabilidade institucional aos professores dos projetos, dizendo de forma indireta que, caso eles queiram manter ativos os seus projetos vinculados à CGA, precisam se articular de outras maneiras e estabelecer novas estratégias. Ao mesmo tempo em que a descentralização pode mostrar as fragilidades de apoio institucional da UFPB, ela também dá espaço para que novas ações sejam implementadas no âmbito geral da UFPB, em seus quatro *campi*. Nisso, a CGA se mostrou resiliente, já que conseguiu manter, minimamente, alguns dos seus projetos em atividade, mesmo sem as condições ideais.

Percebe-se que a gestão ambiental na UFPB, quando observados os seus aspectos específicos, como é o caso da destinação de cartuchos e toners, conforme apontado por Ventura (2018), deparam-se com problemas relativos ao descarte adequado desses resíduos sólidos, bem como a gestão por desconhecer e estar exposto ao alto grau de periculosidade que detêm esses materiais. Uma questão transversal e que, em algumas situações, se apresenta como um problema para a gestão ambiental é a atuação da CGA que, por ter pouca visibilidade e apoio institucional, as suas ações são limitadas e não conseguem alcançar todos os *campi,* estimulando a descentralização para que a gestão ambiental ocorra de forma mais ampla.

Por fim, conclui-se que, embora tenha sido verificado que a Política Ambiental da UFPB não está sendo cumprida integralmente pela CGA, seja pela falta de apoio da administração superior, seja por outras dificuldades elencadas, é importante ressaltar o quanto ela se reinventou através de iniciativas estratégicas para superar alguns desafios impostos desde a sua criação. Assim, ela conseguiu uma alternativa criativa quando buscou: 1) a parceria com a Pró-Reitoria de extensão; 2) conhecer outros projetos que já estavam em execução, por ocasião do I Encontro de Projetos Ambientais da UFPB. Finalmente, a implantação da Política Ambiental

da UFPB, em 2018, representa um passo importante para institucionalizar as ações da CGA, do mesmo jeito que ela ainda precisa ser aprimorada para ampliar a descentralização da gestão ambiental. Daí a premissa da gestão ambiental universitária de descentralizar para acontecer.

As limitações desse artigo residem na dificuldade de acessar outros membros da CGA, tendo em vista a reestruturação e dispersão dos professores e estudantes por conta da pandemia da Covid-19. Para estudos futuros, sugere-se realizar uma pesquisa do tipo de observação participante junto à execução de alguns dos projetos da CGA, para acompanhar e visualizar os impactos empíricos da falta de apoio institucional na gestão ambiental da UFPB.

REFERÊNCIAS

Alcântara, L. A., Silva, M. C. A., & Nishijima, T. (2012). Educação ambiental e os sistemas de gestão ambiental no desafio do desenvolvimento sustentável. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 5(5), 734-740.

Alencar, J. L. O., Avelino, D. P., & Costa, P. C. B. (2017). *Colegiados nacionais de políticas públicas em contexto de mudanças:* equipes de apoio e estratégias de sobrevivência. Ipea. http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8112/1/td_2340.pdf.

Ana (Agência Nacional de Águas). (2020, Janeiro 2). *Nota à imprensa* - Vinculação da Agência Nacional de Águas ao Ministério do Desenvolvimento Regional. https://www.ana.gov.br/noticias/nota-a-imprensa-medida-provisoriano-868-2018.

Bardin, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2010

Bastos, G. (2020). As polêmicas de Ricardo Salles. *Blog Século Diário*: ninguém é indiferente ao fato. https://www.seculodiario.com.br/colunas/as-polemicas-de-ricardo-salles.

Bizerril, M. X. A., Rosa, M. J., & Carvalho, T. (2018). Construindo uma universidade sustentável: uma discussão baseada no caso de uma universidade portuguesa. *Avaliação*, 23(2), 424-447.

Boff, L. (1999). *Saber cuidar:* ética do humano – compaixão pela terra (16a. ed.). Vozes.

Brasil. (1981). *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm.

Brasil. (1999). Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm.

Brasil. (2012). Ministério do planejamento, desenvolvimento e gestão. Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-10-de-12-de-novembro-de-2012

Brasil. (2012). *Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.* Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf.

Brasil. (2015). *Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015*. *D*ispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8539.htm.

Brasil. (2019a). Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019. Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. *Diário Oficial da União.* Edição: 70-A | Seção: 1. https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/71137350.

Brasil. (2019b). *Decreto nº 9.806, de 28 de maio de 2019*. Altera o Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, para dispor sobre a composição e o funcionamento do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama. D.O.U. de 29/05/2019. https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=9806&ano=2019&ato=b1dcXRE9keZpWTcc4.

Brasil. (2020). *Portaria nº 326, de 23 de julho de 2020.* Institui o Programa Agenda Ambiental na Administração Pública - Programa A3P e estabelece suas diretrizes. http://a3p.mma.gov.br/wp-content/uploads/Hist%C3%B3ria/Documentos/Portaria-n%C2%BA-326-de-23-07-20-Institui-o-Programa-A3P.pdf.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente. *A3P - Agenda Ambiental na Administração Pública.* 5. ed. Brasília: MMA, 2009. 100 p. Disponível em: https://www.cuiaba.mt.gov.br/upload/arquivo/cartilha_a3p_36.pdf. Acesso em: 2 abr. 2021.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente. *Curso de capacitação sustentabilidade na administração pública.* Brasília: MMA, 2017. 100 p

Carvalho, I. C. M.; Farias, C. R.; Pereira, M. C. A Missão "Ecocivilizatória" E As Novas Moralidades Ecológicas: A Educação Ambiental Entre A Norma E A Antinormatividade. *Ambiente & Sociedade*, Campinas v. XIV, n. 2, p. 35 -49 Ambiente & Sociedade jul.-dez. 2011.

Cavalcante, L. P. S., Silva, M. M. P., & Lima, V. L. A. (2014). Análise comparativa de riscos ergonômicos e de acidentes que envolvem catadores de materiais recicláveis organizados e informais. *In:* Congresso do Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. 5. *Anais* [...]. http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2014/III-038.pdf . Acesso em: 2 nov. 2021.

Cavalcante, M. L. S. A. (2012). Administração Pública e Agenda Ambiental – A3P - Considerações sobre a implementação nos órgãos públicos. *Revista Controle Doutrina e*

Artigos, 10(1): 193-216. https://www.tce.ce.gov.br/component/jdownloads/send/176-revista-controle-volume-x-n-1-jan-jun-2012/1785-edicao-completa.

CCAE. Centro de Ciências Aplicadas e Educação. (2022*). Resolução Conselho de Centro do Ccae nº 1/2022.* Instituição da Comissão Permanente de Sustentabilidade (CPS) do CCAE-UFPB/*Campus* IV, Rio tinto http://www.ccae.ufpb.br/ccae/contents/documentos/resolucao/Instituio_da_Comisso_Permanente_de_Sustentabilidade__UFPB_*Campus*_IV__Aprova.pdf.

Coriolano, L. N. (2003). *Turismo de inclusão e desenvolvimento local.* Eduece.

Costa, T. V. (2019). *Programa de Coleta Seletiva Solidária da Universidade Federal da Paraíba - UFPB:* avanços e desafios da gestão ambiental.

Costa. D. A. *et al.* (2017). Planejamento e gestão ambiental na Universidade Federal da Paraíba, Nordeste do Brasil: análise e contribuições. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*: 4(8): 233-254.

Dias Filho, J. M. (2003*). Gestão tributária na era da responsabilidade fiscal:* Propostas para Otimizar a Curva da Receita Utilizando Conceitos da Semiótica e Regressão Logística, 2003. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Ferreira, L. F. (2000). Acepções recentes do conceito de lugar e sua importância para o mundo contemporâneo. *Revista Território*, 5(9), 65·83.

Freire, P. (2010). *Extensão ou Comunicação?* 14 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Gobbi, B. C.; Brito, M. J. (2009). Gestão Ambiental Como Prática Social Em Uma Organização Produtorade Celulose: Uma Análise Interpretativa. *Organizações Rurais & Agroindustriais,* Lavras, v.11, n.1, 71-86.

Guimarães, M. A. S. (2007). *Comunicação, Educação Ambiental e Mudança de Comportamento na Implantação de um Programa de Coleta Seletiva.* Centro Universitário de Belo Horizonte.

Hjort, L. C., Pujarra, S., & Moretto, Y. (2016). Aspectos da gestão ambiental pública e privada: Análise e Comparação. *Revista Ciência, Tecnologia & Ambiente*, 3(1), 73-81. https://www.revistacta.ufscar.br/index.php/revistacta/article/view/28.

Islabão, J. O. (2019). *O plano de gestão de logística sustentável nas universidades públicas federais do Rio Grande do Sul:* uma proposta para a Universidade Federal de Pelotas. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública em Rede Nacional, Faculdade de Administração e de Turismo, Universidade Federal de Pelotas.

Junquilho, G. S. (2001). Gestão e ação gerencial nas Organizações contemporâneas: para além do "folclore" e o "fato. *Gestão & Produção*, 8(3), 304-318.

Lara, P. T. R. (2012). Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior. *Remoa UFSM,* v(7), nº 7, p. 1646 – 1656, mar-jun,

Ligteringen, E. (2012). Caminhando e conversando: stakeholders, juntos a caminho de uma Economia Verde. In: Almeida, F. (org.). *Desenvolvimento Sustentável, 2012-2050:* visão, rumos e contradições. Elsevier.

Luck, H. A gestão participativa na escola. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

Maio, G. F. (2017). *Práticas de gestão sustentável na Universidade Federal de Rondônia.* Fundação Universidade Federal de Rondônia.

Marteleto. R. M. *A cultura, o conhecimento e a informação na obra de Pierre Bourdieu.* (in) Marteleto, R. M.; Pimenta, R. M. (org.) Pierre Bourdieu e a produção social da cultura, do conhecimento e da informação- 01. ed. - Rio de Janeiro: Garamond, 2017.

Meyer, J. W., Rowan, B. (1991*). Institutionalised organisations:* formal structures as myth and ceremony. In: Powell, W. W., Dimaggio, P.J. (Eds). The New Institutionalism in Organizational Analysis, p. 41-62, Chicago: The University of Chicago Press.

Miguens Jr, S. A.& Keller Celeste, R. (2014). A Extensão Universitária - Capítulo de Livro. https://www.researchgate.net/publication/253645827_A_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_-_Capitulo_de_Livro

Oliveira, L. L. C. (2017). *Os desafios e as dificuldades da implementação da Educação Ambiental num Campus do IFTM*: a percepção dos professores. [Dissertação]. Mestrado em estudos profissionais especializados em educação: especialização em administração das organizações educativas. Politécnico do Porto Rico. https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/10354/1/DM_LuanaOliveira_2017.pdf.

Oliveira, M. M. (2007). *Como fazer pesquisa qualitativa.* Vozes.

Peccatiello, A. F. O. (2011). Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000). *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 24, 71-82.

Ribeiro, M. L. (2011). *A sustentabilidade ambiental como isomorfismo institucional:* um estudo dos mecanismos de adaptação que conduzem a similaridade do setor bancário brasileiro. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Nove de Julho- Uninove.

Rocha, D., Garcia, L., & Onody, V. (2018). As dificuldades na implantação de práticas sustentáveis na gestão pública: estudo de caso de universidade pública brasileira – uso racional de papel versus gestão eletrônica. *Práticas de Administração Pública*, 1(3), 24-40.

Rodriguez, J. M. M.; Silva, E. V. (2013). *Planejamento e Gestão Ambiental:* subsídios da geoecologia das paisagens e da teoria geossistêmica. EUFC.

Saunders, M.; Lewis, P.; Thornhill, A. *Research methods for business students.* 5. ed.England: Pearson Education Limited, 2009.

Scantimburgo, A. (2018). O desmonte da agenda ambiental no governo Bolsonaro. *Perspectivas*, 52, 103-117.

Scardua, F. P.; Bursztyn, M. A. A. Descentralização da política ambiental no Brasil. *Sociedade e Estado,* v. 18, n. 1-2, p. 291-314, 2003. SECCHI, L. Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Scott, W. R. (1995). Introduction: institutional theory and organizations. *In:* Scott, W. R., & Christensen, S. (Eds). *The institutional construction of organizations:* international and longitudinal studies. Sage Publications.

SDSN. Sustainable Development Solutions Network. (2018). *Como começar com os ODS nas universidades edição Austrália, Nova Zelândia e Pacífico um guia para as universidades, os centros de educação superior e a academia.* Edição Austrália, Nova Zelândia e Pacífico. https://ap-unsdsn.org/wp-content/uploads/Como-comecar-com-os-ODS-nas-Universidades_18-11-18.pdf.

Serapioni, M. (2000). Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 187-192.

Shigunov Neto, A., Campos, L. M. S., & Shigunov, T. (2009). *Fundamentos da gestão ambiental*. Ciência Moderna.

Silva, D. V. (2018). Educação, Institucionalização e Legitimação: novas arquiteturas educativas à luz do modelo neo-institucional em Portugal. *Ensaio:* aval. pol. públ. Educ., 26(101), 1197-1219.

Silva, G.R.F. Macêdo; K.N.F.; Rebouças, C.B.A.; Souza A.M.A. Entrevista como técnica de pesquisa qualitativa. Online braz j nurs [internet]. 2006 Jan [cited month day year]; 5 (2):246-257. Available from: http://www.objnursing.uff .br/index.php/nursing/article/view/5727.

Soeiro, T. M., Wanderley, C. A. (2019). A teoria institucional na pesquisa em contabilidade: uma revisão. *Revista Organizações &* Sociedade – v. 26, n. 89, p. 291-316, abr./jun.

Sorrentino, M., & Nascimento, E. P. (2010). Universidade e Políticas Públicas de Educação Ambiental. *Educ. foco*, 14(2), 15-38.

Teixeira-de-Carvalho, D. L., Dias Júnior, J. J. L., & Kruta-Bispo, A. C. (2021). Nosso calendário parou! A mudança organizacional na UFPB devido à COVID-19. *Revista de Administração Contemporânea*, 25(spe), e200249.

Tenório, F. G. (1998). Gestão social: uma perspectiva conceitual. *Revista de Administração Pública,* 32(5), 7-23.

Tenório, F. G. (2005). (Re)visitando o conceito de gestão social. *Desenvolvimento em Questão*, 3(2), 101-124.

Tenório, F. G., & Rozenberg, J. E. (1997). Gestão pública e cidadania: metodologias participativas em ação. *Revista De Administração Pública, 31*(4), 101 a 125. Recuperado de https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7882

Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais:* a pesquisa qualitativa em Educação. Atlas.

UFPB. *Resolução nº17/2018.* Estabelece a Política Ambiental da Universidade Federal da Paraíba. Consepe, 2018

UFPB. Universidade Federal da Paraíba. (2013). *Plano De Gestão De Logística Sustentável - PGLS/UFPB (2013-2015*). Comissão de Gestão Ambiental, João Pessoa.

UFPB. Universidade Federal da Paraíba. (2019). *Plano de Desenvolvimento Institucional*, 2019-2023. João Pessoa.

UFPB. Universidade Federal da Paraíba. (2021). *Relatórios de Gestão – 2020*. EUFPB. https://drive.ufpb.br/s/KfTH4f82Wm2snXb#pdfviewer.

Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A., & Taddei, J. (2006). Sustainable university: what can be the matter? *Journal of Cleaner Production*, 14, 810-819.

Ventura, H. F. R. (2018). *Gestão sustentável dos resíduos sólidos:* práticas na Universidade Federal da Paraíba quanto à destinação adequada dos cartuchos e toners. [Dissertação] - Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba.

Zucker, L. G. (1987). Institutional Theories of Organization. *Annual Review of Sociology*, v. 13, p. 443-464.

ARTIGO 2

EDUCAR PARA GERIR OU GERIR PARA EDUCAR: A EXPERIÊNCIA DA EDUCAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

RESUMO: Neste artigo foi feita (é feito) uma análise da Política Ambiental (Resolução Consuni nº17/2018) e do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPB, com o intuito de verificar como a Educação Ambiental está posta nessas políticas. A problemática refere-se à relação frágil entre a implantação dos programas da Política Ambiental e a educação ambiental, como parte do delineamento das ações de uma educação para a gestão ambiental. O objetivo geral é analisar a presença da educação ambiental na Política Ambiental e no PDI da UFPB. Para isso, o método utilizado foi a pesquisa exploratória, documental e de campo, com abordagem qualitativa. Realizou-se uma entrevista estruturada com os coordenadores da CGA, em que as respostas foram analisadas pelo seu conteúdo. Os principais resultados apontam que a Gestão Ambiental da UFPB não protagonizou as práticas de educação ambiental dentro do PDI. Logo, algumas lacunas foram encontradas: 1. Há programas da Política Ambiental que não possuem os objetivos estratégicos estabelecidos; 2. Há objetivos estratégicos de alguns programas que foram definidos, mas não possuem as metas e metodologias de como alcançá-los; 3. O Programa de Educação Ambiental não possui objetivos estratégicos, metas e metodologias; 4. Para a elaboração do PDI, a Política Ambiental não foi incluída na bibliografia como um documento de referência. Conclui-se, portanto, que inexiste a relação teórico-prática da Política Ambiental e a Educação Ambiental da UFPB, já que existe uma associação teórica parcial, mas inexiste na prática.

Palavras-chaves: Educação Ambiental. Política Ambiental. PDI. UFPB.

1 INTRODUÇÃO

Tudo o que é realizado pelo homem foi aprendido em algum momento, seja de maneira formal ou não-formal. “A educação formal é aquela desenvolvida nas escolas, com conteúdos previamente demarcados [...]” (GOHN, 2009, p.28), em que possui “espaço próprio para

ocorrer, ou seja, é institucionalizada e prevê conteúdos" (CASCAIS, FACHIN-TERÁN, 2014, p.3). Já na educação não-formal, os processos educativos podem ocorrer tanto por intermédio de organizações sociais, movimentos não-governamentais (ONGs), entidades filantrópicas, quanto por atores sociais engajados por meio das suas oficinas (artesanais, culturais, esportivas e/ou recreativas) (MAFRA, 2019, p. 141,142).

Diante da abrangência e amplas possibilidades de aprendizagem, nem sempre é possível separar o aprendizado de questões específicas da educação formal e não formal, porque, em muitas situações, elas estão embricadas como é o caso da educação ambiental. Algumas legislações foram elaboradas para normatizar e orientar as práticas de educação ambiental nos mais diversos ambientes, já que "a problemática ambiental se realiza sob a ótica da complexidade do meio social [...]" (QUINTAS, 2006, p.17), de modo que o ambiente que recebe a interação humana, também é o que proporciona a aprendizagem.

Para isso, "a Educação no Processo de Gestão Ambiental deve proporcionar condições para produção e aquisição de conhecimentos e habilidades, e o desenvolvimento de atitudes visando à participação individual e coletiva" (QUINTAS, 2006, p.19). Isto posto, tem-se a educação ambiental como uma aliada à gestão, a partir de um processo que deve ocorrer antes e durante a elaboração das políticas públicas. Nesse sentido, as universidades possuem suas práticas institucionalizadas para estimular a participação social na gestão dos recursos ambientais, já que as universidades se destacam por promover a questão educacional com a formação de profissionais inquietos com o impacto ambiental, além dos exemplos de uma gestão preocupada com a sustentabilidade ambiental (RIBEIRO *et al.*, 2018).

Na Universidade Federal da Paraíba, tem-se a Resolução Consuni nº17/2018 que estabelece a Política Ambiental da UFPB, cujo art. 4º indica que "a UFPB deve incentivar sua gestão e suas ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas pelos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental", por meio da inclusão de conhecimentos referentes à educação ambiental nos currículos dos cursos de forma transversal. Desta maneira, a política em questão propõe uma articulação entre as ações de uma gestão, com base no princípio da inseparabilidade do ensino, pesquisa e extensão, voltada para o desenvolvimento sustentável.

Nesse contexto, Mendonça e Colesanti (2014, p. 5) indicaram que "a gestão ambiental é condição imprescindível para que a educação ambiental atinja os objetivos desejados por qualquer pessoa ou instituição que tenha comprometimento com a causa ambiental [...]". Porém, há de se questionar a efetividade das políticas públicas e os planos de gestão, tendo em vista que os problemas ambientais continuam crescendo, apesar da existência de diversas

políticas vigentes: Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981; Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei nº 9.433/97; Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795/1999; Agenda, 21; Decreto nº 5.940/ 2006 que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal; Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010; Agenda 2030, entre outras.

O presente artigo, por conseguinte, se propõe a analisar a Política Ambiental - Resolução Consuni nº17/2018 – (UFPB, 2018) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), (UFPB, 2019) da UFPB, com o intuito de verificar como a Educação Ambiental está posta nessas políticas. Por meio da Política Ambiental, a UFPB "se compromete a agir em prol da prevenção para evitar a poluição, conservando e restaurando o meio ambiente, atendendo aos requisitos legais aplicáveis e transcendê-los" (UFPB, 2018, p.2). Para a elaboração do PDI, "foram definidos os objetivos, as metas e as políticas institucionais para o quinquênio 2019-2023 [...]", de modo que no diagnóstico feito com a participação dos gestores e representantes da administração superior e setorial, busca-se "a preservação do patrimônio ambiental, no qual a UFPB se insere, bem como o uso racional dos recursos, por meio da implantação de novas rotinas de trabalho e da incorporação de soluções e tecnologias sustentáveis" (UFPB, 2019, p.1).

Isto posto, Mendonça e Colesanti (2014, p. 4) observaram que "de maneira geral as ações de educação ambiental desenvolvidas por órgãos públicos, ONG's e empresas são concebidas de forma desconectada da realidade local e desprovidas de um planejamento que contemple mecanismos de monitoramento, avaliação e engajamento do público-alvo". Tem-se a hipótese de que o programa de Educação Ambiental estabelecido na Política Ambiental não possui objetivos estratégicos, metas e metodologias para serem alcançados na Universidade. Portanto, a problemática deste artigo gira em torno da relação frágil entre a elaboração dos programas de Educação Ambiental na Política Ambiental e a execução dos objetivos estratégicos do PDI, como parte do delineamento das ações de uma educação para a gestão ambiental.

Nessa conjunção, Rohrich e Takahashi (2019) apontaramu dois desafios para a sustentabilidade ambiental nas instituições de ensino superior: o acadêmico e operacional, em que o primeiro está relacionado com o "conhecimento, formação de profissionais para dar respostas às questões nas várias esferas da vida em sociedade, conscientes de seus próprios impactos socioambientais e das demandas coletivas por mudanças nos sistemas insustentáveis vigentes" (ROHRICH E TAKAHASHI, 2019, p. 4). Já o desafio de ordem operacional refere-

se à “atuação dos gestores na implantação de práticas de responsabilidade socioambiental” (ROHRICH E TAKAHASHI, 2019, p. 4).

A hipótese é de que a UFPB ainda, é incipiente e frágil, sem um modelo de gestão ambiental nem de estratégias para educar a comunidade acadêmica de forma contínua e que sirva de exemplo para todos os campi. Para tanto, a pergunta-problema desta pesquisa indaga a forma como a educação está presente na Política Ambiental e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPB. O objetivo geral desse artigo é analisar forma como a educação está presente na Política Ambiental e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPB e, como objetivo específico pretende-se demonstrar a Educação Ambiental na UFPB por meio da Atuação da CGA.

2 BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A LEGISLAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental começou a ser institucionalizada na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de Estocolmo, realizada entre 5 e 16 de junho de 1972. Na Declaração desta Conferência, no princípio 19, a educação ambiental teve a sua importância, pois foi reconhecida como um instrumento essencial para a solução de problemas ambientais. No entanto, ela não deve ser trabalhada isoladamente e, sim, de forma inter e transdicisplinar dando embasamento e suporte para as áreas de conhecimento existentes.

> é indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem-informada, e de uma conduta dos sujeitos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana. (UNESCO, 1972, p.5).

No Brasil, a inserção da temática ambiental nos sistemas educacionais tem como ponto de referência a Lei nº 6.938/1981, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) que “tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana” (BRASIL, 1981). Todavia, foi no ano de 1999 que criou-se a lei que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNAE), Lei nº 9.795/1999, tornando obrigatória a

educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino. O Art. 9º desta lei define que a educação ambiental escolar deve ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: I – educação básica: a. educação infantil; b. ensino fundamental e c) ensino médio; II - educação superior; III - educação especial; IV- educação profissional; V – educação de jovens e adultos (BRASIL, 1999).

Nesse contexto, entende-se que a educação ambiental é uma das ferramentas interdisciplinares que pode garantir a conscientização ambiental na formação do aspecto pessoal e profissional do sujeito quando ainda estiver na academia. Por isso, ela deve ser trabalhada na universidade, pois é a instituição responsável pela formação profissional dos cidadãos, de maneira que o mundo corporativo precisa da imersão desses profissionais para contribuir com a reformulação dos seus processos, em sua cadeia produtiva. A lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNAE), propõe que a educação ambiental seja abordada em todos os níveis de ensino de forma transversal, ou seja, não sendo um conteúdo isolado em componentes curriculares, mas nos projetos de ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1999).

Por isso, a determinação do Ministério da Educação (MEC), através da Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) (BRASIL, 2012a), intenciona viabilizar a abordagem da temática ambiental em sala de aula nas mais variadas disciplinas, sendo da área de exatas, humanas, saúde, entre outras. reforçando a relevância da discussão de forma interdisciplinar no contexto escolar. “Encarada como emancipatória e transformadora, as DCN estabelecem que a EA deve proporcionar a formação de conhecimentos e desenvolvimento de atitudes, valores sociais, habilidades, a equidade socioambiental e a proteção do meio ambiente” (SANCHES-CANEVESI, 2021, p. 84). A partir da educação, espera-se que os sujeitos adquiram conhecimentos suficientes para emancipar e libertar o seu comportamento indiferente à degradação do meio ambiente.

A educação ambiental pode ocorrer em vários ambientes como, por exemplo, em casa, no trabalho, na igreja, nas escolas, nos parques etc., porque cada ambiente tem a sua forma específica de comportamento e, portanto, a educação está presente em todos os espaços em que há convivência e relacionamento humano. Porém, a educação ambiental tende a ser pragmatizada e estabelecida em ambientes que se declaram como um canal formal para a formação de sujeitos, denominada escola, universidade, faculdade ou instituições, pois ela “depende de uma diretriz educacional centralizada como o currículo, com estruturas hierárquicas e burocráticas, determinadas em nível nacional (GADOTTI, 2005, p.2). É possível

arguir que a educação formal tem formado e aprimorado os profissionais nas mais diversas áreas de atuação, já que a prática educativa é capaz de influenciar pensamentos e mudar comportamentos. Porém, o conhecimento técnico adquirido na educação formal deve estar atrelado, também, aos conhecimentos pregados pela educação ambiental, já que vê-se nela a oportunidade de imergir profissionais do mercado de trabalho com uma postura diferenciada, no que tange às necessidades e cuidados com o meio ambiente.

Nesse sentido, as instituições de ensino superior são importantes para a sociedade, pois elas se configuram como responsáveis em formar cidadãos e profissionais e, nesse contexto, precisam assumir o compromisso de educar os sujeitos para a sustentabilidade. O ensino superior objetiva formar profissionais para atuarem na indústria, no comércio, no terceiro setor etc., conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/1996, no entanto, é preciso estimular as práticas de educação ambiental (BRASIL, 1996), pois as organizações demandam por profissionais que possuam uma mentalidade e comportamento voltados para a preservação do meio ambiente.

As universidades têm buscado formar profissionais para atuarem em todas as áreas e subáreas do mercado de trabalho desde a administração pública à privada, incluindo o terceiro setor e instituições sem fins lucrativos. No entanto, os formandos precisam ser levados a repensar sua maneira de atuar no mercado de trabalho, com o intuito de minimizar os impactos negativos das suas atividades no meio ambiente. A publicação do Art. 10º da Lei 9.795/1995, normatiza a importância dos cuidados que se deve ter com o meio ambiente, de maneira que essa educação ambiental precisa ser trabalhada, ainda, na graduação e estendida aos programas de pós-graduação de forma transversal para que o profissional se sensibilize com a causa ambiental e passe a contribuir com práticas sustentáveis no cotidiano. Ou seja, nos planos de ensino, o professor deve incluir no conteúdo programático das disciplinas, uma contextualização que aborde a sustentabilidade ambiental. O futuro profissional deve ter em mente que o ambiente de trabalho só existe enquanto a Terra existir. A Terra é o maior bem comum e, portanto, deve ser cuidada a partir da reformulação dos processos e atividades do trabalho que, porventura, possam degradar o meio ambiente.

> A educação ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente (LOUREIRO, 2000, p. 69).

A educação ambiental busca (re)educar por meio da "formação de um sujeito-aluno cidadão, comprometido com a sustentabilidade ambiental, a partir de uma apreensão e compreensão do mundo enquanto complexo" (DICKMANN; CARNEIRO, 2012, p.89). Nessa questão, Tauchen e Brandli (2006) afirmam que para uma universidade iniciar os primeiros passos rumo à gestão ambiental universitária, é necessário que haja a promoção da educação ambiental a partir do ensino, pesquisa e extensão. Desse modo, a gestão ambiental deve ser construída a partir de uma educação ambiental sob a perspectiva da crítica social, a qual insiste "na análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais: análise de intenções, de posições, de argumentos, de valores explícitos e implícitos, de decisões e de ações dos diferentes protagonistas de uma situação" (SAUVÉ, 2005, p. 30).

Nessa questão, a corrente teórica que mais se aproxima desse debate da educação para a gestão ambiental ou vice-versa, é a da educação para a sustentabilidade, pois ela "pressupõe que os indivíduos sejam capazes de compreender e refletir sobre os impactos das suas decisões e ações no ambiente" (MELO, 2012, p. 14). É uma tentativa de aliar o desenvolvimento da economia e da sociedade a partir de uma formação de sujeitos críticos e ativos visando transformar a si mesmo e ao mundo.

Por isso, considerar a educação como um diálogo entre os atores sociais envolvidos no desenvolvimento sustentável por meio de ferramentas de gestão é, também, estimular uma educação crítica, transformadora e emancipatória. "Crítica na medida em que discute e explicita as contradições do atual modelo de civilização, da relação sociedade-natureza e das relações sociais que ele institui" (QUINTAS, 2004, p. 132). Pensar numa educação que forme cidadãos críticos é propiciar um ambiente que lhes permita fazer observações, julgamentos, análises, avaliações sem censura. Pensar criticamente na forma como a educação ambiental é trabalhada nas universidades, é tentar estabelecer relações entre a teoria e a prática, entre o que se é dito e o que é executado, entre os discursos de apoio institucional e as manobras para não o efetivar, entre o que é ensinado e o que é aprendido, entre o que é ideal e o que é possível.

A educação transformadora, por sua vez, "acredita na capacidade da humanidade construir um outro futuro a partir da construção de um outro presente e, assim, instituindo novas relações dos seres humanos entre si e com a natureza" (QUINTAS, 2004, p. 132). Uma educação ambiental transformadora foca nas mudanças, tanto do sujeito quanto da realidade. É conhecer criticamente a realidade da educação ambiental para transformá-la (DICKMANN, CARNEIRO, 2012). Transformar o pensamento a partir da educação ambiental é fundamental

para romper com o sistema tradicional de ensino, provocando a inter e transdisciplinaridade dos saberes.

Nesse processo, o sujeito para se educar absorve novos valores, pelos quais, cuida do ambiente. Se é porque a natureza é benevolente ou positiva, não causando nenhum mal à sociedade e, por isso, merece ser preservada; Se é porque os sujeitos foram orientados a ter comportamentos que preservem a natureza, mas sem compreender o seu real significado para o funcionamento e existência da humanidade; Se a pessoa se sente motivada pela necessidade de sobrevivência, em que a própria natureza é capaz de dar água e alimento (GOUVEIA *et al.*, 2009).

Por fim, Quintas (2004, p. 132) infere que é necessário estimular a educação emancipatória para o desenvolvimento sustentável, devido ao papel que ela pode ter em "tomar a liberdade como valor fundamental e buscar a produção da autonomia dos grupos subalternos, oprimidos e excluídos". Uma educação emancipatória consegue reunir na sua ideologia a criticidade, a transformação, porque vai além para olhar para a sociedade de forma global. Para isso, é necessário preparar os sujeitos para uma educação ativa, que seja capaz de problematizar como as coisas funcionam, como as pessoas se relacionam com a natureza, além de questionar as suas próprias atitudes com o meio ambiente.

Uma conduta emancipatória implica na "valorização da democracia e do diálogo na explicitação dos conflitos ambientais, em busca de alternativas que considerem o conhecimento científico" (LOUREIRO, 2004, p. 3), pois a passividade deve dar lugar ao inconformismo. Estar inconformado com a poluição do ar, o desmatamento excessivo, a extinção de várias espécies, a degradação do solo, a contaminação dos oceanos, mares e rios, a exploração das comunidades tradicionais, entre outros impactos ambientais, é se indignar com a alienação de muitas pessoas.

Um sujeito alheio a essas problemáticas, sequer, se percebe como agente ativo nesse processo, de modo que é preciso libertá-lo da mentalidade de que a culpa é só do outro. Reconhece-se, aqui, o papel que a educação para a sustentabilidade tem na constituição de seres capazes de criticar a forma da sua própria existência.

3 EDUCAR PARA GERIR OU GERIR PARA EDUCAR?

Educação Ambiental e Gestão Ambiental são campos teóricos que estão interligados a partir das suas práticas que, embora exijam ações específicas e departamentalizadas, elas são codependentes. Há autores que apontam a Gestão Ambiental como o princípio de uma educação

Ambiental dos sujeitos, enquanto outros afirmam que é na educação ambiental o começo da alternância automática e dialógica da educação-gestão-educação.

Nessa primeira linha de pensamento, "a Educação no Processo de Gestão Ambiental deve proporcionar condições para produção e aquisição de conhecimentos e habilidades, e o desenvolvimento de atitudes visando à participação individual e coletiva" (QUINTAS, 2004, p. 131). Educar os sujeitos para o meio ambiente é propiciar condições para adquirir informações e conhecimentos sobre a natureza e como ela funciona, a origem de diversos problemas ambientais, os direitos e deveres de cada ser vivo dentro de um ecossistema dinâmico e interdependente, sobre a finitude dos recursos naturais e o quanto que a prática do consumo exacerbado impacta na conservação e preservação do ambiente, além de ser capaz de diagnosticar problemas e propor soluções. É estimular a libertação da consciência do sujeito das velhas práticas que destroem o ambiente, a partir de uma autoanálise crítica do seu comportamento, dando ênfase na "aprendizagem na ação, pela ação e para melhora desta" (SAUVÉ, 2005, p. 29).

Nessa questão, uma das recomendações da Carta de Belgrado é conscientizar e sensibilizar os sujeitos em relação aos problemas ambientais. Resgata-se a Carta de Belgrado para este artigo, pela importância que ela tem na construção e discussão da educação ambiental, se consagrando como um marco conceitual no tratamento das questões ambientais. Essa carta foi elaborada ao final do Encontro de Belgrado, promovido pela Unesco e realizado em Belgrado, Iugoslávia, em 1975. A Carta de Belgrado é um dos primeiros documentos que chama a atenção para a reorganização política, socioeconômica das nações, de forma a considerar novas abordagens de desenvolvimento em consonância com o meio ambiente. Porém, constrói-se o entendimento de que há uma diferença conceitual e prática, que posiciona a sensibilização ambiental como antecedente à conscientização. O próprio PGLS também utiliza o termo 'conscientizar' para as ações de educação ambiental sem apontar antes, a sensibilização.

Uma educação profunda acarreta ao sujeito sensibilizado, melhores atitudes humanas, já que ele está imbuído de emoções e comoções sobre o seu impacto negativo ao meio ambiente. "Reconectar-se com a teia da vida significa construir, nutrir e educar comunidades sustentáveis, nas quais podemos satisfazer nossas aspirações e nossas necessidades sem diminuir as chances das gerações futuras" (CAPRA, 1996, p. 231). Estar sensibilizado é buscar significado profundo para construir laços e relações humanas duradouras com o meio ambiente. É tornar-se sensível às desigualdades sociais, à ausência de segurança alimentar, ao desmatamento e queimadas, à

poluição de rios, mares e oceanos, à captura ilegal de animais em extinção, à pesca e caça predatória, às alterações ambientais devido às construções civis exacerbadas e desreguladas, ao aumento do efeito estufa que provoca, sobretudo, o descongelamento do habitat de diversos animais, ao consumo de plásticos, papel, vidro etc. sem se preocupar com a reciclagem e reutilização, entre outros.

> O sistema ambiental atual abarca todas estas questões, sustenta-se na luta de opostos; todo comportamento humano, do mais básico, ao mais elaborado, irá afetar o meio ambiente, uma vez que este está sujeito às atitudes e valores adotados pelos sujeitos, ou seja, as ações humanas, de acordo com o grau de consciência que as conduz, irão determinar os rumos da sobrevivência (GUMES, 2005, p.345 e 346).

Trazer a sensibilização para esse debate é relevante para incitar uma discussão que vai além das atitudes sustentáveis, em que se faz necessário disseminar conhecimentos e informações sobre os mais variados problemas ambientais, visando estabelecer estratégias para encontrar soluções em prol de uma sociedade participativa e interessada em cuidar do meio ambiente. Nesse contexto, é possível enxergar a sensibilidade como uma mudança de comportamento, que desperta os olhares para os problemas ambientais da comunidade acadêmica. Uma mentalidade desenvolvida para influenciar e estabelecer novas posturas frente ao meio ambiente, exige a desconstrução de pré-conceitos e paradigmas que discursam em favor do consumo inconsciente, por exemplo.

"Sensibilizar as pessoas a fim de que elas próprias produzam relações de pertencimento à natureza é uma possibilidade da Educação Ambiental" (MOURA; DAMO, 2014, p.5). Por isso, a educação para a sustentabilidade deve ter o propósito de sensibilizar e influenciar os sentidos dos sujeitos, esperando que haja transformações sobre a forma como lidar e se relacionar com o ambiente, compreendendo que o ser humano também faz parte desse ambiente.

> Nada entra direto na consciência sem passar pelos sentidos. É preciso que os sentidos estejam libertos, atentos, emancipados, para dar entrada à informação, a qual será processada na consciência, dependendo da vontade e poderá sedimentar-se em conhecimento (MOURA; DAMO, 2014, p. 4).

Concordando com Moura e Damo (2014), para se construir uma mentalidade de cuidados e preservação ambiental, é necessário se libertar de comportamentos que são contrários à sustentabilidade do meio ambiente. Para isso, é relevante desenvolver e nutrir emoções e sentimentos positivos por aprender com as coisas sobre a natureza, bem como viver

no ambiente e aprender com ele. Segundo Cohen (1990 apud Sauvé, 2005, p.19) “de nada serve querer resolver os problemas ambientais se não se compreendeu pelo menos como "funciona" a natureza; deve-se aprender a entrar em contato com ela, por intermédio de nossos sentidos e de outros meios sensíveis”. Então, aprender como a natureza e o ecossistema funcionam é essencial, pois eles “têm se organizado de maneiras sutis e complexas, a fim de maximizar a sustentabilidade. Essa sabedoria da natureza é a essência da eco - alfabetização” (CAPRA, 2003, p.231). Se utilizar do ambiente para, também, conhecer a dinâmica das relações de vida existentes nele, é buscar se alfabetizar sobre a educação ambiental, sensibilizando seus sentimentos para a sustentabilidade vital da Terra, em busca de atos conscientes.

“O vocábulo consciência dá origem ao verbo conscientizar, que indica o dinamismo, a ação de “tomar consciência de”” (OLIVEIRA, CARVALHO, 2007, p. 224), de utilizar o conhecimento adquirido em prol de algo, em benefício de alguém ou coisa. A Carta de Belgrado, por sua vez, recomenda conscientizar e sensibilizar os indivíduos em relação aos problemas ambientais. Porém, entende-se que há uma diferença conceitual e prática, que posiciona a sensibilização ambiental como antecedente à conscientização, pois “quanto mais conscientizados nos tornamos, mais capacitados estamos para ser anunciadores e denunciadores, graças ao compromisso de transformação que assumimos” (FREIRE, 1979, p. 16).

> A expressão conscientização, derivada do verbo conscientizar, não pode ser substantivizada, pois quer expressar a realidade da consciência em ato: ato de conscientizar, como um processo dinâmico e permanente em que toma ciência de si, de sua ação, do mundo e dos outros como realidades dialeticamente em determinação (OLIVEIRA, CARVALHO, 2007, p. 224)

“O termo *cuidar* também tem sido empregado no contexto de atividades como educação ambiental, para se referir à postura ética e prática que devemos adotar e manter em relação à natureza, ao ambiente” (PINHEIRO; PINHEIRO, 2007, p. 25). Mas a que se refere o cuidado ambiental? Conforme encontrado nos estudos de Pinheiro e Pinheiro (2007), cuidar do ambiente é controlar o lixo e a estética ambiental, desenvolver práticas de reciclagem, preservar os ecossistemas, se vincular a associações ecologistas, bem como economizar água, entre outros. Para isso, a comunidade tem que estar consciente do seu papel.

Na literatura, é possível encontrar alguns autores indicando e discutindo campos teóricos específicos como ferramentas para o desenvolvimento de uma gestão. Nisso, têm-se Diniz e Lima (2021) que investigaram a biotecnologia ambiental como ferramenta de gestão ambiental, já que busca “auxiliar na prevenção, detecção e remediação da poluição ambiental e a degradação de resíduos, que possibilita a proteção ambiental integrada e associada ao

desenvolvimento sustentável" (p. 91). Assim, concluíram que as questões ambientais aliadas à biotecnologia ambiental tornam-se elementos' consideráveis nas estratégias de gestão ambiental (p. 91).

Já Camargo e Piranha (2019) apontaram para a necessidade de formação continuada dos gestores públicos para adquirir conhecimentos específicos da educação ambiental ligados à sua área de atuação, para dar subsídios à gestão do ambiente. "Como apoio à gestão ambiental, identificou-se no curso de formação continuada as oportunidades de: elaboração de projetos; estruturação de agenda ambiental local; criação de banco de dados" (CAMARGO; PIRANHA, 2019, p. 3).

Jacobi (2003) vai mais além quando afirma que é necessário promover a educação ambiental para aumentar o seu nível de conhecimento teórico e empírico a partir do relacionamento com o ambiente. Em complemento, Jacobi (2003) fala que a educação ambiental é capaz de propiciar o crescimento da consciência ambiental visando dar condições ao sujeito de participar do mais alto processo decisório como um agente corresponsável pela fiscalização e controle dos agentes de degradação ambiental. Primeiro, parte-se da premissa que a informação é um dos estágios iniciais para a sociedade desenvolver práticas de sustentabilidade individual para incitar a participação coletiva em prol de uma gestão ambiental.

Assim, entende-se que a educação ambiental deve ser um norteador para os programas de gestão ambiental, já que a "sua eficácia encontra-se circunscrita ao universo da *sensibilização* dos sujeitos e *engajamento* coletivo na questão ambiental" (LAYRARGUES, 1998, p. 30). Nesse sentido, Vieira e Silva (2020) afirmaram que a agenda de ações em prol da mudança de cultura e hábitos dos servidores públicos se baseia na educação ambiental, a qual tem um efeito multiplicador e transformador. Logo, percebe-se o quanto a Gestão Ambiental se torna incompleta quando a educação ambiental não faz parte da agenda, pois educar os sujeitos é interferir no comportamento individual e coletivo. Sobre isso, a corrente conservacionista/recursista está preocupada com a preservação ambiental a partir da conservação de recursos, ou seja, os "programas de educação ambiental centrados nos três "R" da Redução, da Reutilização e da Reciclagem fazem parte da gestão ambiental (gestão da água, gestão do lixo, gestão da energia) (SAUVÉ, 2005). Tais programas podem ser encontrados na Política Ambiental da Universidade Federal da Paraíba, de modo que educar os sujeitos para um consumo consciente se torna necessário

> [...] promover o crescimento da consciência ambiental, expandindo a possibilidade de a população participar em um nível mais alto no processo decisório, como uma forma

> de fortalecer sua co-responsabilidade na fiscalização e no controle dos agentes de degradação ambiental (JACOBI, 2003, p. 192).

O processo decisório cabe à gestão ambiental, já que nela os órgãos competentes são formalizados e constituídos para deliberar sobre objetivos estratégicos, metas e ações. Todavia, é salutar considerar a necessidade de estimular e promover uma consciência pró ambiental da comunidade, visando por uma participação mais ativa e de responsabilidade. No caso da UFPB, tem-se o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) que "define o horizonte político-acadêmico da instituição com base na missão de construir, produzir e difundir a ciência e a tecnologia e formar profissionais em todas as áreas do conhecimento" (UFPB, 2019, p.1). Na gestão administrativa, o PDI traçou como um dos objetivos estratégicos "garantir boas práticas da gestão ambiental com Revisão e implementação do Plano de Gestão de Logística Sustentável, além da promoção de programas e campanhas de educação ambiental" (UFPB, 2019, p. 18).

Compreendendo que a gestão ambiental é uma proposta para resolver problemas ambientais, a educação ambiental deve ser o centro dos estudos e dessas problemáticas a partir da "identificação de uma situação-problema, pesquisa desta situação (inclusive a análise de valores dos protagonistas), diagnósticos, busca de soluções, avaliação e escolha de soluções ótimas; a implementação das soluções não está incluída nesta proposição" (SAUVÉ, 2005, p. 22). A partir desse entendimento, questiona-se se a UFPB possui algum diagnóstico sobre os problemas e os impactos ambientais que são provocados por sua comunidade acadêmica? A ausência de documentos que apontem as problemáticas infere que o modelo adotado não é o da gestão para educação. Com isso, o oposto é imaginar que a educação ambiental tem norteado as ações de diversos projetos e programas, no sentido de sensibilizar, (re)educar, instruir e conscientizar os sujeitos para participar e promover a gestão ambiental em toda a universidade.

A conscientização, então, é uma ação, uma tomada de decisão para agir com intenção, com propósito e conhecimento sobre o porquê é necessário fazer desse jeito. O indivíduo consciente, não apenas sabe das suas atitudes que degradam o meio ambiente, mas é engajado em praticar ações que possam para minimizar essa degradação. Desse modo, indica-se que a conscientização é um estágio posterior à sensibilização, o indivíduo conscientizado é educado, politizado e pautado num diálogo e atitudes que são capazes de transformar a realidade.

Nesse contexto, a educação ambiental deve ser um norteador para os programas de gestão ambiental, já que a "sua eficácia encontra-se circunscrita ao universo da sensibilização

dos sujeitos e engajamento coletivo na questão ambiental" (LAYRARGUES, 1998, p. 30). Todavia, é salutar considerar a necessidade de estimular e promover uma consciência pró ambiental da comunidade, visando por uma participação mais ativa e de responsabilidade.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo apresenta uma pesquisa exploratória que permite "ao investigador aumentar a sua experiência em torno de determinado problema" (TRIVIÑOS, 1987, p. 109), bem como buscar informações na literatura e com especialistas da área, inclusive fazendo uso de entrevistas (SAUNDERS, LEWIS E THORNHILL, 2000). A pesquisa exploratória tem como base o desenvolvimento por meio de uma revisão de literatura sobre as publicações feitas em torno da problemática deste artigo, que versa sobre a implantação de políticas ambientais na UFPB a partir da educação ambiental da comunidade acadêmica. Nesse contexto, ressalta-se que não foram identificados estudos que relacionem a implantação de uma gestão para a sustentabilidade ambiental sendo condicionada à educação ambiental dos sujeitos que compõem as instituições de ensino superior, nem tampouco no âmbito da UFPB.

