

Concepção de sustentabilidade de estudantes do ensino médio pessoense

Concepção de sustentabilidade de estudantes do ensino médio pessoense

DOI:10.34117/bjdv8n8-324

Recebimento dos originais: 21/06/2022

Aceitação para publicação: 29/07/2022

Ylanderson Jordão Abreu da Silva

Mestrando em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte
(UFRN)

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Endereço: Av. Sen. Salgado Filho, 3000, Lagoa Nova, Natal - RN, CEP: 59078-970

E-mail: ylanderson.silva.102@ufrn.edu.br

Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho

Doutora em