Esta pesquisa é do tipo bibliográfica, a qual está amparada em artigos científicos publicados nas bases de dados do Periódicos CAPES e SCIELO, desde que abordem as políticas públicas nacionais e internacionais da gestão ambiental nas instituições de ensino superior.

O uso da análise documental faz sentido para esta pesquisa, principalmente, por embasar a fase inicial da coleta de dados. Nesse tipo de pesquisa, "[...] o trabalho do pesquisador (a) requer uma análise mais cuidadosa, visto que os documentos não passaram antes por nenhum tratamento científico" (OLIVEIRA, 2007, p. 70). Logo, foi preciso identificar, nos regimentos internos e portarias da UFPB, quais são os objetivos em relação ao meio ambiente que constam no PDI (2019-2023). Além disso, esses documentos propiciaram uma sustentação teórica para a realização das entrevistas estruturadas com os Coordenadores da Comissão de Gestão Ambiental da UFPB.

Desse modo, a abordagem qualitativa se apresenta como ideal, já que possui a "capacidade de fazer emergir aspectos novos, de ir ao fundo do significado e de estar na perspectiva do sujeito, aptos para descobrir novos nexos e explicar significados" (SERAPIONI, 2000, p. 190). Além disso, a coleta de dados por meio de entrevistas exige um tratamento mais qualitativo, em que se deve explorar a interpretação a partir da fala sob os diversos contextos

em que os gestores se encontram. Certamente, a atual equipe que compõe a CGA não é a mesma quando da sua criação, nem tampouco a que iniciou a implantação do PGLS, em 2013.

Assim, realizou-se uma entrevista com os dois Coordenadores da CGA desde a sua criação, do tipo dirigida ou padronizada em que "é estruturada a partir de um roteiro e uma ordem preestabelecida, na qual o entrevistador aplica um questionário, com perguntas fechadas e diretas, a fim de evitar desvios do entrevistado" (SILVA, MACEDO, REBOUÇAS, SOUZA, 2006, p. 250, 251). O roteiro de entrevista foi elaborado com perguntas abertas e, para o recorte desse artigo, utilizou-se as seguintes questões: 1. O que leva as pessoas alegarem estar conscientes sobre o impacto que causam ao meio, mas não praticar ações sustentáveis?; 2. É possível implantar as políticas públicas ambientais na UFPB sem que a comunidade tenha sido (re)educada para a sustentabilidade ambiental?; 3. Como tornar a educação ambiental uma realidade em todos os cursos de graduação?

As entrevistas foram realizadas de forma online por meio do Google Meet institucional nos dias 22/09/2021 e 27/10/2021, com gravação de áudio e vídeo, conforme autorização prévia prevista no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em seguida, as falas dos entrevistados foram transcritas no software Word e alocadas nesse trabalho de acordo com a evolução da discussão e análise documental da Resolução do Conselho Superior Universitário Consuni nº 17/2018. Conforme o TCLE, a identidade dos entrevistados foi resguardada, de modo que eles foram apresentados como ENTREVISTADO 1 e ENTREVISTADO 2, o que não corresponde à ordem ou o período em que estiveram à frente da CGA, nem ao gênero, formação profissional, ou qualquer outra informação que possam ser identificados.

Para analisar os dados, foi utilizada a análise de conteúdo de Bardin (2010, p. 127), em que os dados estão "à disposição de resultados fiéis e significativos, pode o analista propor inferências e adiantar interpretações e propósitos dos objetivos previstos, ou que digam respeito". Nessa perspectiva, as informações coletadas tiveram inferência teórica, permitindo confrontar a realidade encontrada com os referenciais teóricos.

Com este método de análise, as respostas dos sujeitos foram agrupadas conforme o significado e o sentido da fala, encaixando no contexto do conteúdo da análise documental. Visando otimizar os dados e não repetir as informações, não foram colocadas as respostas dos dois entrevistados em todas as questões, quando o sentido se repetia.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 A Presença da Educação Ambiental na Política Ambiental e no PDI da UFPB

Nesta seção, tem-se o objetivo de analisar a presença da educação ambiental nas políticas públicas e ambientais da UFPB, especificamente o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e a Política Ambiental (Resolução Consuni nº 17/2018). Aqui, as políticas públicas serão analisadas sob o interesse na construção da educação ambiental dos sujeitos universitários. A política ambiental da UFPB foi estabelecida pela Resolução Consuni nº17/2018, como

> um conjunto de princípios e diretrizes, que visam implantar ou adaptar ações institucionais que possibilitem promover o desenvolvimento sustentável da UFPB e da sociedade, compativelmente com um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado (UFPB, 2018, p.2).

No art. 8º da Resolução Consuni nº 17/2018, estão os programas de gestão e educação ambiental como uma proposta sugestiva, embora, "todos os órgãos ou membros da comunidade universitária da UFPB poderão propor programas institucionais de gestão ambiental", conforme exposto no Art. 9º. (BRASIL, 2018). Visando a eficiência da Gestão Ambiental de forma institucional, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2023 estabelece as ações que serão norteadas por esses programas e estabelecidos na Política Ambiental, objetivando garantir boas práticas da gestão ambiental (UFPB, 2019). Com a revisão e implementação do Plano de Gestão de Logística Sustentável, foram implementados além da promoção de programas, campanhas de educação ambiental.

Inicialmente, cabe destacar que nos documentos de referência utilizados para nortear a construção do PDI não consta a Resolução Consuni nº17/2018, que é a Política Ambiental da UFPB, o que provoca o entendimento de que a gestão ambiental na UFPB, ainda, não é uma Gestão Ambiental Integrada. Ademais, o Quadro 1 foi construído a partir de informações coletadas na Política Ambiental com os programas de Gestão Ambiental, e no PDI sobre os objetivos estratégicos e as metas para cada programa. Essa etapa se faz necessária para identificar e analisar a presença da Educação Ambiental nas políticas públicas da UFPB.

Quadro 1: Objetivos, Metodologias e Metas do PDI para alcançar os Programas da Política Ambiental da UFPB

PROGRAMAS DA POLÍTICA AMBIENTAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PDI	META PARA ALCANÇAR OS OBJETIVOS (PDI)	METODOLOGIA PARA ALCANÇAR AS METAS (PDI)
I. Gestão Integrada de Resíduos sólidos, de construção, químicos, eletrônicos e de saúde).	Garantir boas práticas da gestão ambiental.	Mapear anualmente 100% do consumo de papel em todos os setores da UFPB. Mapear anualmente 100% do consumo de copos plásticos na UFPB. Implantar o sistema de coleta seletiva em 100% das unidades administrativas na UFPB. Aumentar em 50% o número de laboratórios com gestão de resíduos químicos e de saúde.	Não tem
II. Gestão e manejo das áreas verdes.	Não tem	Não tem	Não tem
III. Gestão das águas.	Promover eficiência energética, uso sustentável dos recursos naturais e tratamento adequado dos resíduos.	Realizar um diagnóstico completo do consumo de água na UFPB.	Desenvolvimento das atividades acadêmicas e administrativas com menor gasto dos recursos naturais, utilizando-os de forma econômica e sustentável, bem como assegurando o tratamento adequado da água, do esgoto e dos resíduos, além do fomento ao uso de energias alternativas.
IV. Eficiência Energética	Promover eficiência energética, uso sustentável dos recursos naturais e tratamento adequado dos resíduos.	Ampliar em 40% as ações de manutenção preventiva e corretiva da rede elétrica. Implantar a subestação 69kV na UFPB. Instalar gerenciador de energia por centro de ensino para monitorar o consumo de energia elétrica. Elaborar o estudo de viabilidade para o projeto de implantação de energias alternativas em setores estratégicos da UFPB. Elaborar o plano de implantação de energias alternativas na UFPB. Atingir 100% das metas previstas no PGLS. Aumentar em 50% o número de laboratórios com gestão de resíduos químicos e de saúde.	Desenvolvimento das atividades acadêmicas e administrativas com menor gasto dos recursos naturais, utilizando-os de forma econômica e sustentável, bem como assegurando o tratamento adequado da água, do esgoto e dos resíduos, além do fomento ao uso de energias alternativas.
V. Uso, Ocupação Sustentável e Mobilidade.	Não tem	Mapear 80% dos espaços físicos quanto ao uso e ocupação.	Número de ambientes mapeados quanto ao uso e ocupação com vistas a gestão

			e racionalidade dos espaços físicos.
VI. Educação Ambiental.	Não tem	Não tem	Não tem
VII. Consumo Consciente.	Não tem	Executar 6 ações de conscientização na área de uso racional dos recursos e combate ao desperdício todos os campi da UFPB por ano.	Não tem
VIII. Gestão, produção e preservação documental de suporte digital.	Institucionalizar programa de composição de acervo digital de referências bibliográficas e audiovisuais para os cursos de graduação, assegurada a acessibilidade às pessoas com deficiência;	Digitalizar e/ou Virtualizar 100% dos processos.	Não tem
IX. Saúde Ambiental.	Promover a qualidade de vida, saúde e segurança do trabalho.	Aumentar em 50% o número de ações na área de saúde do servidor. Aumentar em 50% o número de laboratórios com gestão de resíduos químicos e de saúde.	Fomento da qualidade de vida e do bem-estar dos servidores capaz de produzir impactos positivos na prestação do serviço, envolvendo diversos fatores, como saúde física e mental, clima organizacional, motivação, condições salubres de trabalho, dentre outros.

Fonte: Adaptado de UFPB (2019, 2018)

A partir das informações do Quadro 1, vê-se que existem várias lacunas no PDI e Política Ambiental quando analisada sob a perspectiva da Educação para a Gestão Ambiental. A primeira coluna elenca os programas de Gestão Ambiental que foram estabelecidos na Política Ambiental e incluídos no PDI. A segunda, terceira e quarta coluna do quadro 1, trazem os objetivos estratégicos, as metas e as metodologias para alcançar os objetivos e os programas. Percebe-se que nem todos os programas possuem os seus objetivos estratégicos, tampouco, as práticas de educação ambiental necessárias como parte da metodologia para alcançar as metas. Para além, chama-se a atenção para o programa de Educação Ambiental que, sequer, teve os seus objetivos estratégicos, metas e metodologias traçadas.

Nesse contexto, aponta-se para a ausência de relação entre as políticas públicas existentes na UFPB, referentes à gestão ambiental universitária. Para isso, todos os programas da Política Ambiental precisariam estar integrados aos objetivos estratégicos institucionais. A

partir disso, as metas e ações para alcançar os objetivos seriam estabelecidos, o que não foi visto integralmente no PDI. Conforme o Quadro 1, vê-se as ausências de objetivos estratégicos para os programas: I. Gestão Integrada de Resíduos (sólidos, de construção, químicos, eletrônicos e de saúde); II. Gestão e manejo das áreas verdes; V. Uso, Ocupação Sustentável e Mobilidade; VI. Educação Ambiental; VII. Consumo Consciente. Sem os objetivos definidos, como é possível fixar metas?

Na questão do consumo consciente e gestão de resíduos sólidos, o relato do entrevistado 2 enfatiza o cenário das compras sustentáveis e a redução do consumo de papel. "As compras públicas sustentáveis, realizadas no contexto das universidades federais, podem ser consideradas instrumentos estratégicos para melhoria da eficiência e eficácia na administração pública" (SILVEIRA *et al.*, 2020, p. 175). Como parte da meta para ampliar o monitoramento e o controle dos processos de compras sustentáveis, um conjunto de ações já está sendo implementado e os resultados podem ser averiguados nos relatórios do PGLS que são publicados no site da CGA.

> E aí *[...]* o pessoal do PGLS eles conseguem fazer esse monitoramento através do site Portal da Transparência de Compras Governamentais[3], O pessoal vai nesse portal e eles têm acesso a todo material que é comprado pela UFPB, tipo: papel, copo descartável, cartucho. Todo material de consumo e material permanente. E aí eles conseguem fazer uma análise a partir dessa lista, o quê que a universidade tá comprando desse tipo de material do que é sustentável e o que não é sustentável. Se teve uma redução a partir das políticas adotadas dentro da UFPB. Como por exemplo, a redução do papel, eu acho que talvez seja uma área que seja bastante visível. Se você for olhar os relatórios que estão na página *[da CGA[4]]*. Porque, com a implantação do sistema SIG, Sigaa, Sigrh, Sipac, Sigeventos, a gente conseguiu reduzir a questão do consumo de papel. Foi uma ação da PRA *[Pró-Reitoria Administrativa]*, mas é uma ação que também foi acompanhada desde o início pela CGA e aí reduziu a coisa do papel. *[...]* aí eles monitoram essas compras e conseguem perceber se teve um resultado satisfatório, se teve uma redução na compra esses materiais (ENTREVISTADO 2 *[grifo nosso]*).

Em relação ao consumo de papel, o decreto nº 8.539/2015 estabelece sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos da administração pública federal (BRASIL, 2015). Como um dos objetivos do decreto, ampliar a sustentabilidade ambiental com o uso da tecnologia da informação e da comunicação contribui para a redução do consumo de papel. Entretanto, outras ações como o uso de copo descartável como *"pequenas campanhas que foram realizadas pela equipe do PGLS desde 2014/2015, de leve seu copo, leve a sua caneca pra reduzir o consumo de copo descartável, essas pequenas*

[3] ttps://www.portaltransparencia.gov.br/licitacoes/consulta?ordenarPor=dataResultadoCompra&direcao=desc
[4] https://www.ufpb.br/cga/contents/menu/institucional/pgls-1

ações" (ENTREVISTADO 2). Com essa fala do entrevistado 2 sobre a contribuição das campanhas para a redução do consumo de material descartável, encaminha-se para a discussão da Educação Ambiental como parte necessária para que as metas do PGLS sejam alcançadas.

No entanto, ainda conforme o Quadro 1, há programas que possuem objetivos definidos, mas há ausência das metas como é o caso dos programas: II. Gestão e manejo das áreas verdes; e VI. Educação Ambiental. O programa VI. Educação Ambiental está elencado como um programa específico e à parte dos demais, quando ela deveria estar como uma questão transversal, conforme indica a Política Nacional de Educação Ambiental. Assim, reflete-se de que, dentro de cada programa, deveria existir vários projetos e ações de educação ambiental para que a gestão ambiental alcance suas metas. A EA precisa ser vista pelos dirigentes, servidores técnicos-administrativos e professores da UFPB como uma etapa imprescindível para a implantação dos programas da Política Ambiental. Logo, ela deve constar como uma meta a ser alcançada, ou seja, estabelecer prazos, recursos e responsáveis por levar a educação ambiental aos universitários e servidores. Para além disso, vê-se que a inclusão da EA como um programa específico da Política Ambiental da UFPB, aparentemente, tem o intuito de apenas cumprir as obrigações legais, mas na prática a EA não tem tido o planejamento estratégico necessário para alcançar toda a comunidade acadêmica da UFPB.

Desse modo, percebe-se que a UFPB utiliza a gestão ambiental para educar a comunidade, quando estabelece os programas de gestão ambiental, mas sem incluir a educação ambiental nos objetivos estratégicos de cada programa. Nisso, questiona-se de que forma a UFPB pretende alcançar os resultados dos programas para a gestão ambiental sem considerar educar a comunidade para a sustentabilidade, já que a E.A não está posta como uma meta necessária para cada programa? Por exemplo, como reduzir o consumo e uso de papel, se os usuários não estão sensibilizados para a necessidade de sua redução?

Com a ausência de objetivos estratégicos e metas voltadas para a educação ambiental da comunidade acadêmica, as ações de sensibilização e conscientização para evitar o desperdício, estimular o consumo consciente e racionalização, cooperar com a coleta seletiva ficam comprometidos de serem alcançados, quando olhados pela ótica da institucionalização da educação e gestão ambiental. Nisso, destaca-se que a sensibilização deve vir antes da conscientização, pois "a sensibilização é o passo inicial, a informação necessária para despertar ("abrir") a consciência dos sujeitos para aquele determinado problema" (MOURA, DAMO, 2014, p.4). Quando uma pessoa compreende o impacto ambiental das instituições, as crises

ambientais provocadas pela interferência do homem, tem mais condições de se autoanalisar para produzir relações de pertencimento à natureza.

5.2 A Presença da Educação Ambiental na UFPB por meio da Atuação da CGA

Após verificar a presença parcial da educação ambiental nas políticas públicas da UFPB, já que ela não está presente em todos os objetivos estratégicos do PDI que foram elaborados para os programas da Política Ambiental da UFPB, perguntou-se aos Coordenadores da CGA se na criação do PGLS, quais os aspectos considerados para alcançar os objetivos do PGLS em termos de sensibilização, e consciência ambiental. O Entrevistado 1 afirmou que *"provavelmente nesse sentido, essa parte que você falou de sensibilização estaria mais ligada à nossa política ambiental. Aí sim, a gente trabalhou essa parte aí de educação ambiental, conscientização".* Então, no entendimento do entrevistado 1, seria a Política Ambiental responsável por estabelecer mecanismos e diretrizes para educar e construir uma comunidade acadêmica ecológica.

Com isso, pondera-se que algumas questões devam ser consideradas nesse processo de sensibilidade e consciência pela educação ambiental, incluindo as legislações ou os documentos oficiais como cartas, relatórios colocam a sensibilização no mesmo nível da conscientização ou pela falta de compreensão conceitual desses termos, coloca a conscientização antes da sensibilização. Um dos objetivos da Carta de Belgrado, por exemplo, é "contribuir para que os sujeitos e grupos sociais adquiram consciência e sensibilidade em relação ao ambiente como um todo e a problemas a ele relacionados" (BARBIERI; SILVA, 2011, p.12). Para isso, a figura dos formadores e educadores ambientais é imprescindível para levar as pessoas ao processo de sensibilidade, já que eles são responsáveis por "[...] el desarrollar en los estudiantes el sentimiento de que ellos son capaces de participar en el cambio y que éste es más eficaz cuando la ciencia correspondiente se aplica en forma adecuada (UNESCO, 1990, p.8). Entende-se por educador ambiental aquele profissional que, independentemente da sua formação acadêmica, tem a capacidade de refletir as problemáticas ocorridas no meio ambiente, pensar em propostas pedagógicas para sensibilizar e conscientizar os indivíduos, se responsabilizando pelo processo de com senso crítico-reflexivo.

Nesse contexto, a universidade é um espaço de constante aprendizado, seja teórico ou empírico, de maneira que os educadores precisam instigar nos estudantes o interesse o

sentimento de que eles são capazes de provocar mudanças, a partir de um conhecimento aplicável a sua realidade. Além disso, a universidade deve "[...] propiciar, aos profissionais educadores ambientais, fundamentos teórico-práticos indispensáveis para que os mesmos possam compreender, analisar, refletir e reorientar seu fazer profissional numa perspectiva ambiental (MORALES, 2009, p. 186, 187). A escassez de educadores ambiental reflete nos desafios de implantar práticas pedagógicas de educação ambiental de forma transversal, consequentemente, na dificuldade de promover uma gestão ambiental institucional. Sugere-se minimizar essa escassez quando as instituições estimularem e promoverem "condições de formação, engajamento profissional, militância que favoreçam o trânsito destes profissionais para o campo ambiental, por meio do pertencimento institucional e de formas de adesão, "conversão", e prognósticos de futuro que os educadores consideram necessários para se engajar (CARVALHO, 2000, p.39).

Sobre isso, o entrevistado 2 aponta essa questão como uma problemática, quando diz que *"a educação ambiental é um dos gargalos. A gente nunca conseguiu alguém, por exemplo, na CGA pra trabalhar diretamente com a educação ambiental" (ENTREVISTADO 2).* A ausência de professores com formação básica ou complementar em meio ambiente acentua um dos desafios existentes na atuação da CGA em trabalhar a educação ambiental nos seus projetos. Assim como muitos cursos de graduação possuem a dificuldade de implantar projetos interdisciplinares de educação ambiental pela ausência de professores qualificados para essa questão, os projetos de educação ambiental também ficam comprometidos.

A partir disso, as políticas ambientais e institucionais da UFPB precisam considerar educar os professores para a sustentabilidade ambiental, já que nem todos possuem essa formação de base. A educação ambiental deve envolver, inclusive, sensibilizar e conscientizar os professores. Logo, as instituições precisam planejar projetos pedagógicos para uma educação ambiental dos educadores ambientais, para ter condições e subsídios para pleitear a contratação de pessoal para atuar nessa área de forma inter, multi e trandisciplinar. Na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estabelecida pela Lei Nº 9.795/1999, há a orientação de que "os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999)".

A análise de outras políticas públicas ambientais de diversas instituições têm sido motivo de estudos, visando compreender o quanto que elas contribuem para a sensibilização e conscientização das pessoas para um comportamento pró ambiental. Lorenzetti (2008)

evidencia que as políticas públicas e os cursos de formação inicial e continuada não estão contribuindo para o estabelecimento da consciência do pensamento ecológico (LORENZETTI, 2008, p. 384). Cabe dizer, também, que no âmbito da UFPB a Política Ambiental e o PDI não estão direcionados para educar a comunidade acadêmica sobre a natureza, sua degradação e conservação, os impactos ambientais das atividades oriundas da universidade e formas de reverter esses quadros.

Nisso, ressalta-se que só quando os professores estiverem sensibilizados e mais conscientes sobre as próprias práticas que impactam o meio ambiente, é que eles terão mais condições de multiplicar os conhecimentos e experiências adquiridas. "Quanto mais conscientizados nos tornamos, mais capacitados estamos para ser anunciadores e denunciadores, graças ao compromisso de transformação que assumimos" (FREIRE, 1979, p. 16). O compromisso com o meio ambiente deve ser construído de um modo que a mudança de atitudes seja refletida no dia a dia.

Todavia, esse discurso de consciência ambiental apresentado por algumas pessoas, muitas vezes, não condiz com a prática cotidiana, pois o comportamento ambiental exige uma racionalidade intencional sobre os impactos ambientais decorrentes do processo de produção e consumo individual e coletivo. Por isso, buscou-se compreender como os coordenadores da CGA enxergam a questão de **algumas pessoas alegarem estar conscientes sobre o impacto que causam no meio ambiente, mas não praticarem ações sustentáveis.** O entrevistado 1 relaciona esse comportamento ambiental em divergência com o discurso devido à banalização de diversos aspectos do impacto ambiental.

> A banalização que está ligada a outros temas como violência *[por exemplo]*. A gente vê no noticiário, nas nossas conversas entre os alunos a banalização. Ah num sei quem foi assassinado, ah houve um acidente ali. É coisa do dia a dia. Então, a derrubada de árvores, a falta de investimento para preservação dos nossos rios e matas ciliares, a poluição causada por indústrias, por residências, esgotos nos nossos rios, banalizou. As pessoas veem isso como normal, natural. Uma ação de um pequeno beija-flor pra apagar um incêndio não vai fazer efeito. É assim que as pessoas veem. Mas, também, sou do pensamento que uma ação vale por mil palavras. Quando você faz um gesto de você. Você mesmo apanhar um papel de picolé, na praia, na pracinha da universidade na frente de todos, você tá dando um exemplo. Eu ainda acredito que isso vá transformar as outras pessoas (ENTREVISTADO 1 *[grifo nosso]*).

Banalizar significa se mostrar indiferente à causa, somando à forma como a gente reage frente aos desastres ambientais. Corriqueiramente, a sociedade se depara com a derrubada de árvores em sua localidade, com o despejo diário de esgoto nos rios e mares, com a ausência de

saneamento básico, com a ineficiência da destinação do lixo e manutenção dos aterros sanitários, entre outros. Com isso, algumas pessoas se habituaram a ver essas cenas no seu dia a dia, de modo que a perplexidade e o incômodo começa a ser minimizado, em que a indiferença com os problemas ambientais se torna protagonista., Esse comportamento revela uma certa alienação por parte dos sujeitos, que não se sentem motivados ou empoderados o suficiente para propor e executar ações de enfrentamento às causas das catástrofes no meio ambiente. Falta sensibilização ambiental.

Fiorentino (2021, p. 5) tem condições de contribuir com esse debate, quando afirma que "a banalização da crise ambiental aparece sintomaticamente no mundo comum; na postura de distanciamento da crise apatia, auto-abstenção e negação de (co)responsabilidades diante dos fatos". Essa banalização é levada para os diversos espaços que as pessoas frequentam, pois há uma grande parcela de sujeitos da comunidade acadêmica que, igualmente, se abstêm, renegam e não assumem a sua responsabilidade com os problemas ambientais. Essa banalização ambiental faz parte do modo como os universitários e servidores têm replicado esse comportamento indiferente quando veem um colega utilizando garrafas de água mineral descartável, ou desperdiçando água e energia no *Campus*, ou quando vários professores vão à universidade individualmente em seus carros, sem compartilhar caronas para diminuir a emissão de CO_2 etc.

Ainda conforme opinião do entrevistado 1, o exemplo é capaz de influenciar novos comportamentos em prol do meio ambiente, quando a atitude sustentável é demonstrada na frente de outros. Nesse esteio, o sujeito sensibilizado tem a segurança de colocar em prática a conscientização por meio de uma postura diferenciada para preservar o ambiente universitário, cuidando para que esse mesmo espaço continue sendo utilizado por várias gerações. Resgata-se a discussão de que essa banalização precisa ser minimizada, também, por parte dos gestores da UFPB, para que a racionalidade de um sujeito ecológico possa desconstruir essa indiferença generalizada da comunidade acadêmica.

Já o entrevistado 2 diz que, o fato de alguns professores e estudantes alegarem estar conscientes sobre o impacto que causam no meio ambiente, mas não praticarem ações sustentáveis, é uma questão individual.

> Eu acho que vai do perfil de cada um. Ah eu trabalho com a área ambiental, eu tenho que saber disso, eu tenho que dar o exemplo, eu tenho que fazer o meu pouquinho para que outra pessoa veja e faça também e aí vai tentando replicar essas pequenas ações. O descarte de *tonners* e cartuchos que a gente tem a coleta né? tem a logística reversa dentro da UFPB [...]. Eu também, os meus *tonners* e meus cartuchos eu também procuro fazer isso, ou se eu não encontrar ou tentar um descarte mais

> adequado de como jogar fora essas pequenas coisinhas. Então, eu acho que é mais por aí, a gente tentar fazer o pouquinho e tentar dar o exemplo, mas não dá pra fazer uma análise geral, porque isso é muito individual, é muito de cada um, é muito da pessoa, não é nem do profissional, é da pessoa (ENTREVISTADO 2).

Todavia, partindo do entendimento que foi construído nesse artigo sobre a diferença entre sensibilidade e consciência, pode-se dizer que os sujeitos estão num estado mínimo de aquisição de informação sobre diversas crises ambientais, mas que ainda não chegaram num estado de sensibilização e, tampouco, de consciência. Um sujeito sensível procura ter uma postura libertária e emancipatória para propor e se engajar em soluções para o meio ambiente. Já no sujeito consciente, o comportamento ambiental se torna inconsciente e apagar as luzes todas as vezes que sai de um ambiente vazio, ou desliga as torneiras para evitar o desperdício de água é involuntário. Uma pessoa consciente não precisa mais dos avisos ou campanhas de educação ambiental para a redução de consumo, pois esta prática sustentável já está incorporada. O tratamento que o entrevistado 2 dá aos seus *tonners*, por exemplo, pode refletir o comportamento de uma pessoa que, para além da sensibilização, também está consciente com o impacto que ele pode causar à terra se for descartado de forma inadequada.

Sobre a implantação de políticas ambientais estabelecidas pela UFPB ou pelo Governo Federal, sem que essa comunidade tenha sido educada ou reeducada para a sustentabilidade, o entrevistado 1 disse que *"Eu acho que a dificuldade aumenta, mas é possível sim. É possível sim, [mas] estamos aumentando o nível de dificuldade (ENTREVISTADO 1 [grifo nosso]).* O entrevistado 1 deixa claro que isso é possível, mas que as dificuldades serão largamente potencializadas. Ou seja, no entendimento do coordenador da CGA, a educação ambiental dos estudantes pode estar presente ou não no planejamento da gestão ambiental na UFPB, visto que é possível implantar as políticas ambientais, mesmo que sua comunidade não compreenda, ou não esteja sensível e consciente sobre os problemas ambientais causados por sua própria existência em contato com a terra. Esse posicionamento do entrevistado 1, vai de encontro aos achados de (QUINTAS; GUALDA, 1995), que encaminham a educação como necessária para a gestão ambiental.

Ainda sobre a implantação da Políticas Ambientais sem que essa comunidade tenha sido educada ou reeducada para a sustentabilidade, o entrevistado 2 considera um desafio, porque é preciso ter um grupo bem maior comprometido com o meio ambiente, capaz de conseguir alcançar todos os *campi* da Universidade.

> Eu enxergo como desafio, Eu enxergo como desafio. Que a gente precisa unir forças né? Eu acho que precisa ter um grupo maior e a universidade, ela tem profissionais gabaritados, capacitados pra formar essa equipe e a gente construir uma proposta mais ampla. Você vê, eu tô *ai* na comissão uns 8 anos [contando com o período de coordenação e fora da coordenação], daqui a pouco faz 10 anos e poucos, poucos professores e técnicos-administrativos chegaram junto e disseram vamo realizar essa ação. Vamo fazer isso. E a gente em muitos profissionais dentro da UFPB que trabalha com a área ambiental, que trabalham com a educação ambiental, que trabalha com a legislação, com normativas, e a gente tem um corpo muito capacitado, um corpo de docentes (ENTREVISTADO 2).

Com isso, os indivíduos devem ser capazes de perceber que um dos problemas que dificultam a implantação das Política Ambiental na UFPB, não é a falta da política, mas a falta da inserção de EA, bem como os seus objetivos e metas para uma política ambiental melhor estruturada e planejada. Tudo isso, desdobra-se na ausência da formação de sujeitos ecológicos, com uma educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória. Que falta, também, um corpo de professores com competência técnica para desenvolver múltiplos e diversos programas e projetos de educação ambiental. Que falta a administração superior da Universidade se empenhar mais na elaboração do PDI e focar, igualmente, nos objetivos estratégicos para os programas ambientais. Essas questões, têm dificultado "a melhoria contínua do seu desempenho ambiental, para o desenvolvimento sustentável, em todos os seus espaços de atuação" (UFPB, 2018, p. 2).

Por outro lado, é possível refletir sobre as limitações da equipe da CGA em focar na formação de profissionais e estudantes multiplicadores de conhecimentos sobre o meio ambiente, já que eles mesmos ponderam pela necessidade de ter uma política de educação ambiental construída sob as particularidades e diversos contextos da comunidade universitária.

Corroborado pela Carta de Belgrado que recomenda a elaboração de programas específicos para a educação ambiental, incluindo considerar o meio ambiente na sua totalidade, isto é, o ambiente natural e o construído pelo ser humano, envolvendo questões políticas, culturais, econômicas, tecnológicas, estéticas etc. Sobre isso, o entrevistado 2 propõe que a UFPB deva criar uma política ambiental específica para estabelecer práticas pedagógicas e institucionais de educação ambiental.

Então, encaminha-se que a eficácia dos Planos de Gestão Ambiental está diretamente condicionada a uma sociedade que esteja politicamente educada sobre as legislações que normatizam a preservação ambiental; sensibilizada com os problemas existentes por causa da forma como o ser humano se relaciona com o meio ambiente; conscientizada e empoderada para enfrentar as crises ambientais que causam desequilíbrio ao ecossistema. A obrigatoriedade de implantação das políticas ambientais nas organizações não significa que os resultados

esperados serão alcançados, de modo que "é preciso que os servidores públicos se comprometam com o desenvolvimento sustentável, pois de nada adiantarão as ações educativas decorrentes de programas e projetos governamentais se, dentro de seus locais de trabalho, se tornam meros espectadores" (GUIMARÃES, 2007, p. 32).

As dificuldades em executar planos ambientais são acentuadas quando a comunidade não está educada para isso. Nesse sentido, a educação ambiental é abordada neste artigo como o princípio de uma mudança comportamental, pois a "EA pode ser entendida como um processo dinâmico e permanente, que assume um caráter participativo [...] de várias esferas da sociedade", (SANCHES-CANEVESI, 2021, p. 85), sendo parte de um processo contínuo para transformar a mentalidade dos sujeitos.

Neste contexto, perguntou-se aos coordenadores da CGA **como tornar a Educação Ambiental uma realidade em todos os cursos de graduação da UFPB?,** já que o Art. 9º da Lei 9.795/1999 a educação ambiental escolar deve ser desenvolvida no níveis de ensino: "I - educação básica: a) educação infantil; b) ensino fundamental; c) ensino médio; II - educação superior; III - educação especial; IV - educação profissional; V - educação de jovens e adultos" (BRASIL, 1999). O entrevistado 2 reconhece que é um grande desafio tornar a educação ambiental uma realidade nos cursos de graduação da UFPB, principalmente por serem muitos cursos e com professores com formações distintas.

> Eu acho que 'aí' não deveria se limitar à política ambiental, mas a um somatório de formas como, por exemplo, a PRG começando a respeitar a própria política nacional de meio ambiente que fala da multidisciplinaridade da questão ambiental em todos os níveis e isso não se pratica (ENTREVISTADO 1)

Nesse sentido, o entrevistado 1 aponta a Pró-Reitoria de Graduação (PRG) como o órgão que deve começar respeitando a Política Nacional de Meio Ambiente, regulamenta pela lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (UFPB, 1981) e que estabelece que deve ir além da Coordenação Geral das Atividades Acadêmicas, mas se envolver com outros órgãos como a CGA, objetivando traçar estratégias curriculares e pedagógicas para implantar a Política Ambiental da UFPB. As ações para a Gestão Ambiental são norteadas pela Resolução Consepe nº17/2018, que estabeleceu a Política Ambiental na UFPB contendo um conjunto de princípios e diretrizes que visam implantar ou adaptar ações institucionais que possibilitem promover o desenvolvimento sustentável da UFPB e da sociedade, compatível com um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado (UFPB 2018).

Com isso, os desafios impostos pela não-educação ambiental podem comprometer a execução dos planos de ação para alcançar os objetivos estabelecidos no PGLS, de modo que é preciso um esforço maior por parte da Gestão Superior e suas pró-reitorias para alcançar melhor o público-alvo.

Layrargues, (2006, p. 165) chega, até, a considerar a educação ambiental como uma utopia o "termo utopia representaria o conjunto de ideias, representações, valores e símbolos de uma parte da coletividade que aspira a uma outra realidade, ainda inexistente". A UFPB estabelece na Política Ambiental que um dos seus princípios é "III- promover a educação ambiental, desenvolvendo uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, incorporando a ética ambiental em todas as suas atividades" (UFPB, 2018). Mas como se dará a promoção da Educação Ambiental sem que os objetivos estratégicos, as metodologias e as ações tenham sido determinadas no PDI? É nesse contexto, que se conjectura a utopia e/ou a realidade de alcançar uma gestão ambiental sem a educação ambiental das pessoas.

O início da fala do entrevistador 2 aponta para essa questão, pois ele considera que é possível tornar a Educação Ambiental uma realidade em todos os cursos da UFPB, mas que é um grande desafio. Mais que isso, o entrevistado 2 afirma que considerar impossível estaria se contradizendo, já que ele é um educador ambiental e pesquisador. No entanto, é possível perceber um certo tom de descrença ou descredibilidade de que, em algum momento, a UFPB tenha no seu portifólio de cursos de graduação a presença da educação ambiental nos seus currículos pedagógicos.

> É mais um desafio. Se eu dissesse que era impossível eu estaria me contradizendo né? Porque eu trabalho com isso já há algum tempo e nos cursos q eu atuo eu tento trazer essa questão da educação ambiental, da sensibilização. É possível se tiver realmente uma política de educação ambiental em que tenha capacitação, em que tenha formação, que tenha contratação de pessoal especializado pra ajudar a ter uma política de longo prazo, né? De inserção da educação ambiental dentro da UFPB né? Como pesquisador/a da área ambiental, eu acredito que seja possível, mas nem tudo depende do pesquisador ou do professor, depende também do interesse da administração pública, dos objetivos da gestão. Então eu acho que é possível, mas é um desafio porque são muitos cursos, são muitos profissionais e são perfis totalmente diferentes (ENTREVISTADO 2).

Em complemento, o entrevistado 2 sugere que na política ambiental da UFPB abordem-se aspectos mais práticos e pedagógicos da educação ambiental, incluindo na formação e capacitação dos professores. Vê-se que essa questão merece uma atenção e compromisso da administração superior da UFPB em prol de uma gestão ambiental efetiva, e que traga

resultados de uma maior preservação e mitigação dos impactos ambientais. Então, essa questão precisa sair do debate individualizado para a coletividade, sendo tratado como algo institucional.

Após essa longa discussão sobre a compreensão que os gestores têm da educação ambiental e sua relevância para a elaboração e implantação de políticas públicas, é possível tecer algumas conclusões sobre a relação existente entre a educação ambiental e a Política Ambiental da UFPB, mas sem ter a intenção de esgotá-las, como pode ser visto na seção das considerações finais desse artigo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente, conclui-se que, em termos legais, há uma relação da educação ambiental com a Política Pública Ambiental da UFPB, já que no seu art. 4º, afirma que "a UFPB deve incentivar sua gestão e suas ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas pelos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental". Então, no art. 6º, um dos objetivos da Política Ambiental é "promover a educação ambiental, desenvolvendo uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, incorporando a ética ambiental em todas as suas atividades" (UFPB, 2018). Assim, a relação teórica entre a política ambiental da UFPB e a educação ambiental é evidente.

No entanto, quando observados os termos do PDI, a Gestão Ambiental não protagonizou as práticas de educação ambiental junto à comunidade acadêmica. Logo, algumas lacunas foram encontradas: 1. Há programas da Política Ambiental que não possuem os objetivos estratégicos estabelecidos; 2. Há objetivos estratégicos de alguns programas que foram definidos, mas não possuem as metas e metodologias de como alcançá-los; 3. O Programa de Educação Ambiental não possui objetivos estratégicos, metas e metodologias; 4. Para a elaboração do PDI, a Política Ambiental não foi incluída na bibliografia como um documento de referência.

Após as análises feitas até aqui, considera-se que as legislações vigentes da UFPB já reconhecem o papel da Educação Ambiental como uma ferramenta pedagógica para a Gestão Ambiental, quando existem programas de Educação Ambiental na Política Ambiental. Porém, no PDI da própria instituição, vê-se a ausência desse reconhecimento, quando não foram traçados objetivos específicos, metas e metodologia para sensibilizar e conscientizar a comunidade acadêmica. Por isso, ainda fica o questionamento sobre o significado dessa relação teórico-prática da E.A e Gestão do Ambiente da UFPB. Qual o significado de incluir a educação

ambiental em mais uma política pública? É por reconhecer o importante papel que ela tem de emancipar e transformar a mentalidade e o comportamento da comunidade acadêmica de forma crítica, ou é para cumprir as formalidades e obrigatoriedades impostas por outras políticas públicas ambientais externas à UFPB?

No entanto, a partir dos relatos dos entrevistados, vê-se que a educação ambiental é tratada como um instrumento pedagógico, em que se apresenta como uma ferramenta ou um método, mas que não contempla conteúdos que considere a subjetividade do sujeito e o seu relacionamento com o ambiente universitário. Nisso, é possível concluir que há uma ligação teórica entre a Política Ambiental e a Educação Ambiental da UFPB, mas na prática esse vínculo não existe. Então, com esses resultados, pode-se afirmar que inexiste a relação teórico-prática da Política Ambiental e a Educação Ambiental da UFPB, já que existe uma associação teórica parcial e inexiste na prática. Essa conclusão foi feita a partir da análise da presença da educação ambiental na Política Ambiental (Resolução Consuni nº17/2018) e do PDI da UFPB, em que confirmou-se a hipótese de que o programa de Educação Ambiental estabelecido na Política Ambiental não possui objetivos estratégicos, metas e metodologias para serem alcançados na Universidade.

Talvez, o que falta para potencializar as práticas de EA no PDI é ampliar a equipe da Comissão de Gestão Ambiental, incluindo professores e técnicos-administrativos com formação básica e complementar ligadas à educação, com capacidade técnica de propor projetos diversificados e amplos para educar a comunidade acadêmica para a sustentabilidade ambiental. Além disso, é instigar os universitários para enxergar que fazer parte da comunidade acadêmica da UFPB é estar inserido num ambiente que tem uma administração e está sob diversas formas de regulação, em que eles devem colaborar para a sustentabilidade desse ambiente, tanto construído quanto natural. É falar sobre os impactos e a construção de um ambiente saudável interconectando com situações que, aparentemente, estejam longe e trazer para perto, no seu cotidiano. Assim, o discurso dos professores que se aproxima da prática e convivência diária dos estudantes, dá mais sentido às percepções do ambiente, ao passo em que elas são ressignificadas gerando um pertencimento mais profundo às questões ambientais, já que a formação ambiental também ocorre de forma informal.

Educar para a Gestão Ambiental é se apiedar com o meio ambiente para aprender com ele. Se emocionar com a natureza para replicar o cuidado que emana aos seres vivos. Se comover com os problemas ambientais para resolvê-los. Se sensibilizar para conscientizar é partir para a ação. É promover ações que busquem aproximar os universitários dos problemas

e possíveis soluções ambientais para que, dentre outras questões, eles adquiram o senso de pertencimento ambiental.

Considerando que as diversas políticas públicas da UFPB precisam considerar sentidos e significados que cada pessoa tem no seu relacionamento com a natureza, como agenda de pesquisa futura, sugere-se investigar como as políticas, programas ambientais e a CGA da UFPB têm explorado o conhecimento que os universitários possuem sobre o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, J. C.; SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. RAM, **Rev. Adm. Mackenzie**, V. 12, N. 3, Edição Especial, São Paulo/SP, Maio/Jun. 2011. Universidade Presbiteriana Mackenzie. Walter Bataglia (Ed.), p. 51-82.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2010

BRASIL. **Decreto Nº 8.539, de 8 de Outubro de 2015.** Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8539.htm. Acessado em: 3 nov. 2021.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996, p. 27894.

BRASIL. **LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acessado em: 20 nov. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999**. **Dispõe sobre a educação ambiental**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF. 1999.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. **Instrução Normativa Nº 10, de 12 de novembro de 2012**. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 nov. 2012.

BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acessado em 10 fev. 2020.

CAMARGO, R. P. , PIRANHA , J. M. Formação continuada como subsídio à gestão ambiental: experiência com gestores municipais. *Terræ Didatica, 15*, 1-5, e19018, 2019. doi: 10.20396/td.v15i0.8655721.

CAPRA, F. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 8. ed. São Paulo: Cultrix, 2003.

CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.

CARVALHO, I. C. M. **A invenção do sujeito ecológico:** sentidos e trajetórias em Educação ambiental. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

CASCAIS, M.; FACHÍN-TERÁN, A. Educação formal, informal e não formal na educação em ciências. **Ciência em Tela**. 7. 1-10, 2016.

DICKMANN, I.; CARNEIRO, S. M. M. Paulo Freire e Educação ambiental: contribuições a partir da obra Pedagogia da Autonomia. **R. Educ. Públ.** Cuiabá, v. 21, n. 45, p. 87-102, jan./abr. 2012.

DINIZ, T. O.; LIMA, M. X. Biotecnologia Ambiental como ferramenta de Gestão Ambiental – Breve revisão. **Scientific Electronic Archives** *Issue ID:* Sci. Elec. Arch. Vol. 14 (9), *September 2021*. DOI: http://dx.doi.org/10.36560/14920211364

FIORENTINO, J. C. **A Banalização da Crise Ambiental no Antropoceno**, São Paulo, 2021. https://repositorio.usp.br/directbitstream/26f4e6f1-32f4-4b40-a88b-f3f7671cb941/2021_JanainaCorreaFiorentino_TGI.pdf

FREIRE, P. **Conscientização:** teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire / Paulo Freire; [tradução de Kátia de Mello e silva; revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra]. – São Paulo: Cortez & Moraes, 1979. https://www.fpce.up.pt/ciie/sites/default/files/Paulo%20Freire%20-%20Conscientiza%C3%A7%C3%A3o_pp.5-19.pdf

GADOTTI, M. A Questão da Educação Formal/ Não-Formal. São Paulo, 2005.

GOHN, M. G. M. Educação não-formal, educador(a) social e projetos sociais de inclusão social. Meta: **Avaliação,** Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 28-43, jan./abr. 2009.

GOUVEIA, V. V., FISCHER, R. & MILFONT, T. L. A functional theory of terminal values: Testing content and structure hypotheses. Manuscrito submetido à publicação, 2009.

GUIMARÃES, M. A. S. **Comunicação, Educação Ambiental e Mudança de Comportamento na Implantação de um Programa de Coleta Seletiva.** Belo Horizonte: Centro Universitário de Belo Horizonte – UNIBH, 2007, 53p.

GUMES, S. M. L. Construção da conscientização sócio-ambiental: formulações teóricas para o desenvolvimento de modelos de trabalho. **Paidéia**,15(32), 345-354, 2005.

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

LAYRARGUES, P. P. **A crise ambiental e suas implicações na educação**. (in) QUINTAS, J. S. (Org). Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente. 3ed. - Brasília: Ibama, 2006.

LAYRARGUES, P. P. Educação para a gestão ambiental: será esta a sucessora da educação ambiental? In: MATA, S.F. *et al.* (Orgs**.) Educação ambiental, desafio do século:** um apelo ético. Rio de Janeiro: Terceiro Milênio. 1998. p. 108-113.

LORENZETTI, L. **Estilos de pensamento em educação ambiental:** uma análise a partir das dissertações e teses. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos. **Gestão em Ação**, Salvador, v.7, n.1, jan./abr. 2004.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. (In) **Educação ambiental:** repensando o espaço da cidadania. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MAFRA, V. Educação formal, não-formal e Hip Hop Contextos e desafios educacionais no Brasil e Cabo Verde . Filos.e Educ., Campinas, SP, v.11, n.1, p.139-155, jan./abr.2019–ISSN 1984-9605.

MELO, E. C. **Educação para sustentabilidade e a experiência docente em cursos de administração.** 178 f. 2012. Dissertação (Mestrado em Administração)−Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012. Disponível em: . Acesso em: 05 jan. 2017.

MORALES, A. G. M. **A formação dos profissionais educadores ambientais e a universidade**: trajetórias dos cursos de especialização no contexto brasileiro. Educar, n. 34, p. 185-199, Curitiba, Editora UFPR, 2009.

MOURA, D. V.; DAMO, A. Problematizando o uso do termo "conscientização" no discurso ambiental: relato de experiência do trabalho em uma oficina". **Contribuciones a las Ciencias Sociales,** Enero 2014, www.eumed.net/rev/cccss/27/encuentro-educacion-ambiental.html. Acessado em: 28 out. 2021.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis, Vozes, 2007.

OLIVEIRA, P. C.; CARVALHO, P. A intencionalidade da consciência no processo educativo segundo Paulo Freire. **Paidéia**, 17(37), 219-230, 2007.

PINHEIRO, J. Q.; PINHEIRO, T. F. Cuidado ambiental: ponte entre psicologia e educação ambiental?. **PSICO**, Porto Alegre, PUCRS, v. 38, n. 1, pp. 25-34, jan./abr. 2007.

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e Emancipatória. (IN) MMA**. Identidades da Educação Ambiental**

Brasileira. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Centro de Informação, Documentação Ambiental e Editoração Esplanada dos Ministérios – Bloco B – Térreo. Brasília, 2004.

QUINTAS, J. S. Por uma educação ambiental emancipatória: considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. (IN) QUINTAS, J. S. (org.) **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente.** 3ed. - Brasília: Ibama, 2006.

QUINTAS, J.S.; GUALDA, M.J. **A formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental.** Brasília: Ibama. 1995.

RIBEIRO, M. M. C. *et al.* Práticas de Divulgação, Conscientização e Capacitação para a Sustentabilidade uma Proposta para as Universidades Federais Brasileiras. Revista de Administração IMED, v. 8, n. 1 (2018).

ROHRICH, S. S., & TAKAHASHI, A. R. W. (2019). Sustentabilidade ambiental em Instituições de Ensino Superior, um estudo bibliométrico sobre as publicações nacionais. Gestão & Produção, 26(2), e2861. https://doi. org/10.1590/0104-530X2861-19

SANCHES-CANEVESI, F. C. **Representações sociais e educação ambiental:** uma análise em cursos de secretariado executivo de universidades públicas do paraná. Tese de doutorado em Educação, Universidade Estadual de Maringá. Paraná, 2021.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A**. Research methods for business students.** Harlow, England: Pearson Education, 2000.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. (in) SATO, Michèle; CARVALHO, Izabel. **Educação Ambiental Pesquisa e Desafios**. Artmed Editora S.A., 2005.

SERAPIONI, M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. **Ciência & Saúde Coletiva**, 5(1):187-192, 2000.

SILVA, G.R.F. MACÊDO; K.N.F.; REBOUÇAS, C.B.A.; SOUZA A.M.A. Entrevista como técnica de pesquisa qualitativa. **Online braz j nurs**. 2006 Jan; 5 (2):246-257. Available from: http://www.objnursing.uff .br/index.php/nursing/article/view/5727.

SILVEIRA, G. B.; OLIVEIRA, K. D. S.; SILVA, A. L. I. F.; SANTOS, I. C. A estratégia de incorporação dos critérios de compras públicas sustentáveis em uma universidade federal. **Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM),** v. 19, n. 4, p. 172-195, Oct./Dec. 2020.

TAUCHEN, J., & BRANDLI, L. L. (2006). A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Revista Gestão e Produção**, 13(3), 503-515.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais:** a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

UFPB. **Resolução nº17/2018.** Estabelece a Política Ambiental da Universidade Federal da Paraíba. Consepe, 2018

UFPB. **Plano de Desenvolvimento Institucional,** 2019-2023. João Pessoa, 2019.

UFPB. **Plano De Gestão De Logística Sustentável - PGLS/UFPB (2013-2015**). Comissão de Gestão Ambiental, João Pessoa, 2013.

UNESCO. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano.** Trad. livre. Estocolmo, 1972.

UNESCO. **Educacion Ambiental:** Modulo para la Formacion de Profesores de Ciencias Y de Supervisores para Escuelas Secundarias. Série educação ambiental, Unesco-PNUMA Programa Internacional de Educación Ambiental. Publicado por la Oficina Regional de Educación de la Unesco para Am&ica Latina y el Caribe (OREALC). Santiago, Chile, Enero 1990.

VIEIRA, I.L.; SILVA.E.R. Revisão narrativa sobre práticas de gestão ambiental nas instituições públicas de ensino superior brasileiras. **R. Tecnol. Soc.,** Curitiba, v. 16, n. 42, p. 75-93. jul/set. 2020. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/9256.

ARTIGO 3

A CONSTRUÇÃO DO SABER AMBIENTAL INFORMAL E EM CONTEÚDOS CURRICULARES: O ENTENDIMENTO SOBRE O MEIO AMBIENTE DOS DISCENTES DO CAMPUS IV

RESUMO: As políticas públicas e a Comissão de Gestão Ambiental da UFPB precisam estar integradas para promover a educação ambiental dos estudantes universitários do *Campus* IV, da UFPB. É necessário buscar conhecer o entendimento que eles adquiriram sobre o meio ambiente, para traçar seus planos pedagógicos e institucionais focados em questões específicas para o desenvolvimento sustentável da sociedade e da universidade. O objetivo geral é investigar o entendimento dos universitários do *Campus* IV da UFPB sobre o meio ambiente. Os procedimentos metodológicos amparam-se na pesquisa exploratória, documental e de campo, com abordagem quali-quantitativa. A coleta de dados qualitativos foi realizada com os coordenadores da CGA, por meio de entrevista estruturada e, quantitativos, com os estudantes do *Campus* IV, por meio da utilização de questionário online. Obteve-se um retorno de 500 respostas, em que utilizou-se a análise de conteúdo e a estatística descritiva para analisar os dados documentais, da entrevista e do questionário, respectivamente. Os principais resultados apontam que as políticas públicas e ambientais da UFPB não estão integradas para promover a educação ambiental para atender todos os programas da Política Ambiental e os objetivos do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS) da UFPB. Contatou-se que os estudantes respondentes da pesquisa possuem algum entendimento sobre o que é o meio ambiente, de modo que o ensino médio e o ambiente familiar são os principais responsáveis por introduzir esse conteúdo, e que a universidade ocupa o quinto lugar desse ranking. Conclui-se, portanto, que os esforços empreendidos para implantar a gestão ambiental da UFPB ainda carece de atenção da administração superior, a qual deve focar na educação e aprendizagem tanto de quem ensina, quanto de quem aprender.

Palavras-chaves: Políticas Públicas. Saber Ambiental. Universidade.

1 INTRODUÇÃO

Para além da construção dos saberes em ambientes escolares, deve-se considerar o aprendizado que cada pessoa adquiriu a partir de vivências e relacionamento com ambientes diversos e a natureza, antes do ingresso na universidade. A partir dessa questão, nutre-se a preocupação em torno da valorização do sujeito e suas relações com a gestão ambiental e a construção condicionante de uma consciência ecológica, por meio do conhecimento sobre meio ambiente que é adquirido pela interação em diversos contextos sociais. Problematiza-se o fato de que indicadores para mensurar os conhecimentos dos estudantes universitários sobre o meio ambiente, não sejam levados em consideração quando da elaboração e implantação de uma Política Ambiental, nem nas práticas de educação ambiental. Indica-se a relevância disso porque os pressupostos, as vivências e as experiências dão forma ao relacionamento objetivo e subjetivo do indivíduo com os ambientes que interage. Então, foca-se na ausência de um diagnóstico ou ações prévias que visam conhecer o entendimento tácito e as experiências dos estudantes durante o planejamento e a implantação dos programas para uma gestão sustentável.

Como instrumentos normativos para a gestão ambiental da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), têm-se o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI - (UFPB, 2019), a Política Ambiental (UFPB, 2018) e o Plano de Gestão de Logística Sustentável – PGLS - (UFPB, 2013). Para elaborar, acompanhar e executar os programas da Política Ambiental e do PGLS, foi criada a Comissão de Gestão Ambiental (CGA) que carrega no seu bojo diversas ações de educação ambiental. Assim, concorda-se com Quintas e Gualda (1995), quando encaminham que a gestão do meio ambiente necessita da educação para a sustentabilidade, no sentido de preparar os sujeitos para uma educação ativa, capaz de elaborar e implantar programas da Gestão Ambiental.

Considerando que as diversas políticas públicas, normativos, portarias e planos foram desenvolvidos para gerenciar as estruturas econômicas, sociais, ambientais e culturais da UFPB, reflete-se que num processo de educação ambiental, é preciso considerar os sentidos e significados que cada pessoa tem no seu relacionamento com a natureza. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/1996, propõe que sejam asseguradas a compreensão do que é o ambiente natural e social desde a educação básica, e que os currículos abranjam o conhecimento do mundo físico e natural (BRASIL, 1996).

Foca-se nos indivíduos porque são considerados sujeitos ativos na implantação de um plano de gestão ambiental. Direciona-se o debate da educação para a gestão ambiental com o

foco no comportamento das pessoas e como elas se relacionam com o meio ambiente. Cada indivíduo é dotado de atitudes específicas em relação ao meio ambiente, as quais podem ter sido ensinadas a partir da sua educação doméstica, dos espaços formais de aprendizado, da vivência em instituições que cultivam uma cultura organizacional centrada na sustentabilidade ambiental, pelas notícias diárias relacionadas às catástrofes ambientais, dentre várias outras situações que permitem o sujeito se relacionar com o ambiente.

Então, considera-se que cada universitário carrega em si, saberes e experiências que precisam ser externalizadas, principalmente, nas agendas de trabalho da educação ambiental, mesmo que eles ainda não estejam num processo de sensibilização sobre os impactos ambientais. Dessa forma, conjectura-se que os universitários possuem construções psicológicas próprias e distintas acerca do meio ambiente, de modo que eles possuem uma compreensão e percepção diferenciadas sobre a necessidade ou não de cuidar do ambiente em que transitam diariamente, o *Campus* universitário. Essas construções são adquiridas a partir das vivências, experiências, práticas e imaginários sociais.

Justifica-se a relevância dessa pesquisa, por compreender que é preciso investigar o conhecimento tácito que a comunidade acadêmica tem em relação ao meio ambiente e à terra, pois, é a partir dessas experiências que é possível delinear melhor as práticas de educação ambiental, potencializando o inter-relacionamento do homem-natureza. Considerando que as pessoas são diferentes, vêm de ambientes diversos, adquirem conhecimento e experiência ambiental de forma específica, é natural que cada membro da comunidade acadêmica possua um comportamento diferente no que se refere à preservação ou degradação do meio ambiente.

Ademais, problematiza-se o fato de que nas políticas públicas da UFPB nem nas ações da CGA, não existem conteúdos que orientem a busca por identificar ou explorar o conhecimento tácito dos estudantes sobre o meio ambiente. Nisso, os educadores ambientais precisam extrair dos sujeitos o nível de consciência deles sobre as crises ambientais e os impactos positivos e negativos causados por si próprios ao meio ambiente, bem como os benefícios gerados pelos recursos naturais que garantem a sobrevivência dos seres vivos. Ao mesmo tempo em que é preciso conhecer o entendimento, a percepção dos sujeitos, sua relação com o ambiente que frequentam, e as atitudes de preservação que os impulsionam a um comportamento sustentável ou não-sustentável, também é possível formar a sua mente para um comportamento mais ecológico.

Tendo em vista que observar, explorar, compreender e vivenciar inúmeras experiências com a natureza permite construir conhecimentos (ALBERTON, 2022), é necessário considerar

as histórias e experiências que os indivíduos têm com a natureza, como se relacionam com ela sendo influenciados e, também, influenciando-a. Assim, conhecimentos tácitos são gerados a partir do relacionamento do indivíduo com qualquer ambiente, de modo que, consciente ou inconscientemente, toda pessoa adquiri algum conhecimento ou experiência que precisa ser mapeado, investigado, descrito, e apresentado aos educadores ambientais, durante a execução dos projetos de educação ambiental.

Tem-se a hipótese de que as ações de educação ambiental, ora realizadas pela CGA, ora orientadas pelas políticas ambientais da UFPB, não consideram o conhecimento tácito dos universitários, nivelando a todos ao conhecimento zero quando implantam suas ações educativas ambiental. Assim, também são desconsiderados os aspectos psicológicos e subjetivos de cada indivíduo e os elementos que provocam afetividade no relacionamento com o meio ambiente.

Então, a contribuição teórica desse artigo é pela análise crítica que é feita à Educação Ambiental da forma como ela funciona, indicando que os sujeitos não ineptos em relação ao meio ambiente, desconsiderando, também, o trabalho de outros educadores ambientais. Assim, perpassa a ideia de que não há evolução, saindo do do lugar de sensibilização para a conscientização, já que há uma necessidade de instruir integralmente sobre as questões ambientais, sem estimular a dialogicidade da educação ambiental, em que o educador ensina e aprende.

Para tanto, a pergunta-problema desta pesquisa questiona qual o entendimento dos universitários do *Campus* IV da UFPB sobre o meio ambiente? O objetivo geral é investigar o entendimento dos universitários do *Campus* IV da UFPB sobre o meio ambiente. Os objetivos específicos desdobram-se em: investigar se existem conteúdos no PGLS, na Política Ambiental e no PDI que orientem as práticas de educação para explorar o nível de conhecimento e a experiência dos estudantes com o meio ambiente; analisar o entendimento da CGA sobre os saberes e as experiências ambientais dos universitários; elencar os canais em que os estudantes adquiriram conhecimento sobre meio ambiente.

2 APRENDER PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

É propício iniciar o referencial teórico deste artigo conceituando educação, ambiente e natureza, visando ampliar o debate para a formação da mentalidade e do sujeito ecológico por meio da educação ambiental.

Para o conceito de educação, buscou-se no Relatório da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que “a educação é essencial para desenvolver as capacidades necessárias para expandir as oportunidades de as pessoas viverem de maneira significativa e com respeito à igualdade e à dignidade” (UNESCO, 2016, p.36). Em complemento, Jacques Delors “propôs uma visão integrada da educação baseada em dois conceitos chave: aprendizagem ao longo da vida e os quatro pilares da educação (aprender a conhecer, a fazer, a ser e a viver juntos) (UNESCO, 2016, p. 19). Nisso, o sujeito carrega os conhecimentos adquiridos com o decorrer da vida, por meio das suas experiências.

Referente ao conceito de ambiente, a Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981, no seu Art. 3º define que é “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas" (BRASIL, 1981). Ainda segundo Dulley (2004, p. 18), ambiente é o “[...] conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos na biosfera, como um todo ou em parte desta, abrangendo elementos do clima, solo, água e de organismos”.

Já a definição de natureza, segundo Tuan (2015, p. 27), “consiste parcialmente de objetos discretos como frutas árvores, arbustos, animais, seres humanos rochas, picos montanhosos e estrelas; parcialmente também consiste de fundos envolventes e contínuos como ar luz temperatura, espaço”. Diversas propostas de educação ambiental conseguem articular esses conceitos ao mesmo tempo em que educam as pessoas para a sustentabilidade do ambiente.

Alguns autores têm feito um esforço para compreender as diversas correntes da Educação Ambiental. Sobre isso, Sauvé (2005) apresenta uma proposta teórica na tentativa de contribuir com discussões críticas de como perceber e praticar a educação ambiental. Para isso, conseguiu sistematizar quinze correntes, fazendo uma breve discussão individualizada de cada uma a partir dos parâmetros: concepção dominante do meio ambiente; - a intenção central da educação ambiental; - os enfoques privilegiados; - o(s) exemplo (s) de estratégia (s) ou de modelo (s) que ilustra (m) a corrente (SAUVÉ, 2005).

Visando refletir sobre as práticas da educação ambiental na Universidade Federal da Paraíba, esta pesquisa utiliza-se dos fundamentos das correntes “culto ao silvestre” e “evangelho da ecoeficiência” propostas por (MARTÍNEZ ALIER, 2007), para fomentar as discussões acerca da educação dos universitários a partir das vivências e experiências deles com a natureza e o ambiente. Nisso, o culto ao silvestre é a corrente que “surge do amor às belas paisagens e de valores profundos, jamais para os interesses materiais” (MARTÍNEZ ALIER,

2009, p. 22). Já a corrente do evangelho da ecoeficiência se "preocupa com o manejo sustentável e com o 'uso responsável' dos recursos naturais" (MARTÍNEZ ALIER, 2009, p. 27). Entende-se que a consciência individual forma um conhecimento específico e, ao mesmo tempo, limitado na forma como o sujeito enxerga a Natureza, devido à dificuldade de compreender o mundo e sua complexidade (GUIMARÃES, 2004).

Não se pretende reduzir as ações de educação ambiental a uma das suas únicas dimensões, mas delimitar a abordagem para dar condições de fazer uma análise crítica da Educação Ambiental, explorando as experiências individuais e coletivas com e para o ambiente.

> podem possibilitar intervenções na realidade socioambiental para formar pessoas, conscientizá-las dos problemas enfrentados em suas múltiplas dimensões, oferecer oportunidades de reflexão e de ação criativa, valorizando os seus saberes e as suas experiências, buscando a formação em rede, ou de multiplicação (PATO, DELABRIDA, 2019, p. 53).

Formar e educar pessoas para sensibilizá-las quanto aos problemas ambientais que são enfrentados no dia a dia, é proporcionar condições para fazer uma autorreflexão e autoanálise dos seus saberes e experiências que se modificam no processo do desenvolvimento pessoal. Nisso, é preciso planejar uma educação ambiental para ressignificar e gerar novos conhecimentos acerca da natureza e do ambiente, ressignificar os saberes, as percepções e as atitudes do sujeito acerca do meio ambiente, partindo da compreensão inicial que ele possui, é preciso aprender, a fazer, a viver juntos e a ser (DELORS, 1998).

1. Aprender a aprender: "[...] supõe, antes tudo, aprender a aprender, exercitando a atenção, a memória e o pensamento" (DELORS, 1998, p.92). É quando a aprendizagem do indivíduo ocorre a partir do que ele mesmo realiza. Nesse pilar, o sujeito precisa se atualizar e adquirir novos conhecimentos pela própria iniciativa, já que as transformações ocorridas na sociedade são constantes e ágeis.
2. Aprender a fazer: Essa "aprendizagem está mais estreitamente ligada à questão da formação profissional" (DELORS, 1998, p. 93). O ato de aprender fazendo, exige qualificação e capacitação específica naquilo que você quer desempenhar. Para isso, competências e habilidades precisam ser desenvolvidas/aprimoradas para conseguir colocar em prática o conhecimento adquirido. "*Aprender a fazer*, a fim de adquirir, não somente uma qualificação profissional, mas, de uma maneira mais ampla, competências que tornem a pessoa apta a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipe" (DELORS, 1998, p.101).

3. Aprender a viver juntos: “[...] levar as pessoas a tomar consciência das semelhanças e da interdependência entre todos os seres humanos do planeta” (DELORS, 1998, p. 97). É a oportunidade que os sujeitos têm de colocar em prática a colaboração, cooperação e coletividade, a partir dos saberes adquiridos de diversas maneiras. A convivência com outros seres vivos oportuniza diferentes aprendizados, de modo que o ambiente de uma universidade também pode ensinar uns a aprender com os outros.
4. Aprender a ser: Refere-se a “desenvolver a personalidade e estar à altura de agir com cada vez maior capacidade de autonomia, de discernimento e de responsabilidade pessoal” (DELORS, 1998, p. 102). Aprender a ser um ser humano que sabe se relacionar com outros, a partir de atitudes mais humanizadas, solidárias e empáticas.

Como visto, o aprendizado da educação ambiental pode passar por algumas fases, em que deve explorar o ser humano e suas relações entre si e consigo mesmo, com o meio ambiente, para colocar em prática novas atitudes por meio do aprender a fazer. Então, a educação ambiental deve ser capaz de gerar/agregar novos conhecimentos sobre a forma como a pessoa lida com o ambiente, entendendo que ela é influenciada e influencia o ambiente com que se relaciona, concomitantemente. “O indivíduo não é apenas um ser singular e separado, mas também um ser social, a psique humana também não é algo isolado e totalmente individual, mas também um fenômeno coletivo” (JUNG, 2015, p. 35). A formação do indivíduo dá-se pela vivência em diversos grupos sociais como família, amigos, trabalho, escola, entre outros, onde ele cresce, se desenvolve e constrói sua personalidade e caráter.

3 CAMINHOS E POSSIBILIDADES PARA A CONSTRUÇÃO DO SABER AMBIENTAL

Se considerar que os diversos problemas ambientais surgem pela falta de conhecimento de como tratar os resíduos, de como respeitar o habitat dos seres vivos, prevenir e corrigir o impacto do desmatamento, mitigar o aumento exacerbado do consumo, entre outros, é possível dizer que a aquisição de novos saberes é um caminho necessário para as soluções. “Quem conhece, conhece algo que existe, pois se não existisse, não poderia ser conhecido. Conhecimento se refere ao ser - o que existe - e ignorância se refere ao não-ser - o que não

existe" (PAULA NETO, 2016, p. 187). Os problemas ambientais existem e, muitas das vezes, são conhecidos pela sociedade, mas não a sua causa e efeitos.

Diante das problemáticas ambientais que surgiram nos séculos passados, iniciou-se um movimento de educação ambiental focado na transformação de más condutas ambientais a partir das experiências negativas vividas pela sociedade como, por exemplo, o caso das enchentes que são provocadas pela destinação incorreta dos resíduos sólidos. O conhecimento gerado pelas experiências ruins vividas devido à reação da natureza, provoca-se a necessidade de mudanças para aliar o discurso e a prática. Onde se discursa sobre a consciência ambiental, deve haver a prática também, pois já é possível ver que o ambiente não consegue resistir a falta de coerência entre o que se diz e o que se faz.

Sobre isso, Leff (1998, p. 127) afirma que "el ambiente, más que una dimensión, una variable o un espacio de integración de los saberes constituidos, es un proceso de transformación de conocimiento impulsado por una crisis de la racionalidade económica e instrumental de la modernidade". Daí, surge a necessidade de um conceito que contemple uma linguagem mais transparente referente a consciência do sujeito baseada na racionalidade, o saber ambiental. Por isso, Leff (1998) propõe a construção de um conhecimento holístico a partir da interdisciplinaridade, em que o saber ambiental não se esgota com a resolução de problemas ambientais, mas com a emancipação do pensamento crítico, tendo em vista que "la construcción de una racionalidad ambiental implica la formación de un nuevo saber y la integración interdisciplinaria del conocimiento, para explicar el comportamiento de sistemas socioambientales complejos (LEFF, 1998, p. 124). Quando o sujeito adquirir conhecimentos ambientais, terá condições de explicar o comportamento socioambiental, as suas causas e efeitos.

Porém, segundo Leff (1998), o saber ambiental não pode ser construído de forma isolada, mas a partir do diálogo de vários saberes, com visões e interesses diferentes integrados pela interdisciplinaridade. E quais os caminhos e possibilidades o indivíduo pode trilhar para construir o saber ambiental?

Buscou-se em Gramsci, a definição de conhecimento, pois ele parte da compreensão que o conhecimento é construído a partir da realidade concreta em que o sujeito interage (SEMERARO, 2000), Já Kant (1781), afirma "que todo o nosso conhecimento começa com a experiência [...], nem por isso todo ele se origina justamente da experiência" (SILVEIRA, 2002, p.35). Para Sócrates, "conhecimento se refere ao ser - o que existe - e ignorância se refere ao não-ser - o que não existe" (PAULA NETO, 2016, p.187)

Então, o conhecimento não é gerado por um único contexto, de modo que existem diversos tipos: senso comum, religioso, científico e tácito. O conhecimento de senso comum "é produzido e aprendido por intuição, acidente ou uma observação causal, mas pode ser também resultado de um esforço deliberado para a solução de um problema" (AVILA ARAÚJO, 2006, p. 128). Em concordância, Demo (1985, p.30), afirma que o conhecimento de senso comum "não possui sofisticação. Não problematiza a relação sujeito/objeto. Acredita no que vê. Não distingue entre fenômeno e essência, entre o que aparece na superfície e o que existe por baixo. Ao mesmo tempo, assume informações de terceiros sem as criticar."

O conhecimento do tipo religioso "pressupõe um sujeito que a tudo conhece e tudo sabe e, portanto, o desafio do conhecimento colocado para os sujeitos não é o de conhecer e produzir verdades sobre o mundo, mas sim compreender uma verdade que já está pronta, revelada, concedida" (AVILA ARAÚJO, 2006, p.129).

"O saber pode estar também em ficções, reflexões, narrativas, regulamentos institucionais, decisões políticas" (FOUCAULT, 1987, p. 208). A educação pode ocorrer em vários ambientes como, por exemplo, em casa, no trabalho, na igreja etc., porque cada ambiente tem a sua forma específica de comportamento e, portanto, a educação está presente em todos os espaços em que há convivência e relacionamento humano. Porém, a educação foi pragmatizada e estabelecida em ambientes que se declaram como um canal formal para a formação de indivíduos, denominada escola, universidade ou faculdade.

Somente a prática educativa é capaz de influenciar pensamentos e mudar comportamentos. O conhecimento técnico adquirido na educação formal tem que estar atrelado aos conhecimentos pregados pela educação ambiental, pois vê-se nela a oportunidade de imergir profissionais do mercado de trabalho com uma postura diferenciada, no que tange às necessidades e cuidados com o meio ambiente. É comum ver a educação corporativa fazendo o papel da universidade, uma vez que ela passa a construir uma estrutura física, além de contratar professores e profissionais, para poder educar o seu funcionário para a sustentabilidade ambiental.

> A educação formal tem objetivos claros e específicos e é representada principalmente pelas escolas e universidades. Ela depende de uma diretriz educacional centralizada como o currículo, com estruturas hierárquicas e burocráticas, determinadas em nível nacional, com órgãos fiscalizadores dos ministérios da educação. A educação não formal é mais difusa, menos hierárquica e menos burocrática. Os Planos de educação não formal não precisam necessariamente seguir um sistema sequencial e hierárquico de "progressão". Podem ter duração variável, e podem, ou não, conceder certificados de aprendizagem (GADOTTI, 2005, p. 2).

O professor é indispensável nesse processo de educação e educação ambiental dos indivíduos. Sobre isso, os estudos recentes de Lima e Pato (2021), apontam alguns aspectos que dificultam a atuação dos professores como formadores de sujeitos ecológicos: 1. Sistema de ensino que possui uma estruturação curricular disciplinar e fragmentada, não dando espaço para projetos interdisciplinares; 2. A ausência de governantes com compromisso institucional para o meio ambiente, provocando "[...] um descrédito em projetos educacional relacionado à cultura da descontinuidade [...]" (p. 11) no apoio institucional para as diversas formas de inserção da temática ambiental; 3. "o número excessivo de estudantes em sala de aula, combinado com o atendimento de estudantes em situação de risco social, com deficiências ou transtornos funcionais específicos" (p. 12); 4. Sobrecarga de trabalho docente, já que a administração das escolas não tem se responsabilizado pela gestão de projetos ambientais interdisciplinares; 5. Falta de formação em relação ao meio ambiente e à Educação Ambiental, o que dificulta a "adoção de uma abordagem mais crítica e engajada" (p. 13).

Também há o conhecimento que é gerado a partir das experiências, o conhecimento tácito, que para Mohajan (2016), ele é um dos recursos estratégicos mais importante para as organizações, então, é interessante considerar esse tipo de saber como uma fonte de informações para as práticas de educação ambiental. A aprendizagem por meio da experiência aflora os processos de desenvolvimento interno individual, em que a pedagogia deve se motivar a conhecê-los, bem como o contexto em que tais experiências ocorreram e sob quais aspectos e parâmetros ocorreu a aprendizagem.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo apresenta uma pesquisa exploratória que permite "ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema" (TRIVIÑOS, 1987, p. 109), bem como buscar informações na literatura e com especialistas da área, inclusive fazendo uso de entrevistas (SAUNDERS, LEWIS E THORNHILL, 2000). A pesquisa exploratória tem como base o desenvolvimento por meio de uma revisão de literatura sobre as publicações feitas em torno da problemática deste artigo, que versa sobre a implantação de políticas ambientais na UFPB a partir da educação ambiental da comunidade acadêmica. Nesse contexto, ressalta-se que não foram identificados estudos que relacionem a implantação de uma gestão para a

sustentabilidade ambiental sendo condicionada à educação ambiental dos sujeitos que compõem as instituições de ensino superior, nem tampouco no âmbito da UFPB.

O uso da análise documental faz sentido para esta pesquisa, principalmente, por embasar a fase inicial da coleta de dados. Nesse tipo de pesquisa, "[...] o trabalho do pesquisador (a) requer uma análise mais cuidadosa, visto que os documentos não passaram antes por nenhum tratamento científico" (OLIVEIRA, 2007, p. 70). Logo, foi preciso identificar no PDI (2019-2023), os objetivos específicos traçados para executar a Política Ambiental. Além disso, esses documentos propiciaram uma sustentação teórica para a realização das entrevistas estruturadas com os Coordenadores da Comissão de Gestão Ambiental da UFPB.

Desse modo, a abordagem é quali-quantitativa, já que possui a "capacidade de fazer emergir aspectos novos, de ir ao fundo do significado e de estar na perspectiva do sujeito, aptos para descobrir novos nexos e explicar significados" (SERAPIONI, 2000, p. 190), utilizando de entrevista e questionário *online.*

A coleta de dados por meio de entrevistas exige um tratamento mais qualitativo, em que se deve explorar a interpretação a partir da fala sob os diversos contextos em que os gestores se encontram. Assim, realizou-se uma entrevista com os Coordenadores da CGA desde a sua criação, do tipo dirigida ou padronizada em que "é estruturada a partir de um roteiro e uma ordem preestabelecida, na qual o entrevistador aplica um questionário, com perguntas fechadas e diretas, a fim de evitar desvios do entrevistado" (SILVA, MACEDO, REBOUÇAS, SOUZA, 2006, p. 250, 251). Do roteiro de entrevista elaborado, para este artigo utilizou-se duas questões com perguntas abertas: 1. Nas ações de educação ambiental, a CGA considera investigar o nível de conhecimento que os estudantes têm sobre o meio ambiente?; 2. Quando a CGA vai ao campo para executar os seus projetos, considera mapear as experiências prévias que os estudantes têm com a natureza e o meio ambiente?

A entrevista foi realizada de forma *online,* por meio do Google Meet institucional, nos dias 22/09/2021 e 27/10/2021 com os dois coordenadores da CGA, com gravação de áudio e vídeo, conforme autorização prévia prevista no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em seguida, as falas dos entrevistados foram transcritas no software *Word* e alocadas nesse trabalho de acordo com a evolução da discussão e análise documental. Conforme o TCLE, a identidade dos entrevistados foi resguardada, de modo que eles foram apresentados como ENTREVISTADO 1 e ENTREVISTADO 2, o que não corresponde à ordem ou ao período em que estiveram à frente da CGA, nem ao gênero, formação profissional, ou qualquer outra informação que possam ser identificados.

Os outros sujeitos da pesquisa são os estudantes dos onze cursos de graduação presencial do *Campus* IV, nas unidades de Mamanguape e Rio Tinto, conforme detalhado na tabela 1, em que o universo da pesquisa é formado por 2.686 estudantes os quais foram submetidos ao mesmo instrumento para a coleta de dados.

Tabela 01: Quantidade de estudantes no *Campus* IV

Quantidade de Estudantes em Mamanguape	Quantidade de Estudantes em Rio Tinto	Total
1191	1495	2.686

Fonte: Elaboração própria a partir do SIGAA (2021.1)

Os instrumentos foram submetidos no dia 03 de julho de 2021, tendo sido apreciado e aprovado no dia 25 de agosto de 2021 pelo Comitê de Ética e Pesquisa sem sob o número do parecer nº4.929.831. O questionário começou a ser aplicado online aos estudantes via grupos de *whatsapp*, e-mail e pelo SIGAA nos dias 04/11/2021 a 16/03/2022. Visando aumentar o retorno das respostas, o questionário foi reaplicado presencialmente, de sala em sala, nas unidades de Mamanguape e Rio Tinto, nos dias 30/03 a 01/04/2022; 06 e 07/04/2022. Houve um retorno de 501 respostas, mas uma (01) foi descartada, pois a pessoa alegou na primeira seção do questionário que é o TCLE, que não gostaria de participar da pesquisa. Por fim, cabe registrar que essa coleta de dados presencial contou com o uso de 19 tablets conectados à internet via Wifi, de modo que não se realizou impressão do questionário .

Para analisar os dados da entrevista, foi utilizada a análise de conteúdo de Bardin (2010, p. 127), em que os dados estão "à disposição de resultados fiéis e significativos, pode o analista propor inferências e adiantar interpretações e propósitos dos objetivos previstos, ou que digam respeito". Nessa perspectiva, as informações coletadas tiveram inferência teórica, permitindo confrontar a realidade encontrada com os referenciais teóricos.

Com este método de análise, as respostas dos coordenadores foram agrupadas conforme o significado e o sentido da fala, encaixando no contexto do conteúdo da análise documental. Visando otimizar os dados e não repetir as informações, não foram colocadas as respostas dos dois entrevistados em todas as questões, quando o sentido se repetia.

Para a análise dos dados obtidos com abordagem quantitativa, foi considerada a técnica de estatística descritiva analítica que é "o conjunto das técnicas e das regras que resumem a

informação recolhida sobre uma amostra ou uma população, e isso sem distorção nem perda de informação" (HUOT, 2002, p. 60). Para a análise estatística descritiva, os dados foram analisados por meio da variância e porcentagem, sendo apresentados em forma de gráficos do tipo barra e gráficos [...] (LÜDECKE, 2005). Os gráficos, tabelas, quadros e resumos numéricos constituem a base da estatística descritiva e auxiliam as análises de dados - "a maneira de se analisar dados" (AGRESTI & FINLAY, 2012, p. 18).

Assim, solicitou-se que eles colocassem duas palavras que pudesse resumir o entendimento deles sobre meio ambiente. Considerando que 500 estudantes responderam ao questionário, deveríamos contar com 1.000 palavras, porém, nem todos os estudantes colocaram as duas palavras, se limitando a enunciar apenas uma (01), totalizando um arquivo com 662 palavras coletadas. Essas palavras foram organizadas no *Software* Word para eliminar os erros de grafia e acentuação. Em seguida, as palavras foram inseridas no *Software* Atlas.ti, que gerou a nuvem de palavras, conforme a apresentado na figura 1.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Análise do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS), da Política Ambiental e do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPB

Nesta seção, tem-se o objetivo de analisar a presença de conteúdos que norteiem as práticas de educação ambiental para explorar o conhecimento e experiência prévia dos estudantes com o meio ambiente nas políticas e ambientais e PDI da UFPB. Esses documentos foram organizados pela ordem cronológica de sua criação: o PGLS (2013), a Política Ambiental (2018) e o PDI (2019-2023).

Inicialmente, cabe destacar que nos documentos que serviram de base para a elaboração da Resolução Consuni nº17/2018, que é a Política Ambiental da UFPB, não consta o PGLS. Igualmente, para a elaboração do PDI, também não consta referência à Política Ambiental da UFPB, o que demonstra total desarticulação e desintegração das políticas públicas para a gestão sustentável da universidade. Isso pode ser visto no Quadro 1, em que está posto os objetivos e as metas do PGLS, os programas e objetivos da Política Ambiental, bem como os objetivos estratégicos e metas do PDI da UFPB.

Quadro 1: Objetivos do Plano de Gestão de Logística Sustentável, Programas e objetivos da Política Ambiental, Objetivos e Metas do Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPB

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PGLS	META	PROGRAMAS DA POLÍTICA AMBIENTAL	OBJETIVOS DA POLÍTICA AMBIENTAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PDI	META PARA ALCANÇAR OS OBJETIVOS (PDI)
O.E. 1 – Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para material de consumo;	Racionalizar o uso de Papel, de Copo descartável e o uso de cartuchos e toners	I. Gestão Integrada de Resíduos sólidos, de construção, químicos, eletrônicos e de saúde).	I – implementar e desenvolver a gestão ambiental, incorporando-a no planejamento institucional;	Garantir boas práticas da gestão ambiental.	Mapear anualmente 100% do consumo de papel em todos os setores da UFPB. Mapear anualmente 100% do consumo de copos plásticos na UFPB. Implantar o sistema de coleta seletiva em 100% das unidades administrativas na UFPB. Aumentar em 50% o número de laboratórios com gestão de resíduos químicos e de saúde.
O.E. 2 – Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para nortear o consumo de energia elétrica;	Racionalizar o uso de energia elétrica	II. Gestão e manejo das áreas verdes.	II- prevenir danos ambientais no desenvolvimento de suas atividades;	Não tem	Não tem
O.E. 3 – Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para consumo de água e geração de esgoto;	Racionalizar o uso de Água e a geração de esgoto	III. Gestão das águas.	III- promover a educação ambiental, desenvolvendo uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, incorporando a ética ambiental em todas as suas atividades;	Promover eficiência energética, uso sustentável dos recursos naturais e tratamento adequado dos resíduos.	Realizar um diagnóstico completo do consumo de água na UFPB.
O.E. 4 – Estabelecer práticas de sustentabilidade no fortalecimento do programa de coleta seletiva;	Consolidar o programa de coleta seletiva da UFPB	IV. Eficiência Energética	IV – difundir tecnologias de manejo do meio ambiente, divulgar dados e informações ambientais e formar uma consciência pública ambiental;	Promover eficiência energética, uso sustentável dos recursos naturais e tratamento adequado dos resíduos.	Ampliar em 40% as ações de manutenção preventiva e corretiva da rede elétrica. Implantar a subestação 69kV na UFPB. Instalar gerenciador de energia por centro de ensino para monitorar o

					consumo de energia elétrica. Elaborar o estudo de viabilidade para o projeto de implantação de energias alternativas em setores estratégicos da UFPB. Elaborar o plano de implantação de energias alternativas na UFPB. Atingir 100% das metas previstas no PGLS. Aumentar em 50% o número de laboratórios com gestão de resíduos químicos e de saúde.
O.E. 5 – Promover o fortalecimento dos programas de qualidade de vida no ambiente do trabalho;	Consolidar o programa de QVAT – UFPB	V. Uso, Ocupação Sustentável e Mobilidade.	V – estabelecer comunicação e interação permanentes com a comunidade interna e externa, promovendo sua participação ativa na gestão ambiental, em um processo participativo, contínuo e permanente	Não tem	Mapear 80% dos espaços físicos quanto ao uso e ocupação.
O.E. 6 – Estabelecer práticas de sustentabilidade nos processos de compras e contratações;	Ampliar o monitoramento e o controle dos processos de compras e contratações nos serviços de telefonia fixa, telefonia móvel, os serviços vigilância, serviços de limpeza,	VI. Educação Ambiental.	VI - promover a integração, intercâmbio e cooperação permanentes em assuntos e atividades Relacionados ao meio ambiente, com outras instituições públicas e privadas e com a sociedade em geral;	Não tem	Não tem
O.E. 7 – Estabelecer práticas de sustentabilidade e uso racional para atividades concernentes com o deslocamento de pessoal;	Sem metas	VII. Consumo Consciente.	VII – usar e ocupar de forma ambientalmente adequada os seus espaços físicos, com a consideração de variáveis ambientais nos projetos de expansão, obras e atividades de operação e manutenção nos *campi*	Não tem	Executar 6 ações de conscientização na área de uso racional dos recursos e combate ao desperdício todos os campi da UFPB por ano.

		VIII. Gestão, produção e preservação documental de suporte digital.	VIII - internalizar as questões ambientais, como a permacultura, em todas as atividades acadêmicas e administrativas da UFPB.	Institucionalizar programa de composição de acervo digital de referências bibliográficas e audiovisuais para os cursos de graduação, assegurada a acessibilidade às pessoas com deficiência;	Digitalizar e/ou Virtualizar 100% dos processos.
		IX. Saúde Ambiental.		Promover a qualidade de vida, saúde e segurança do trabalho.	Aumentar em 50% o número de ações na área de saúde do servidor. Aumentar em 50% o número de laboratórios com gestão de resíduos químicos e de saúde.

Fonte: Adaptado de UFPB (2013, 2018 e 2019)

A partir das informações do Quadro 1, nota-se que as práticas de educação ambiental adotadas na UFPB estão baseadas no consumo consciente, que faz alusão à corrente de Educação Ambiental Conservacionista/Recursista, de Sauvé (2005) e evangelho da ecoeficiência, de Martínez Alier (2007). Essa corrente está centrada na "conservação" dos recursos naturais, que conta com a participação dos 3 R's (Redução, Reutilização e Reciclagem), ou outros focados na gestão da água, do lixo, da energia, entre outros recursos (SAUVÉ, 2005). Nisso, têm-se as metas do PGLS que tratam de racionalizar o uso de papel, o copo descartável, o uso de cartuchos e toners, o uso de energia elétrica, o uso de água e a geração de esgoto.

Então, vê-se que existem várias lacunas no PGLS, Política Ambiental e PDI quando as ações da Educação não estão direcionadas para investigar, analisar e buscar conhecer o entendimento que os universitários têm a partir da sua inter-relação com a natureza e o ambiente. Percebe-se que os objetivos e metas do PGLS, os programas da Política Ambiental e os objetivos estratégicos do PDI não possuem nenhum conteúdo que oriente os educadores ambientais, nos mais diversos espaços dentro da universidade, para trabalhar o conhecimento e as experiências ambientais dos universitários já possuem. Considera-se essa etapa uma parte importante para o processo de implantação da gestão ambiental.

5.2 Atuação da CGA para a Educação Ambiental dos Universitários

Adiante, têm-se alguns questionamentos que foram feitos aos coordenadores da CGA, por meio de entrevista. Inicialmente, perguntou-se: Nas ações de educação ambiental, a CGA considera investigar o nível de conhecimento que os estudantes têm sobre o meio ambiente? *"Não. A gente parte do princípio de que não existe conhecimento, 'pra' que todos sejam atingidos ou a gente consiga atender a todo esse pessoal, desde o início, [com] as primeiras informações sobre o meio ambiente"* (ENTREVISTADO 1). Quando os membros da CGA vão a campo para trabalhar os seus projetos de educação ambiental, não faz parte desse processo explorar os conhecimentos que os estudantes possuem sobre o meio ambiente, problemas ambientais, os impactos causados por suas ações, bem como atitudes ambientais e preocupação com os avanços da degradação ambiental.

Assim, compreende-se que a CGA trabalha com o não-saber dos sujeitos, os nivelando com um conhecimento mínimo ou zero sobre as questões que envolvem a sustentabilidade ambiental. De uma forma crítica, enxerga-se que essa forma de trabalho diminui as possibilidades de encontrar um grupo de universitários que, para além de conhecer alguns aspectos teóricos, são pessoas ativas e praticantes de atitudes sustentáveis. Tais comportamentos podem servir de estímulo para entender que a formação dessas pessoas, ocorrida em outros momentos, possuem resultados. Ou seja, o ato de educar para a sustentabilidade, nem sempre, causa um efeito imediato nas pessoas, no sentido de corrigir as suas más práticas ambientais. Não é de forma abrupta que a pessoa deixa de jogar lixo no chão, mas a partir de um processo lento e contínuo de absorção de informações sobre os impactos locais e globais que essa ação provoca.

Muitas vezes, os educadores não enxergam os resultados de suas ações de educação ambiental, principalmente, porque a vida útil do estudante vinculado à universidade é muito rápida. Então, o que os educadores ambientais observam de atitudes sustentáveis por parte dos seus estudantes são, na maioria das vezes, a germinação de uma semente que foi plantada por outros professores, mesmo em outros níveis de ensino. Nesse contexto da produção do conhecimento, é relevante dialogar os quatro pilares da Educação proposto por Jacques Delors (1998) com o conhecimento ambiental e sua aplicabilidade.

1. Aprender a aprender: Pode-se dizer que é um dos estágios iniciais para a educação ambiental dos estudantes, em que eles começam a adquirir conhecimentos ambientais. Aprender a aprender sobre o meio ambiente é adquirir conhecimento por meio das disciplinas,

projetos de extensão e pesquisa da UFPB, além da forma como percebe e interage com a natureza.

2. Aprender a fazer: No contexto ambiental, é possível aprender se relacionando com ele, sentindo e percebendo o que a natureza tem para ensinar (*affordance*). Então, considerar os conhecimentos dos estudantes nas práticas de educação ambiental é um momento de interagir com as experiências deles que foram adquiridas ao longo da vida, inclusive com o seu ingresso na universidade.

3. aprender a viver juntos: "*Aprender a viver juntos* desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências" (DELORS, 1998, p.102). O ecossistema existente nos *Campi* da UFPB também é capaz de ensinar os estudantes a conviver com os animais e plantas, respeitando suas rotinas individuais e coletivas, pois "de nada serve querer resolver os problemas ambientais se não se compreendeu pelo menos como "funciona" a natureza" (SAÚVÉ, 2005, p. 19), conforme prediz a corrente Naturalista.

4. Aprender a ser: Sócrates te convida a conhecer-te a ti mesmo, ou seja, explorar o autoconhecimento para identificar se possui algumas competências comportamentais necessários para desenvolver um bom relacionamento interpessoal. Cada ser humano é dotado de diversas habilidades específicas, o que faz com que cada um seja único e diferenciado. Assim, "a diversidade das personalidades, a autonomia e o espírito de iniciativa, até mesmo o gosto pela provocação, são os suportes da criatividade e da inovação" (DELORS, 1998, p. 100). Aprender a si relacionar consigo mesmo e com os outros é um caminho para se relacionar com o ambiente em que habitamos.

Para além dessa discussão, quando a gestão não considera os pressupostos teórico-práticos que os universitários têm sobre o meio ambiente, nem a sua percepção sobre ele etc., estão desconsiderando as subjetividades e o comportamento pró-ambiental que foram construídos ao longo de suas vidas. Além de não conhecer atitudes que comprometam a sustentabilidade ambiental. Cada ser humano se relaciona e interage de maneiras específicas com o ambiente acadêmico, podendo ser que alguns já apresentem uma mentalidade e postura sustentável. Então, nivelar os saberes ambientais de todos os estudantes, compreende-se que é uma forma que a CGA encontrou de se responsabilizar, integralmente, pelo conhecimento que estão disseminando, assegurando que todos receberam a mesma informação, com os mesmos recursos, no mesmo ambiente e por meio das mesmas ações.

Para além do nível de conhecimento dos estudantes sobre educação ambiental para estabelecer os objetivos do PGLS, perguntou-se aos coordenadores da CGA: Quando a CGA

vai ao campo para executar os seus projetos, considera mapear as experiências prévias que os estudantes têm com a natureza e o meio ambiente?

> *A gente busca, a partir de uma primeira informação com esses alunos, atraí-los para uma parceria junto à CGA e a divulgação da Educação Ambiental dentro do local de trabalho, de aula etc. A gente tenta convencê-los, sensibilizá-los e, a partir daí, trazê-los para serem parceiros do nosso trabalho (ENTREVISTADO 1).*

Com a fala do entrevistado 1, percebe-se o esforço que os professores da CGA fazem para se aproximar dos estudantes e atraí-los para firmar uma parceria junto aos projetos da Comissão. "A parceria pode ser tratada como um desmembramento necessário à descentralização, trazendo as mesmas possibilidades, na sua utilização" (SCARDUAN; BURSZTYN, 2003, p. 293, 294). Sabendo que a temática ambiental nem sempre provoca envolvimento e interesse entre as pessoas, a CGA faz um trabalho de tentar convencer e sensibilizar sobre a necessidade de ampliar a equipe e fortalecer possíveis caminhos para a construção da Educação Ambiental, por meio de diversas parcerias

Proporcionar um engajamento dos universitários com a causa ambiental, perpassa pela disposição de ir além de transmitir informações, mas proporcionar um ambiente que estimule o pensamento crítico e analítico sobre os impactos e preservação ambiental. Além disso, é estabelecer estratégias para identificar os pressupostos e construções da relação-humano-ambiente que foram adquiridas por esses sujeitos no decorrer da vida. O quanto que a sua vivência doméstica influencia ou influenciou sobre como se relacionar e entender o ambiente como um espaço em que se constrói a vida humana e da natureza, é um dos motivos pelos quais ele deve ser preservado.

> *Se a gente tá em contato com alunos que têm uma aproximação maior com cursos ligados às áreas de humanas ou ambiental, no geral esses alunos eles recebem melhor, eles até tentam ajudar, são mais receptivos, mas se você tá lidando com outro perfil de alunos mais de exatas, saúde aí você já vê um perfil um pouco diferente. Eu acho que a grande dificuldade é a sensibilização mesmo como a gente tava falando. É sensibilizar esses alunos e mostrar a importância porque isso é importante pra o cotidiano deles e pra o cotidiano da administração pública. Se ele tá frequentando a UFPB, ele tá inserido dentro de um órgão público que tem uma administração e que tudo que acontece ali vai repercutir na vida dele e na vida de todos. Então, falta essa sensibilização (ENTREVISTADO 2).*

Uma educação profunda acarreta ao sujeito sensibilizado, melhores atitudes humanas, já que ele está imbuído de emoções e comoções sobre o seu impacto negativo ao meio ambiente. "Reconectar-se com a teia da vida significa construir, nutrir e educar comunidades sustentáveis, nas quais podemos satisfazer nossas aspirações e nossas necessidades sem diminuir as chances das gerações futuras" (CAPRA, 1996, p. 231).

5.3 Perfil dos Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa para os dados quantitativos são os estudantes dos cursos de graduação do *Campus* IV da UFPB que estão matriculados nas disciplinas. A faixa etária dos estudantes que responderam à pesquisa está entre 17 e 62 anos, em que 76,4% possuem entre 17 e 25 anos. As universidades em si, têm nos jovens o seu público predominante, "por que o mercado de trabalho tem exigido níveis cada vez mais elevados de certificação" (SAMPAIO, 2011, p. 31). Embora "esses jovens carreguem uma história familiar de escolarização incompleta, precária e fragmentada, que poderia favorecer entre eles certa resistência à cultura escolar e baixa valorização da educação" (SAMPAIO, 2011, p. 31), o aumento da empregabilidade para quem possui um diploma, muitas vezes, alimenta esperanças e expectativas para um futuro promissor, principalmente para as famílias que residem em regiões interioranas do Brasil.

Conforme informações disponíveis no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), apresentadas na Tabela 1, têm-se 2.686 alunos matriculados nos seguintes cursos, em 2021.1: Administração; Ciências Contábeis; Letras; Pedagogia; Secretariado Executivo Bilíngue, em Mamanguape; Antropologia; Ciência da Computação; Design; Ecologia; Matemática; Sistemas de Informação, Rio Tinto. Ao passo em que a instalação de um *Campus* traz desenvolvimento para a comunidade em que foi inserido e no seu entorno, ele também causa impacto, muitas vezes, negativo ao meio ambiente e que, ainda, não tinha sofrido tantas interferências antrópicas. O *Campus* universitário está em constante processo de expansão e adaptação, o que requer planejamento, elaboração e implantação de projetos, disponibilidade de recursos, construção de infraestrutura dentro das prioridades da universidade e educação ambiental da comunidade acadêmica.

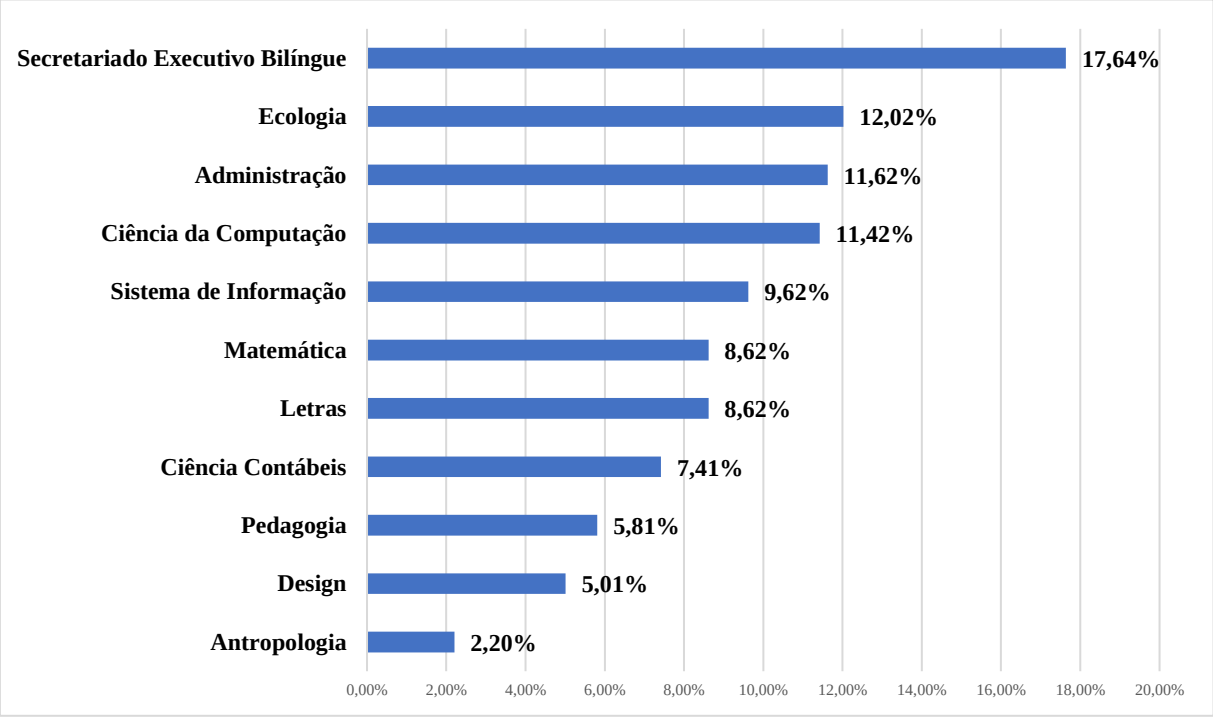
Diante da quantidade expressiva de discentes que frequentam o *Campus* IV, deve-se atentar para um planejamento ambiental, o qual consiste na adequação de ações às potencialidades, vocação local e capacidade de suporte, buscando o desenvolvimento harmônico e a manutenção ou restauração da qualidade do ambiente físico, biológico e social que "[...] trabalha, enfaticamente sob a lógica da potencialidade e fragilidade do meio, definindo e espacializando ocupações, ações e atividades [...]" (SANTOS, 2004, p. 28).

Devido à expansão das universidades às cidades interioranas, como parte do programa do Governo Federal em 2006, o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), tem como objetivo criar condições para a ampliação do

acesso e permanência na educação superior, ampliando a mobilidade, políticas de inclusão e assistência estudantil (BRASIL, 2007). A instalação de um campus universitário traz muito desenvolvimento para a localidade como: 1. Atender as novas demandas sociais com transporte, alimentação, saúde, segurança, moradia, saneamento, entre outros.; 2. Gerar novos empregos para absorver a mão de obra profissional formada pela universidade; 3. Novos empreendimentos criados pelos universitários formados em áreas de atuação específicas.

Como resultado da instalação do *Campus* IV da UFPB nas cidades de Mamanguape e Rio Tinto, tem-se o aumento da acessibilidade de diversos indivíduos ao ensino superior, principalmente os jovens, o que pode justificar a predominância deles na amostra dessa pesquisa. Atualmente, o campus possui onze cursos de graduação presencial, de modo que o Gráfico 1 possui a distribuição amostral dos respondentes da pesquisa.

Gráfico 1: Cursos em que os estudantes estão matriculados



Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Devido à minha atuação no curso de Secretariado Executivo Bilíngue como professora do *Campus* IV, tive maior acessibilidade aos estudantes para enviar o link do questionário por e-mail, pelos grupos individuais das turmas no *whatsapp*, grupo geral do curso no *telegram*, bem como de forma privada aos diversos contatos telefônicos que possuo. Para alcançar os outros cursos, primeiramente, foi enviado um e-mail com o link do questionário para todos os

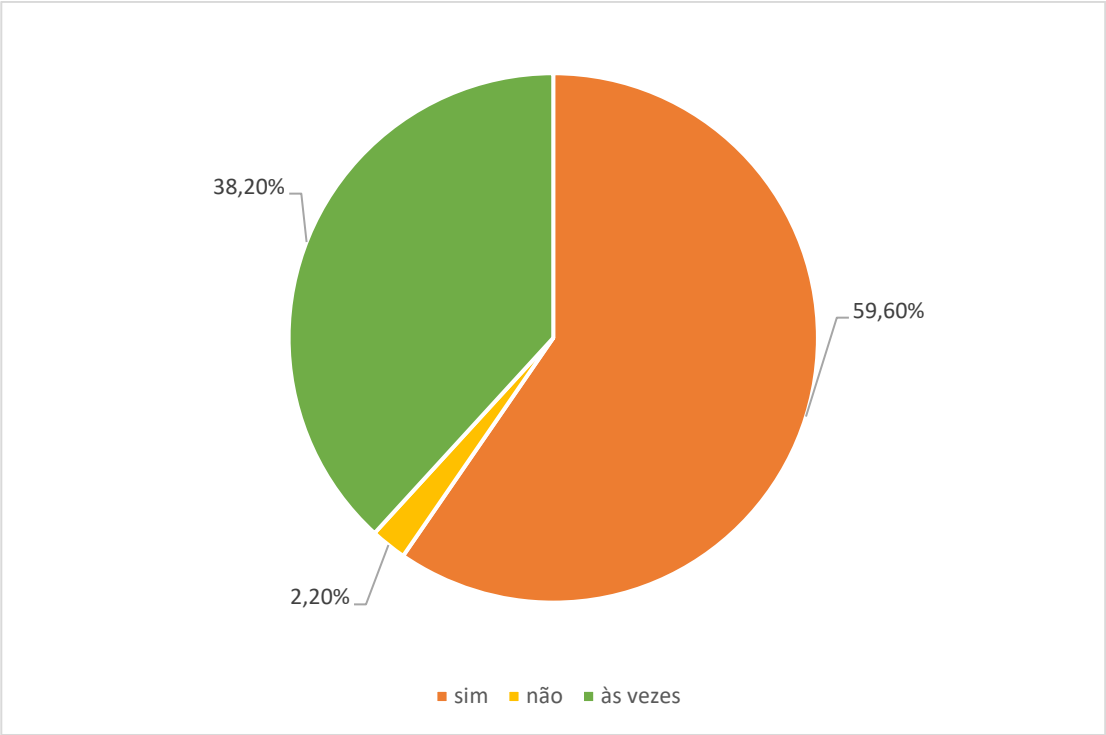
coordenadores dos cursos solicitando o compartilhamento em todos os canais de comunicação com seus estudantes que podem ser: *E-mail*, Sigaa, *WhatsApp*, *Telegram*, *Instagram*, Sigaa e site do curso.

De acordo com a Resolução Consepe nº 45/2021, que objetiva "Art. 1º. normatizar o período letivo 2021.2 como 'Regular', com previsão de retorno das atividades presenciais, respeitando as excepcionalidades [...]" (UFPB, 2021, p. 2), utilizou-se a estratégia de aplicar o questionário às turmas de todos os cursos que estavam com aulas presenciais. Utilizando tablets da Apple com conexão de internet Wi-fi, os estudantes foram respondendo ao questionário e as respostas sendo, automaticamente, computadas.

Considerando os casos excepcionais especificidades de cada turma e professor, estabelecidos pela Resolução Consepe nº 45/2021, têm-se cursos que não estão com disciplinas presenciais no semestre 2021.2 (fevereiro a junho/2022), o que dificultou a coleta de dados, como é o caso do curso de Antropologia, que tem apenas 11 respostas. Ratifica-se, aqui, um dos desafios da coleta de dados com questionário online, pois a taxa de retorno é menor em comparação com a coleta presencial. A exemplo desse estudo, cabe dizer que num prazo de 133 dias que o questionário online foi aplicação e esteve disponível aos estudantes, obteve-se 200 respostas, enquanto em cinco dias de coleta presencial coletou mais 300 respostas, (totalizando 500 respostas da amostra, de um universo de 2.686 estudantes.

Adiante, o questionário perguntou aos estudantes se, em algum momento, já haviam parado para refletir o quanto que suas atitudes poderiam ser danosas ao meio ambiente. O Gráfico 2, mostra que 59,60% dos respondentes enunciaram que já refletiram sobre suas ações que impactam negativamente o meio ambiente, leva a conjecturar que eles possuem algum entendimento sobre o que é o meio ambiente e suas implicações, e que sabem o que é ruim para o meio ambiente.

Gráfico 2: Autorreflexão dos estudantes sobre atitudes que causam impacto negativo ao meio ambiente



Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

Porém, chama-se a atenção para os 'talvez' (38,20%) pararam para pensar sobre as más atitudes no ambiente, pois pode haver uma ausência parcial ou integral de conhecimentos referentes às interferências antropocêntricas sobre à terra. Sobre isso, diversos estudos empíricos têm apresentado algumas atitudes realizadas pelo sujeito e que são danosas ao meio ambiente: Usar materiais descartáveis de plástico; descartar óleo de cozinha na pia ou no lixo comum; misturar lixo comum com material reciclável; jogar eletrônicos, pilhas e baterias no lixo comum; imprimir boletos ou ingressos.

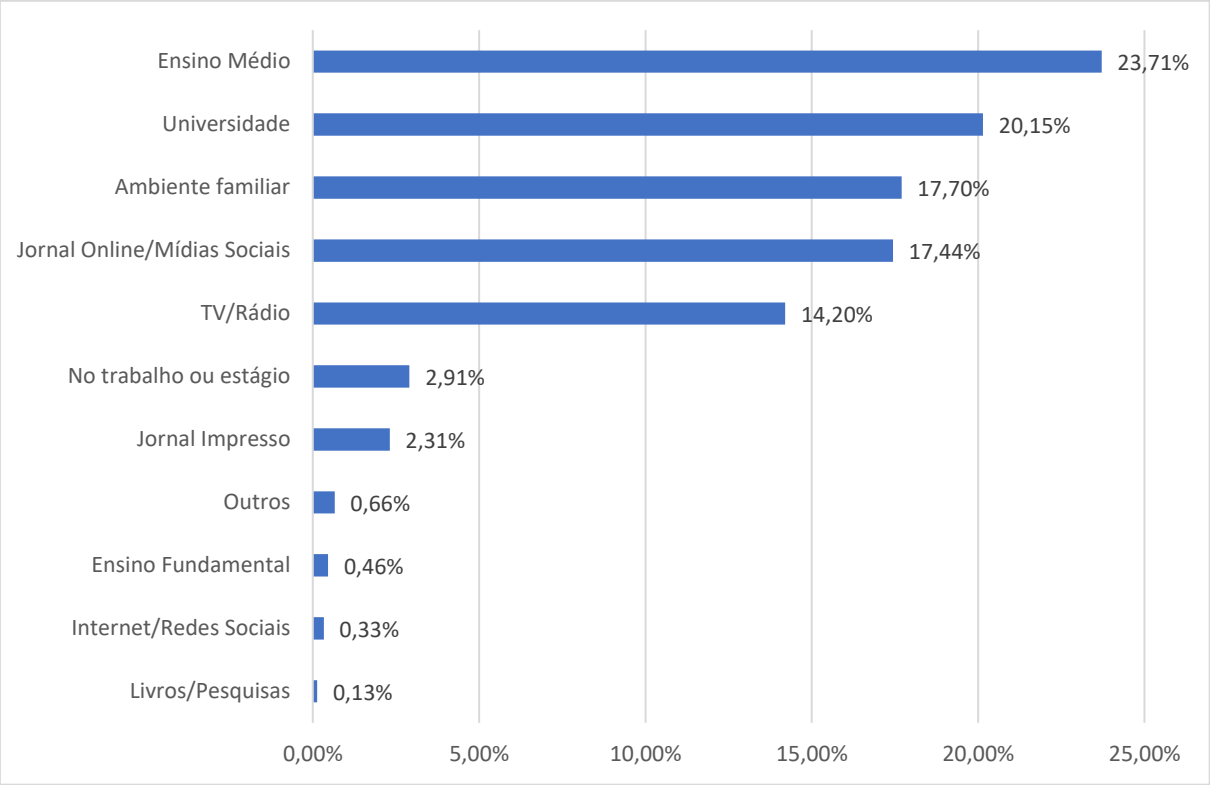
5.4 O Entendimento dos Estudantes sobre o Meio Ambiente

Os resultados a seguir, tratam do entendimento que os estudantes têm sobre o meio ambiente, pois entende-se que eles chegam na universidade com algum saber, mesmo que seja introdutório, simplista e sem compreender as complexidades existentes no ambiente e sua sustentabilidade.

Visando compreender em quais canais os estudantes adquiriram algum conhecimento sobre o meio ambiente, o Gráfico 3 aponta que 23,71% alegam que foi no ensino médio. Essa modalidade de ensino representa a educação formal e o quanto diversas escolas estão

comprometidas com a educação ambiental, fazendo cumprir o que está estabelecido na Política Nacional de Educação Ambiental, lei nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999).

Gráfico 3: Canais em que os estudantes adquiriram conhecimento sobre meio ambiente



Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Em segundo lugar, tem-se a universidade (20,15%) em que os estudantes puderam apontar, especificamente, como adquiriram conhecimentos sobre o meio ambiente. Então, essa questão estava estratificada no questionário em: Projetos de Ensino dentro das disciplinas dos cursos de graduação; projetos de Pesquisa e de Extensão realizados no Campus IV; eventos diversos ocorridos promovidos pela comunidade do respectivo Campus. Esse dado revela que a Universidade tem buscado trabalhar conteúdos ligados ao meio ambiente, na intenção de educar os estudantes para relacionar de forma saudável com a natureza.

Problematiza-se aqui o fato de que, talvez, a instituição não tenha assumido um compromisso da gestão ambiental sustentável. É um desafio colocar na responsabilidade dos professores a educação ambiental dos universitários. Logo, não se deve responsabilizar apenas um grupo pela educação ambiental dos universitários, porque se faz necessária uma equipe de formação inter e multidisciplinar e o apoio institucional da UFPB, embora, compreende-se que a ponta final do processo é protagonizada pelos professores que estão na sala de aula e são os

responsáveis pelo ensino-aprendizagem dos estudantes. A institucionalização organizacional é estruturada por um pensamento estratégico e racional, apontando para uma estabilidade no funcionamento dos sistemas e dos sujeitos que fazem parte dessa dinâmica com impactos sociais, econômicos e ambientais.

Em terceiro, está o ambiente familiar (17,70%) como responsável por introduzir algum entendimento sobre meio ambiente nos estudantes que responderam à pesquisa. Nessa questão, Bonachela e Marta (2010) colocam a educação ambiental como um dos papéis da família de estimular a sensibilização e conscientização ambiental por meio do conhecimento num processo dialógico de aprendizado.

> uma criança que observa o pai ou a mãe agindo de forma ambientalmente inadequada, certamente irá repetir tal conduta com absoluta naturalidade. Por outro lado, atitudes e comportamentos ambientalmente coerentes [...] serão naturalmente absorvidas e repetidas com frequência (BONACHELA e MARTA, 2010, p. 250).

À medida em que a atitude sustentável dos familiares vai transformando o comportamento das crianças e jovens sobre o meio ambiente, eles também podem ser influenciados pela conduta das crianças e jovens a favor do meio ambiente, já que o conhecimento pode ser adquirido em outros espaços de aprendizagem. Então, a educação ambiental tem que ser vista como um processo dialógico entre as partes envolvidas, com o objetivo de ensinar-aprender-ensinar. Todavia, não se pode esperar que a educação ambiental seja tratada como uma prática pedagógica que será capaz de salvar a sociedade, pois o processo de aprendizagem do saber ambiental é subjetivo, ou seja, cada indivíduo aprende e absorve o conteúdo de uma forma específica, em que uns apresentarão mais disposição para transformar suas atitudes com foco no desenvolvimento sustentável que outros.

Adiante, perguntou-se aos estudantes sobre as disciplinas e/ou projetos do curso de graduação em que estão matriculados, e que podem contribuir para desenvolver ou aprimorar o comportamento ambiental. Nessa questão, 67% dos respondentes disseram que ‘sim’, 23,6% afirmaram que ‘talvez’ isso pode acontecer, já 9,4% manifestaram que ‘não’ há essa possibilidade. Sobre essa questão, é importante refletir que abordar conteúdos voltados para a sustentabilidade ambiental na educação formal, tem-se a capacidade de iniciar ou retomar o processo de sensibilização ambiental. Uma educação profunda acarreta ao sujeito sensibilizado, melhores atitudes humanas, já que ele está imbuído de emoções e comoções sobre o seu impacto negativo ao meio ambiente. Para isso, a figura dos formadores e educadores ambientais são imprescindíveis para propiciar às pessoas um processo de transformação das atitudes danosas

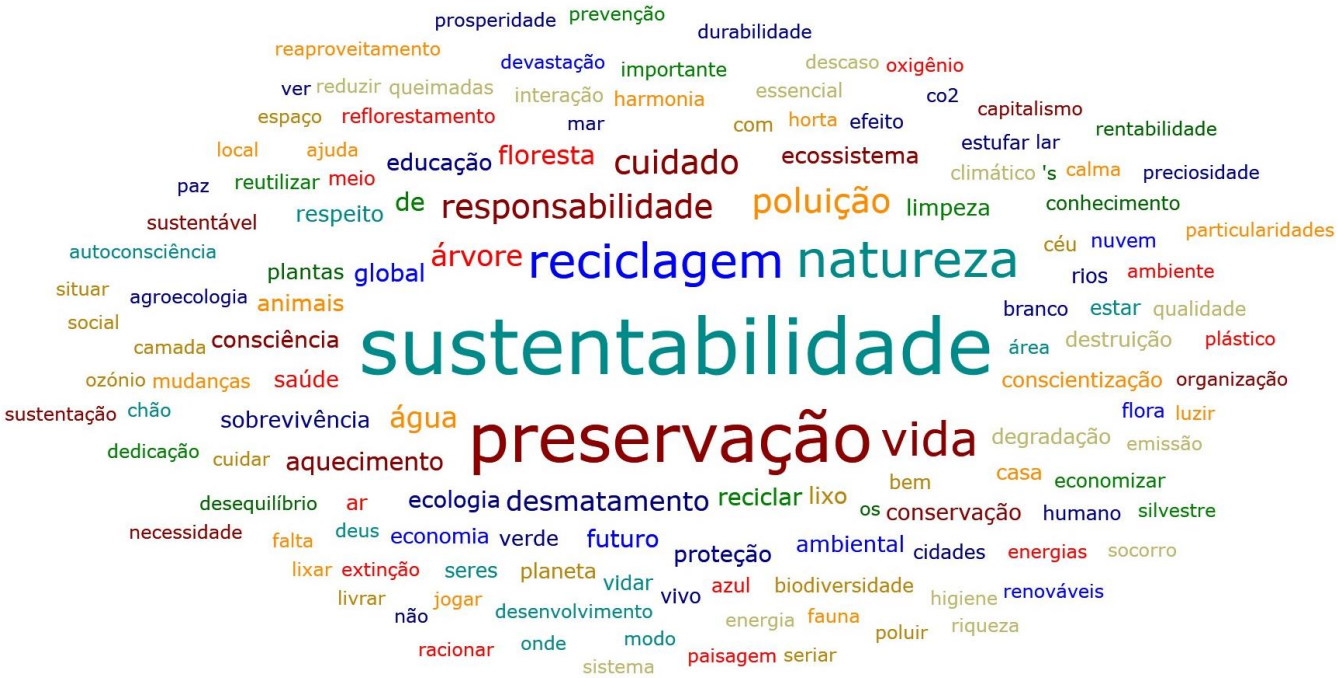
ao meio ambiente para as mais sustentáveis possíveis, estimulando a formação de uma mentalidade ecológica. A educação ambiental foca em desenvolver novos comportamentos, a partir de um novo *mindset* focado em cuidar e preservar o meio ambiente o máximo possível.

Aos que responderam que 'talvez' sobre a possibilidade das disciplinas e projetos na Universidade contribuírem para desenvolver ou aprimorar o comportamento ambiental, reflete-se aos desafios diários enfrentados pela comunidade acadêmica no sistema educacional. Uma possível falta de credibilidade das práticas de educação ambiental, paira na mentalidade das pessoas levando-as a pensarem que a educação ambiental planetária é uma utopia. "A utopia é esperança. A esperança é movimento, por isso há sempre tempo de pensar e organizar projetos utópicos, para serem realizados, sem renunciar ao direito de buscar e construir um modelo alternativo de sociedade" (SILVA, 2009, p.18) mais justa, responsável e sustentável.

Então, a utopia da educação ambiental de uma sociedade educada para o desenvolvimento sustentável é alimentada quando o processo educacional não considera trabalhar os conhecimentos que os estudantes possuem, bem como não proporciona a interação do indivíduo com vários ambientes, buscando tentar uma educação isolada, reducionista em si própria, sem articular programas de ensino, pesquisa e extensão da universidade. Até aqui, é possível compreender que a construção do conhecimento não pode ser limitada a apenas um espaço de aprendizagem, tendo em vista que as próprias relações são necessárias para que os universitários esbocem sua percepção, seu entendimento e suas experiências em processo contínuo de aprendizado mútuo.

Após essa longa discussão, tem-se condições de tentar esboçar o entendimento que os estudantes que responderam à pesquisa têm sobre o meio ambiente, conforme a figura 1.

Figura 1: Palavras que predizem o entendimento dos estudantes sobre meio ambiente



Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

A nuvem de palavras é uma representação visual que unifica e dá volume às palavras conforme a sua repetição, ou seja, quanto maior for a palavra, significa que mais vezes ela foi citada. Desse modo, vê-se que as palavras: sustentabilidade, preservação, natureza, vida, reciclagem, poluição, cuidado, responsabilidade, árvore, água estão mais expressivas, interpretando que foram mencionadas repetidas vezes. Para complementar essa figura, a Tabela 2 tem o ranking das dez palavras mais citadas que foram extraídas, também, do *software* Atlas.ti.

Tabela 2: Ranking das 10 palavras mais citadas na nuvem de palavras sobre o entendimento dos estudantes

POSIÇÃO	PALAVRA	Freq, Relativa	Freq. Absoluta
1ª	sustentabilidade	12,47%	91
2ª	preservação	10,14%	74
3ª	natureza	6,85%	50
4ª	vida	6,44%	47
5ª	reciclagem	6,16%	45
6ª	poluição	3,29%	24

7ª	cuidado	3,15%	23
8ª	responsabilidade	3,01%	22
9ª	árvore	2,19%	16
10ª	água	2,05%	15

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Trazer a frequência relativa e absoluta das palavras citadas pelos estudantes que traduz o seu entendimento sobre meio ambiente, é permitir visualizar o volume real das repetições, mensurando a quantidade exata de vezes que as palavras foram citadas repetidamente. A palavra "sustentabilidade" foi enunciada 91 vezes, 12,47%, que traz no seu bojo o quanto "que o desenvolvimento econômico [...] é indissociável da conservação dos recursos naturais e de um compartilhar equitativo dos recursos. Trata-se de aprender a utilizar racionalmente os recursos de hoje para que haja suficientemente para todos e se possa assegurar as necessidades do amanhã" (SAUVÉ, 2005, p. 37). Então, o meio ambiente é entendido como um espaço que deve dar lugar tanto ao desenvolvimento da sociedade, quanto à preservação dos recursos naturais, de modo a garantir a sustentabilidade dos seres vivos em suas múltiplas cadeias alimentares.

Para 12,47% dos estudantes que responderam à pesquisa, atribuir ao entendimento de meio ambiente à sustentabilidade ambiental traz implicações conceituais amplas e, ao mesmo tempo, reducionista, pois, diante da complexidade existente no âmbito social, econômico, ambiental e cultural do desenvolvimento sustentável, certamente os estudantes possuem um saber raso e superficial. Sobre isso, para a corrente de sustentabilidade, a educação ambiental foca no consumo sustentável a partir de informações sobre a fabricação dos produtos, se fazem parte da produção limpa (SAUVÉ, 2005).

Em complemento, as outras palavras que constam na Tabela 2, "preservação, natureza, vida, poluição, cuidado, responsabilidade, árvore, água", nos ajuda a compreender o delineamento da formação do entendimento do termo 'meio ambiente'. Já a palavra Reciclagem, que está na quinta posição do ranking, é concernente à educação ambiental da corrente conservacionista que está centrada na "conservação" dos recursos, de modo que os três "R" (redução, reutilização e reciclagem) fazem parte dos programas de educação ambiental (SAUVÉ, 2005).

Logo, tem-se na universidade a esperança de uma instituição que, para além do papel de educar o cidadão para a sua formação profissional, também o eduque para a sustentabilidade ambiental. Espera-se que a UFPB assuma o compromisso institucional de forma coletiva com

vários agentes universitários, bem como estimular que toda a comunidade acadêmica se autorresponsabilidade pelos impactos ambientais. Por isso, nessa pesquisa, realizou-se uma análise documental nos Projetos Políticos Pedagógicos dos 11 cursos presenciais de graduação do *Campus* IV, da UFPB, visando mapear as disciplinas e ementas que contemplam conteúdos sobre educação ambiental, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, responsabilidade ambiental, entre outros, que permita os estudantes e professores, num processo mútuo de debate crítico, (re)aprender sobre o meio ambiente para formar uma consciência ecológica.

Então, a Figura 2, traz esse mapeamento, em que, dos cinco cursos de graduação presenciais da unidade de Mamanguape, apenas dois possuem conteúdo ambiental nas ementas, **ADMINISTRAÇÃO** (6 disciplinas) e **PEDAGOGIA** (2 disciplinas), em que se somam oito disciplinas. Já a unidade de Rio Tinto, dos seis cursos, quatro possuem na sua grade curricular, disciplinas e ementas voltadas para a sustentabilidade ambiental. Juntos, eles somam 25 disciplinas: **ANTROPOLOGIA** (3 disciplinas); **DESIGN** (2 disciplinas); **ECOLOGIA** (19 disciplinas); **MATEMÁTICA** (1 disciplina), conforme pode ser visto na Figura 2.

Figura 2: Nuvem de palavras a partir das ementas dos cursos de graduação

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

O universo dos componentes curriculares que compõem os Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de graduação presencial do *Campus* IV é de 734 disciplinas (SIGAA, 2022.2). Então, diante da ampla diversidade e quantidade de componentes curriculares que compõem os cursos de graduação necessários para formar 2.686 estudantes, o total de 33 componentes curriculares que, minimamente, abordam a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento sustentável no ensino-aprendizagem dos estudantes do *Campus* IV da UFPB, é de forma limitada. Todavia, há de considerar o esforço que é demandado aos professores, uma vez tenha ouvido falar sobre o desenvolvimento sustentável e os impactos das ações humanas, todos os estudantes adotarão um comportamento ambiental.

Nesse ponto, Sanches-Canevesi (2021), em um estudo com algumas professoras sobre a obrigatoriedade imposta pelas nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental (DCNEA) (BRASIL, 2012), em abordar a educação ambiental no ensino superior, encontrou que "apenas mencionar esses temas para atender às legislações, não se torna eficiente do ponto de vista do processo de aprendizagem. Os alunos estariam vivenciando temáticas, por vezes rasas, e que não fariam sentido para sua atuação profissional (SANCHES-CANEVESI, 2021, p. 185). À medida em que as políticas regulatórias da educação ambiental podem ser vistas como um avanço que forçam as instituições de ensino a adotarem tais conteúdos no ensino-aprendizagem, se torna irresponsável quando não indica ou dá orientações para a administração superior das escolas e universidades em dar condições estruturais, na formação complementar dos docentes. Isso, pode tornar a mudança de comportamento, tanto dos gestores, professores e estudantes uma utopia, pois os resultados ficam cada vez mais distantes de se tornarem uma realidade, para as pessoas envolvidas no processo de ensino-aprendizagem de uma educação universitária crítica e direcionada pra o desenvolvimento sustentável.

Uma proposta que pode aumentar o conhecimento e propiciar (novas) experiências da comunidade acadêmica com o meio ambiente, no sentido de que haja mais sensibilização e conscientização ambiental, são os projetos de extensão universitária. Kimble (2014), em um estudo realizado com crianças, aponta que explorar o meio ambiente foi uma fonte de motivação, já que a curiosidade pela descoberta facilita o engajamento com as atividades de educação ambiental, ampliando as possibilidades de aprendizagem e responsabilidade com a biodiversidade. Nessa questão, tem-se a Resolução nº17/2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior (BRASIL, 2018), em que "Art. 4º as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil

dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos" (BRASIL, 2018, p.2).

A partir dessa obrigatoriedade, há um movimento dos cursos de graduação da UFPB para incluir na sua matriz curricular uma carga horária direcionada às ações de extensão, contando com o apoio da administração superior, Pró-Reitoria de Extensão e Conselhos Superiores. Desse modo, a partir de atos regulatórios, pretende-se ampliar a participação dos docentes e discentes em projetos de extensão, visando estreitar ainda mais o relacionamento da universidade com a sociedade. Esse diálogo oportunizará os acadêmicos conhecer diversas problemáticas de ordem social, econômica, política e ambiental, em que atividades de ensino e pesquisa poderão interagir para investigar possíveis soluções.

> Contribuir para o aprendizado de novas formas de lidar com as situações que se apresentam e a busca de soluções conjuntas que garantam a valorização dos saberes, a conservação das comunidades, dos espaços de convivência, naturais ou construídos, e da vida com qualidade, de maneira geral (PATO, DELABRIDA, 2019, p.53)

Vê-se, aqui, uma oportunidade de abordar a questão ambiental com a elaboração e implantação de projetos com foco no aprendizado da sustentabilidade ambiental, desenvolvimento sustentável, problemas ambientais e educação ambiental, pois eles têm a capacidade de desenvolver competências e habilidades que auxiliem os futuros profissionais a lidar com os problemas e impactos ambientais. Nesse ponto, os educadores ambientais têm a possibilidade de incluir ações de extensão permanente dentro das matrizes curriculares dos cursos de graduação da UFPB, seja como um componente curricular, seja como práticas pedagógicas previstas nas ementas de alguns componentes, orientados pela Resolução nº 02/2022 (UFPB, 2022). Então, inserir práticas extensionistas nos componentes curriculares tem o objetivo de interagir com o ensino e a pesquisa, proporcionando um aprendizado com o conhecimento científico e de senso comum, que é oriundo das comunidades. Desse modo, questões sobre o meio ambiente, problemas e crises ambientais, comportamento ambiental pode ser abordado em alguns componentes curriculares, por meio da proposta de atividades de extensão.

5.5 Entendimento do Meio Ambiente a partir da Percepção Ambiental

Nesta seção, tem-se o objetivo de apresentar o entendimento de meio ambiente dos estudantes do *Campus* IV da UFPB a partir da percepção ambiental construída por algumas de imagens específicas, em que eles puderam opinar sobre a(s) imagens que melhor representa(m) o entendimento por meio ambiente. Nelas, constam alguns elementos que compõem o ambiente: água, ar, seres humanos, animais e florestas com o sentido de representar a ideia de fauna e flora, bem como ambientes construídos em que todos interagem entre si, provocando a interrelação homem-ambiente. As imagens foram apresentadas de forma aleatória, sem ter a intenção de influenciar nas respostas dos estudantes.

> IMAGEM 1: composta montanhas, por prédios altos e baixos, cortados por uma ponte sobre o mar, com a presença de algumas poucas árvores, o que dá a entender a dinamicidade de uma cidade com a presença de pessoas, animais, utilização de vários meios de transportes, com a presença de diversas instituições, públicas ou privadas. IMAGEM 2: apresenta um ambiente mais natural com muitas árvores, pedras, rio, dando a entender que é um parque ou área natural/construída sob preservação de alguma instituição e que tem a presença de pessoas, mostrando a interação do homem com o ambiente. IMAGEM 3: Possui uma casa rodeada por grandes hectares de terra com vasta plantação, e a casa representa a presença humana e a paisagem também está alterada pela atividade humana. IMAGEM 4: é um ambiente natural/construído com a presença de rio, cachoeira, árvores e passarinhos.

Figura 3: Imagem que melhor representa o entendimento por meio ambiente

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

A figura 3, traz o resultado em que,46,20% dos estudantes, apontaram a Imagem 3 como a que melhor representa o entendimento que eles têm do meio ambiente. Essa visão coaduna com a corrente da educação ambiental naturalista que, dá "[...] ênfase ao biológico e ecológico

às questões relacionadas ao ambiente, privilegiando danos físico-químicos no ambiente em detrimento dos aspectos relacionados ao político-econômico e social" (SANTOS, SOUZA, 2021, p.277). Talvez, isso ocorra porque os diversos projetos de educação ambiental trabalhados focam em mostrar e ensinar sobre o ambiente natural, em que predomina a arborização, mesmo que tenha também ambientes construídos.

Entretanto, esses dados podem guiar os educadores ambientais do *Campus* IV a trabalhar a amplitude dos conceitos de ambiente e natureza, visando proporcionar um saber ambiental holístico capaz de questionar as próprias práticas em prol de um desenvolvimento sustentável. Então, fazendo uma triangulação dos dados por meio do Gráfico 2 com a Figura 3, em que a maioria dos estudantes que responderam à pesquisa dizem que já refletiram sobre os impactos de suas atitudes no meio ambiente (Gráfico 2), pode-se compreender que estão se referindo ao ambiente natural (Figura 3). Todavia, é necessário delinear um entendimento de que os ambientes construídos também fazem parte da terra como um todo, e que os desafios da urbanização provocam grandes impactos e problemas ambientais como, por exemplo, o efeito estufa, a poluição do ar e oceanos.

Associar a compreensão de meio ambiente à imagem em que predomina florestas, plantação, com pouca inferência antrópica, pode-se relacionar à corrente do culto ao silvestre, em que os estudantes se apoiam numa ecologia profunda para preservar as "reservas naturais, em geral denominadas parques nacionais ou naturais, livres da ação e interferências humanas" (MARTÍNEZ ALIER, 2009, p. 24).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo focou na necessidade de conhecer o nível da educação ambiental dos universitários para uma gestão sustentável, de modo que se problematizou o fato de que nas políticas públicas da UFPB, não existem conteúdos que orientem a busca por identificar os saberes e experiências ambientais dos universitários. A partir dos dados coletados, confirmou-se a hipótese de que as ações de educação ambiental executadas pela Comissão de Gestão Ambiental não consideram o conhecimento e as práticas já existentes no comportamento dos estudantes. Além disso, no PGLS, no PDI e na Política Ambiental da UFPB não consta orientações para as práticas de educação explorar o nível de conhecimento e a experiência dos estudantes com o meio ambiente, a fim de identificar os aspectos psicológicos e subjetivos de cada indivíduo e o seu relacionamento com o meio ambiente.

O objetivo geral investigou que as Políticas Públicas da UFPB não estão integradas para promover a gestão ambiental, já que foram observadas algumas lacunas entre o PGLS, a Política Ambiental e o PDI. Percebe-se que os objetivos e metas do PGLS, os programas da Política Ambiental e os objetivos estratégicos do PDI não possuem nenhum conteúdo que oriente os educadores ambientais, nos mais diversos espaços dentro da universidade, para trabalhar o conhecimento e as experiências ambientais dos universitários.

No tocante aos objetivos específicos, a partir da análise documental, não se encontrou conteúdos no PGLS, na Política Ambiental e no PDI que orientem as práticas de educação para explorar o nível de conhecimento e a experiência dos estudantes com o meio ambiente.

Referente aos canais em que os estudantes do *Campus* IV da UFPB adquiriram conhecimento sobre meio ambiente, têm-se o ensino médio, ambiente familiar, Jornal Online/Mídias sociais, TV/Rádio e a Universidade como os mais espaços responsáveis por introduzir algum conteúdo sobre o meio ambiente como um todo, incluindo os impactos e ações de preservação.

Ademais, foram apresentadas quatro imagens aos estudantes para que eles opinassem sobre as que melhor representam o entendimento que eles têm sobre o meio ambiente, conforme a figura 1. Em primeiro lugar está a imagem 3, que possui uma casa rodeada por grandes hectares de terra com vasta plantação, sem mostrar a presença de seres vivos como homens e animais. Esse dado reflete a percepção que a maioria dos estudantes de que o meio ambiente é caracterizado por um espaço em que predomina a flora, embora pode existir ambientes construídos. Porém, compreende-se que essa imagem reflete à zona rural das cidades, em que o campo, a arborização e poucas residências separada por grandes hectares de terra forma o entendimento dos estudantes do campus IV da UFPB, que responderam à pesquisa.

Dessa forma, ratifica-se a relevância de que as práticas pedagógicas e institucionais que promovem e articulam a educação ambiental, foquem, inicialmente, na construção do saber ambiental dos sujeitos, bem como a percepção que eles dos elementos que compõem a natureza e o ambiente. Os educadores ambientais, formais e não-formais, precisam entender que diversas pessoas possuem algum entendimento sobre a sustentabilidade, para que possam definir estratégias e possibilidades para introduzir ou aprofundar a abordagem educacional para o desenvolvimento sustentável. Logo, levar em consideração a educação que os estudantes receberam em outros momentos e espaços, é reconhecer e valorizar o esforço que outras pessoas fizeram para educar esses estudantes, compreendendo que os resultados da educação ambiental, nem sempre são imediatos.

Por fim, na análise documental feita nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) dos cursos presenciais de graduação do Campis IV da UFPB, conseguiu-se verificar que existem 33 disciplinas que tocam em algum conteúdo ligado à educação ambiental, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, entre outros. Todos os conteúdos foram organizados e apresentados em forma de nuvem de palavras, assim como o entendimento que os estudantes têm sobre o que é meio ambiente. Fazendo uma triangulação com a análise dos dados documental e da pesquisa de campo com os estudantes, é possível concluir que o entendimento que os estudantes têm sobre meio ambiente e o que está sendo ensinado na UFPB, tem uma certa relação, mas não é exato. Isso confirma que o entendimento dos estudantes vem de outros espaços de educação, conforme apresentado no gráfico 3, que é no ensino médio e no âmbito familiar, em primeiro e segundo lugar.

Amparados com a discussão sobre a construção do saber ambiental dos estudantes, como sugestão de pesquisa futura, propõe-se investigar a percepção de práticas de sustentabilidade no *Campus* IV da UFPB, bem como o comportamento ambiental dos universitários no *Campus*.

REFERÊNCIAS

AGRESTI, A.; FINLAY, B. **Métodos estatísticos para as ciências sociais.** 4a ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

ALBERTON, A. aprendizagem conectada a natureza: relato de experiência. **Educação Ambiental em Ação,** do Linear ao Complexo, volume XXI, Número 81, dez./fev., 2022.

AVILA ARAUJO, C. A. A ciência como forma de conhecimentoScience as a kind of knowledge. **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro , v. 8, p. 127-142, ago. 2006. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212006000200014&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 23 out. 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2010

BONACHELA, D. P.; MARTA, T. N. **Educação** A**mbiental: um importante papel da família.** Revista de Direito Público, Londrina, v. 5, n. 3, p. 236-253, dez. 2010

BRASIL, 2007. Decreto n° 6.096, de 24 de abril de 2007. **Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais** – REUNI. Presidência da República. Brasília, DF: Diário Oficial da União de 25.04.2007.

BRASIL, **RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018** Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras

providências. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO Publicado em: 19/12/2018 | Edição: 243 | Seção: 1 | Página: 49

BRASIL, **Vamos cuidar do Brasil:** conceitos e práticas em educação ambiental na escola / [Coordenação: Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber]. – Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf. Acessado em: 06 maio 2022.

BRASIL. **LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL.** Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, 1996.

BRASIL. **LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acessado em: 20 nov. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999**. **Dispõe sobre a educação ambiental**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF. 1999.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais:** apresentação dos temas transversais, ética / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Resolução nº07, de 08 de dezembro de 2018. **Estabelece as diretrizes para a extensão na Educação Superior Brasileira e Regimenta o disposto na meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014**, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dar outras providências. Diário Oficial da União, ed. 243, seção 1, p.49, 2018.

CAPRA, F. **A Teia da Vida**. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.

DELORS, Jacques (coord.). **Educação: um tesouro a descobrir:** Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Tradução de José Carlos Eufrázio. São Paulo: Cortez Editora. Brasília: Unesco, 1998.

DEMO, P. **Introdução à metodologiada ciência**. São Paulo: Editora Atlas. 1985.

DULLEY, R. D. Noção de Natureza, Ambiente, Meio Ambiente, Recursos Ambientais e Recursos Naturais. **Revista Agricultura**. São Paulo, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 15-26, jul./dez. 2004.

FOUCAULT, M. **Arqueologia do saber.** Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves – 3.ed. Rio de Janeiro: Forense-universitária, 1987.

FREIRE, P. **Conscientização:** teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire / Paulo Freire; [tradução de Kátia de Mello e silva; revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra]. – São Paulo: Cortez & Moraes, 1979. https://www.fpce.up.pt/ciie/sites/default/files/Paulo%20Freire%20-%20Conscientiza%C3%A7%C3%A3o_pp.5-19.pdf

GADOTTI, M. **A Questão da Educação Formal/ Não-Formal.** São Paulo, 2005.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental Crítica**. In: LAYRARGUES, P.P. (org.). Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 25-34, 2004.

HUOT, R. **Métodos quantitativos para as ciências humanas** (tradução de Maria Luísa Figueiredo). Lisboa: Instituto Piaget, 2002

JUNG, C. G. (1875-1961) **O eu e o insconsciente**. Tradução de Dora Ferreira da Silva. 27. Ed. – Petrópolis, Vozes, 2015.

KIMBLE, G. Crianças aprendendo sobre biodiversidade em um centro ambiental, um museu e em shows de animais vivos. **Estudos em Avaliação Educacional**. Volume 41, junho de 2014, páginas 48-57

LEFF, H. **SABER AMBIENTAL:** Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. siglo veintiuno de españa editores, s.a. PRINClPE DE VERGARA. 78 2° DCHA. MADRID. ESPAÑA. 1998.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. (In) **Educação ambiental:** repensando o espaço da cidadania. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

LÜDECKE, D.; LÜDECKE, M. D. **Package 'sjPlot'.** 2005.

MARTÍNEZ ALIER, J. **O ecologismo dos pobres:** conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo: Contexto, 2009.

MARTÍNEZ ALIER, J. **O ecologismo dos pobres:** conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo: Contexto, 2007.

MOHAJAN, H. Sharing of tacit knowledge in organizations: a review. **Americam Journal of Computer Science and Engineering**, 3(2), 6-19, 2016.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis, Vozes, 2007

PATO, C.; DELABRIDA, Z. N. C. **Proposta transdisciplinar em contextos formativos: chave mestra para a sustentabilidade.** *(IN)* Higuchi, M. I. G.; Kuhnen, A.; PATO, C. (orgs.) Psicologia ambiental em contextos urbanos. Dados eletrônicos. – 1. ed. – Florianópolis: Edições do bosque/CFH/UFSC, 2019.

PAULA NETO, O. C. A Teoria do Conhecimento de Platão em República V. **Kínesis**, Vol. VIII, n° 16, julho 2016, p.184-195.

PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. Meio Ambiente, Impacto Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Conceituações Teóricas sobre o Despertar da Consciência Ambiental. **REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade –** Vol. 2, no 4, p.35-57, Set-Dez/2012. ISSN: 2237-3667.

PIEROZAN, S. S. H.; MACIEL, M. A. **Um Prefácio À Curricularização Da Extensão Na Uffs**. (in) Lisovski, L. A.; Maciel, M. A.; Ribeiro, R. C.; Paim, R.O. Curricularização Da Extensão: Debates e trajetórias no Ensino Superior. Recife: Even3 Publicações, 2021.QUINTAS, J.S.; GUALDA, M.J. **A formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental.** Brasília: Ibama. 1995.

Resolução Consepe n° 29/2020 para o período letivo regular 2021.2 com a previsão do retorno presencial gradual, com início em 21 de fevereiro e término em 25 de junho de 2022, Pró- Reitoria de Graduação, 2021.

SAMPAIO, SMR., org. **Entre a escola pública e a universidade:** longa travessia para jovens de origem popular. In: Observatório da vida estudantil: primeiros estudos [online]. Salvador: EDUFBA, 2011, pp. 27-51. ISBN 978-85-232-1211-7. Available from SciELO Books.

SANCHES-CANEVESI, F. C. **Representações sociais e educação ambiental:** uma análise em cursos de secretariado executivo de universidades públicas do paraná. Tese de doutorado em Educação, Universidade Estadual de Maringá. Paraná, 2021.

SANTOS, R. F. dos. **Planejamento Ambiental:** teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SANTOS, T. M. M.; SOUZA, B. I. Sociedade e Natureza: Interpretações, Reflexos na Educação Ambiental no Brasil e a Necessidade do Devir. **Revbea**, São Paulo, V. 16, No 4: 267-286, 2021.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A**. Research methods for business students.** Harlow, England: Pearson Education, 2000.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. (in) SATO, Michèle; CARVALHO, Izabel. **Educação Ambiental Pesquisa e Desafios**. Artmed Editora S.A., 2005.

SCARDUA, F. P.; BURSZTYN, M. A. A. **Descentralização da Política Ambiental no Brasil**. Sociedade e Estado, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 291-314, jan./dez. 2003

SERAPIONI, M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. **Ciência & Saúde Coletiva**, 5(1):187-192, 2000.

SIGAA. **Consulta de Cursos – GRADUAÇÃO, EM 2022.2** Disponível em: https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/curso/lista.jsf?nivel=G&aba=p-ensino. Acessado em: 10.out. 2022.

SILVA, E. F. **Gestão sustentável empresarial:** as técnicas secretariais sob a ótica da sustentabilidade ambiental. – Mamanguape: [s.n.], 2016.

SILVA, M. M. **Olhares e perspectivas sobre a educação ambiental, a democracia participativa e o empowerment de crianças e adolescentes em escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo**. [Tese de doutorado] São Paulo (BR): Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2009.

SILVEIRA, F. L. A Teoria do Conhecimento de Kant: O Idealismo Transcendental. **Cad. Cat. Ens. Fís**., v. 19, número especial: p. 28-51, mar. 2002. https://www.if.ufrgs.br/~lang/Textos/KANT.pdf

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais:** a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

TUAN, Yi-Fu, 1930- Topofilia [livro eletrônico]: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. tradução: Lívia de Oliveira. – Londrina: Eduel, 2015.

UFPB. **Plano de Desenvolvimento Institucional,** 2019-2023. João Pessoa, 2019.

UFPB**. Resolução Nº 02/2022.** Dispõe sobre a Política de Creditação da Extensão Universitária nos currículos da graduação em todos os graus (licenciatura, bacharelado e tecnológico) e modalidades (presencial e a distância - EAD) no âmbito da UFPB. CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 2022.

UFPB. **Resolução nº17/2018.** Estabelece a Política Ambiental da Universidade Federal da Paraíba. Consepe, 2018

UFPB. **Resolução nº 45/2021.** Dispõe sobre a regulamentação das exceções da

UNESCO. **Educacion Ambiental:** Modulo para la Formacion de Profesores de Ciencias Y de Supervisores para Escuelas Secundarias. Série educação ambiental, Unesco-PNUMA Programa Internacional de Educación Ambiental. Publicado por la Oficina Regional de Educación de la Unesco para Am&ica Latina y el Caribe (OREALC). Santiago, Chile, Enero 1990.

ARTIGO 4

A PERCEPÇÃO E O COMPORTAMENTO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DA UFPB – CAMPUS IV

RESUMO: Este artigo objetivou investigar a percepção das práticas de sustentabilidade e o comportamento ambiental dos estudantes do *Campus* IV da UFPB. O referencial teórico abordou a formação do sujeito ecológico, as práticas de sustentabilidade realizadas nas universidades, por orientação da IN nº10/2012, bem como conceitos sobre percepção e comportamento ambiental. Os procedimentos metodológicos utilizaram a pesquisa exploratória, com abordagem quantitativa para a pesquisa de campo. Os dados foram coletados junto aos estudantes do *Campus* IV, por meio de questionário aplicado de forma online e, também, presencial, em que obteve-se um retorno de 500 respostas. Como principais resultados, é baixa a percepção dos estudantes sobre práticas de sustentabilidade realizadas pela gestão do *Campus*, indicando pouco compromisso para a educação ambiental da comunidade por meio da gestão ambiental. Conclui-se que os estudantes da unidade de Rio Tinto possuem mais comportamento pró ambiental que os de Mamanguape, devido à presença maior de disciplinas e eventos que tratam do meio ambiente. Com isso, os discentes recebem mais informações, o que os tornam mais ambientalmente educados e sensibilizados para as questões ambientais, ratificando a eficiência da educação ambiental sobre a gestão ambiental. Com isso, confirma-se a hipótese de que os estudantes da unidade de Rio Tinto possuem melhor comportamento pró ambiental que os de Mamanguape, embora a hipótese de os estudantes não possuírem um comportamento voltado para a sustentabilidade ambiental do *Campus* não foi confirmada, tendo em vista a falta de práticas de sustentabilidade desempenhada pela maioria que respondeu o questionário.

Palavras-chaves: Práticas de sustentabilidade; racionalização; educação ambiental; gestão ambiental.

1 INTRODUÇÃO

Os professores e gestores que compõem as escolas e universidades podem assumir o compromisso de formar cidadãos para o desenvolvimento sustentável, visando colocar no mercado de trabalho profissionais com capacidade para enxergar e propor soluções aos problemas ambientais. A gestão ambiental das universidades precisa estar comprometida com o ato de educar a comunidade para a sustentabilidade ambiental, pois as mais variadas áreas de formação profissional necessitam de profissionais que tenham um olhar especial para o meio ambiente, os quais devem ser educados para a sustentabilidade e, oportunamente, contribuir ou implementar uma gestão ambiental nas organizações.

No contexto da formação e educação para a sustentabilidade, esta pesquisa parte da premissa de que só a prática educativa é capaz de influenciar pensamentos e mudar comportamentos, de maneira a que diversos métodos de ensino-aprendizagem, projetos de ensino, pesquisa e extensão necessitam incluir a abordagem ambiental também, de forma transversal. Então, é urgente a necessidade de propiciar condições para o aprendizado ambiental e, não, somente cobrar pelas atitudes ambientais. "Nesse sentido, a universidade deve pensar seus valores e reorientar as atividades acadêmicas e de pesquisa para que essas, a partir de uma educação que seja ambiental, levem em conta a construção de um saber ambiental consistente" (GUIMARÃES, INFORSATO, 2011, p.55). A educação para sustentabilidade valoriza o ensino direcionado aos fenômenos ambientais, sociais e econômicos, para que o comportamento dos sujeitos seja transformado a partir de questionamentos feitos sobre os valores e visões que impactam na sustentabilidade do mundo em que a sociedade vive (SANTOS *et al.*, 2018).

A partir da construção dos saberes e entendimentos diversos e múltiplos sobre os impactos e problemas ambientais, os universitários poderão ter mais condições de atuar ativamente para reduzir a degradação dos ambientes que frequentam, dentro e fora do *Campus* universitário. Conta-se com a dialogicidade no processo de ensino-aprendizagem, em que de um lado têm-se as instituições e professores para promover o ensino e, do outro, o estudante com interesse e disposição em aprender e mudar posturas.

Aqui, ressalta-se a importância dos projetos institucionais e pedagógicos para facultar condições dos estudantes no entendimento e concepção da educação ambiental. Isto posto, é preciso considerar o valor que os professores têm nesse processo educacional, reconhecendo que antes de ensinar é preciso aprender. Logo, o marco legal da educação ambiental orienta a

composição dos cursos para abordarem a sustentabilidade ambiental, mas isso não é suficiente para que as instituições disponham de um quadro docente amplo e capacitado para a educação ambiental. Os docentes possuem graduação técnica e específica em alguma área profissional e, só alguns, possuem formação complementar em meio ambiente, seja especialização ou pós-graduação em mestrado, doutorado e pós-doutorado.

Considerando que "a Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído" (BRASIL, 2012, p. 2), esta pesquisa problematiza o comportamento ambiental que os estudantes do *Campus* IV da UFPB possuem. Para tanto, esta pesquisa responderá às seguintes questões: Como os estudantes têm contribuído para economizar o uso de energia elétrica? De que forma os estudantes têm tratado a geração de resíduos dentro da universidade? Como os estudantes percebem a gestão dos resíduos realizada pelo *Campus* IV. Quais os meios de transportes utilizados pelos estudantes, no sentido de verificar a eficiência para a redução da emissão de gases CO_2? Tais questionamentos são norteados pela IN nº10/2012, que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento sustentável nacional nas contratações realizadas pela administração pública federal (BRASIL, 2012).

Dessa maneira, a percepção ambiental dos estudantes sobre as práticas de sustentabilidade no *Campus* será coletada a partir de auto-observação do espaço físico do *Campus* IV, se baseando em alguns objetivos estabelecidos pelo Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS) da UFPB, a partir da IN nº10/2012.

> O.E. 1 – Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para material de consumo; O.E. 2 – Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para nortear o consumo de energia elétrica; O.E. 3 – Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para consumo de água e geração de esgoto; O.E. 4 – Estabelecer práticas de sustentabilidade no fortalecimento do programa de coleta seletiva; O.E. 7 – Estabelecer práticas de sustentabilidade e uso racional para atividades concernentes com o deslocamento de pessoal (UFPB, 2013)

Tendo em vista que esses objetivos foram definidos com base nos temas mínimos propostos pela IN nº10/2012, considera-se importante identificar e analisar o comportamento ambiental dos estudantes, bem como a sua percepção sobre as práticas de sustentabilidade no *Campus* IV. As práticas de sustentabilidade compreendem "ações que tenham como objetivo a construção de um novo modelo de cultura institucional visando a inserção de critérios de sustentabilidade nas atividades da Administração Pública" (BRASIL, 2012). Logo, essas

práticas também podem ser desempenhadas pelos estudantes da UFPB, para colaborar com a execução do Plano de Gestão de Logística Sustentável.

"Só poderemos optar por práticas sustentáveis e seguras a partir do momento que temos informação técnica sobre o assunto e conhecimento dos relatos de experiências pretéritas" (SILVA, ROJAS, 2016, p. 62). Nessa questão, é relevante pontuar que os estudantes possuem algum tipo de conhecimento sobre o meio ambiente, o que dá condições de extrair a visão que os estudantes possuem sobre as práticas de sustentabilidade do *Campus* IV.

Para além disso, é pujante investigar o comportamento ambiental dos estudantes no referido ambiente, por meio da autorreflexão deles. Para isso, pretende-se comprovar a hipótese de que: 1. os estudantes não possuem um comportamento voltado para a sustentabilidade ambiental do *Campus*; 2. os estudantes da unidade de Rio Tinto possuem mais atitudes ligadas às práticas de sustentabilidade ambiental que os de Mamanguape, em virtude de ter curso na área ambiental (ecologia).

Nesse cenário, a pergunta-problema que norteia este estudo questiona qual a percepção das práticas de sustentabilidade e o comportamento ambiental dos estudantes do *Campus* IV da UFPB. O objetivo geral é investigar a percepção das práticas de sustentabilidade e o comportamento ambiental dos estudantes do *Campus* IV da UFPB. Destarte, os objetivos específicos se desdobram em: identificar a percepção dos estudantes sobre as práticas de sustentabilidade ambiental realizadas no *Campus* IV da UFPB; comparar as práticas de sustentabilidade e o comportamento ambiental dos estudantes das unidades de Mamanguape e Rio Tinto.

Para além disso, esse artigo pode contribuir para as discussões em torno do quarto Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que trata da Garantia de uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade e promover oportunidades de aprendizado durante toda a vida para todos, por "proporcionar ao estudante conhecimento das habilidades e da motivação necessária para compreender e abordar os ODS (de maneira geral, "educação para o desenvolvimento sustentável"); proporcionar experiência acadêmica ou profissional aprofundada para implementar soluções para os ODS; proporcionar uma educação acessível e inclusiva para todos; fomentar o desenvolvimento das habilidades dos estudantes e profissionais de países em desenvolvimento, empoderando e mobilizando a juventude" (SDSN, 2017, p.3). Logo, educar para a sustentabilidade inclui investigar a percepção e o comportamento dos estudantes acerca do *Campus* universitário, visando compreender o compromisso institucional e pedagógico para com a sustentabilidade ambiental.

2 A FORMAÇÃO DO SUJEITO ECOLÓGICO

Com estes pressupostos, inicia-se a discussão da formação ecológica do sujeito, pois, se o indivíduo não estiver consciente, dificilmente ele demonstrará interesse voluntário de participar de uma gestão ambiental, amparada nas abordagens da inter-relação homem-natureza. A aquisição de uma mentalidade ecológica, juntamente com a consciência dos atos, permite que o sujeito tenha participação na gestão social, de forma compartilhada e decisória.

A partir dessa sensibilização, o indivíduo compreende que as suas ações podem dar novos rumos e, com isso, ele não pode ter uma participação forçada ou coercitiva, pois o seu *mindset* ecológico estimulará o potencial de suas atitudes pró-ambientais. É a questão da motivação e autoestima estimulada por conta dos novos saberes adquiridos, em que a pessoa assume ativamente a responsabilidade pelas crises ambientais ocorridas no mundo e, portanto, se coloca à disposição para transformar sua realidade local a partir de ações individuais. Só quando as pessoas estão imbuídas de uma mentalidade ecológica individual, é que podem se abrir para uma consciência cidadã e coletiva para a construção de uma sociedade mais participativa na gestão ambiental das instituições, pois os sujeitos já dispõem de uma motivação própria para se manter envolvidos e colaborativos.

Compreende-se que a gestão não está dissociada do comportamento humano, pois gerir os ambientes é, também, gerir os recursos humanos (POL, 2003), os quais são dotados de crenças, valores e percepções que contribuem para o desenvolvimento sustentável da localidade, da instituição, bem como no alcance das metas organizacionais, mas sem comprometer os recursos naturais. Logo, para relacionar a gestão com a educação ambiental, faz-se necessário discutir e conceituar a construção do sujeito ecológico.

As discussões em torno do perfil do sujeito ecológico foram iniciadas por Crespo (1998), quando considerou as crenças do indivíduo, apontando que ele é “visto como alternativo, integral, equilibrado, harmônico, planetário, holista” (CARVALHO, 2001, p. 188). O sujeito ecológico constrói uma visão global, se contrapondo à nova ordem econômica e capitalista que a globalização gera na humanidade, atuando como oposição à opressão que a natureza sofre, à destruição e degradação do meio ambiente, mas fazendo uso consciente dos recursos naturais, renováveis e não-renováveis.

Em continuidade, Carvalho (2001) se propôs a tematizar os processos de produção de sentidos sobre o ambiente, como um fenômeno que tem assumido a forma de um campo de relações sociais, em que aponta para a construção de um sujeito ecológico dentro das

possibilidades. Nos seus estudos, Carvalho (2001) atribui uma nomenclatura aos sujeitos que são ativistas ambientais, chamando-os de ‘sujeito ecológico’ ou ‘sujeito ambiental’, formado consciente a partir das suas relações sociais e com o ambiente. As características do sujeito ecológico são influenciadas pelos acontecimentos históricos ligados ao movimento ambientalista e aos problemas socioambientais que, por sua vez, determinam as suas crenças e valores para formar a sua identidade ecológica (MACHADO, 2009), bem como atuar como indivíduo estratégico numa “globalização alternativa” (VIEIRA, 2001).

> De allí la urgencia de repensar la cuestión del sujeto: no solo porque la conflictividad social que emana de la globalización forzada de la racionalidad modernizadora genera problemáticas que afectan a los seres humanos, interpelando y sujetando a los sujetos, infiltrándose en su subjetividad, llamando a su conciencia y reflejándose en su interioridad; sino porque esas problemáticas emergen de las formas como ha sido pensado el mundo, como se ha objetivado la realidad y como se ha forjado la subjetividad del ser, llamando a repensar las categorías del análisis sociológico del “sujeto social (LEFF, 2010, p. 153).

Os processos sócio-históricos e ambientais foram moldando o ambiente e a interação das pessoas com ele, de maneira que a própria modernização provocou, rapidamente, diversos problemas e crises ambientais. Por isso que Leff (2010) sugere que seja repensado o posicionamento sociológico do sujeito social e ecológico, exigindo uma autoconsciência estimulada pela subjetividade e crenças e, não mais pela objetividade. Crespo (1992) endossa que a crença do sujeito ecológico está alicerçada em uma sociedade planetária que, na possibilidade de ter a sua vida extinta, consegue encontrar no equilíbrio ecológico uma estratégia para diminuir a insustentabilidade do modelo capitalista/ocidental. Com isso, cria-se a expectativa de que uma civilização seja criada com novos sentidos e subjetividade orientados por saberes ecológicos, os quais podem ser caracterizados como:

> (1) crenças estão ligadas à emoção (2) construto motivacional, pois, se referem a objetivos desejáveis que as pessoas se esforçam por obter; (3) transcendem situações e ações específicas - são considerados como sendo objetivos abstratos; (4) guiam a seleção e avaliação de ações, políticas, pessoas e eventos - isto é, os valores servem como padrões ou critérios; e (5) são ordenados pela importância relativa aos demais, ou seja, os valores das pessoas formam um sistema ordenado de prioridades axiológicas, que as caracterizam como indivíduos (SCHWARTZ, 2005, p. 22).

O indivíduo ecológico possui na sua personalidade crenças que servem como ponto de partida para observar e perceber o ambiente como meio necessário para a sobrevivência da humanidade. A crença, na maioria das vezes, é construída a partir da inserção do indivíduo a determinados grupos, contextos ou convívio sociais em que ele está inserido (CORRAL-

VERDUGO, 2001), de modo que o perfil ecológico pode ser herdado e construído a partir das crenças de outros grupos ligados ao meio ambiente. Além disso, as motivações pessoais estimulam e direcionam o sujeito ecológico para entender as transformações do meio ambiente e suas crises. O sujeito consciente para o meio ambiente incorpora escolhas, outrora adquiridas, na sua vida cotidiana, sendo orientado por atitudes e comportamentos ecológicos (CARVALHO, 2008). A educação ambiental é responsável por orientar as práticas para novas atitudes ecológicas, focando no processo de sensibilização e conscientização. Desse modo, a formação do sujeito ecológico deve partir de uma educação crítica que problematiza os conhecimentos adquiridos pelos estudantes sobre o meio ambiente, e busca esmiuçar a consciência ecológica formada no decorrer dos anos e em diversos caminhos sociais e ambientais.

3 PERCEPÇÃO, ATITUDES E COMPORTAMENTOS AMBIENTAIS

Nesta seção, foi discutida a percepção construída a partir da vivência nos ambientes, aspectos conceituais sobre a construção e complexidades dos ambientes e sua importância no espaço, bem como as atitudes e comportamentos pró-ambientais que os estudantes podem ter no ambiente universitário.

Há uma diferença entre lugar e ambiente, em que "o lugar é um espaço estruturado. [...] Lugar é qualquer localidade que tem significado para uma pessoa ou grupo de pessoas" (TUAN, 2011, p.5). Já o ambiente, conforme a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Lei nº6.938/1981, é "o conjunto de condições, leis, influências e infra-estrutura de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas" (BRASIL, 1981, p.01). A ISO 14001:20043 ousou fazer uma definição sobre meio ambiente: "circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo-se ar, água, solo, recursos naturais, flora fauna, seres humanos e suas inter-relações" (BRASIL, 2004, p.01). A identidade e o sentimento de pertencimento ao lugar, faz com que os indivíduos tenham percepções e afetividades diferentes, o que se leva a questionar o comportamento das pessoas que deterioram tal ambiente, seja natural ou construído.

A construção de um ambiente natural e social dá-se a partir da interação dos seres vivos com esse ambiente, incluindo as interferências antrópicas em que o ambiente influencia o homem e o homem influencia esse ambiente, concomitantemente. Migliari Júnior (2001, p.40)

disse que o meio ambiente é a "integração e a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais, culturais e do trabalho que propiciem o desenvolvimento equilibrado de todas as formas, sem exceções". Com isso, compreende-se que o ambiente se configura pela composição complexa da vida entre os seres vivos existentes nos rios, nas montanhas, nas florestas, nos oceanos, bem como nos ambientes organizados política, cultural e economicamente pelo homem. Perceber as diferenças objetivas e subjetivas nessa relação do homem com a natureza, permite compreender as influências que o indivíduo recebe a partir do seu envolvimento com grupos sociais. Ao pertencer a um grupo social, o indivíduo está vulnerável a absorver comportamentos, atitudes, modo de agir e costumes desse grupo, de modo a ser um agente que possa representar essa população em algum contexto.

A universidade é um lugar estruturado e que possui diversos significados, pois lá transitam grupos heterogêneos de pessoas e suas vivências podem construir sentimentos de afetividade em cada ambiente da Universidade. "O lugar não é todo e qualquer localidade, mas aquela que tem significância afetiva para uma pessoa ou grupo de pessoas" (SCHNEIDER, 2015, p. 68). Perceber alguns elementos visuais presentes na natureza como um espaço para a educação ambiental é compreender os objetos e seres vivos que comunicam a existência de um ambiente natural vivo, que pode ser explicado pelo termo *"affordance". As affordances* constituem "a percepção visual de informações no ambiente que comunicam funcionalidades aos organismos em geral, definindo, por fim, qualidades de objetos, eventos e pessoas" (KLEIN, PERES; MACHADO, 2019, p. 180). As *affordances* referem-se às possibilidades dos indivíduos terem acesso às informações disponíveis no ambiente, para serem capazes de gerar percepções e representações sociais com base no relacionamento humano-natureza.

Dentro de um *Campus* universitário, a *affordance* pode estar presente nos variados tipos de árvores plantadas, nos animais que têm seu habitat no *Campus* como cachorro, gato, pássaros, insetos, cobra, sapo, lagartixa, entre outros, que fazem parte da cadeia e teia alimentar. Perceber os seres vivos que fazem parte do ambiente e que são necessários para manter o equilíbrio desse ambiente construído e natural, pode fazer os estudantes criarem uma identidade e pertencimento com o local. Esses aspectos estreitam as conexões entre o ser humano e o que o mundo representa para a sustentação da vida na Terra e deve ser desenvolvida a partir do que os estudantes percebem como parte desse ambiente natural. Só de observar a natureza é possível aprender como os seres vivos se comportam, imprimindo interpretações e sentimentos que se desenvolvem com essas experiências vividas nos mais variados ambientes. Isso favorece um

sentimento de equilíbrio e pertencimento, que pode auxiliar na necessidade de conservação ambiental.

Sobre essa questão da formação do sujeito com perspectivas ligadas à sustentabilidade ambiental, nos estudos de Carvalho (2002) encontra-se a formação dos educadores ambientais a partir de uma análise biográfica desses indivíduos, buscando compreender como as suas experiências e testemunhos contribuem para a produção de conhecimento em educação ambiental, por meio do relacionamento homem-natureza de forma empírica. Então, igualmente, torna-se relevante pontuar e conhecer a trajetória dos estudantes e sua interação com o meio ambiente, incluindo a universidade, devido às relações sociais, sentidos e experiências individuais e coletivas que são construídas dentro desse campo ambiental organizado.

Portanto, os estudantes, mesmo de modo informal, podem fazer parte desse campo, que está estruturado e constituído a partir de associações coletivas, seja pelos projetos ambientais e órgãos colegiados a que fazem parte, seja pelos seus valores, crenças, argumentos e motivações que sustentam esse campo (CARVALHO, 2005). Logo, quando os professores e gestores se dirigem ao ambiente universitário para implantar seus projetos ambientais sem explorar, minimamente, as trajetórias individuais e coletivas dessa relação indivíduo-ambiente, questões importantes podem não ser descobertas.

Dialogar com os sujeitos para compreender o entendimento e o conhecimento que adquiriram, bem como a visão que eles têm sobre o pertencimento ao sistema holístico e ecológico faz todo o sentido para iniciar o processo de educar para a sustentabilidade. “A ecologia profunda não separa seres humanos [...], pois vê o mundo não como uma coleção de objetos isolados, mas como uma rede de fenômenos que estão fundamentalmente interconectados e são interdependentes” (CAPRA, 1999, p.17). Então, esse contato da CGA com os estudantes precisa provocar uma troca, em que uns aprendem com os outros, sobretudo aprendendo como viver com os outros num mesmo ambiente.

Lugar complementa o ambiente, pois ele dá significado às vivências ocorridas em determinado ambiente. Assim, pode-se dizer que o sentimento de pertencimento ao lugar se dá à medida em que os indivíduos se permitem explorar e conhecer eles, porque “quanto mais tempo permanecermos em uma localidade melhor a conheceremos e mais profundamente significativa se tornará para nós [...]” (TUAN, 2011, p. 14). Os diversos que compõem um lugar são capazes de gerar experiências e conhecimento ao ser vivo a cada interação. O lugar está ligado ao contexto, à leitura, à percepção, ao significado que cada pessoa tem dele, de modo que na Universidade pode existir em diversos lugares, representada pelos variados significados

atribuídos a ela. Já para Ferreira (2000), o lugar está muito mais ligado ao subjetivo que ao objetivo, por isso é relevante discutir a percepção do ambiente que o sujeito tem, pois cada um tem uma percepção diferente. Investigar a percepção do indivíduo é, sobretudo, analisar e compreender a subjetividade que está por trás das ações, dos sentimentos, das emoções, das ideias e das relações sociais construídas por ele.

Com a percepção que o sujeito tem sobre o ambiente que frequenta, sobre as influências que recebe dele e a compreensão que também interage influenciado por ele, discutem-se os valores que o indivíduo carrega na sua subjetividade e que, conscientemente, orienta suas decisões para um comportamento pró-ambiental. Sobre isso, Fernandes *et al.* (2004, p.1) disseram que a percepção ambiental é "uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo". Assim, o processo de percepção ambiental que o sujeito tem sobre determinado ambiente é formado a partir dos "estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos" (MORIN, 2000, p. 20), os quais refletem as sensações provocadas pelos sentidos humanos que agem direta e indiretamente na mente, projetando o que foi percebido. Por isso, explica-se a relevância da subjetividade para a percepção ambiental, pois cada sujeito é capaz de dar diferentes significados ao mesmo ambiente em que estão inseridos, já que eles possuem valores, crenças díspares que são associados ao mesmo objeto.

Após esse entendimento sobre os processos perceptivos que orientam a percepção de cada sujeito sobre o objeto, Bock (2001) afirmou que a atitude é desenvolvida a partir das informações que o sujeito percebe, em que passa a exprimir afetos positivos e negativos, dando condições ao indivíduo para agir favorável ou desfavoravelmente às pessoas ou ambientes. No caso da sustentabilidade ambiental, o sujeito pode desenvolver sentimentos positivos ou negativos com o ambiente com que interage, de modo que os sentimentos existentes formam as crenças que predizem as atitudes do sujeito.

Da teoria à prática, os sujeitos precisam aprender sobre todas as questões que envolvem o meio ambiente e a sobrevivência de todos os seres vivos, para ter um comportamento consciente para o desenvolvimento sustentável. Na *praxis*, "o ser não pode ser separado de pessoas, o homem da natureza, o espírito da matéria, o sujeito do objeto" (GRAMSCI,1999, p. 51), de modo que o diálogo entre o ser humano e o ambiente deve estar imbricado para consolidar a coerência entre o que se diz e o que se pratica. Portanto, a *praxis* do comportamento ambiental deve ser composta pela reflexão-ação-reflexão e, conforme o

entendimento que os estudantes vão absorvendo sobre meio ambiente, é que eles começam a questionar e criticar as suas próprias atitudes danosas ao desenvolvimento sustentável.

4 PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE

Os *campi* da universidade são organizações complexas que necessitam preparar a comunidade interna para enxergar o ambiente em que estão inseridas como um espaço físico que precisa ser preservado. As universidades são grandes organizações que possuem "recursos suficientes para a manutenção e desenvolvimento das instituições de educação superior por ela mantidas" (BRASIL, 1988). Logo, são demandados orçamentos altos que são necessários para gerir uma comunidade acadêmica e suas necessidades. Com isso, as universidades são responsáveis por elevado consumo de energia, água, construções no ambiente, geração de resíduos sólidos, emissão de gás carbônico, além de equipamentos e material de expediente em grande quantidade.

Nesse aspecto, os *campi* estão em constante processo de expansão e adaptação, o que requer planejamento, elaboração e implantação de projetos, disponibilidade de recursos e construção de infraestrutura dentro das necessidades da comunidade universitária. Para isso, elas precisam planejar suas ações, monitorar e acompanhar os processos implementados em busca de uma qualidade e gestão ambiental eficientes. Desse modo, uma instituição de ensino superior, como um todo ou em parte, deve promover a "minimização de impactos negativos ambientais, sociais, econômicos e à saúde gerados pelo uso dos seus recursos quando do cumprimento de suas funções de ensino, pesquisa, extensão e manutenção de forma a ajudar a sociedade a fazer a transição para estilos de vida sustentáveis" (VELAZQUEZ, MUNGUIA; PLATT; TADDEI, 2006, p. 811). Vislumbra-se as contribuições que as universidades podem dar à sociedade em prol do desenvolvimento local sustentável, mas, primeiramente, elas precisam estimular e promover ações estratégicas para mitigar os impactos negativos causados ao ambiente-universidade.

Compreende-se que o desenvolvimento local sustentável de uma comunidade deve fazer parte dos planos e estratégias da gestão do espaço universitário, ao mesmo tempo em que são empreendidos esforços para conscientizar e mobilizar a comunidade acadêmica a aderir às ações propostas para a gestão ambiental. Ao passo em que a instalação de um *Campus* traz desenvolvimento para a comunidade em que está inserida e no entorno, ela também causa impacto, muitas vezes, um impacto negativo ao meio ambiente, que ainda não tinha sofrido tantas interferências antrópicas.

No entanto, há de se registrar os desafios que as universidades enfrentam para implantar políticas ambientais. Sobre isso, Bizerril *et al.* (2018, p. 427) apontam: "as resistências pessoais às mudanças e à inovação; as barreiras institucionais e sistêmicas às mudanças; a percepção limitada do conceito de sustentabilidade por parte dos gestores; os problemas na condução do processo participativo na institucionalização da sustentabilidade". Considerando que não é possível implantar uma gestão ambiental sem, antes, conscientizar os sujeitos, muitas vezes encontra-se resistências pessoais contra a mudança de comportamento em favor do meio ambiente. As mudanças que são necessárias e estabelecidas por meio dos instrumentos legais e normativos, geram desconforto em algumas pessoas, pois exigem delas uma nova mentalidade e postura diferenciada.

Como diversas universidades não foram criadas sob a perspectiva ambiental, em que junto ao seu crescimento tem-se um plano de recuperação e preservação do meio ambiente, elas precisam iniciar o seu processo de transição. A universidade, por sua vez, que deseja aderir às políticas ambientais e implantar um Sistema de Gestão Ambiental, deve estabelecer formas para monitorar, avaliar e relatar as ações de sustentabilidade, procedimentos considerados essenciais para apoiar a transição para as universidades sustentáveis (BIZERRIL, ROSA, CARVALHO, 2018).

Velazquez, Munguia, Platt e Taddei (2006) desenvolveram um modelo para a implementação de uma Universidade Sustentável, visando facilitar e minimizar os desgastes provocados pelas mudanças: 1) desenvolver uma visão de sustentabilidade para a universidade; 2) incluir a sustentabilidade dentre as missões da universidade; 3) criar um comitê de sustentabilidade para estabelecer políticas, objetivos e coordenar iniciativas; 4) implantar estratégias de sustentabilidade nas dimensões da educação, pesquisa, extensão e gestão do campus

Com isso, cabe registrar que a complexidade organizacional de uma universidade e os impactos que suas atividades têm para a própria comunidade e a sociedade do seu entorno, exige planejamento para engajar todos os *stakeholders*. É preciso, também, lançar um olhar solidário para a comunidade do entorno, para que os projetos do desenvolvimento local sejam implantados com os princípios do desenvolvimento local sustentável. A eficácia, então, da educação para a gestão ambiental

> encontra-se circunscrita ao universo da *sensibilização* dos indivíduos e *engajamento* coletivo na questão ambiental, devendo ser praticada em consonância como um componente da educação ambiental, a partir da qual se abrem perspectivas para o

> aprofundamento da problemática, no sentido de questionar os valores culturais [...] (LAYRARGUES, 1998, p. 30).

Corroborando com Layrargues (1998), o princípio da implantação de uma Gestão Ambiental está na educação dos sujeitos, no sentido de promover sensibilização à causa ambiental. A partir disso, é provável que haja um maior engajamento e ativismo da comunidade para influenciar o comportamento de outros indivíduos, bem como provocar mudanças e reflexões nos valores culturais e institucionais.

Nessa questão, Tauchen e Brandli (2006) afirmaram que para uma universidade iniciar os primeiros passos rumo à gestão ambiental universitária, é necessário que haja a promoção da educação ambiental a partir do ensino, pesquisa e extensão. Em complemento, os autores afirmaram que é relevante pesquisar os planos de gestão e as suas práticas sustentáveis que são implementadas por outras instituições de ensino superior, além de desenvolver e adaptar as ações à realidade da própria comunidade acadêmica.

Tomando como ponto de partida a Instrução Normativa nº 10/2012, que estabelece regras para a elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável, algumas universidades estabeleceram os seus Planos de Logística Sustentável (PLS) a partir dos temas mínimos sugeridos pela referida IN: material de consumo, energia elétrica, água e esgoto, coleta seletiva, qualidade de vida no ambiente de trabalho, compras e contratações sustentáveis, deslocamento de pessoal.

Nesse contexto, Machado, Fracasso, Tometich, Nascimento (2013) apresentaram 13 práticas que foram adotadas por algumas universidades do Brasil, a partir de uma pesquisa de campo com 75 instituições de ensino superior: políticas de Gestão Ambiental; diagnóstico dos impactos significativos para o ambiente; treinamento e sensibilização da equipe de funcionários; programas de conscientização ambiental voltados para a população; programas de conscientização ambiental voltados para os alunos; inclusão no currículo de conteúdos sobre sustentabilidade ambiental; desenvolvimento de projetos de pesquisa sobre sustentabilidade ambiental; disseminação dos projetos ambientais desenvolvidos dentro da instituição; organização de eventos sobre a questão ambiental; utilização de material reciclado; programas de reciclagem; espaços verdes – controle da vegetação; plano de ação para a melhoria contínua da sustentabilidade ambiental.

Sobre isso, serão discorridos em ordem cronológica, alguns Planos de Logística Sustentável que tenham sido implantados, pois os planos apresentam uma certa similaridade quanto às suas metas e/ou objetivos, já que ambas são norteadas pela mesma instrução normativa.

Na Universidade Federal de Rondônia, em 2008, foi criada a Comissão para implantação e acompanhamento da Coleta Seletiva Solidária que elaborou e implantou alguns projetos, norteando ações, como por exemplo, os ecopontos para coleta de material reciclável, as lixeiras para coleta seletiva e a entrega de canecas para reduzir o consumo de copos descartáveis. Em 2015, foi criada a Comissão Gestora dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (CGPGLS) que é responsável por elaborar, monitorar, avaliar e revisar os referidos Planos de Logística Sustentável da Fundação Universidade Federal de Rondônia e tem o objetivo de promover o planejamento e instituir práticas de sustentabilidade, otimização dos gastos, melhoria nos serviços e orientações para as contratações e compras sustentáveis, uso racional dos recursos naturais e públicos, coleta seletiva e qualidade de vida do servidor (MAIO, 2017).

Em 2013, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) criou a Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável designada pela portaria Nº. 74.606 de 2015, com atribuição para elaborar, monitorar, avaliar e revisar este plano. Conforme a IN nº 10/12, cada órgão/unidade da UFSM deve adotar práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços, abrangendo: materiais de consumo; energia elétrica; água e esgoto; coleta seletiva; qualidade de vida no ambiente de trabalho; compras e contratações; deslocamento de pessoal.

No relatório do PGLS da UFSM publicado em 2018, das 25 metas propostas 8 encontram-se concluídas, 13 em andamento e 4 em revisão. Em termos percentuais, 32% das metas foram concluídas, sendo o mesmo percentual de 2018, ou seja, os resultados não foram potencializados. Todavia, alguns indicadores merecem destaque como, por exemplo, os materiais de consumo, em que a percentagem do consumo de resmas papel A4 branco e reciclado diminuiu cerca de 20,17%; o consumo de papel reciclado teve um aumento de 13,43%; ocorreu uma diminuição do consumo de copos plásticos descartáveis de 200 ml e 50 ml, em 56%.

Já no item de energia elétrica, ao invés de diminuir o consumo houve um aumento de 1,01 % em relação ao ano de 2017; aprimorou-se a eficiência energética e de climatização com a substituição de lâmpadas fluorescentes para de LED, o que contribuiu para a redução de 40% da energia. Quando à gestão do consumo de água e esgoto, ainda não há sistema de medição com hidrômetro nos prédios do campus de Santa Maria da UFSM, o que dificulta estabelecer metas para reduzir o consumo de água. Além disso, é preciso fazer o uso de torneiras automáticas, válvula de bacia sanitária com duas teclas, válvula de parede, captação da água da

chuva (reservatório pluvial) para lavagens de maquinários, medidas que ainda estão em andamento para serem implantadas.

Concernente à Coleta Seletiva, 100% das unidades acadêmicas estão sinalizadas com cartazes, informativos e placas sobre a separação dos resíduos, bem como contam com unidades de descarte para a Coleta Seletiva Solidária. Entretanto, ainda não são todos os prédios que contam com um sistema de separação padronizado. Em compras e Contratações Sustentáveis, houve um aumento no número de compras com critérios sustentáveis em 42,2%; aumento de 20%, aproximadamente, compras em pregão com critérios sustentáveis; 48% dos processos licitatórios contaram com algum critério sustentável.

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em 2013, criou a comissão gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável, norteado pelos seguintes temas: Tema 1: Resíduos sólidos; Tema 2: Compras e contratações sustentáveis; Tema 3: Qualidade de vida no ambiente de trabalho; Tema 4: Energia; Tema 5: Água e esgoto; Tema 6: Deslocamento de pessoal com foco na redução de gastos e emissões. Das 91 ações elencadas, apenas 8,7% haviam sido cumpridas em sua integridade, 51,6%, cumpridas parcialmente e 39,7% não foram cumpridas ou ficaram sem resposta. Ao analisar esses resultados, denota-se a necessidade de elaborar estratégias com o objetivo de tornar o PLS realmente efetivo.

Os setores responsáveis pelas ações do PLS UFSC, apontaram algumas questões que, segundo eles, tornaram a efetividade do plano limitada, sendo as duas principais: (1) As metas/ações não serem construídas em parceria com os setores responsáveis, dessa forma, muitas vezes não correspondiam à realidade e, portanto, não tinham exequibilidade; (2) A falta de divulgação adequada do plano, em que grande parte dos setores mostrou desconhecimento. Essa grande falta de respostas pode indicar, além do desconhecimento do plano, falta de comprometimento de alguns setores com as questões de sustentabilidade. Já o grande número de ações não realizadas demonstra algumas deficiências das Universidades relacionadas, principalmente em relação a recursos financeiros e humanos.

Em 2015, também, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), criou um Grupo de Trabalho, instituído pela Portaria 3.568, de 08 de maio de 2015, para elaborar o Plano de Gestão de Logística Sustentável que tem como "objetivos consolidar, aprimorar e integrar as boas práticas de sustentabilidade já adotadas pela Universidade, bem como, propor diretrizes para novos projetos e ações que estimulem, na comunidade acadêmica e para além dela, comportamento sustentável, qualidade de vida e racionalização do uso de materiais e serviços" (UFRGS, 2016, p. 6). Amparada na IN nº10/12, o Grupo tem caráter multidisciplinar e engloba

profissionais que atuam junto aos sete temas elencados pela respectiva Instrução Normativa: material de consumo, energia elétrica, água e esgoto, coleta seletiva, qualidade de vida, compras e contratações sustentáveis e deslocamento de pessoal), embora não se limite a eles.

Já em 2017, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) aprovou a resolução No 040/2017 – CONSAD, de 21 de setembro de 2017 que estabelece normas sobre a organização, elaboração e acompanhamento do Plano de Gestão de Logística Sustentável. O PLS – UFRN é constituído por um conjunto de 9 (nove) planos de ações: 1. Material de consumo; 2. Energia elétrica; 3. Água e esgoto; 4. Coleta seletiva; 5. Qualidade de vida no ambiente de trabalho; 6. Compras e contratações públicas sustentáveis; 7. Deslocamento de pessoal; 8. Arborização urbana; 9. Obras públicas sustentáveis. Com resultados, tem-se: Redução em 50% do consumo de copos descartáveis, em relação à média de consumo dos últimos 3 anos (2015-2017); Redução do consumo global de papéis do grupo Material de Expediente em 30%, em relação ao consumo médio dos últimos 3 anos (2015-2017); Elevado em 63% a proporção do uso do papel reciclado em relação ao papel branco.

Em relação às metas para energia elétrica na UFRN, foram substituídas 20% das lâmpadas do anel viário do *Campus* Central por lâmpadas de LED; substituída em 100% todas as lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de LED em um setor de aulas do *Campus* Central com medição individualizada ou em quantidade equivalente; instalado bancos capacitivos em 75% das subestações para correção de Fator de Potência (FP) inferior a 0,92 (medição COSERN). No plano de Água e Esgoto, Utilizou-se 100% do efluente tratado para irrigação de áreas verdes, jardins e campos de futebol; instalou-se sistemas automatizados de dosagem de cloro em 50% dos poços existentes; instalou-se comunicação visual em 21% dos banheiros e copas da UFRN. Na coleta seletiva, construiu-se 30% de uma Unidade de Tratamento de Resíduos Químicos (UTRQ) no *Campus* Central; e capacitou-se 50% das 20 equipes existentes para o gerenciamento integrado de resíduos da UFRN.

Concernente à qualidade de vida no trabalho, a UFRN conseguiu: Reduzir em 10% o índice de absenteísmo por motivo de doença com características relacionadas ao trabalho; Implementar um projeto de Ginástica Laboral Integrativa em todos os *campi* da UFRN; Aumentar o índice de conclusão nos cursos de capacitação em 87,8%; Realizar em 100% um Microdiagnóstico Ergonômico de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) em todas as unidades da UFRN. Porém, não conseguiu implementar um Programa de Reconhecimento e Valorização dos Servidores na UFRN. Sobre a arborização urbana, capacitou em 100% o total de 50 pessoas, entre servidores e terceirizados, para a prevenção de acidentes envolvendo arborização. Por fim,

a UFRN no quesito “obras públicas sustentáveis” conseguiu padronizar as especificações técnicas para todos os projetos de obras da UFRN em 60%; implantou em 100% a exigência de adoção de critérios de sustentabilidade em 100% dos novos canteiros de obras da UFRN.

Em 2018, a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), na Paraíba, estabeleceu uma Comissão Gestora para elaboração do PLS/UFCG, conforme Portaria n.º 232/2018. O principal objetivo da iniciativa foi construir uma nova cultura organizacional cujos princípios de sustentabilidade estejam presentes nas atividades da administração pública, normatizando ações voltadas para a eficiência e qualidade do gasto público, assim como para a contínua primazia na gestão dos processos (UFCG, 2018, p. 99)

Nos estudos de Islabão (2019), tem-se que das 63 Universidades Públicas Federais do país, 37 já aderiram ao Plano de Logística Sustentável. Em comparação com os achados de Franco *et al.* (2017) e Ribeiro *et al.* (2018), considera-se que houve um aumento no número de instituições federais de ensino superior que aderiram ao PLS, tendo sido 22 planos implementados em 2017 e 2018.

Na Universidade Federal da Paraíba, o PGLS foi elaborado em 2013, a partir dos indicadores estabelecidos pela IN 10/2012 que serviram de base para definir os planos de ação visando racionalizar o uso de copo descartável, o consumo de papel, de energia elétrica, reduzir o desperdício e o consumo de água, gerenciar e destinar corretamente os resíduos sólidos, fortalecer os programas de qualidade de vida, reduzir as emissões e gastos com deslocamentos de pessoal, dentre outros. Para esta pesquisa, foram considerados os indicadores que se aproximam da realidade dos estudantes, visando analisar a percepção deles e o comportamento ambiental para os seguintes temas: uso racional para material de consumo; uso racional para o consumo de energia elétrica; uso racional para consumo de água e geração de esgoto; fortalecimento do programa de coleta seletiva; uso racional para o deslocamento de pessoal (UFPB, 2013).

Para que os objetivos do PGLS fossem alcançados na UFPB, a Resolução Consuni-UFPB nº 17/2018 institui e regulamenta a Política Ambiental da Universidade Federal da Paraíba, apontando que a efetividade dos objetivos depende de:

> I – estabelecer critérios e padrões de qualidade ambiental e normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais e das áreas verdes livres, como compromisso da administração da UFPB e da comunidade universitária com a preservação, conservação e restauração do meio ambiente;
> II – diagnosticar os aspectos e impactos ambientais e sua significância, identificando os requisitos e as não conformidades legais, as práticas operacionais e os ativos e passivos ambientais;

> III – planejar ações de gestão ambiental, estabelecendo objetivos e prazos de execução, elegendo seus responsáveis com base nos diagnósticos realizados;
> IV – implementar programas de gestão ambiental, com base no planejamento do inciso anterior;
> V – verificar continuamente as ações implementadas, com vistas à melhoria contínua do seu desempenho ambiental, realizando monitoramentos e auditorias internas periódicas;
> VI – analisar criticamente os programas de gestão ambiental implementados;
> VII – criar mecanismos de participação da comunidade.

Como observa-se, não foram incluídos objetivos relacionados à educação, à sensibilização e à conscientização da comunidade que frequenta a Universidade. Assim, volta-se a questionar como um plano de Gestão Ambiental pode ser eficiente no alcance dos seus objetivos sem considerar a necessidade de educar os sujeitos para a sustentabilidade ambiental? A falta de articulação entre as políticas públicas e ambientais da UFPB podem comprometer a implantação e execução da gestão ambiental universitária.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo apresenta uma pesquisa exploratória que permite "ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema" (TRIVIÑOS, 1987, p. 109), bem como buscar informações na literatura e com especialistas da área, inclusive fazendo uso de entrevistas (SAUNDERS, LEWIS E THORNHILL, 2000). A pesquisa exploratória tem como base o desenvolvimento por meio de uma revisão de literatura sobre as publicações feitas em torno da problemática deste artigo, que versa sobre a percepção e comportamento ambiental dos estudantes do *Campus* IV da UFPB.

A abordagem é quantitativa, já que possui a "capacidade de fazer emergir aspectos novos, de ir ao fundo do significado e de estar na perspectiva do sujeito, aptos para descobrir novos nexos e explicar significados" (SERAPIONI, 2000, p. 190), utilizando-se do questionário *online*. A versão final do instrumento foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa, via Plataforma Brasil no dia 03 de julho de 2021, tendo sido apreciado e aprovado no dia 25 de agosto de 2021 sem pendência ou lista de inadequações, sob o Número do Parecer: 4.929.831.

A coleta de dados por meio de questionário *online* tem a possibilidade de atingir o maior número de sujeitos, simultaneamente, ultrapassando as barreiras geográficas.

A seção 2 e 5 do questionário é composta por questões baseadas na escala de Likert, com níveis variados de classificação, sendo: 1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-FREQUENTEMENTE | 5-SEMPRE, que foram analisadas pela análise fatorial. A

análise fatorial possibilita identificar as variáveis que agregam a maior parte da variabilidade presente no conjunto de dados, estudar a relação existente entre essas variáveis e validar o instrumento de pesquisa (ZANELLA; SEIDEL; LOPES, 2010). Este método estatístico busca extrair uma estrutura linear reduzida do conjunto original de dados, gerando um novo conjunto de variáveis, chamados de fatores, em que as variáveis mais significantes podem ser identificadas por meio da análise dos componentes principais (SINGH, MALIK e SINHA, 2005).

No caso desta pesquisa, o questionário foi aplicado aos discentes, inicialmente, de forma virtual, por conta do isolamento social provocado pela Pandemia da Covid-19, via grupos de *whatsapp*, *e-mail* e pelo SIGAA nos dias 04/11/2021 a 16/03/2022. Visando aumentar o retorno das respostas, o questionário foi aplicado presencialmente, de sala em sala, nas unidades de Mamanguape e Rio Tinto, nos dias 30/03 a 01/04/2022; 06 e 07/04/2022. Houve um retorno de 501 respostas, mas uma (01) foi descartada, pois a pessoa alegou na primeira seção do questionário que é o TCLE, que não gostaria de participar da pesquisa. O universo dos estudantes é de 2.686, de modo que a amostra corresponde a 18,61%. Por fim, cabe registrar que essa coleta de dados presencial contou com o uso de 19 tablets conectados à internet via Wifi, de modo que não feita impressão do questionário.

Os sujeitos da pesquisa são os estudantes dos cursos de graduação presencial do *Campus* IV, nas unidades de Mamanguape e Rio Tinto, conforme detalhado no quadro 1, em que o universo da pesquisa é formado por 2.686 estudantes os quais foram submetidos ao mesmo instrumento para a coleta de dados.

Tabela 01: Quantidade de estudantes no *Campus* IV

Quantidade de Estudantes em Mamanguape	Quantidade de Estudantes em Rio Tinto	Total
1191	1495	2.686

Fonte: Elaboração própria a partir do SIGAA (2021.1)

Considerando o número dos sujeitos e a acessibilidade total da população que é finita, para o cálculo do tamanho amostral foi estimada a proporção de resultados favoráveis de 0,50 que garante um tamanho máximo de amostra, sendo uma margem de erro de 4,4% e com o nível de 95% de confiança, correspondente a 500 estudantes. Foi utilizada uma amostra estratificada

proporcional pela faixa etária, curso de graduação, o período em que estão matriculados, a unidade do *Campus* (Mamanguape ou Rio Tinto), se a família reside na zona rural ou urbana.

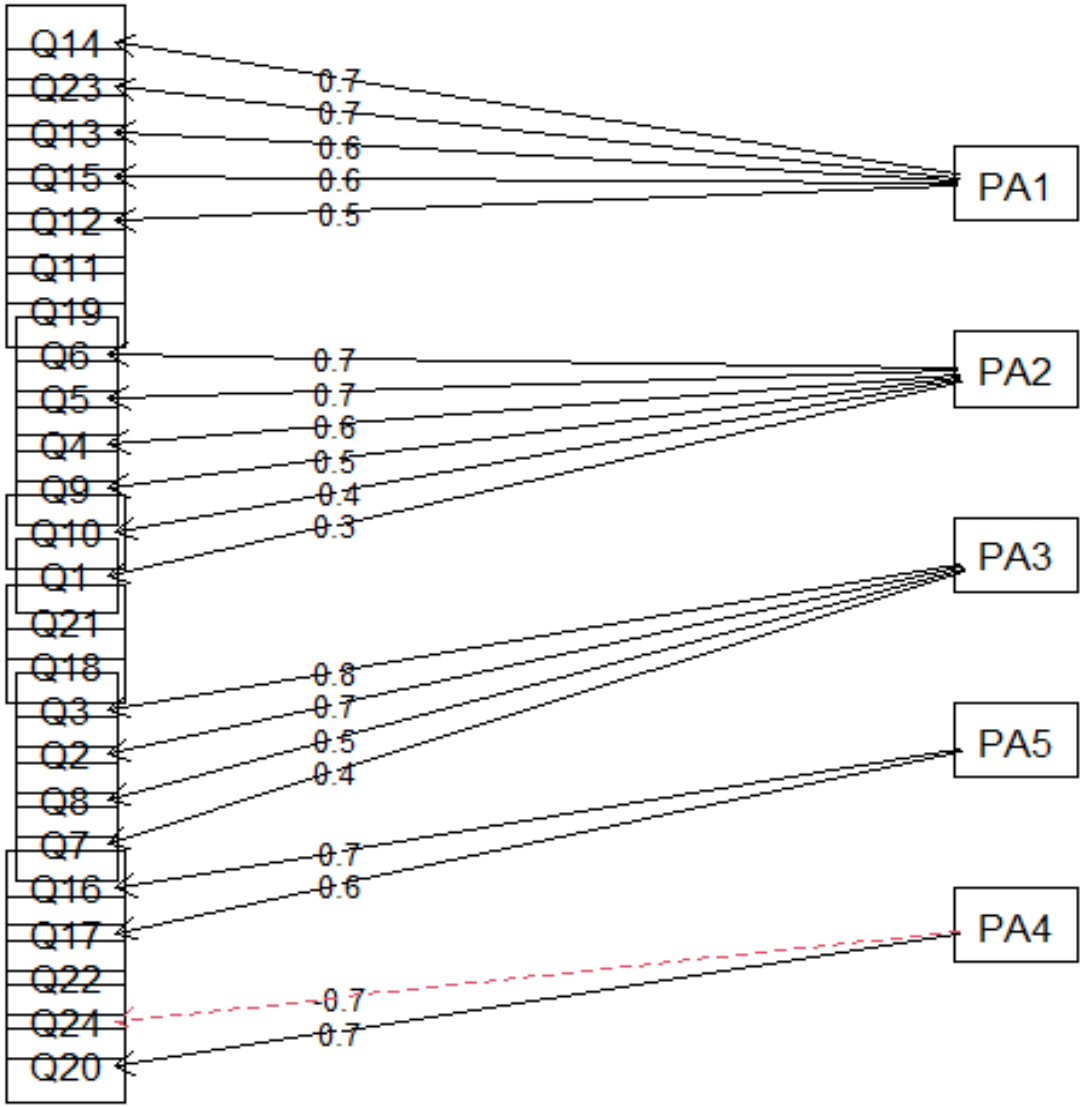
Para a análise dos dados obtidos com a abordagem quantitativa, foi considerada a técnica de estatística descritiva analítica que é “o conjunto das técnicas e das regras que resumem a informação recolhida sobre uma amostra ou uma população, e isso sem distorção nem perda de informação” (HUOT, 2002, p. 60). Nesse tipo de análise, os dados foram analisados por meio da variância e porcentagem, sendo apresentados em forma de gráficos do tipo barra e gráficos em escalas de Likert em formato de barras empilhadas centralizadas (LÜDECKE, 2005). Os gráficos, tabelas, quadros e resumos numéricos constituem a base da estatística descritiva e auxiliam nas análises de dados - "a maneira de se analisar dados" (AGRESTI & FINLAY, 2012, p. 18).

Para a aplicação da Análise Fatorial dos itens do questionário que possuem Escala de Likert, utilizou-se o fator de adequação Kaiser-Meyer-Olkin que foi de 0,65 > 0,50 (valor de referência para indicar que a análise fatorial é adequada em relação ao tamanho da amostra). Com isso, foi possível reduzir 25 questões em cinco fatores para descrever a percepção e o comportamento ambiental dos estudantes que responderam este questionário, como uma metodologia para simplificar os resultados e obter uma maneira direta de classificar os seus respondentes, por meio da análise de componentes principais. Em seguida, obteve-se uma sugestão de quantas variáveis latentes devem- ser utilizadas na análise fatorial. Entretanto, só pode-se usar os resultados das questões para fazer a análise fatorial: todas as outras variáveis devem ser retiradas do conjunto de dados.

Para testar a suposição da análise fatorial, realizou-se o Teste de Esfericidade de Bartlett. A hipótese nula para este teste é que a matriz de intercorrelação seja proveniente de uma população não colinear ou simplesmente que não haja colinearidade entre as variáveis, o que inviabilizaria a ACP por depender da construção de uma combinação linear das variáveis. Usou-se um nível de significância $\alpha=0,05$. O Teste de Bartlett segue uma distribuição χ^2p, em que o valor de p está muito próximo de 0. Portanto, rejeitou-se a hipótese nula, o que viabiliza a análise fatorial, conforme a Figura.

Figura 1: Análise fatorial com as cargas fatoriais e cinco componentes.

PA1 - Fator 1: Atitudes de Conscientização e Educação Ambiental Recursista Q14- Converso com meus colegas sobre práticas de sustentabilidade e mudança de comportamento em prol do meio ambiente; Q23 - Levo squeeze ou garrafa térmica para não usar copos descartáveis; Q13 - Realizo campanhas de sensibilização para redução do consumo de papel ou energia ou consumo de água Q15 - Dou preferências para os copos produzidos com materiais reutilizados ou reciclados Q12 - Sugiro aos professores o uso de materiais e envio das atividades por meios digitais para eliminar a opção da impressão Q11 - Dou preferência ao uso de documentos, arquivos e livros digitais para evitar a impressão Q19 - Uso a Bicicleta para ir ao campus sempre que possível;
PA2 – Fator 2: Práticas de Educação Ambiental no *Campus* Q6 - Reciclagem de lixo sólido (incluindo papel, plástico, metal, resíduos eletrônicos) Q5- Compostagem de resíduos orgânicos Q4 - Lixeiras seletivas (papel, vidro, plástico, metal, orgânico, reciclável) Q9 - Campanhas de educação ambiental (cartazes fixados nas áreas comuns, banheiros, salas de aula) Q10 - Conferências sobre sustentabilidade, Celebrações do Dia do Meio Ambiente, Dia da Água, entre outros Q1 - Sinalização nos ambientes para desligar os equipamentos e lâmpadas Q21 - Vou a pé para o campus Q18 - Vou de carro/moto próprio ou táxi para o campus;
PA3 – Fator 3: Economia de Recursos Naturais Q3 - Lixo nas áreas comuns (cantinas, bibliotecas, xerox, centro de vivências, gramados, entre outros) Q2 - Lixo no interior das salas de aulas e corredores (fora das lixeiras Q8 - Desperdício de água (torneiras e caixas d'águas) Q7 - Lâmpadas acesas e ares-condicionados ligados sem ninguém estar utilizando
PA5 – Fator 5: Educação Ambiental Recursista Q16 - Desligo as luzes, os ventiladores, os ares-condicionados e os equipamentos quando me ausento de ambientes vazios Q17 - Fecho as portas e janelas quando o ar-condicionado está ligado Q22 - Compro água mineral frequentemente quando chego na universidade;
PA4 - Fator 4: Sensibilização e Autoconsciência Q24 - Faço falas de preservação ou impacto ambiental quando vejo alguém com material descartável ou jogando lixo no chão ou fora das lixeiras seletivas Q20 - Utilizo o transporte coletivo para ir ao *Campus*.



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Visando dialogar com o entendimento que os estudantes têm sobre o meio ambiente, o questionário buscou investigar a percepção e o comportamento ambiental deles no *Campus* IV. A partir de questões com escala Likert, puderam opinar: 1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-FREQUENTEMENTE | 5-SEMPRE. Conforme apresentado na seção dos procedimentos metodológicos, foi realizada uma análise fatorial para reduzir os 24 itens do questionário, em que foram agrupados em cinco fatores: PA1 - agrupa os itens do questionário com variáveis relacionadas com atitudes de conscientização e educação ambiental recursista; PA2 - relacionado com variáveis de práticas de educação ambiental; PA3 - relacionado com as variáveis de economia de recursos naturais; PA4 - variáveis relacionadas com sensibilização e autoconsciência; PA5 – variáveis relacionadas com as atitudes recursista, conforme a Figura 1.

6.1 Percepção da Sustentabilidade Ambiental no *Campus* IV

Foi calculada a média dos valores de cada item da escala Likert (1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-FREQUENTEMENTE | 5-SEMPRE), em que a média das respostas é 2,5, sendo que o resultado se for menor que a média é positivo ao item, já que os respondentes nunca ou quase nunca viram ou perceberam práticas de sustentabilidade no *Campus*. Então, perguntou-se aos estudantes se ao caminharem pelo *Campus* IV, eles percebiam "lixo no interior das salas de aulas e corredores (fora das lixeiras)" e "lixo nas áreas comuns (cantinas, bibliotecas, xerox, centro de vivências, gramados, entre outros)". Conforme dados do quadro 1, esses itens possuem média maior que 2,5, o que significa que a maioria deles 'nunca' (56,7%) ou 'quase nunca' (62,6%) veem lixo nos ambientes coletivos do *Campus*, de maneira que os universitários jogam o lixo na lixeira. Isso, deve-se ao fato de que as lixeiras estão posicionadas em lugares acessíveis, além de existirem lixeiras em todo o *Campus* e nos corredores das salas de aula.

Quadro 1: Percepção sobre as práticas de sustentabilidade no *Campus* IV

	MÉDIA	NUNCA	QUASE NUNCA	ALGUMAS VEZES	FREQUEN-TEMENTE	SEMPRE
Sinalização nos ambientes para desligar os equipamentos e lâmpadas	2,64	24,8%	17,6%	34,9%	14,4%	8,4%

Lixo no interior das salas de aulas e corredores (fora das lixeiras)	2,44	29,5%	30,9%	18,8%	7,9%	12,9%
Lixo nas áreas comuns (cantinas, bibliotecas, xerox, centro de vivências, gramados, entre outros)	2,45	27,2%	31,7%	19,1%	13,1%	13,1%
Lixeiras seletivas (papel, vidro, plástico, metal, orgânico, reciclável)	2,60	24,8%	24,3%	26,5%	14,9%	14,9%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Porém, é importante verificar se a destinação dos resíduos sólidos é feita em lixeiras seletivas que visam separar o lixo em locais específicos. Sobre isso, 24,8% dos estudantes apontam que "nunca" e "quase nunca" (24,3%) encontram as lixeiras seletivas dentro do *Campus*, e isso reflete a falta de engajamento da gestão do *Campus* IV em promover condições para que ocorra de forma correta a educação dos sujeitos. Embora essa parcela de estudantes afirme não ver as lixeiras seletivas no interior do *Campus*, não se pode afirmar que eles tenham a intenção de usá-las corretamente, nem tampouco se eles sabem os tipos de resíduos que podem ser reciclados. Por isso que a gestão ambiental precisa da educação ambiental, para que os sujeitos saibam como proceder sobre a destinação dos resíduos, entre outros problemas ambientais. De nada adianta o ambiente possuir lixeiras seletivas se o seu público não sabe como utilizá-las. Além disso, o fato de 49,1% dizer que 'nunca' ou 'quase nunca' veem esses depósitos para coleta seletiva no interior *Campus*, não significa dizer que eles não estão lá. Porém, a percepção do ambiente que eles possuem é que as lixeiras seletivas não são fáceis de encontrar em vários locais do *Campus*. Em contraposição, 24,6% dos estudantes alegaram que 'frequentemente' e 'sempre', encontram algumas lixeiras seletivas no *Campus*, mas, talvez, numa quantidade insuficiente para suportar a geração de resíduos sólidos de todos os estudantes, em vários ambientes.

Para além disso, é importante refletir que a falta de percepção das lixeiras seletivas pela maioria dos estudantes pode estar relacionada com a ausência de comportamento ambiental deles. Quando o sujeito tem o conhecimento dos impactos ambientais causados com a destinação incorreta dos seus resíduos sólidos, é consciente procurar ou perceber os lugares em que as referidas lixeiras ou guardar seus lixos estão fixadas até encontrá-las. Logo, o fato de não perceber as lixeiras, pode indicar a ausência de comportamento ambiental dos 49,1% dos estudantes que responderam ao questionário, pois quando o sujeito tem uma atitude intencional

em destinar o seu lixo no local correto, certamente ele presta atenção nos locais que possuem as lixeiras. Como 49,1% dos estudantes afirmam não perceber as lixeiras, pode ser um indicativo de que eles não sentem a necessidade de usá-las.

Ainda trabalhando na percepção do estudante sobre as práticas de sustentabilidade no *Campus* IV, o quadro 2 mostra que 69,8% dos estudantes responderam que 'nunca' ou 'quase nunca' veem no campus "reciclagem de lixo sólido (incluindo papel, plástico, metal, resíduos eletrônicos)", enquanto 81,2% afirmaram que não há "compostagem de resíduos orgânicos" , correspondendo a uma média da escala Likert bem menor que 1,70. Essas atividades precisariam de uma intervenção com programas e projetos pedagógicos e/ou institucional, de modo a introduzir os estudantes em contato direto para trabalhar a reciclagem de resíduos sólido, por meio de contato com cooperativas de catadoras. Essa ação, além de contribuir para a economia solidária dos catadores, os colocará em contato com alguns problemas de ordem social, econômica e ambiental. É possível aprender sobre o tripé da sustentabilidade a partir do estímulo da reciclagem dentro do *Campus*. Em relação aos resíduos orgânicos, deveria ter uma ação mais proativa da própria gestão, talvez até com o incentivo a Startups ou incubadoras, que poderiam estar fazendo compostagem desses resíduos, gerar lucro e formar os alunos em empreendedorismo.

Quanto mais perto de 5 for a média, mais significa dizer que tais práticas de sustentabilidades são vistas e percebidas no *Campus*, o que não é o caso da compostagem de resíduos orgânicos e reciclagem de resíduo sólido. Porém, no item sobre desperdício de água, a média é de 1,90 bem distante de 5, mas é um resultado positivo, pois 76,5% alegam que 'nunca' ou 'quase nunca' veem desperdício de água, nem nas torneiras de áreas comuns, nem em reservatórios de água do *Campus*.

Quadro 2: Percepção sobre as práticas de sustentabilidade no *Campus* IV

	MÉDIA	NUNCA	QUASE NUNCA	ALGUMAS VEZES	FREQUEN-TEMENTE	SEMPRE
Reciclagem de lixo sólido (incluindo papel, plástico, metal, resíduos eletrônicos)	1,98	46,8%	23%	19,3%	7,2%	3,7%
Compostagem de resíduos orgânicos	1,70	57,9%	23,3%	12,6%	3,5%	2,7%
Lâmpadas acesas e ares-condicionados ligados sem ninguém estar utilizando	2,68	17,8%	28,2%	29,7%	16,3%	7,9%
Desperdício de água (torneiras e caixas d'águas)	1,90	41,8%	34,7%	12,6%	3,5%	2,7%

Campanhas de educação ambiental (cartazes fixados nas áreas comuns, banheiros, salas de aula)	2,58	19,1%	28,7%	32,9%	14,1%	5,2%
Conferências sobre sustentabilidade, Celebrações do Dia do Meio Ambiente, Dia da Água, entre outros.	2,31	28,2%	30,9%	27%	9,4%	4,5%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Sobre as "lâmpadas acesas e ares-condicionados ligados sem ninguém estar utilizando", 46,5% dizem que veem isso ocorrer no *Campus*. Há de se registrar que os ares-condicionados são ligados por um servidor ou funcionário terceirizado alguns minutos antes do horário da aula começar, e são desligados ao fim do expediente, ou se o professor responsável pela sala solicitar o desligamento antes do horário. Essa prática se apresenta como danosa ao meio ambiente, provocando muito impacto negativo com o gasto de energia elétrica, principalmente quando: 1. A aula é cancelada ou transferida para outros locais (visitas técnicas, biblioteca, auditório, jardim, dentre outros); 2. A aula pode acabar antes do horário previsto. Dessa maneira, o funcionário que é responsável por ligar/desligar os equipamentos, nem sempre toma conhecimento para deixar as lâmpadas e ares-condicionados desligados. Esse tipo de situação é muito frequente no *Campus* IV, seja em Rio Tinto ou em Mamanguape. Com esses dados, percebe-se que não existe sensibilização, por isso que não há conscientização nas ações. Então, só as sinalizações não são suficientes para mudar um comportamento, mas o processo educativo para ensinar e estimular a mudança de mentalidade.

6.2 Práticas de Sustentabilidades dos Estudantes do *Campus* IV

Os quadros de 3 a 5, apresentam as práticas de sustentabilidade que são desempenhadas pelos estudantes do *Campus*. No Quadro 3, 45,8% dos estudantes alegam que sugerem aos professores o uso de materiais e envio de atividades por meios digitais para eliminar as impressões, enquanto 61,9% preferem o uso de documentos e arquivos digitais em detrimento da impressão.

Quadro 3: Práticas de sustentabilidade desempenhadas pelos estudantes

	MÉDIA	NUNCA	QUASE NUNCA	ALGUMAS VEZES	FREQUEN-TEMENTE	SEMPRE
Dou preferência ao uso de documentos,	3,79	12,4%	13,1%	28,7%	22,3%	23,5%

arquivos e livros digitais para evitar a impressão;						
Sugiro aos professores o uso de materiais e envio das atividades por meios digitais para eliminar a opção da impressão;	3,31	12,4%	13,1%	28,7%	22,3%	23,5%
Realizo campanhas de sensibilização para redução do consumo de papel ou energia ou consumo de água	2,17	35,4%	28,7%	23,3%	8,9%	3,7%
Converso com meus colegas sobre práticas de sustentabilidade e mudança de comportamento em prol do meio ambiente;	2,89	12,9%	22,8%	38,1%	14,9%	11,4%
Faço falas de preservação ou impacto ambiental quando vejo alguém com material descartável ou jogando lixo no chão ou fora das lixeiras seletivas.	2,96	16,1%	18,1%	35,1%	14,9%	15,8%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Há de se questionar se o interesse pelo uso de materiais digitais ao invés da impressão é por conta da preservação ambiental ou economia financeira. Diante do perfil socioeconômico da maioria dos estudantes, principalmente, dos *Campi* fora de sede, compreende-se o apelo em reduzir as impressões e cópias para economizar dinheiro. No entanto, o debate que se levanta com esta pesquisa é de que esse comportamento do estudante deva ocorrer por conta do impacto ambiental que é gerado a partir de grande consumo de papel. Sobre isso, é importante dizer que a cadeia produtiva das folhas de papel inicia-se com a extração de fibras a partir da derrubada das árvores. Em seguida são adicionados materiais químicos e bastante água que, segundo Rocha (2013), para fabricar 1Kg de papel são necessários, pelo menos, 540 litros de água, ou seja, para cada folha de papel A4 são necessários aproximadamente 10 litros de água. A educação é capaz de apresentar e informar o cidadão sobre os impactos que a produtividade em si tem para o meio ambiente. Logo, essa preocupação precisa estar incutida nas atitudes dos estudantes, principalmente na universidade, que é um ambiente em que há muita produção de resíduos sólidos com o papel. Como alternativa, pode-se utilizar o papel reciclado, já que a produção de papel reciclado gera menos impactos ao meio ambiente, por conta da utilização de menos energia e água na sua fabricação (BRASIL, 2005). Ainda assim, a melhor proposta de

preservação do ambiente é eliminar o consumo do papel, se utilizando dos meios tecnológicos para viabilizar as atividades acadêmicas, sem comprometer a formação profissional dos estudantes.

Não foi possível investigar o motivo pelo qual 61,9% dos estudantes preferem os materiais digitais aos impressos, mesmo assim, estimula-se a discussão de que as atitudes precisam ter o foco, primeiramente, sobre o impacto ambiental que pode causar, embora fatores econômicos e sociais que levem aos mesmos fins sejam importantes, porque auxiliam socioambientalmente, tornando a ação mais sustentável. Considerando que a sustentabilidade é construída por três (3) eixos, quanto mais eixos forem atendidos, mais sustentável será a ação. Para isso, os estudantes devem ser formados a partir de uma educação ambiental crítica, no sentido de dar-lhes condições para se questionarem a si próprios e a outros sobre o porquê preferem os livros digitais aos impressos, o uso da garrafa squeeze às descartáveis. Será que é para minimizar a degradação ambiental ou para reduzir as despesas na universidade?

No que se refere à disseminação de conhecimento sobre as práticas de sustentabilidade e impactos negativos ao meio ambiente, 64,1% dos estudantes que responderam à pesquisa, alegam que ‘nunca’ ou ‘quase nunca’ realizam campanhas para reduzir o consumo de papel, de água e energia, conforme dados do quadro 3. Sobre isso, é possível tecer algumas considerações. Primeiro, talvez eles não encontrem espaço ou oportunidades para iniciar o diálogo; segundo, eles podem não se sentir minimamente preparados para apontar as problemáticas em decorrência da ausência de práticas sustentáveis, bem como argumentar sobre a necessidade de a humanidade adquirir uma mentalidade e consciência voltadas para a preservação ambiental; terceiro, os estudantes podem refletir que o papel de educador ambiental cabe, apenas, aos profissionais e professores, de modo que eles não trazem para si o protagonismo por meio de uma educação crítica que visa transformar o ambiente, emancipando seus colegas de uma postura dominadora sobre a natureza. Outros motivos podem contribuir para essa discussão, todavia, os apresentados giram em torno do acesso dos estudantes à educação ambiental, e da presença ou ausência do sentimento de pertencimento ao meio ambiente.

A seguir, no quadro 4, têm-se resultados sobre o uso do transporte pelos estudantes para se deslocar ao *Campus*. Nessa questão, é possível verificar que 65,6% dos estudantes ‘nunca’ ou ‘quase nunca’ vão à universidade de carro/moto próprio ou táxi, o que é bom para o meio ambiente, pois diminui a possibilidade de emissão de CO_2. Então, a maioria dos sujeitos da

pesquisa fazem uso de ônibus coletivo, já que a sua residência fica distante do *Campus* e, na maioria das vezes, eles vêm de cidades que não são Mamanguape e Rio Tinto.

Quadro 4: Uso de transporte pelos estudantes para ida ao *Campus* IV

	MÉDIA	NUNCA	QUASE NUNCA	ALGUMAS VEZES	FREQUEN-TEMENTE	SEMPRE
Vou de carro/moto próprio ou táxi para o campus;	2,23	48,27%	17,33	12,38%	7,18%	14,85%
Uso a Bicicleta para ir ao campus sempre que possível;	1,25	88,4%	3,5%	4,7%	1,5%	2,0%
Utilizo o transporte coletivo para ir ao *Campus*;	3,61	23,5%	4,7%	6,7%	17,8%	47,3%
Vou a pé para o campus	2,12	60,9%	6,7%	8,9%	6,4%	17,1%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Já 91,9,4% dizem que 'nunca' e 'quase nunca' vão de bicicleta para o *Campus* e 60,9% nunca vão a pé, primeiro porque eles vêm de cidades afastadas do campus, segundo porque há relatos da falta de segurança no entorno do *Campus*. Com isso, convém argumentar que criar um ambiente para a gestão sustentável não é uma questão interna, apenas, mas que necessita de um diálogo com outros órgãos da sociedade. Há de se refletir que, se houvesse mais segurança nos deslocamentos, talvez, muitos estudantes não precisassem fazer uso de transporte com emissões de dióxido de carbono, contribuindo para diminuir a quantidade de CO_2 que é emitida.

O dióxido de carbono (CO2) é o principal Gás com Efeito Estufa (GEE) liberado pela queima de combustíveis fósseis, sendo a maior quota proveniente do setor de energia das indústrias e do transporte (TAFRA-VLAHOVIĆ; PLETIKOSIĆ, 2015). Logo, a partir da instalação do *Campus* IV no Vale do Mamanguape, na Paraíba, é possível inferir que aumentou a emissão de CO_2 devido à necessidade de locomoção dos estudantes, professores e servidores técnico-administrativos para a universidade, que residem em João Pessoa e outras cidades da região da mata norte e do brejo. Para traçar estratégias de compensação para emissão do Gás com Efeito Estufa CO_2, é preciso fazer um diagnóstico para calcular a quilometragem dos transportes coletivos que vão para o *Campus*, bem como o consumo de combustível visando medir as emissões de GEE. Além disso, traçar um projeto de compensação ambiental por causa desses gases que são emitidos devido ao uso de transportes terrestres. "A compensação por meio de plantios florestais é uma forma natural de sequestrar o gás carbônico pelos vegetais através da fotossíntese, fixando-o em forma de matéria lenhosa ou biomassa" (NUNNENKAMP, CORTE, 2017, p.70).

Por fim, no quadro 5, os estudantes responderam sobre as práticas de sustentabilidade relacionadas ao uso da energia e água, além de materiais descartáveis como garrafas pet. Então, 90,37% dos estudantes disseram que 'sempre' e 'frequentemente' fecham as portas quando o ar-condicionado está ligado e, igualmente, os desligam quando não tem ninguém no ambiente. Em concordância, 83,17% dos respondentes afirmam que desligam os ventiladores, os ares-condicionados e demais equipamentos quando se ausentam de ambientes vazios. Nota-se, aqui, um comportamento ambiental que tem impactos positivos para a sustentabilidade do ambiente em que vivemos, o qual pode ter sido orientado a partir da educação que receberam, pois quando os sujeitos estão sensibilizados com os problemas ambientais que são causados, principalmente, pelo mau comportamento do homem, pode ocorrer deles estarem dispostos a praticarem novas atitudes.

Quadro 5: Uso de energia, água e material descartável no *Campus* IV

	MÉDIA	NUNCA	QUASE NUNCA	ALGUMAS VEZES	FREQUEN-TEMENTE	SEMPRE
Desligo as luzes, os ventiladores, os ares-condicionados e os equipamentos quando me ausento de ambientes vazios;	4,35%	1,24%	2,97%	12,62%	25,99%	57,18%
Fecho as portas e janelas quando o ar-condicionado está ligado;	4,60	0,25%	2,23%	7,18%	18,07%	72,28%
Compro água mineral frequentemente quando chego na universidade;	1,62	60,1%	23,0%	13,1%	2,5%	1,2%
Levo squeeze ou garrafa térmica para não usar copos descartáveis;	4,21	5,0%	4,5%	13,4%	19,1%	58,2%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Sobre a compra de água mineral com frequência quando chegam na universidade, 93,1% dos estudantes que responderam à pesquisa afirmam que 'nunca' e 'quase nunca' fazem isso. Esse dado é coerente com os que dizem que 'levam squeeze ou garra térmica para não usar copos descartáveis', que somam 77,3% dos sujeitos da pesquisa. Ou seja, uma parcela dos que levam squeeze ou garrafa térmica podem ser os que não consomem água mineral de garrafas PET.

Nesse ponto, infere-se que a construção de um *mindset* ecológico deve ser o foco dos programas de gestão e educação ambiental, no sentido de educar para mudar as atitudes, transformando seu pensamento passivo em crítico e emancipatório. Com isso, a universidade

poderá ter um quantitativo maior de pessoas que, diariamente, tem mais atitudes sustentáveis que minimizam o impacto negativo ao meio ambiente. Uma consciência pode ser transformada a partir da educação, por meio do ensino, da pesquisa e projetos de extensão que podem ser desenvolvidos no âmbito acadêmico.

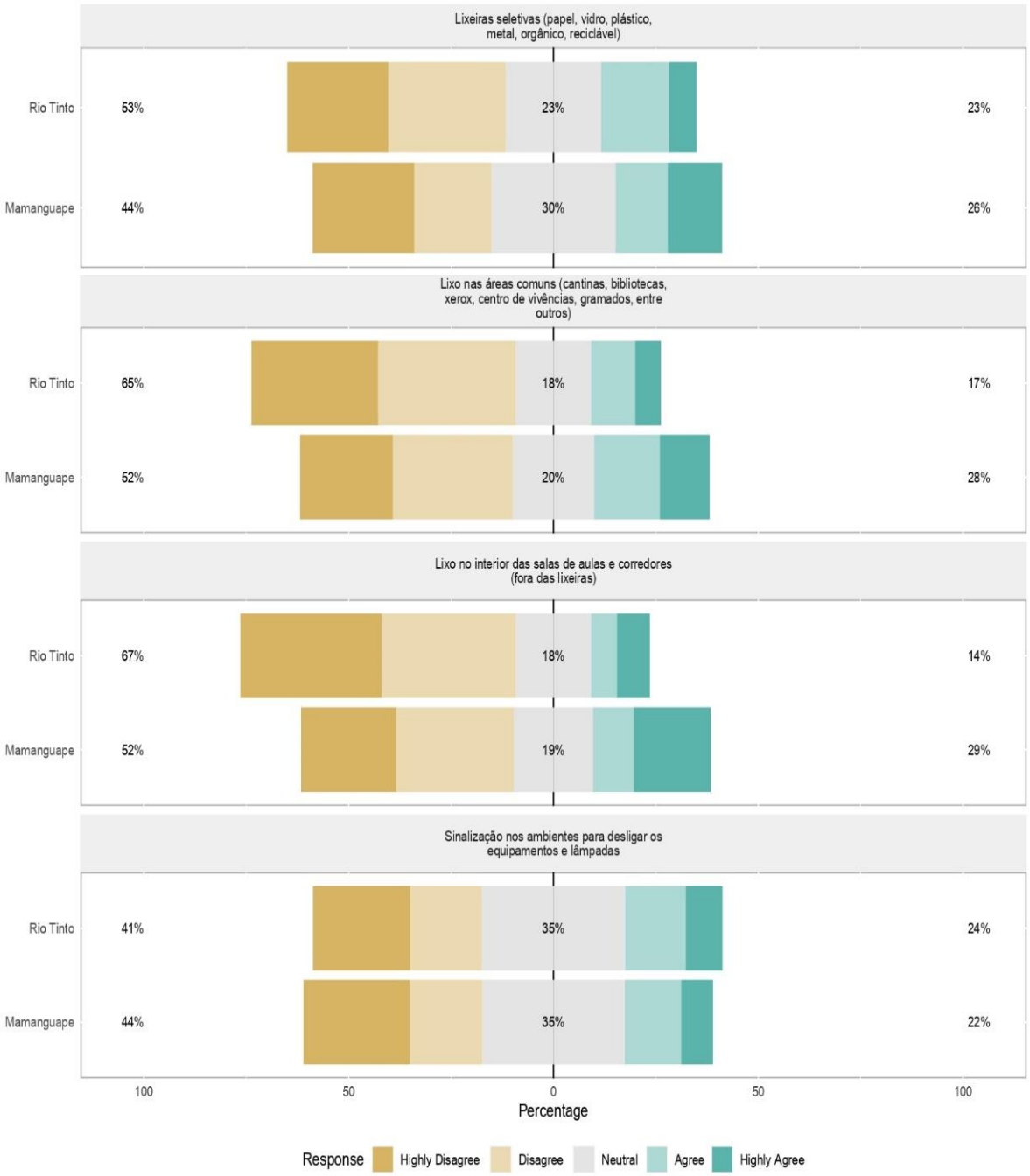
Percebe-se que ainda há muito o que fazer, principalmente no ensino por meio da inserção de conteúdo dentro dos componentes curriculares, já que apenas oito (08) disciplinas abordam conteúdos ligados ao meio ambiente, dos cursos em Mamanguape, e vinte e cinco (25) nos cursos da unidade de Rio Tinto, de um universo de 734 disciplinas, conforme informações disponíveis no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA, 2022.2).

6.3 PERCEPÇÃO DAS PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE NO *CAMPUS* IV: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MAMANGUAPE E RIO TINTO

Esta seção se propõe a fazer uma análise da percepção das práticas de sustentabilidade existente no *Campus* IV pelos estudantes, comparando as duas unidades. Por isso, os dados do questionário foram filtrados por Mamanguape e Rio Tinto. A legenda dos gráficos é uma escala Likert, em que os estudantes apontaram a sua percepção para ‘discordo totalmente’, ‘discordo parcialmente’, ‘nem discordo e nem concordo’, ‘concordo parcialmente’ e ‘concordo totalmente’. Sobre isso, os dados foram analisados pela variável de ‘discordo totalmente’, pois se o estudante diz que ‘discorda totalmente’ da afirmativa, tem-se condições de compreender se o item é positivo ou negativo. A amostra dos respondentes corresponde a 255 estudantes de Mamanguape (51%) e 245 de Rio Tinto (49%), totalizando a coleta de 500 respostas com uma margem de erro de 4,4 com nível de 95% de confiança, sendo representativa para explicar a percepção dos discentes.

O Gráfico 1, traz os dados sobre a existência de lixeiras seletivas, lixo nas áreas comuns e no interior das salas/corredores, bem como a sinalização dos ambientes para desligar equipamentos e lâmpadas. Assim, maior parte dos estudantes de Rio Tinto 53% ‘discordam totalmente’ sobre perceber as lixeiras seletivas sobre os 44% dos discentes de Mamanguape. Com isso, a percepção dos estudantes sobre as práticas de sustentabilidade se mostra como negativo para a gestão do *Campus* IV que, até o momento, não tem conseguido disponibilizar tais artefatos à comunidade, sendo mais sentido essa ausência no *Campus* de Rio Tinto.

Gráfico 1: Práticas de Sustentabilidade no *Campus* IV sob a percepção dos Estudantes



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Sobre a presença de lixo nas áreas comuns, 65% dos estudantes de Rio Tinto e 52% dos de Mamanguape discordam totalmente, assim como para os resíduos no interior das salas ou corredores em que 67% e 52% dos discentes de Rio Tinto e Mamanguape, discordam totalmente, respectivamente. Esses dados são positivos, pois apontam para o comportamento pró ambiental predominante dos discentes que responderam à pesquisa, em detrimento dos que

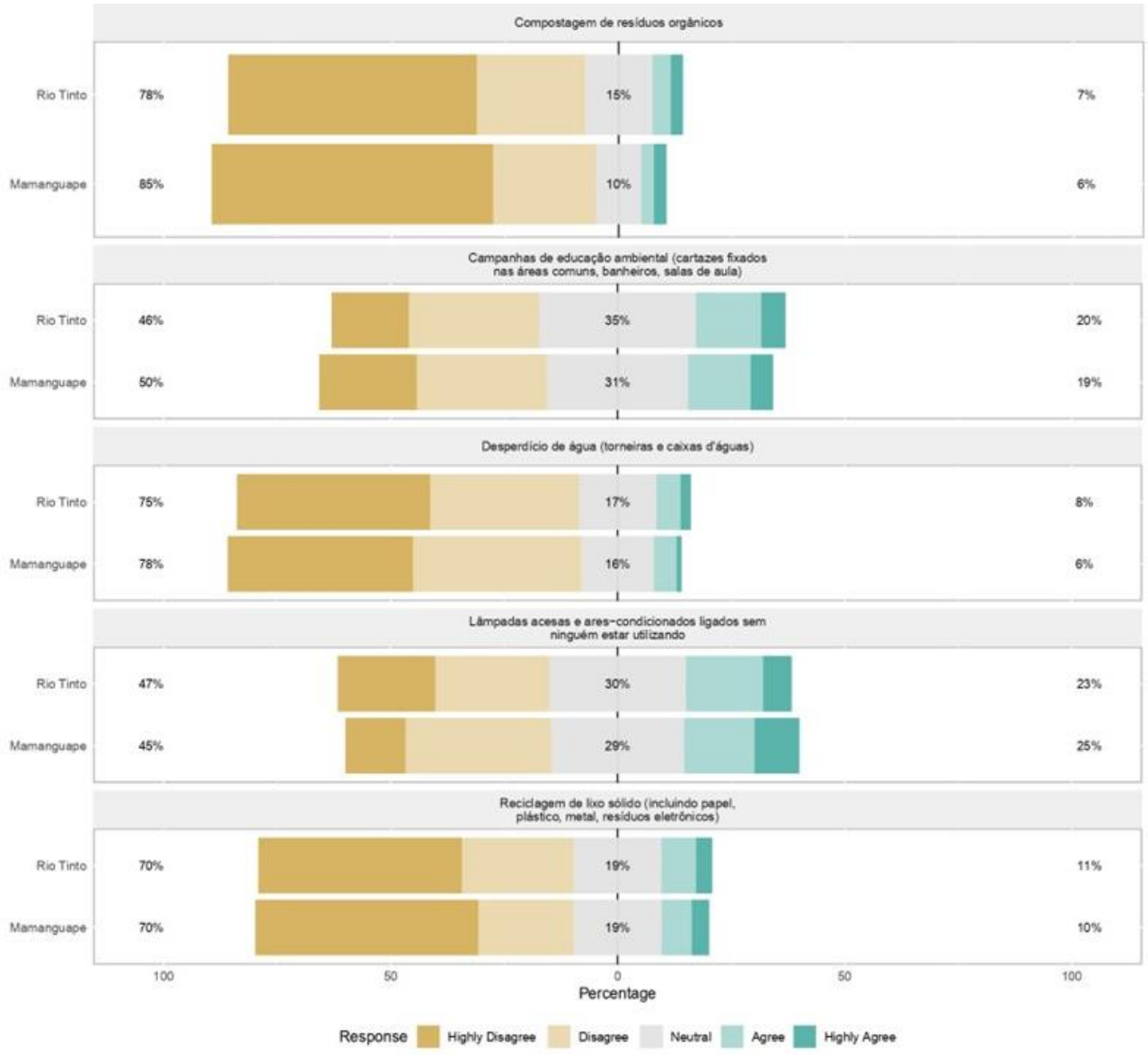
percebem lixos jogado fora das lixeiras no *Campus* IV. Logo, pode-se inferir que há menos lixo fora das lixeiras em Rio Tinto que em Mamanguape.

Os dados adiante, registram que 41% dos estudantes de Rio Tinto e 44% dos de Mamanguape discordam totalmente sobre a existência de sinalização nos ambientes para desligar equipamentos e lâmpadas. Portanto, há mais sinalização em Mamanguape que em Rio Tinto. Esse dado também é negativo, pois reflete a ausência de práticas da gestão do *Campus* IV para estimular o comportamento pró ambiental, ou educar a comunidade para a sustentabilidade ambiental.

A partir de uma análise comparativa nos itens do Gráfico 2, é possível concluir que há um equilíbrio na percepção dessas práticas por parte dos estudantes, sejam de Rio Tinto ou de Mamanguape. Sobre isso, no *Campus* de Rio Tinto é menor a percepção da existência de resíduos sólidos descartados de forma incorreta nas áreas comuns, ou no interior das salas e corredores. Em Mamanguape, é maior a presença de lixeiras seletivas e a quantidade de ambientes sinalizados para desligar os equipamentos e as lâmpadas. Inversamente proporcional, aponta-se que em Rio Tinto tem menos lixo descartado errado, enquanto em Mamanguape há mais lixeira seletiva e sinalização para educação ambiental. Em Rio tinto, tem-se um comportamento pró ambiental maior, em comparação com Mamanguape, pois o fato de ser percebido pouco lixo fora das lixeiras, reflete na atitude do estudante de destiná-lo em algum coletor, mesmo que não seja separado pelos tipos de resíduos.

O gráfico 2, então, apresenta os dados sobre a percepção da existência de compostagem dos resíduos sólidos orgânicos, campanhas de educação ambiental, desperdício de água, lâmpadas acesas e ares-condicionados ligados sem ninguém estar utilizando, além da reciclagem de resíduos sólidos dos tipos: papel, metal, plástico e eletrônicos. Em Rio Tinto 78% dos estudantes ‘discordam totalmente” sobre a existência de compostagem de resíduos orgânicos, enquanto em Mamanguape o número aumenta para 85%. Revelando que, se houver a compostagem dos resíduos, essa prática é mais comum em Rio Tinto.

Gráfico 2: Práticas de Sustentabilidade no *Campus* IV sob a percepção dos Estudantes



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Quando questionou-se sobre as campanhas de educação com cartazes fixados nas áreas comuns, 46% dos estudantes de Rio Tinto afirmam que “discordam totalmente” em ver essas ações educativas, em comparação com 50% em Mamanguape . Ou seja, demonstrando que em Mamanguape a ausência dessas campanhas é ainda maior. Já no item sobre desperdício de água, 78% dos estudantes de Mamanguape tiveram uma percepção melhor sobre os 75% de Rio Tinto , indicando que o desperdício de água é menor em Mamanguape.

No que se refere às lâmpadas e ares-condicionados ligados sem ninguém estar utilizando, embora haja uma proximidade com os dados coletados, 47% dos discentes de Rio Tinto e 45% dos de Mamanguape ‘discordam totalmente’ que veem esse tipo de desperdício da energia elétrica. Com isso, a unidade acadêmica de Rio Tinto apresenta um comportamento mais sustentável nessa questão, quando comparado com Mamanguape. Para finalizar a análise do gráfico 2, houve um equilíbrio da opinião dos estudantes das duas unidades sobre a reciclagem de resíduo sólido, igualmente em 70%, ‘discordando totalmente’ sobre ver essa prática no *Campus* IV. Logo, entende-se que a reciclagem é algo que, na opinião de 70% dos estudantes que responderam à pesquisa, não existe para tratar os resíduos que são gerados com as atividades acadêmicas.

Então, dos 09 (nove) itens do questionário que versam sobre as práticas de sustentabilidade realizadas no *Campus* IV para promover a gestão e educação ambiental da comunidade, 06 (seis) questões apresentam melhores práticas em Rio Tinto que em Mamanguape, conforme resumo do quadro 6.

Quadro 6: Comparação das práticas de Sustentabilidade entre as unidades de Mamanguape e Rio Tinto

Melhores Práticas de Sustentabilidade em Mamanguape	Melhores Práticas de Sustentabilidade em Rio Tinto
Item 1: Existência maior de Lixeiras Seletivas (papel, vidro, plástico metal, orgânico)	Item 2: Existência menor de lixo nas áreas comuns (cantinas, bibliotecas, xerox, centro de vivências, gramados)
Item 7: Existência menor de desperdício de água (torneiras e caixas d’água)	Item 3: Existência menor de lixo no interior das salas e/ou corredores (lixo fora das lixeiras)
	Item 4: Existência maior de sinalização nos ambientes para desligar os equipamentos e lâmpadas
	Item 5: Existência maior de compostagem de resíduos orgânicos
	Item 6: Existência maior de campanhas de educação ambiental (cartazes fixados nas áreas comuns, banheiros, salas de aula)
	Item 8: Existência maior de lâmpadas e ares-condicionados ligados sem ninguém estar utilizando

Fonte: elaborado pela autora (2022).

A partir desta análise comparativa entre as duas unidades acadêmicas, baseado na percepção dos alunos, é possível concluir que Mamanguape possui mais lixeiras seletivas; menos desperdício de água. Porém, Rio Tinto apresenta melhor desempenho, pois possui menos lixo na cantina, bibliotecas, centro de vivências, central de aulas; menos lixo nas salas de aula; mais sinalização nos ambientes para desligar os equipamentos após o uso; mais compostagem

de resíduos orgânicos; mais campanhas de educação ambiental; menos gasto de energia elétrica. Dos 8 itens, apenas 2 são positivos para Mamanguape, enquanto 6 estão para Rio Tinto.

Apenas a questão 09 que é negativa para ambas as unidades, em que as práticas de reciclagem dos resíduos sólidos não são percebidas por 70% dos respondentes da pesquisa e, por isso, não se configura como uma das melhores práticas de sustentabilidade existente no *Campus* IV.

6.4 COMPORTAMENTO PRÓ AMBIENTAL DOS ESTUDANTES: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MAMANGUAPE E RIO TINTO

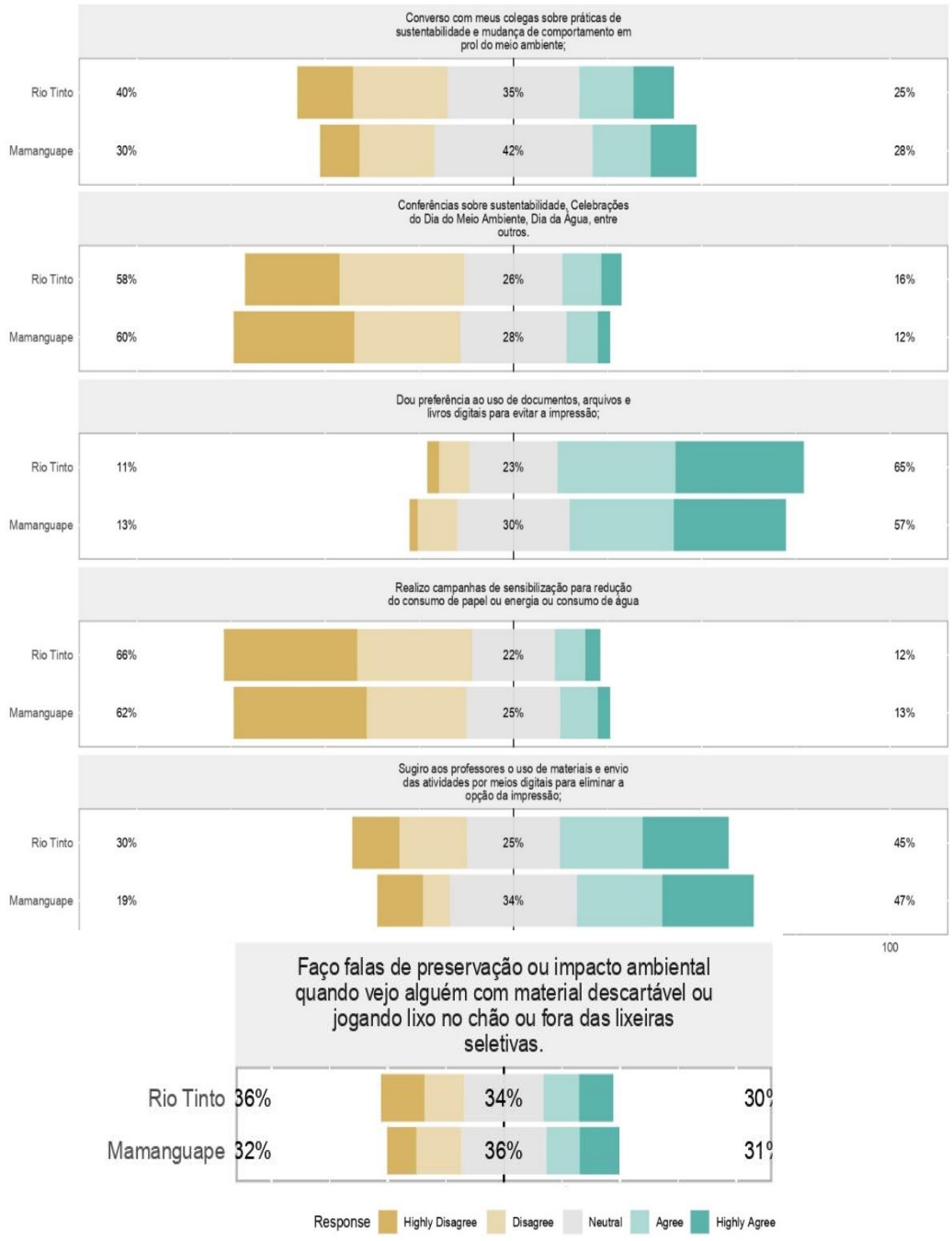
Visando continuar com a análise comparativa, esta seção propõe-se a apresentar os itens do questionário que trazem uma autorreflexão dos estudantes sobre suas próprias atitudes em prol do meio ambiente. A legenda dos gráficos é uma escala Likert, em que os estudantes apontaram a sua autoavaliação para 'discordo totalmente', 'discordo parcialmente', 'nem discordo e nem concordo', 'concordo parcialmente' e 'concordo totalmente'. Sobre isso, os dados foram analisados pela variável de 'concordo totalmente', pois se o estudante diz que 'concorda totalmente' com a afirmação, tem-se condições de compreender se a sua atitude é positiva ou negativa ao item. A amostra dos respondentes corresponde a 255 estudantes de Mamanguape (51%) e 245 de Rio Tinto (49%), totalizando a coleta de 500 respostas válidas.

No gráfico 3, apenas 25% dos estudantes de Rio Tinto 'concordam totalmente' sobre conversar com seus colegas sobre práticas de sustentabilidade e mudanças de comportamento em prol do meio ambiente, enquanto 28% dos discentes de Mamanguape fazem isso. Sobre realizar conferências de sustentabilidade, celebrações sobre o Dia da Água, Dia do Meio Ambiente, entre outros, essa atitude é realizada por 16% dos estudantes de Rio Tinto e 12% de Mamanguape. Tais dados apontam para um equilíbrio sobre esse quesito, tendo em vista que os discentes de Mamanguape conversam mais com seus colegas sobre as práticas de sustentabilidade que os de Rio Tinto. Todavia, para as ações comemorativas, os estudantes de Rio Tinto se mostram mais engajados que os de Mamanguape.

Ainda a partir dos dados do gráfico 3, 65% dos estudantes de Rio Tinto dão preferência ao uso de documentos, arquivos e livros digitais para evitar a impressão, sobre os 57% de discentes de Mamanguape . Porém, os estudantes de Mamanguape (13%) realizam mais campanhas de sensibilização para a redução do consumo de papel, energia ou água, que os de

Rio Tinto são (12%). Mamanguape (47%) continua apresentando um resultado mais positivo que Rio Tinto (45%) sobre sugerir aos professores o uso de materiais e envio de das atividades por meio digitais para eliminar a impressão. Por fim, os discentes de Mamanguape (31%) se apresentam mais ativos quando afirmam 'concordar totalmente' que fazem falas sobre preservação ambiental quando veem alguém com material descartável ou jogando lixo no e fora das lixeiras, em comparação com os de Rio Tinto (30%).

Gráfico 3: Comportamento Pró Ambiental dos Estudantes a partir da autoanálise

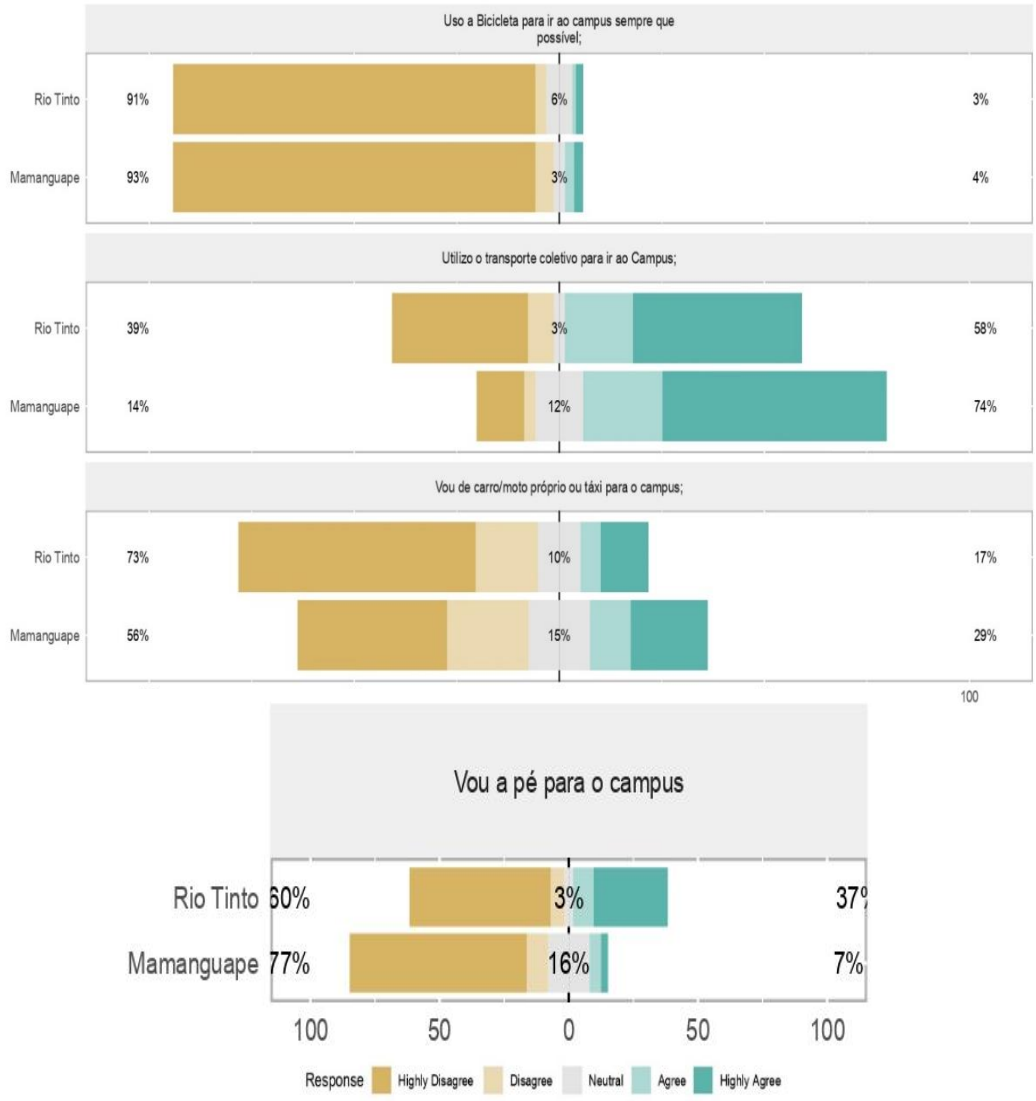


Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Com os dados do gráfico 3, percebe-se que os discentes de Mamanguape que responderam à pesquisa são mais dinâmicos que os de Rio Tinto, principalmente sobre as atitudes referentes aos diálogos de sensibilização com os colegas sobre mudanças de comportamento em prol do meio ambiente, ou com campanhas para a redução do consumo, ou com discursos sobre preservação e minimização do impacto ambiental.

O gráfico 4 aborda sobre os tipos de transporte que os estudantes utilizam. Sobre isso, apenas 4% dos discentes de Mamanguape e 3% de Rio Tinto, vão ao *Campus* de bicicleta. Isso reflete sobre a distância da universidade para suas residências, bem como a falta de segurança nos municípios, não podendo ser atribuído especificamente a ações pró ambientais.

Gráfico 4: Comportamento Pró Ambiental dos Estudantes a partir da autoanálise



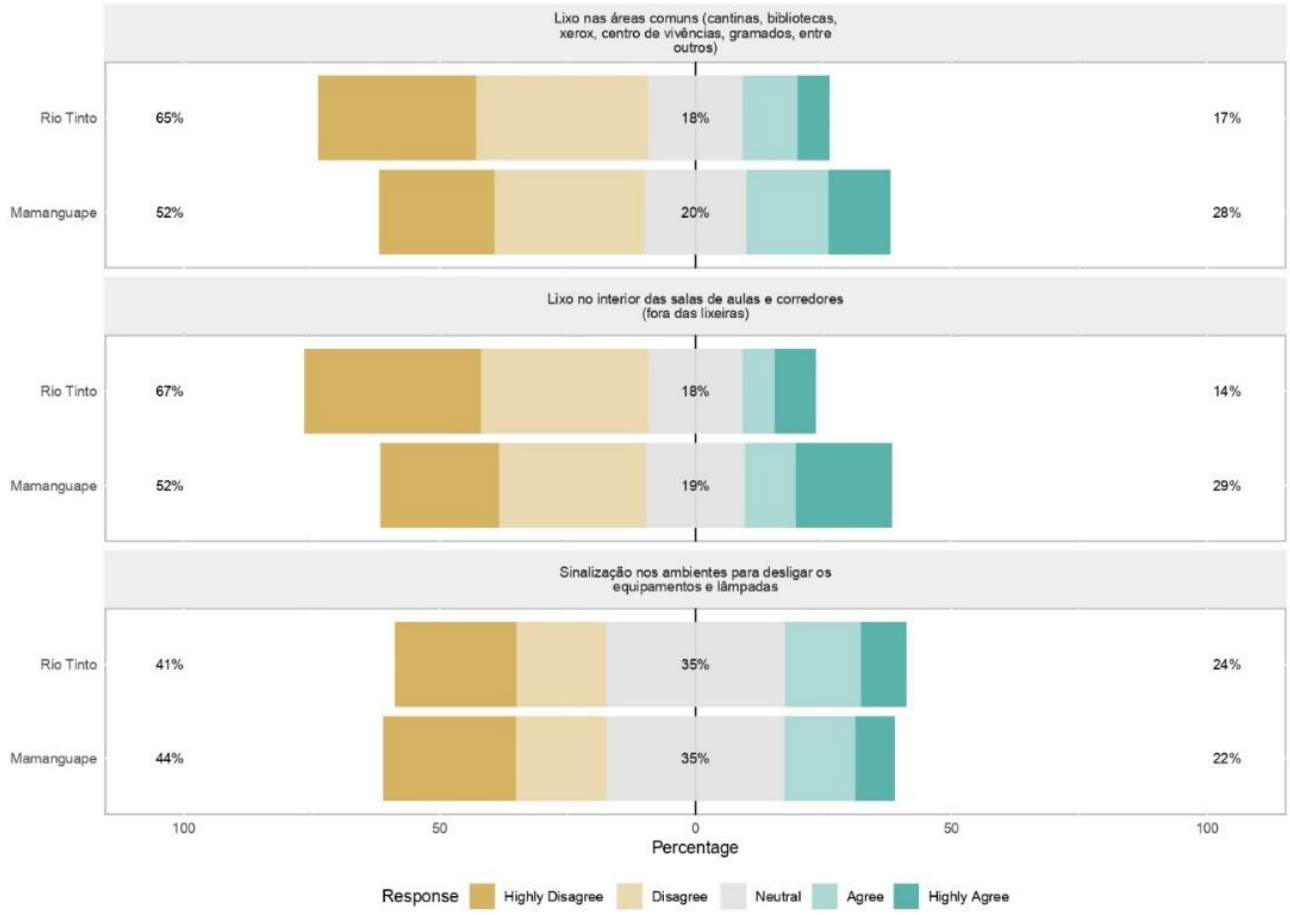
Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Em Mamanguape 74% dos alunos e 58% em Rio Tinto utilizam o transporte coletivo para ir ao *Campus*. Esse tipo de modal é considerado o mais propício para a preservação do meio ambiente, pois é possível realizar a mobilidade de diversos estudantes, mas com pouca emissão de gases do efeito estufa, diariamente. Logo, os estudantes de Mamanguape contribuem mais para a sustentabilidade do meio ambiente quando fazem uso do transporte coletivo que os de Rio Tinto.

Sobre irem ao *Campus* de carro/moto próprio ou táxi, 29% dos discentes de Mamanguape e 17% Rio Tinto, concordam totalmente que utilizam esse tipo de transporte, indo contra um comportamento pró ambiental. Por fim, 37% dos discentes de Rio Tinto e 7% dos de Mamanguape afirmam que vão a pé ao *Campus*, uma das opções mais viáveis para mitigar a emissão de CO_2.

Ainda trabalhando no comportamento ambiental dos estudantes, no gráfico 4, 28% dos estudantes de Mamanguape 'concordam totalmente' que é possível encontrar lixo nas áreas comuns (28%) e lixo no interior das salas (29%). Para as mesmas questões, os discentes de Rio Tinto que 'concordam totalmente' para a presença de lixo nas áreas comuns (17%) e lixo no interior das salas (14%). Esses dados apontam para a unidade de Rio Tinto mais educada ambientalmente, pois é menor a incidência de resíduos descartados de forma errada, em comparação com Mamanguape.

Gráfico 5: Comportamento Pró Ambiental dos Estudantes a partir da autoanálise

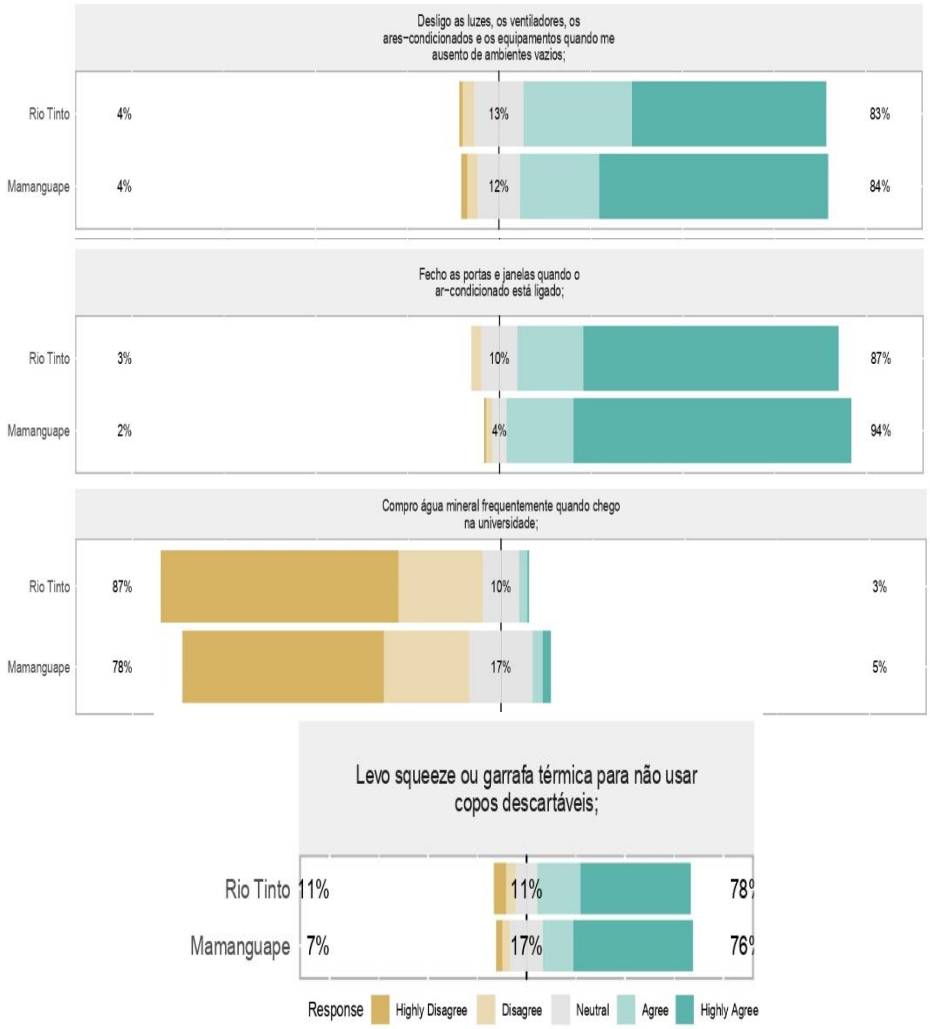


Fonte: Dados da pesquisa (2022).

No gráfico 5, 24% discentes de Rio Tinto ‘concordam totalmente’ que há sinalização nos ambientes para a comunidade desligar os equipamentos e lâmpadas ao se ausentarem, sobre 22% dos estudantes de Mamanguape. Dessa forma, é possível concluir que os estudantes de Rio Tinto possuem um comportamento mais pró ambiental que os de Mamanguape para as questões que tratam da presença de lixo nas áreas coletivas e interior das salas, bem como sobre a existência de sinalização para reduzir o consumo de energia.

A seguir, no gráfico 6, os estudantes de Mamanguape (84%) apresentam mais atitudes sustentáveis que os de Rio Tinto (83%), quando ‘concordam totalmente’ que desligam as luzes, os ventiladores, os ares-condicionados e equipamentos quando se ausentam de ambientes vazios. Da mesma forma, 94% (Mamanguape) e 87% (Rio Tinto) fecham as portas e janelas quando o ar-condicionado está ligado.

Gráfico 6: Comportamento Pró Ambiental dos Estudantes a partir da autoanálise



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Compreendendo que o uso de materiais descartáveis provoca degradações ao meio ambiente, apenas 5% dos estudantes de Mamanguape e 3% de Rio Tinto compram água mineral com certa frequência, quando chegam na universidade. Esse item é considerado positivo, pois revela o baixo índice da aquisição diária de garrafas PET. Em concordância, 78% dos discentes de Rio Tinto e 76% de Mamanguape afirmam levar squeeze ou garrafas térmicas para a universidade, dirimindo a necessidade de utilizar copos e garrafas descartáveis.

Quadro 7: Comparação do comportamento pró ambiental entre os estudantes das unidades de Mamanguape e Rio Tinto

Melhor comportamento pró ambiental dos estudantes de Mamanguape	Melhor comportamento pró ambiental dos estudantes de Rio Tinto
Item 1: Conversam mais com meus colegas sobre as práticas de sustentabilidade e mudança de comportamento em prol do meio ambiente	Item 2: Realizam mais Conferências sobre sustentabilidade, ou Celebrações do dia do meio ambiente, dia da água, entre outros.
Item 4: Realizam mais companhas de sensibilização para redução do consumo de papel, energia ou água	Item 3: Dão mais preferência ao uso de documentos, arquivos e livros digitais para evitar a impressão.
Item 5: Sugerem mais aos professores o uso de materiais e envio das atividades por meios digitais para eliminar a opção da impressão	Item 9: Vão mais de carro/moto próprio ou táxi para ir ao *Campus*
Item 6: Fazem mais falas de preservação ou impacto ambiental quando vejo algum com material descartável ou jogando lixo no chão ou fora das lixeiras seletivas.	Item 10: Vão mais a pé para o *Campus*
Item 7: Usam mais a bicicleta para ir ao *Campus* sempre que possível	Item 13: Compram menos água mineral frequentemente quando chego na universidade
Item 8: Utilizam mais o transporte coletivo para ir ao *Campus*	Item 14: Levam mais squeeze ou garrafa térmica para não usar copos descartáveis
Item 11: Desligam mais as luzes, os ventiladores, os ares-condicionados e os equipamentos quando me ausento de ambientes vazios	
Item 12: Fecham mais as portas e janelas quando o ar-condicionado está ligado	

Fonte: elaborado pela autora (2022).

A partir dessa análise comparativa entre as duas unidades acadêmicas no que tange ao comportamento pró ambiental dos discentes por meio de autoanálise deles, é possível concluir que em Mamanguape, têm-se estudantes que possuem mais atitudes sustentáveis que em Rio Tinto. Então, dos quatorze itens, 08 (oito) apresentam respostas positivas para os estudantes de Mamanguape, enquanto Rio Tinto possuem 06 (seis).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com uma educação voltada para a sustentabilidade ambiental, os professores e gestores da universidade precisam introduzir os estudantes em atividades que ajudem na construção do saber ambiental. A responsabilidade ambiental precisa ser compartilhada e, ao mesmo tempo, assumida por cada indivíduo, de modo que o conhecimento adquirido em teoria e com experiências empíricas possam desenvolver atitudes e valores ambientais nos universitários.

Com esse artigo, foi apresentado um cenário da percepção ambiental dos estudantes dos cursos de graduação presencial têm sobre as práticas de sustentabilidade adotadas no interior

das unidades acadêmicas de Mamanguape e Rio Tinto, do *Campus* IV da UFPB. Sobre isso, apenas 22,8% do total alega que veem 'frequentemente' e 'sempre' sinalização nos ambientes para desligar os equipamentos e as lâmpadas. Em consonância, 50,38% dos estudantes também perceberam pouca campanha de educação ambiental (fixação de cartazes nas áreas comuns) e conferências sobre sustentabilidade (celebrações do dia do meio ambiente, dia da água etc.). O fato de que os estudantes percebem a presença de poucos resíduos nas áreas comuns ou interior das salas o que pode ser é um resultado positivo e consciente de uma parte da comunidade não descartá-lo diretamente no solo. Isso se dá ou porque as lixeiras estão posicionadas em lugar acessível, além de existir lixeiras dispostas em todo o campus, ou porque eles possuem educação e/ou conhecimento ambiental suficiente para jogar o lixo no local correto. Mas também, pode ser pela eficiência dos funcionários terceirizados que se empenham em manter o campus limpo.

Quanto às lixeiras seletivas, os dados apontam que os estudantes não as percebem no interior do campus. Logo, entende-se que a gestão do *Campus* IV não tem conseguido chamar atenção para esses pontos de coleta ou possuem poucos pontos, oferecendo condições para que os resíduos sejam destinados em seus locais específicos, facilitando e colaborando para a reciclagem. Como os estudantes alegaram, raramente, encontrar lixeiras seletivas para resíduos de papel, vidro, plástico etc., não é possível separar os lixos produzidos na universidade, nem tampouco aprender ou praticar o que foi ensinado sobre essa questão.

No que se refere à reciclagem dos resíduos sólidos, apenas 10,9% afirmam que veem no campus essa prática, e esse dado é ainda menor quando se trata da compostagem de resíduos orgânicos, sendo 6,2% dos respondentes. Logo, vê-se que o *Campus* IV da UFPB, na percepção dos estudantes que responderam à pesquisa, na questão de sinalização, reciclagem e compostagem dos resíduos não tem empreendido tantos esforços para minimizar os impactos negativos causados pela geração de resíduos da comunidade universitária, principalmente por não dar condições dos sujeitos separar os lixos que produzem. Assim, julga-se que o ensino que, outrora, é dado aos estudantes por meio das disciplinas ou projetos pedagógicos, devem ser praticados por eles em ambientes externos à UFPB. E o saber que eles adquiriram no decorrer da vida, podem ser aplicados na UFPB, mas com muitas limitações.

Em complemento, a percepção dos estudantes sobre as lâmpadas acesas e ares-condicionados ligados sem ninguém estar utilizando e o desperdício de água, também teve uma baixa percepção dos estudantes, indicando atitudes mais voltadas para a preservação ambiental de toda a comunidade acadêmica.

No que tange às práticas de sustentabilidade desempenhadas pelos estudantes do *Campus* IV que responderam à pesquisa, com vistas a atuar como disseminadores de conhecimento e influenciadores de novas práticas, a maioria disse que ‘algumas vezes’ conversam com os seus colegas sobre mudar alguns comportamentos em prol do meio ambiente, ou fazer falas de preservação ou impacto ambiental quando vê alguém com material descartável ou jogando lixo no chão, ou fora das lixeiras.

Preocupa-se os dados que apontam o pouco envolvimento ou passividade quando se trata de realizar campanhas de sensibilização para redução do consumo de papel ou energia ou consumo de água, ou de conversar com os seus colegas sobre práticas de sustentabilidade e mudança de comportamento em prol do meio ambiente, ou se falam de preservação ou impacto ambiental quando vejo alguém com material descartável ou jogando lixo no chão ou fora das lixeiras seletivas. Indica-se que se os estudantes receberam educação ambiental em algum momento de suas vidas, pode não ter sido a educação crítica, emancipatória e transformadora, pois é o reflexo desse comportamento passivo. Quando o sujeito possui uma educação ambiental crítica, ele passa a criticar e questionar a si e como as coisas funcionam, buscando mudar a mentalidade que possuem para transformar o ambiente em que está inserido.

Quando se perguntou sobre o transporte que os estudantes mais utilizam para ir ao *Campus* IV, a maioria 'nunca’ utiliza a bicicleta ou vão a pé, o que poderia contribuir para diminuir a emissão do CO_2, entre outros gases. Todavia, o número de estudantes que utilizam transporte público, carro/moto próprio ou táxi para ir ao *Campus* é grande, pois muitos deles vêm de cidades longínquas, de maneira que se torna inviável utilizar um modal menos danoso ao meio ambiente. Porém, para as atitudes que impactam negativamente o meio e não podem ser transformadas, como é o caso do uso de transportes que utilizam combustível, pode-se pensar em algumas formas de compensação. Com isso, pode-se dizer que um campus universitário deve traçar estratégias de compensação pelos Gases de Efeito Estufa (GEE) que são gerados por conta do uso de transportes terrestres com combustíveis.

Sobre o uso de energia, água e material descartável no *Campus* IV, os dados coletados com uma parcela dos estudantes aponta um cenário mais favorável de um comportamento voltado para a preservação ambiental. A maioria dos estudantes que responderam à pesquisa afirma que “sempre’ e ‘frequentemente’ desligam as luzes, os ventiladores, os ares-condicionados e demais equipamentos quando se ausentam de ambientes vazios. Além disso, eles fecham as portas e janelas quando o ar-condicionado está ligado, o que favorece a economia de recursos elétricos para manter o ambiente resfriado, havendo o mínimo possível de

desperdício. Considerando que há pouca sinalização no *Campus* IV sobre a racionalização de recursos físicos, segundo a opinião dos estudantes da pesquisa; considerando que a quantidade de disciplina que abordem de forma específica ou genérica sobre o meio ambiente também são poucas, diante da expressiva quantidade de componentes curriculares de todos os cursos de graduação, é possível ratificar o conhecimento adquirido em outros espaços, seja formal ou informal.

Um outro quesito que chama a atenção para práticas sustentáveis dos estudantes no *Campus* IV, refere-se ao uso de squeeze ou garrafas térmicas e similares para não usar copos descartáveis, pois uma grande maioria alega que 'sempre' e 'frequentemente' tem esse hábito. Em concordância, eles dizem que 'nunca' ou 'quase nunca' compram água mineral quando chegam na universidade. Com isso, a hipótese de que os estudantes não possuem um comportamento voltado para a sustentabilidade ambiental do *Campus* IV, foi refutada, já que os dados apontam para diversas atitudes sustentáveis que são desempenhadas por alguns estudantes.

Por fim, os dados coletados com os estudantes das duas unidades do *Campus* IV, Mamanguape e Rio Tinto, permitem dizer que a percepção das práticas de sustentabilidade existente no referido campus ainda é incipiente, já que houve baixa percepção de sinalização nos ambientes para racionar os recursos físicos como água, energia, ausência de lixeiras seletivas para a destinação correta dos resíduos sólidos gerados no campus, ausência de campanhas para educação ambiental, bem como eventos temáticos no dia do meio ambiente, dia da árvore, dia da água, entre outros. Porém, a opinião dos estudantes aponta que, embora haja poucas ações para contribuir com a implantação de uma Gestão Ambiental no *Campus* IV, eles conseguem perceber pouco desperdício de água e uso da energia, ou equipamentos ligados sem estarem sendo utilizados. Esse último, confirma o fato de que a educação ambiental que os sujeitos adquiriram no decorrer da vida, é o que tem predominado, mesmo que a gestão universitária não dê as condições ideais para (re)educá-los para a sustentabilidade ambiente.

Com a comparação da percepção das práticas de sustentabilidade existentes no *Campus* IV, conclui-se que dos 09 (nove) itens, Rio Tinto apresentou um melhor desempenho com 6 (seis) respostas positivas, enquanto Mamanguape tem 2 (dois). Apenas o item sobre a reciclagem tem a mesma porcentagem na resposta, indicando que o equilíbrio na falta de práticas para reciclar os resíduos gerados no *Campus*. O fato de Rio Tinto ter melhores desempenhos em indicadores ambientais, pode estar atrelado ao fato do quantitativo de alunos

respondentes serem do curso de Ecologia, o que ratifica a importância da educação ambiental em espaços formais de aprendizagem.

Todavia, concernente às atitudes sustentáveis desempenhadas pelos estudantes, visando apontar em quais das unidades possuem discentes com mais comportamento ambiental, dos 14 (quartorze) itens do questionário, 08 (oito) deles têm os resultados positivos para os estudantes da unidade de Mamanguape, enquanto em Rio Tinto são 06 (seis). Isso quer dizer que das práticas de sustentabilidade realizadas pelos estudantes, os que são dos cursos lotados na unidade de Mamanguape apresentaram um comportamento mais pró ambiental que os de Rio Tinto. Das 23 (vinte e três) questões, 12 (doze) são positivas à unidade de Rio Tinto, em detrimento de 10 (dez) para Mamanguape.

Assim, a hipótese de que os estudantes da unidade de Rio Tinto possuem mais comportamento pró ambiental que os de Mamanguape não foi confirmada, indicando que a educação ambiental que predomina em Rio Tinto por conta dos 25 (vinte e cinco) componentes curriculares existentes nos cursos de Rio Tinto, sobre os 08 (oito) dos cursos de Mamanguape que abordam o meio ambiente de alguma forma, não tem sido suficiente para nortear as atitudes de sustentabilidade dos estudantes. Por isso, reafirma-se a relevância da educação ambiental dos estudantes que foi adquirida, também, a partir de outros espaços externos à UFPB, pois elas têm refletido no seu comportamento dentro do *Campus* IV.

REFERÊNCIAS

AGRESTI, A.; FINLAY, B. **Métodos estatísticos para as ciências sociais.** 4a ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2010

BRASIL. **Manual de educação para o consumo sustentável.** Ministério do Meio Ambiente. 160p. Brasília – DF, 2005.

BRASIL. **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística Sustentável.** Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012.

BRASIL. **Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais** – REUNI. Brasília: DOU, 2007. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm

CARVALHO, I. C. M. **A invenção do sujeito ecológico:** sentidos e trajetórias em Educação ambiental / Isabel Cristina de Moura Carvalho. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

CRESPO, S. *et al.* **O que o brasileiro pensa do meio ambiente, do desenvolvimento e da sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Mast/CNPq e Iser, 1998.

GUIMARÃES, M.; INFORSATO, E.C. A universidade e as questões ambientais: a formação de professores em destaque. **Bioikos**, Campinas, 25(1):53-63, jan./jun., 2011.

LEFF, E. El desvanecimiento del sujeto y la reinvención de las identidades colectivas en la era de la complejidad ambiental. **Polis Revista Latinoamericana,** 27, 2010.

NUNNENKAMP, C. H.; CORTE, A. P. D. Proposta de Projeto para Compensação: Um Estudo de Caso E-Commerce. **BIOFIX Scientific Journal** v. 2 n. 1 p. 69-77 2017.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis, Vozes, 2007

POL, E. A gestão ambiental, novo desafio para a psicologia do desenvolvimento sustentável. **Estudos de Psicologia,** 8(2), 235-243, 2003.

ROCHA, E**. O papel e os impactos de sua produção no ambiente**, 2013. Disponível em: http://www.ecolnews.com.br/papel.htm . Acesso em: 17 jun. 2021.

SANTOS, H. C. C.; COELHO, A. L. A. L.; SILVA, A. W. P.; COELHO, C. Educação Para Sustentabilidade: Um Olhar Para O Futuro. **Anais [...]** XX Engema, 2018.

SDSN Australia/Pacific (2017). **Getting started with the SDGs in universities:** A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific, Melbourne.

SERAPIONI, M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. **Ciência & Saúde Coletiva**, 5(1):187-192, 2000.

SIGAA. **Consulta de Cursos – GRADUAÇÃO, EM 2022.2** Disponível em: https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/curso/lista.jsf?nivel=G&aba=p-ensino. Acessado em: 10.out. 2022.

SILVA, A. C.; ROJAS, M. O. I. **Gerenciamento De Resíduos Químicos Em Laboratórios No *Campus* Paulo Vi, Uema**. (in) Almeida, Z. S. Práticas sustentáveis no processo de ambientalização da Universidade Estadual do Maranhão / Zafira da Silva de Almeida (Org.). – São Luís: EDUEMA, 2016.

SILVA, G.R.F. MACÊDO; K.N.F.; REBOUÇAS, C.B.A.; SOUZA A.M.A. Entrevista como técnica de pesquisa qualitativa. **Online braz j nurs**. 2006 Jan; 5 (2):246-257. Available from: http://www.objnursing.uff .br/index.php/nursing/article/view/5727.

SILVA, M. M. **Olhares e perspectivas sobre a educação ambiental, a democracia participativa e o empowerment de crianças e adolescentes em escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo**. [Tese de doutorado] São Paulo (BR): Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2009.

TAFRA-VLAHOVIĆ, M., & PLETIKOSIĆ, M. (2015). Public opinion on public opinion on adaptation of companies to climate change. **Informatologia**, 48(3–4), 135–144.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. (2006). A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Revista Gestão e Produção**, 13(3), 503-515.

TUAN, Yi-Fu. Espaço, Tempo, Lugar: um arcabouço humanista. **Geograficidade**. Niterói, v. 01, nº 01, pp. 08-19, Inverno, 2011.

UFPB. **Plano de Desenvolvimento Institucional,** 2019-2023. João Pessoa, 2019.

UFPB. **Plano De Gestão De Logística Sustentável - PGLS/UFPB (2013-2015**). Comissão de Gestão Ambiental, João Pessoa, 2013.

UFPB. **Resolução nº17/2018.** Estabelece a Política Ambiental da Universidade Federal da Paraíba. Consepe, 2018.

4 CONCLUSÕES

A educação ambiental e a gestão ambiental são temas que estão em bastante discussão na literatura acadêmica-científica, seja de forma isolada ou integradas. Há estudos e abordagens que investigam as práticas e pressupostos da educação ambiental, enquanto há pesquisas que analisam a gestão ambiental individualmente. Esta tese, então, buscou dialogar a educação com a gestão ambiental partindo do paradigma de que não é possível implantar um plano de gestão ambiental sem contar com o programa de educar os sujeitos. Assim, fez-se uma análise de algumas normatizações que impulsionaram a elaboração da Política Ambiental e o Plano de Gestão de Logística Sustentável, da Universidade Federal da Paraíba.

Considerando a realidade brasileira, em 05 de junho de 2012, o Decreto nº 7.746, no art. 16º estabeleceu que a administração pública federal deverá elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável (PGLS). A partir disso, as universidades federais receberam a Instrução Normativa nº 10, que norteou a elaboração do PGLS, definindo alguns indicadores para que metas e objetivos sejam traçados. Em paralelo, a Resolução do MEC nº 2/2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental visando reafirmar a Educação Ambiental como um componente que deve estar presente na educação básica e superior, de forma articulada nos projetos institucionais e pedagógicos. Percebe-se, até aqui, normativas que tratam de contextos específicos, uns voltados para a gestão, e outros para o ensino, a formação e aprendizagem da educação ambiental.

Em 2013, a Universidade Federal da Paraíba criou a Comissão de Gestão para elaborar e monitorar a execução do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS), em que traçou objetivos estratégicos, ações e metas para executar e monitorar os mecanismos necessários para racionalizar os gastos e consumo da administração pública. Porém, só em 2018, é que a Política Ambiental foi elaborada com a Resolução nº 17/2018, em que alguns programas foram criados: I - a Gestão Integrada de Resíduos sólidos (coleta seletiva e compostagem); II - a Gestão de Resíduos da Construção; III - a Gestão de Resíduos especiais (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, óleos, etc); IV - a Gestão de Resíduos Eletro-eletrônicos; V - a Gestão de Resíduos de Serviço de Saúde; VI - a Gestão de Resíduos Químicos; VII a Gestão e Manejo das áreas verdes; VIII - a Gestão das águas; IX - a Eficiência Energética; X - o Uso, Ocupação Sustentável e Mobilidade; XI – a Educação Ambiental; XII – o Consumo Consciente e Pegada

ecológica; XIII - a Gestão, Produção e preservação documental de suporte digital; XIV - a Saúde Ambiental.

Assim, partindo da problemática sobre a desarticulação institucional entre a educação e a gestão ambiental na UFPB, o primeiro artigo analisou criticamente a atuação da Comissão de Gestão Ambiental (CGA), por meio da Política Ambiental da UFPB, os seus desafios para a implantar a gestão ambiental universitária. Chama-se atenção para a desarticulação da educação ambiental com a gestão ambiental a partir do que está posto nas políticas públicas.

Primeiro, a instrução normativa nº 10/2012, que foi criada para nortear a elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (PGLS), não inclui a educação ambiental da comunidade acadêmica como um dos requisitos. Isso provoca um efeito nas políticas públicas que foram elaboradas sob a orientação dessa IN, pois elas se limitaram a abranger temáticas que estavam previstas na IN 10/2012. Dessa maneira, o artigo 1º dessa tese conclui que há ausência de integração entre o PGLS (2013), a Política Ambiental (2018) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (2019), pois os programas existentes na Política Ambiental não estão contemplados no PDI da UFPB. Isso pode ser comprovado pela inexistência de objetivos estratégicos e metas em alguns programas, como é o caso do programa de Educação Ambiental.

Nem todos os Programas de Educação Ambiental que estão postos na Política Ambiental da UFPB, são contemplados no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPB, 2019-2023. Isso revela a falta de articulação entre as políticas, e que elas foram elaboradas de forma desintegrada. O problema disso é porque vê-se a gestão ambiental a partir de um modelo tecnicista, sem considerar a educação ambiental. O entendimento é de que a própria comunidade acadêmica é responsável por elaborar e implantar as políticas ambientais, de maneira que ela precisa estar em processo de sensibilização e conscientização sobre os problemas causados ao meio ambiente.

O segundo ponto sobre a desarticulação entre a educação e gestão ambiental, se dá com a análise da atuação da CGA que, segundo a Política Ambiental da UFPB, ela é um órgão oficial e institucional criado para executar e monitorar as ações em prol dos programas estabelecidos na política. A partir das entrevistas realizadas com os coordenadores da CGA até o momento, a CGA passou por um processo de reestruturação em que se desligou o gabinete da Vice-Reitoria da UFPB, de modo que deixou de receber recursos financeiros e de pessoal para a manutenção das atividades administrativas e execução dos projetos junto à comunidade

acadêmica. A desarticulação entre o que está posto na Política Ambiental sobre as atribuições, direitos e deveres da CGA, ocorre quando eles perderam o apoio institucional, tendo que buscar novas formas e estratégias de financiamento para manter a CGA e os seus projetos em funcionamento.

Considerando que a CGA atuava de forma limitada, apenas, no *Campus* Sede da UFPB, já que a equipe não conseguia alcançar os outros campi, com a perda do apoio da administração superior da UFPB, aumentaram as dificuldades para que os programas da Gestão Ambiental fossem desenvolvidos em outros Campi fora de sede. Isso não quer dizer que em outros *Campi* não haviam setores, professores, estudantes e técnicos-administrativos realizando algum projeto voltado para o meio ambiente. Mas demonstra a falta de uma articulação da CGA com grupos formados fora de sede, contrariando o que foi estabelecido na Política Ambiental da UFPB. Assim, viu-se que de forma descentralizada, alguns projetos ambientais estão em execução por outros órgãos na UFPB, o que dá condições de indicar a descentralização das atividades como um caminho para que a gestão ambiental na UFPB aconteça de maneira mais ampla e abrangente.

Uma gestão ambiental integrada na UFPB, ainda, se apresenta como um desafio diante da falta de apoio institucional, bem como a falta de assistência com os órgãos que já existem. Visando diminuir o distanciamento entre a CGA do campus sede com os outros Campi da UFPB, os projetos da CGA são categorizados como projetos permanentes de extensão, ligados à Pró-Reitoria de Extensão (PROEX). Antes, a CGA estava ligada ao gabinete da Vice-Reitoria, agora está à PROEX, o que aponta para uma atuação mais limitada e dependente dos professores em submeter seus projetos como ação de extensão, embora ela também se apresente interessante para ampliar as discussões das questões ambientais. Nesse caso, o uso da extensão pode ser considerado como um desvio da sua missão que é atuar junto à sociedade e não, necessariamente, para solucionar problemas internos da instituição.

Antes que a falta de educação ambiental dos sujeitos se torne um problema de ordem institucional, já que as instituições necessitam que os indivíduos estejam educados ou em processo de educação ambiental para executar as políticas ambientais, a sociedade tem se configurado como o principal problema ambiental. Primeiro, por conta da ínfima sensibilidade perante o consumo exacerbado e o forte apelo para o desenvolvimento econômico. Segundo, por não buscar adquirir conhecimentos que sejam capazes de apresentar atitudes conscientes para preservar o meio ambiente. Logo, os projetos de extensão devem servir para resolver

problemas da sociedade e das instituições que, nesse caso, gira em torno da ausência de educação ambiental dos sujeitos. Sobre isso, reitera-se que a atuação da CGA deve ter relação com as Subprefeituras dos Campi, conforme estabelecido na Política Ambiental. Mesmo que, conceitualmente, as práticas extensionistas podem ser ações desenvolvidas pela comunidade acadêmica e para dentro do ambiente acadêmico, elas não devem ser utilizadas para resolver questões impostas pela administração superior.

A extensão deve ser como um ato pedagógico de aprendizagem, em que a comunidade que ensina é, também, a que aprende. De maneira que os projetos extensionistas devem servir para estender o conhecimento aos acadêmicos, bem como absorver os próprios saberes que são gerados dentro da universidade. Então, embora a CGA tenha encontrado um caminho que garanta o seu funcionamento, é propício afirmar que essas ações têm contribuído para a desintegração da gestão ambiental da UFPB. Todavia, é preciso ir além das ações extensionistas da CGA para estimular e contribuir com a produção de conhecimentos científicos, por meio dos projetos de pesquisa e de ensino. Com isso, cumpre-se a missão da Universidade que é estabelecida no tripe do ensino, da pesquisa e da extensão.

Todavia, embora seja possível reconhecer os avanços da legislação ambiental no âmbito da UFPB, há de se questionar a sua motivação. Se reconhecermos que a elaboração das políticas ambientais e do PGLS foram motivadas, apenas, para cumprir as normativas, é possível apontar que esses atos normativos que servem para institucionalizar a gestão, não têm servido para educar os gestores e os sujeitos envolvidos nesse processo. Logo, a teoria de que a gestão ambiental pode ser um instrumento utilizado para educar a comunidade, só se sustenta se a educação estiver contemplada em todo o processo de construção da Gestão Ambiental. Assim, na UFPB, tem-se visto uma preocupação de normatizar o processo, mas sem considerar a educação ambiental em todas as etapas, além de enfraquecer o único órgão responsável por implementar e monitorar a educação e gestão ambiental da comunidade acadêmica, a CGA. Então, com os achados na análise documental e com as entrevistas realizadas nesta tese, comprovou-se a desarticulação entre a IN nº 10/2012, a Política Ambiental da UFPB E a Comissão de Gestão Ambiental.

Adiante, o segundo artigo da tese problematizou a presença da educação ambiental na Política Ambiental e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), da Universidade Federal da Paraíba, bem como a forma que está sendo tratada pela CGA junto à comunidade acadêmica. Explica-se que a Resolução Consuni nº 17/2018, que regulamenta a Política

Ambiental da UFPB, estabelece os programas a serem executados na Universidade, de modo que os objetivos e as metas para alcançá-los estão registrados no PDI. A partir disso, tem-se a hipótese de que o programa de Educação Ambiental, estabelecido na Política Ambiental, não possui objetivos estratégicos, metas e metodologias para serem alcançados na Universidade, foi confirmada. Buscando analisar a presença da educação ambiental no PDI, verificou-se que: 1. os programas da Política Ambiental - I. Gestão Integrada de Resíduos (sólidos, de construção, químicos, eletrônicos e de saúde); II. Gestão e manejo das áreas verdes; V. Uso, Ocupação Sustentável e Mobilidade; VI. Educação Ambiental; VII. Consumo Consciente - não possuem os objetivos estratégicos estabelecidos; 2. Os objetivos estratégicos dos programas- I. Gestão Integrada de Resíduos sólidos, de construção, químicos, eletrônicos e de saúde) – não possuem metas; e o programa - VIII. Gestão, produção e preservação documental de suporte digital – não possui metodologia.; 3. Os programas - II. Gestão e manejo das áreas verdes e VI. Educação Ambiental não possuem os objetivos, as metas e metodologias definidos.

Com isso, vê-se a ausência concentrada de ações em prol da educação ambiental. Como um programa que está posto na Política Ambiental, não foram elaborados os objetivos que devem perpassar em sensibilizar a comunidade, elaborar projetos para conscientizar os estudantes sobre o impacto ambiental, institucionalizar ações para a formação de educadores ambientais, dentre outros. O que se vê nas metodologias estabelecidas para cada programa no PDI, é o foco em desenvolver atividades acadêmicas e administrativas com menor gasto dos recursos naturais, ou seja, uma ênfase no exercício do servidor técnico-administrativo. Por isso, esta tese nutre a teoria de que uma gestão ambiental não tem condições de ser implantada sem que a comunidade esteja num processo de educação ambiental. Assim, nota-se a Educação Ambiental sendo posta como um programa da Política Ambiental de forma periférica e sem receber a devida atenção, já que sequer ele possui os objetivos, as metas e as metodologias para estendê-la a toda comunidade.

Por tanto, confirmou-se a hipótese de que o programa de Educação Ambiental está contemplado no PDI, porém, não constam nele os objetivos estratégicos e metas, tampouco ações de educação ambiental para alcançá-los. Logo, é possível questionar: Como a UFPB pretende alcançar as metas estabelecidas no seu PDI para os programas ambientais, sem traçar ferramentas e instrumentos que sejam capazes de educar a comunidade para um comportamento ambiental? Sobre isso, é importante dizer que se analisou o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e a Política Ambiental da UFPB, buscando algum indicador que sirva como orientação mínima para as práticas de

educação ambiental, visando explorar o conhecimento e a experiência dos estudantes com o meio ambiente. Com isso, confirma-se a hipótese de que as ações de educação ambiental na UFPB, ora realizadas pela CGA, ora orientadas pelo PGLS, pelo PDI e pela Política Ambiental da UFPB, não consideram o conhecimento tácito dos universitários, nivelando a todos ao conhecimento zero quando implantam ações educativas ambientais. *Campus*

Para além do que está posto no PDI, buscou-se analisar o entendimento dos coordenadores da CGA sobre os encaminhamentos para a educação ambiental da comunidade universitária da UFPB. Por isso, questionou-se se eles a consideram como um instrumento pedagógico, uma ferramenta ou um método que trata de apenas ensinar como lidar com o meio ambiente, mas sem considerar o significado e experiências prévias que os estudantes têm com ele?

. No geral, aponta-se que a Educação Ambiental na UFPB ainda é vista como uma formalidade a ser cumprida, mas que ainda não tem sido incorporada no ensino, na pesquisa e na extensão de forma abrangente e profunda em diversos contexto do ambiente universitário. Ainda não há uma compreensão por parte dos gestores da UFPB sobre a importância de assumir o compromisso institucional para efetivar o PGLS em todos os *Campi*. A partir disso, essa pesquisa se propôs a identificar o entendimento que os estudantes do *Campus* IV tem sobre o meio ambiente, além de mapear os canais que eles adquiram tal conhecimento.

Em seguida, o artigo terceiro desta tese questionou o entendimento que os estudantes têm sobre o meio ambiente, partindo do pressuposto que todos os indivíduos possuem algum conhecimento, seja teórico ou tácito. O conhecimento teórico pode ser adquirido em espaços formais de aprendizado (escolas, universidades, organizações etc.), ou informais (ambiente familiar, clubes, associações, parques, entre outros.). Já o conhecimento tácito, é aquele que é adquirido a partir da experiência, de modo que se relacionar com o meio ambiente propicia ao sujeito uma vivência que pode gerar aprendizado.

Com a análise documental, verificou-se a desarticulação da educação ambiental com os instrumentos normativos da gestão ambiental, pois não se encontraram conteúdos no PGLS, na Política Ambiental e no PDI que orientem as práticas de educação para explorar o nível de conhecimento e a experiência dos estudantes com o meio ambiente. Assim, conclui-se que cada órgão, setor ou projeto vinculados à UFPB trabalha a educação ambiental de forma independente, sem ter uma normativa institucional que direcione, minimamente, todos as ações de educação ambiental. Portanto, é possível encontrar uma diversidade de abordagens, tanto

nas que tentam explorar o conhecimento teórico e/ou tácito dos estudantes, quanto nas que consideram que eles não possuem nenhum entendimento ou vivência.

Enxerga-se a problemática de que o ensino-aprendizagem é um processo mútuo, já que quem ensina também deve aprender. O educador não deve se considerar como indivíduo singular e único detentor de conhecimento, pois todas as pessoas são capazes de ensinar algo sobre suas experiências com o meio ambiente, desde que possuam vontade e disposição. Os educadores ambientais precisam estar abertos ao diálogo, no sentido de criar um cenário favorável ao compartilhamento de informações e saberes dos estudantes, acolhendo suas opiniões, dúvidas e relatos de experiência. Logo, levar em consideração a educação que os estudantes receberam em outros momentos e espaços, é reconhecer e valorizar o esforço que outras pessoas fizeram para educar esses estudantes, compreendendo que os resultados da educação ambiental, nem sempre são imediatos.

Sobre os canais em que os estudantes do *Campus* IV da UFPB adquiriram conhecimento sobre meio ambiente, foi possível criar um ranking dos cinco primeiros espaços responsáveis por introduzir algum conteúdo: 1º ensino médio, 2º ambiente familiar, 3º Jornal Online/Mídias sociais, 4º TV/Rádio, e 5º Universidade. Nenhum estudante que respondeu à pesquisa alegou que não possuía nenhum conhecimento, o que confirma a teoria de que todo indivíduo possui algum conhecimento mínimo sobre o meio ambiente, o qual não está recebendo a devida valorização na Política Ambiental da UFPB, tampouco nas ações da CGA.

Considerando que o lócus desta pesquisa é a universidade, verificou-se nos Projetos Políticos Pedagógicos dos onze (11) cursos de graduação presencial do *Campus* IV, a existência de trinta e três (33) disciplinas que abordam algum conteúdo ligado à educação ambiental, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, um universo de 734 disciplinas. Conclui-se que essa quantidade não estejam atendendo às Diretrizes Curriculares Nacional de Educação Ambiental (DCNEA), quando estabelece que o ensino de educação ambiental deve estar presente em todo o curso de forma transversal. Além disso, aponta-se que a formação do sujeito ecológico necessita de um processo contínuo de educação ambiental, que consiga sensibilizar e conscientizar a comunidade acadêmica. Uma consciência ecológica é capaz de gerar comportamento ambiental nos sujeitos, sem precisar que haja lembretes

Com tudo isso, aponta-se para a relevância que as práticas pedagógicas de educação ambiental têm para a gestão ambiental, no sentido de promover e articular uma gestão ambiental integrada para construir o saber ambiental dos sujeitos, ao mesmo tempo em que colocam em prática para alcançar as metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional.

Visando concluir o entendimento sobre a eficácia das Políticas Ambientais no *Campus* IV da UFPB para a gestão ambiental, viu-se que a educação ambiental não possui regulamentação específica, nem diretrizes mínimas para que as suas práticas em toda a UFPB sejam institucionalizadas. Logo, compreende-se que a administração superior da UFPB foca na gestão ambiental, por meio de práticas de sustentabilidade direcionadas, apenas, aos servidores técnicos-administrativos, visando reduzir o gasto dos recursos físicos. Como as metas não foram estabelecidas para contemplar toda a comunidade universitária, esta tese é concluída com o artigo quarto problematizando a percepção de práticas de sustentabilidade observadas no *Campus* IV, bem como o comportamento ambiental dos estudantes no referido campus.

Por fim, a problemática do quarto e último artigo da tese, questionou as práticas de sustentabilidade realizadas pela gestão do *Campus* IV, bem como o comportamento pró ambiental que os estudantes do *Campus* IV têm para contribuir com o impacto negativo ao meio ambiente, sob a percepção dos respectivos discentes. Então, o questionário aplicado aos discentes focou na autoavaliação, em que eles puderam apontar, a partir da sua autopercepção, como a gestão ambiental da UFPB tem alcançado o *Campus* IV. Além disso, os estudantes fizeram uma autoreflexão das suas atitudes desempenhadas no *Campus* IV sobre o uso de recursos físicos e naturais, a destinação de resíduos sólidos, uso de transporte que tem um grande impacto por causa da emissão do CO_2.

Os dados coletados com os estudantes, apontam que existe pouca sinalização nos espaços do CCAE para desligar as lâmpadas, os ventiladores, os ares-condicionados e outros equipamentos quando o ambiente estiver vazio. Porém, a maioria dos estudantes afirmam que veem pouco desperdício de energia e água, refletindo no comportamento ambiental por parte da comunidade, mesmo que não haja sinalizações ou cartazes fixados para este fim. Os estudantes alegaram que veem pouca campanha para diversos aspectos da educação ambiental, além de disseminação de informações sobre eventos e conferências sobre sustentabilidade, bem como celebrações do dia do meio ambiente, dia da água, da árvore etc. Ratifica-se a importância do uso de mais sinalizações e placas educativas para potencializar as práticas para economizar os recursos físicos e naturais.

No que se refere à reciclagem dos resíduos sólidos, predomina a opinião dos estudantes que não veem essas práticas no interior do campus, nem tampouco, lixeiras seletivas para a destinação correta dos resíduos. No entanto, no *Campus* I da UFPB, sediado em João Pessoa, existem alguns programas que foram implantados pela CGA: Coleta Seletiva Solidária UFPB; Criação de composteiras; Logística Reversa para Resíduos Eletroeletrônicos, *Tonners* e

Cartuchos; entre outros. A falta de integração das políticas ambientais da UFPB e do apoio institucional para ampliar a equipe da CGA, faz com que diversos programas e projetos ainda não tenham chegado nos *Campi* fora da sede.

Sobre o tipo de transporte que os estudantes mais utilizam para ir ao *Campus* IV, predomina o ônibus coletivo, porém, não é por uma escolha, já que eles não moram tão perto do *Campus*. Ainda para os que moram próximo, a falta de segurança pública no entorno do campus que é de responsabilidade do poder municipal, faz com que os estudantes optem pelo ônibus. Porém, sob a ótica da sustentabilidade ambiental, a utilização do ônibus poderia ser considerada um comportamento ambiental caso eles tivessem em condições favoráveis para ir de transporte particular e individual, mas preferissem utilizar o transporte coletivo por pensar, primeiramente, em diminuir a emissão de Gases do Efeito Estufa, como o CO_2. É essa mentalidade que a educação ambiental é capaz de desenvolver nos sujeitos: escolher uma coisa ou situação em detrimento de outra, não só pela questão financeira, mas pelo impacto que é causado ao meio ambiente, principalmente.

Sobre o uso de energia, água e material descartável no *Campus* IV, a maioria dos estudantes que responderam à pesquisa disseram que desligam as luzes, os ventiladores, os ares-condicionados e demais equipamentos quando se ausentam de ambientes vazios. Além disso, eles fecham as portas e janelas quando o ar-condicionado está ligado, o que favorece a economia de recursos elétricos para manter o ambiente resfriado, havendo o mínimo possível de desperdício. Considerando que há pouca sinalização no *Campus* IV sobre a racionalização de recursos físicos, segundo a opinião dos estudantes da pesquisa; considerando que a quantidade de disciplina que abordem de forma específica ou genérica sobre o meio ambiente também são poucas, diante da expressiva quantidade de componentes curriculares de todos os cursos de graduação, é possível ratificar o conhecimento adquirido em outros espaços, seja formal ou informal.

Um outro quesito que chama a atenção para práticas sustentáveis dos estudantes no *Campus* IV, refere-se ao uso de *squeeze* ou garrafas térmicas e similares para não usar copos descartáveis, pois uma grande maioria alega que eles fazem pouco uso das garrafas descartáveis. Em concordância, eles dizem que ‘nunca’ ou ‘quase nunca’ compram água mineral quando chegam na universidade. Com isso, a hipótese de que os estudantes não possuem um comportamento voltado para a sustentabilidade ambiental do *Campus* IV, foi refutada, já que os dados apontam para diversas atitudes sustentáveis que são desempenhadas por alguns estudantes.

Por fim, os dados coletados com estudantes das duas unidades do *Campus* IV, Mamanguape e Rio Tinto, permitem fazer uma comparação das práticas de sustentabilidade existentes nas unidades acadêmicas. Nesse ponto, o questionário que foi aplicado aos estudantes possuía 23 perguntas, em que nove (09) tratam das práticas de sustentabilidade realizadas no *Campus* IV, e 14 (quatorze) do comportamento ambiental dos estudantes. Das nove (09) questões, seis (06) delas tiveram resultados positivo para os estudantes da unidade de Rio Tinto, enquanto em Mamanguape são apenas dois (02). Uma (01) única teve resultados igual, que é sobre a existência da reciclagem do campus, de modo que ela não entrou nessa comparação. Isso quer dizer que das práticas de sustentabilidade, a unidade acadêmica de Rio Tinto teve um resultado mais positivo.

Porém, das quatorze (14) questões sobre autoavaliação do comportamento ambiental dos estudantes, oito (08) delas tiveram resultados positivo para os estudantes da unidade de Mamanguape, enquanto em Rio Tinto são seis (06). Isso quer dizer que os estudantes de Mamanguape apresentaram um comportamento mais pró ambiental que os de Rio Tinto.

Assim, de modo geral, é possível concluir que dos 23 (vinte e três) itens, envolvendo as práticas de sustentabilidade no *Campus* e o comportamento pró ambiental dos estudantes, Rio Tinto possui 12 (doze) respostas positivas, enquanto Mamanguape 10 (dez). Portanto, a hipótese de que os estudantes da unidade de Rio Tinto possuem mais comportamento pró ambiental que os de Mamanguape foi confirmada. Tendo em vista que em Rio Tinto possui mais componentes curriculares voltados para o meio ambiente (25 disciplinas), é possível dizer que o comportamento ambiental dos estudantes é norteado pelo ensino. Já a unidade de Mamanguape tem sido regida, predominantemente, pelos atos normativos, pois a educação ambiental não tem recebido a devida atenção (8 disciplinas).

Com isso, conclui-se que, por Rio Tinto possuir mais disciplinas e atividades ligadas à sustentabilidade ambiental, os discentes apresentam mais comportamentos pró ambientais, em comparação com Mamanguape que recebe a educação ambiental por meio da gestão. Logo, a partir dos dados coletados por meio de análise documental, entrevista com os coordenadores da CGA e questionário com os estudantes, é possível confirmar a teoria de que a gestão ambiental não tem condições ou terá muitas dificuldades de alcançar resultados para racionalizar os recursos físicos e naturais, se não considerar o ensino e a educação ambiental dos sujeitos. Esse processo de sensibilização e conscientização deve ocorrer, concomitantemente, à medida em que os planos de gestão ambiental estão sendo executados.

Considerando que a gestão ambiental da UFPB não tem conseguido educar a comunidade acadêmica, devido à falta de metas, objetivos e metodologias para este fim, atribui-se o comportamento pró-ambiental dos estudantes por conta da educação que eles receberam ao longo da vida. Conclui-se, então, que a educação ambiental deve ser a etapa inicial de qualquer processo institucional para implantar a gestão ambiental em uma organização, de modo que a gestão ambiental na universidade dificilmente conseguirá ter os resultados da forma como almeja, sem a educação ambiental da comunidade acadêmica.

Como reflexões finais, aponta-se que UFPB não tem focado em educar a sua comunidade pelo ensino, mas pela gestão, por meio da criação das suas políticas e metas para serem alcançadas pelos servidores técnicos-administrativos, bem como os terceirizados que são incumbidos de ligar/desligar os equipamentos e luzes quando não estão sendo utilizados. Essa prática não tem se apresentado como eficaz do ponto de vista da educação ambiental, pois quando há educação, os sujeitos mudam o comportamento e a mentalidade, levando os novos hábitos para ambientes internos e externos à UFPB.

É propício dizer, ainda, que a desarticulação entre a educação ambiental e a gestão ambiental da UFPB foi identificada a partir da análise do PDI, quando não foram definidas as metas, os objetivos e as metodologias para o programa de Educação Ambiental. A ausência dessas metas propicia dificuldades de alcançar e mensurar os resultados desejados. Todavia, ainda que o PDI contemplasse essas questões, isso não garante que a comunidade universitária estaria sendo educada para o meio ambiente. Ou seja, o PDI não consegue garantir que a gestão e educação ambiental da UFPB ocorra de forma integrada. Esse entendimento ratifica a necessidade de integrar a Política Ambiental aos projetos de educação ambiental por meio do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão, de forma institucional.

Os resultados confirmam a teoria que foi construída desde o início desse trabalho acadêmico: embora existam planos e políticas públicas que norteiam a implantação da gestão ambiental na Universidade, a ausência de sujeitos ecológicos para o meio ambiente pode interferir na aplicabilidade e funcionamento de uma gestão mais sustentável. Por isso, a Educação Ambiental precisa da institucionalização e estratégias políticas, bem como da disposição dos educadores ambientais para elaborar e implantar os projetos de educação ambiental. Nesse sentido, esta tese valoriza tanto a educação ambiental quanto a gestão ambiental, pois compreende-se que elas não conseguem se efetivar isoladamente. A partir de uma visão crítica, faz-se uma análise da forma como a Política Ambiental está sendo implantada na UFPB, sem uma vinculação direta e planejada da educação ambiental. As lacunas

encontradas na análise documental, corroboram com as falhas existentes no processo da gestão ambiental, de modo que, isoladamente, nem a educação, nem a gestão ambiental conseguem cumprir com seu objetivo.

As práticas de sustentabilidade que os estudantes desempenham no *Campus* são frutos de uma educação ambiental adquirida em outros espaços de aprendizado formal e informal, indicando que a Política Ambiental da Universidade Federal da Paraíba não tem priorizado a institucionalização de projetos de ensino em educação ambiental, que visem educar toda a comunidade de forma sistêmica e continuada. Esse fato propicia o entendimento de que a administração da UFPB quer alcançar as metas para os indicadores estabelecidos na Instrução Normativa nº 10/2012, mas sem incluir o ensino da educação ambiental em todos os *Campi*. A gestão nem sempre consegue educar as pessoas, pois o seu foco está nas metas, nos indicadores, nas normativas, mas a educação sim, pois ela possui métodos e ferramentas que são capazes de sensibilizar e conscientizar a comunidade para uma mudança de comportamento que, certamente, refletirá em novos hábitos para serem executados para além da UFPB. A gestão pode ter como meta a educação do seu público-alvo, é uma forma de articular e integrar a gestão com a educação ambiental, o que não foi visto no âmbito da UFPB.

Afirmo que há desarticulação entre a Educação e a Gestão Ambiental na Universidade Federal da Paraíba quando:

- A CGA perde o apoio institucional da UFPB, deixando de receber recursos financeiros para a manutenção e viabilização das atividades, bem como a contratação de recursos humanos;
- O programa de Educação Ambiental existente na Política Ambiental da UFPB não possui metas, objetivos e metodologias no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- Há limitação e setorização das práticas de sustentabilidade por focar nos servidores técnicos-administrativos, sem considerar os demais componentes da comunidade acadêmica como estudantes, professores, terceirizados, entre outros;
- A comunidade acadêmica não está sendo educada para a sustentabilidade ambiental, além de não ter o conhecimento tácito valorizado pelos projetos de educação ambiental implantado no âmbito da UFPB;
- A aquisição de saberes ambientais, ainda, está concentrada em espaços informais ou ambientes que não sejam a universidade;

Logo, a desarticulação entre a Educação Ambiental e a Gestão Ambiental é provocada pela desarticualação entre as políticas e estratégicas institucionais e ambientais adotadas pela UFPB.

Mesmo com todas as limitações, há de se reconhecer e valorizar o trabalho que a Comissão de Gestão Ambiental tem tentado fazer na UFPB, no sentido de educar os universitários por meio dos seus projetos, agora vinculados à Pró-Reitoria de Extensão. Porém, a ausência de apoio institucional tem dificultado o seu alcance em outros centros de ensino da universidade, propiciando uma desarticulação entre a Educação e a Gestão Ambiental na Universidade Federal da Paraíba. É preciso ter um programa de Educação Ambiental contínuo, visando conhecer o nível do conhecimento teórico e tácito dos estudantes, bem como (re)educá-los para a sustentabilidade desde o seu ingresso na Universidade.

Como encaminhamento pessoal, darei prosseguimento a esta pesquisa no Programa de Pós Doutorado em Educação (PPGE), na Universidade de Brasília, investigando a Educação Ambiental sob a perspectiva da Psicologia Ambiental.

5 RECOMENDAÇÕES DE INTERVENÇÃO

A partir dos dados coletados e das análises efetuada, recomendam-se algumas intervenções para promover a educação e gestão ambiental integrada na UFPB, visando alcançar resultados mais eficazes.

1. Retornar a CGA à estrutura funcional da UFPB por meio do vínculo com alguma instância universitária, visando receber recursos financeiros para serem destinados à educação e gestão ambiental da comunidade acadêmica da UFPB.
2. Propor que a CGA seja instituída como uma Coordenação ou Direção[5] ligada à Prefeitura Universitária.
3. Aumentar a equipe da CGA, priorizando a formação multidisciplinar com professores e estudantes de diferentes departamentos, para propiciar um funcionamento mais amplo e abrangente com o apoio institucional da administração superior da UFPB.

[5] Na Universidade Federal de Pernambuco existe a Diretoria de Gestão Ambiental (DGA).

4. Criar Comissões de Gestão Ambiental Setoriais, uma vez que serão desmembradas em cada *Campi*, para serem responsáveis em implantar, acompanhar e monitorar os projetos executados nos *Campi* fora de sede.
5. Descentralizar a CGA para atuar nos outros centros de ensino, mas de forma integrada.
6. Integrar a educação ambiental nas estratégias políticas universitárias, por meio do PDI da UFPB de forma mais clara e objetiva, primando orientar a comunidade para um comportamento e mentalidade de cuidados com o meio ambiente.
7. Incluir a gestão ambiental no PDI de forma integrada com a educação ambiental, por meio da inclusão dos objetivos, das metas e das metodologias para o programa de Educação Ambiental.
8. Criar uma Comissão de Educação Ambiental específica para dar suporte e orientação aos coordenadores de cursos e professores a incluírem tais conteúdos em seus Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de Graduação, em atendimento a Resolução 02/2022 que trata da Curricularização da Extensão na UFPB.
9. Criar Comissão para a Formação de Educadores Ambientais, objetivando capacitar e qualificar os docentes e técnicos-administrativos para atuar como disseminador e multiplicador de conhecimentos sobre a sustentabilidade ambiental.
10. Propor uma Resolução específica para nortear a elaboração e implantação de projetos contínuos para a Educação Ambiental de toda a comunidade da UFPB.
11. Definir indicadores para mensurar o conhecimento ambiental dos ingressantes da UFPB, visando compor as estratégias do Programa de educação ambiental.
12. Instituir programa de Educação Ambiental para Coleta Seletiva, visando incluir os discentes numa rotina de reciclagem para os resíduos que são gerados no *Campus* IV.

6 RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Compreendendo que é possível realizar outros estudos para ampliar o entendimento da Educação Ambiental nas universidades, faz-se necessário apontar algumas sugestões de agenda de pesquisas futuras.

1. Identificar junto aos docentes, os desafios e as possibilidades para abordagem conteúdos ligados ao meio ambiente em seus componentes curriculares, e nos projetos de ensino, pesquisa e extensão do *Campus* IV.
2. Investigar as motivações que levam os estudantes a realizarem atitudes sustentáveis nos *Campi*.

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERCEPÇÃO AMBIENTAL E A IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS AMBIENTAIS NO CAMPUS IV DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Pesquisador: CIBELLE DA SILVA SANTIAGO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 49157421.7.0000.5188

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.929.831

Apresentação do Projeto:

Projeto de Tese do Programa de Pós-Graduação Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente/CCEN/UFPB. Será usado o método exploratório para mapear o comportamento desses sujeitos para a preservação do meio ambiente. Além disso, ainda desconhece quais os objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFPB que estão sendo alcançados no lócus do estudo. Esta pesquisa é do tipo bibliográfica, a qual está amparada em artigos científicos publicados nas bases de dados do Periódicos CAPES e Scielo, desde que abordem as políticas públicas nacionais

e internacionais para a educação ambiental; a gestão ambiental nas instituições de ensino superior; a formação do sujeito ecológico apregoada por Carvalho (2001, 2005). Destaca-se que a análise documental faz sentido para esta pesquisa, principalmente, por embasar a fase inicial da coleta de dados, além de proporcionar melhor entendimento sobre a problemática estudada, já que condicionamos a implantação de políticas ambientais na

UFPB à educação ambiental da comunidade acadêmica. O locus da pesquisa será

o Centro de Ciências Aplicadas e Educação, Campus IV da UFPB, que subdivide-se em duas unidades, localizadas nos municípios de Rio Tinto e Mamanguape e oferecem onze cursos de graduação presencial.

Objetivo da Pesquisa:

Investigar e compreender a percepção ambiental e práticas de sustentabilidade dos estudantes da UFPB, Campus IV.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos da participação na pesquisa referem-se:

- À queda de conexão na internet e problemas técnicos;
- Certo incômodo nas questões que tratam das dificuldades de implantação do PGLS no Campus, caso haja essas dificuldades;
- Invasão de privacidade;
- Responder a questões sensíveis, tais como desperdícios de recursos naturais;
- Revitimizar e perder o autocontrole emocional ao revelar pensamentos e atitudes que degradam o meio ambiente;
- Divulgação de dados confidenciais;
- Uso da amostra para novas pesquisas sem a autorização do sujeito;
- Não retirada das respostas do banco de dados, uma vez que o questionário é anônimo.

Benefícios:

Os benefícios da aplicação desse questionário trata-se:

- De manter o entrevistado e o pesquisador seguros, em decorrência do isolamento social necessário por conta da pandemia da Covid-19, já que ele
será aplicado de forma online;
- Os participantes não precisam se deslocar fisicamente, de modo que o conforto do seu lar pode contribuir para a melhor comodidade;
- Minimizar desconfortos, garantindo local reservado e liberdade para não responder questões constrangedoras;
- Garantir a divulgação pública dos resultados, garantia de sigilo consistirá na participação e tempo de duração do procedimento;
- Garantir a recusa à participação ou retirada do consentimento antes de começar as respostas;
- Facilidade de acesso ao questionário para ser visualizado e preenchido no computador, no celular e/ou tablet);
- Assegurar que informações não fornecidas pelo participante (por exemplo, IP) não serão acessadas pelo pesquisador.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

De comum acordo com os objetivos, referencial teórico, metodologia e referências.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta a documentação de praxe.

Recomendações:

Divulgar resultados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou a execução do referido projeto de pesquisa. Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à submissão do Relatório Final na Plataforma Brasil, via Notificação, para fins de apreciação e aprovação por este egrégio Comitê.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1782621.pdf	05/07/2021 22:51:35		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_Comite_de_etica_Cibelle_Santiago.pdf	05/07/2021 22:50:08	CIBELLE DA SILVA SANTIAGO	Aceito
Folha de Rosto	3_CCEN_folha_de_Rosto_assinada.pdf	04/07/2021 00:30:41	CIBELLE DA SILVA SANTIAGO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	6_TCLE_ENTREVISTA_QUESTIONARIO.pdf	04/07/2021 00:27:47	CIBELLE DA SILVA SANTIAGO	Aceito
Outros	5_CGA_ROTEIRO_ENTREVISTA.pdf	04/07/2021 00:22:48	CIBELLE DA SILVA SANTIAGO	Aceito
Outros	4_QUESTIONARIO_estudantes.pdf	04/07/2021 00:20:25	CIBELLE DA SILVA SANTIAGO	Aceito

Continuação do Parecer: 4.929.831

Outros	3_PRODEMA_Certidao_de_ata_projeto aprovado.pdf	04/07/2021 00:19:03	CIBELLE DA SILVA SANTIAGO	Aceito
Outros	2_CGA_CARTA_DE_ANUENCIA.pdf	04/07/2021 00:16:20	CIBELLE DA SILVA SANTIAGO	Aceito
Declaração de concordância	1_CCAE_Carta_Anuencia_erivaldo.pdf	04/07/2021 00:14:58	CIBELLE DA SILVA SANTIAGO	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

JOAO PESSOA, 25 de Agosto de 2021

Assinado por:
Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))

ANEXO 2 – CARTA DE ANUÊNCIA DO CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO (CCAE) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que autorizamos a pesquisadora CIBELLE DA SILVA SANTIAGO, coletar dados junto aos estudantes do Centro de Ciências Aplicadas e Educação para desenvolver a sua tese intitulada: **PERCEPÇÃO AMBIENTAL E A IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS AMBIENTAIS NO CAMPUS IV, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**, que está sob a orientação da Profª Drª Maria Cristina Basílio Crispim da Silva e Coorientadora Drª Maristela Oliveira de Andrade, no Programa de Pós Graduação de Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal da Paraíba.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso em verificar seu desenvolvimento para que se possa cumprir os requisitos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, como também, no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para garantia de tal segurança e bem-estar.

Igualmente, informamos que para ter acesso à coleta de dados nesta instituição, fica condicionada à apresentação da Certidão de Aprovação do presente projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba. Tudo como preconiza a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Mamanguape, em 28 de junho de 2021.

Erivaldo Pereira do Nascimento (SIAPE 1543794)

DIRETOR EM EXERCÍCIO DO CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO (CCAE)

ANEXO 3 – CARTA DE ANUÊNCIA DA COMISSÃO DE GESTÃO AMBIENTAL (CGA) DA UNIVERSIDAE FEDERAL DA PARAÍBA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que concordamos contribuir, na qualidade de entrevistados, com a pesquisadora CIBELLE DA SILVA SANTIAGO no desenvolvimento da sua pesquisa de doutorado intitulada: **PERCEPÇÃO AMBIENTAL E A IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS AMBIENTAIS NO CAMPUS IV, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**, que está sob a orientação da Profª Drª Maria Cristina Basílio Crispim da Silva e Coorientadora Drª Maristela Oliveira de Andrade, do programa de Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal da Paraíba.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso em verificar seu desenvolvimento para que se possa cumprir os requisitos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, como também, no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para garantia de tal segurança e bem-estar.

Igualmente informamos que para ter acesso à coleta de dados nesta instituição, fica condicionada à apresentação da Certidão de Aprovação do presente projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba. Tudo como preconiza a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

João Pessoa, em 28/06/2021.

Prof. Dr. Joácio de Araújo Morais Jr.
Matrícula SIAPE: 16[illegible]

JOÁCIO DE ARAÚJO MORAIS JÚNIOR

COMISSÃO DE GESTÃO AMBIENTAL

APÊNDICE 1 - ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS COORDENADORES DA COMISSÃO DE GESTÃO AMBIENTAL

ESBOÇO DE ROTEIRO ENTREVISTA PARA A COMISSÃO DE GESTÃO AMBIENTAL DA UFPB

PERFIL DO COORDENADOR

1 Qual a formação acadêmica do Coordenador (PGLS)

2 Atua há quanto tempo atua como coordenador na comissão de gestão ambiental?

3 Quantidade de membros vinculados à CGA?

Professores ( ) Técnico administrativos ( ) Estagiários ( )

Terceirizados ( )

4 Existe apenas uma única Comissão de Gestão Ambiental para todos os *Campi*?

Se não, já foi implantada CGA nos outros campi?

5 A CGA depende de algum setor específico, seja do centro ou da reitoria, para funcionar?

6 Você participou da elaboração de alguma política pública ambiental na UFPB?

PGLS ( ) Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI ( )

Resolução nº17/2018, que estabeleceu a Política Ambiental na UFPB ( )

Resolução Consuni-UFPB 17/2018 institui e regulamenta a Política Ambiental da Universidade Federal da Paraíba ( )

Outro ( )

SOBRE A CONSTRUÇÃO DO PGLS...

7 Quais os centros e setores da UFPB estão integrados e contribuindo para a implantação do PGLS?

De que maneira?

Na criação do PGLS, você sabe dizer se foi considerada a educação ambiental da comunidade acadêmica?

8 Hoje, quando as ações em prol dos objetivos do PGLS são planejadas, elas levam em consideração o conhecimento que a comunidade acadêmica tem sobre o meio ambiente.

9 Consideram a experiência ambiental que o sujeito tem?

10 As campanhas de educação ambiental visam construir uma comunidade ecológica a partir de atitudes individuais e/ou coletivas?

11 Na sua opinião, é possível implantar as políticas públicas ambientais na ufpb sem que a comunidade tenha sido (re)educada para a sustentabilidade ambiental?

12 se não, como você acredita na eficácia dos resultados das políticas ambientais da ufpb?

13 se sim, qual o papel, então, da educação ambiental na implantação do PGLS ?

14 Como você avalia a participação da comunidade acadêmica em relação às políticas ambientais de sustentabilidade para administração pública (IN nº10/2012)?

CONSIDERANDO, APENAS, O CAMPUS IV...

15 Considerando o Campus IV, as ações previstas no PGLS estão sendo eficazes?

Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Houve redução de consumo água Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Energia Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

material de consumo Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Há ações para reciclagem? Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

de que materiais?

Há ações para compostagem Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

de que materiais?

Outras se houver, quais?

16 Quais os desafios para implantar as práticas de sustentabilidade e racionalização do uso de materiais e serviços no Campus IV?

Material de consumo;

Energia elétrica;

Água e esgoto;

Coleta seletiva;

Qualidade de vida no ambiente de trabalho;

Compras e contratações sustentáveis;

Deslocamento de pessoal.

Acessibilidade

17 As campanhas de educação ambiental visam construir uma comunidade ecológica a partir de atitudes individuais e/ou coletivas?

18 Na sua opinião, é possível implantar as políticas públicas ambientais na ufpb sem que a comunidade tenha sido (re)educada para a sustentabilidade ambiental?

19 se não, como você acredita na eficácia dos resultados das políticas ambientais da ufpb?

20 se sim, qual o papel, então, da educação ambiental na implantação do PGLS ?

21 Como vc avalia a participação da comunidade acadêmica em relação às políticas ambientais de sustentabilidade para administração pública (IN nº10/2012)?

APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES DO CAMPIS IV

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012

Prezado estudante,

Esta pesquisa é sobre PERCEPÇÃO AMBIENTAL E A IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS AMBIENTAIS EM (DES)ARTICULAÇÃO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA e está sendo desenvolvida por Cibelle da Silva Santiago, devidamente matriculada no Programa de pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), na Universidade Federal da, sob a orientação das Professoras, Drª Maria Cristina Basílio Crispim da Silva e Dra. Maristela Oliveira de Andrade, coorientadora. O objetivo geral do estudo é investigar e compreender a percepção ambiental e práticas de sustentabilidade dos estudantes da UFPB, Campus IV.

A finalidade deste trabalho é contribuir com a implantação do Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFPB no Campus IV, em Mamanguape e Rio Tinto, a partir da percepção e comportamento que os estudantes têm em relação às práticas de sustentabilidade.

Cabe destacar que os riscos da participação na pesquisa referem-se à queda de conexão na internet e problemas técnicos, bem como um certo incômodo nas questões que tratam das dificuldades de implantação do PGLS no Campus, caso haja essas dificuldades. Os benefícios dessa entrevista ser realizada virtualmente, trata-se de manter o entrevistado e o pesquisador seguros, em decorrência do isolamento social necessário por conta da pandemia da Covid-19. Além disso, os participantes não precisam se deslocar fisicamente, podendo responder no conforto do seu lar.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (se for o caso).

Garantimos o sigilo absoluto quanto à identificação dos entrevistados. Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela pesquisadora. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Contato do Pesquisador (a) Responsável:
83.99652-0146. Ou mandar e-mail: css@academico.ufpb.br

Agradecemos a participação.
Abraços,

Doutoranda Cibelle Santiago

*Obrigatório

1. Considerando que fui informado(a) dos objetivos do estudo e que os dados obtidos na investigação serão utilizados apenas para fins científicos (divulgação em eventos e em periódicos): *

   Marcar apenas uma oval.

   - ◯ sim, concordo com a pesquisa *Pular para a pergunta 2*
   - ◯ não quero participar da pesquisa

PARTE 1 - PERFIL DOS ESTUDANTES

2. Se você desejar, coloque a sua matrícula para evitar duplicidade nas respostas

   _____

3. Qual a sua idade? *

   _____

4. Em qual unidade da UFPB você estuda? *

   Marcar apenas uma oval.

   - ◯ Mamanguape
   - ◯ Rio Tinto

5. Em que curso presencial você está matriculado? *

Marcar apenas uma oval.

- Administração
- Antropologia
- Ciências Contábeis
- Ciência da Computação
- Design
- Ecologia
- Letras
- Matemática
- Pedagogia
- Secretariado Executivo Bilíngue
- Sistemas de Informação

6. Você reside em qual cidade? *

Marcar apenas uma oval.

- Alhandra
- Baía da Traição
- Bayeux
- Caaporã
- Cabedelo
- Capim
- Conde
- Cruz do Espírito Santo
- Cuité de Mamanguape
- Curral de Cima
- Itapororoca
- Jacaraú
- João Pessoa
- Lagoa de Dentro
- Lucena
- Mamanguape
- Marcação
- Mari
- Mataraca
- Pedras de Fogo
- Pedro Régio
- Pilar
- Riacho do Poço
- Rio Tinto
- Santa Rita
- São José dos Ramos
- São Miguel de Taipu
- Sobrado
- Outro: _____

7. A sua família mora em *

Marcar apenas uma oval.

- Zona Rural
- Zona Urbana

8. No dia a dia, você considera que causa algum dano ao meio ambiente? *

Marcar apenas uma oval.

- SIM
- NÃO
- TALVEZ

PARTE 2 - SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO CAMPUS IV

O que você vê ao caminhar pelo Campus que diz respeito a uma instituição comprometida com a sustentabilidade? Julgue por meio da escala: 1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE
(considere a unidade em que o seu curso está lotado)

9. Sinalização nos ambientes para desligar os equipamentos e lâmpadas *
1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

10. Lixo no interior salas de aulas e corredores (fora das lixeiras) *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

11. Lixo nas áreas comuns (cantinas, bibliotecas, xerox, centro de vivências, gramados, entre outros) *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

12. Lixeiras seletivas (papel, vidro, plástico, metal, orgânico, reciclável) *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

13. Compostagem de resíduos orgânicos *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

14. Reciclagem de lixo sólido (incluindo papel, plástico, metal, resíduos eletrônicos) *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

15. Lâmpadas acesas e ares-condicionados ligados sem ninguém estar utilizando *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

16. Desperdício de água (torneiras e caixas d'águas) *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

17. Campanhas de educação ambiental (cartazes fixados nas áreas comuns, banheiros, salas de aula) *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

18. Conferências sobre sustentabilidade, Celebrações do Dia do Meio Ambiente, Dia da Água, entre outros. *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

PARTE 3 - PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE O AMBIENTE DO CAMPUS IV

Quais as duas palavras que vêm à sua cabeça quando o assunto é meio ambiente?

19. palavra 1 *

_____

20. palavra 2 *

_____

21. O que você entende por meio ambiente? *

_____

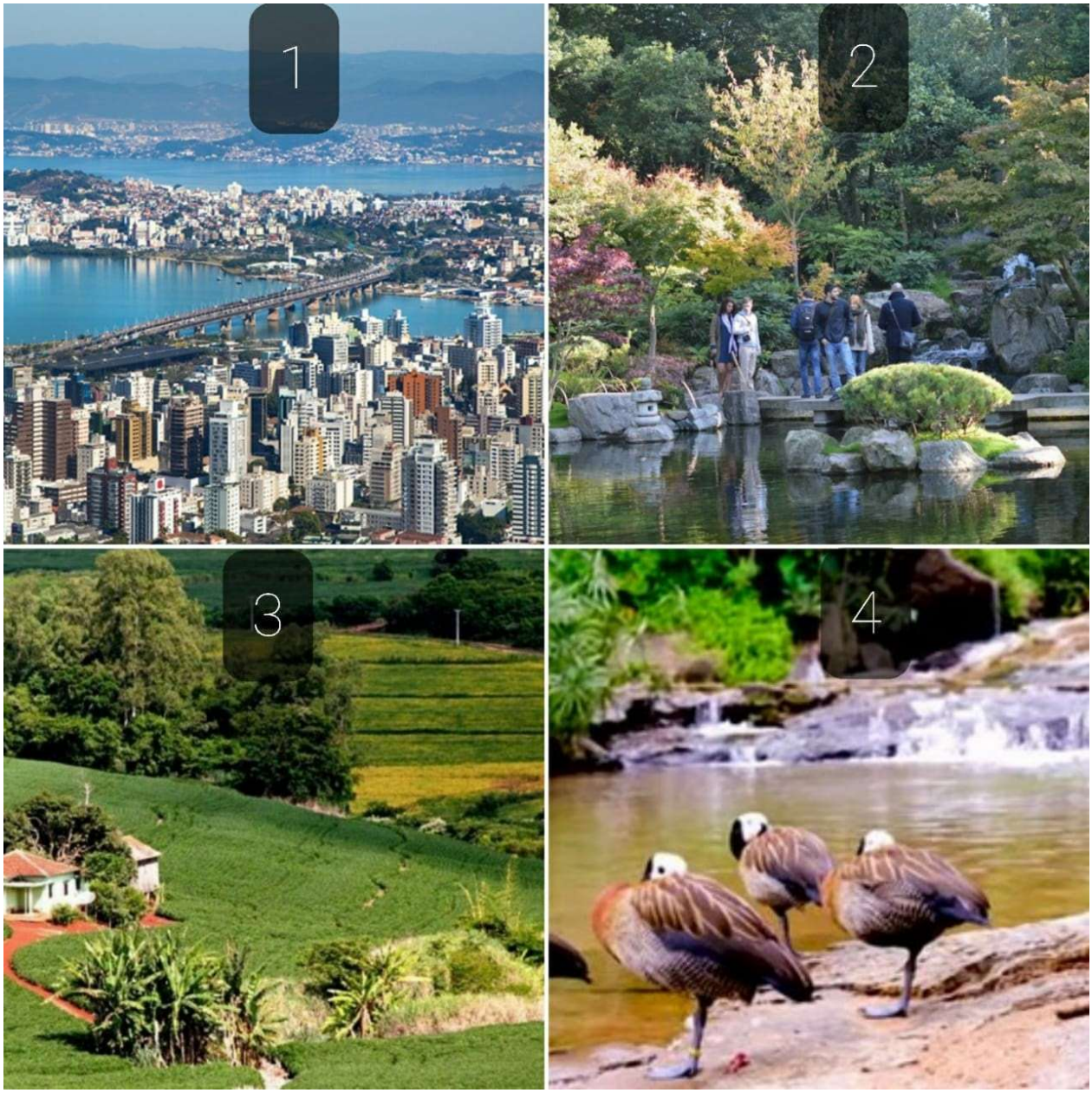
_____

_____

_____

_____

Qual o lugar do campus que melhor representa o seu entendimento por “meio ambiente”?



22.

Marcar apenas uma oval.

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4

23. Quais os canais que você adquiriu conhecimentos sobre a preservação do Meio Ambiente? *

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Ambiente familiar
- [ ] Ensino Médio
- [ ] TV/Rádio
- [ ] Jornal Impresso
- [ ] Jornal Online/Mídias Sociais
- [ ] Universidade: com as Disciplinas na graduação
- [ ] Universidade: Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus IV
- [ ] Universidade: Eventos diversos ocorridos promovidos pela comunidade do Campus IV
- [ ] Outro: _____

24. Você acha que sua vivência no Campus IV contribuiu para desenvolver/aprimorar comportamentos ambientais? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ sim
- ◯ não
- ◯ talvez

25. Quantas horas por dia você, frequentemente, passa no Campus? *

Considere o tempo que você chega e sai do campus, seja para realizar atividades de projetos, estágios ou cursar as disciplinas

_____

26. Além da sala de aula, quais espaços você acessa com frequência? *

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Biblioteca
- [ ] Centro de Vivências
- [ ] Corredores
- [ ] Estacionamento
- [ ] Laboratórios
- [ ] Centro Acadêmicos
- [ ] Lanchonete

Outro: [ ] _____

27. Quais as mudanças que você percebeu no Campus desde quando ingressou até hoje? *

Considere as construções ou reformas prediais, aumento de área verde, instalações de equipamentos, entre outros

_____

_____

_____

_____

_____

VAMOS CALCULAR A SUA PEGADA ECOLÓGICA?

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

RESÍDUOS SÓLIDOS

28. Quando não tem lixeira por perto, guardo o papel que não quero mais no bolso/mochila *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

29. Substituo o uso de documento impresso ou xerox por documento digital; *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

30. Sugiro aos professores o uso de materiais e envio das atividades por meios digitais para eliminar a opção da impressão; *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

31. Realizo campanhas de sensibilização para redução do consumo de papel ou o seu uso racional; *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

32. Dou preferências para os copos produzidos com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

33. Jogo latas ou garrafas de refrigerante vazias no chão do Campus *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

34. Compro garrafa ou copo de água mineral quando chego na universidade; *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

35. Levo squeeze ou garrafa térmica ou similar para não usar copos descartáveis; *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

36. jogo todo tipo de lixo em qualquer lixeira *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

37. Sobre a produção do meu lixo, em média... *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Produzo lixo principalmente orgânico e em pouca quantidade (pois evito produtos embalados) e reciclo
- ◯ Produzo muito, mas encaminho para Reciclagem
- ◯ Produzo muito e não reciclo
- ◯ Não sei

TRANSPORTE

38. Vou de carro/moto próprio ou táxi para o campus; *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

39. Uso a Bicicleta para ir ao campus sempre que possível; *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

40. Utilizo transporte coletivo para ir ao Campus; *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

41. Faço discursos de preservação ambiental quando vejo alguém com material descartável ou jogando lixo no chão ou fora das lixeiras seletivas. *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

ECONOMIA DE RECURSOS NATURAIS

42. Ao sair de sua sala por longo período eu desligo a luz *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

43. Ao sair de sua sala por longo período eu desligo o ar condicionado? *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

44. Ao sair dos laboratórios/bibliotecas eu desligo os equipamentos que foram utilizados *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

45. Normalmente, costumo abrir a janela para aproveitar a iluminação natural e a ventilação *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

46. Fecho as portas e janelas quando o ar-condicionado está ligado; *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

47. Evito desperdício de água quando estou lavando as mãos no banheiro *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

48. Normalmente, uso o volume máximo da descarga no banheiro do Campus *

1-NUNCA | 2-QUASE NUNCA | 3-ALGUMAS VEZES | 4-SEMPRE

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	
NUNCA	◯	◯	◯	◯	SEMPRE

49. Você tem atitudes para amenizar sua “pegada ambiental”? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim, evito gasto energético e de matéria prima sempre que possível, planto árvores e busco ajudar na conscientização geral
- ◯ Sim, mas ainda acho que posso melhorar
- ◯ Um pouco
- ◯ Nunca pensei nisto

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários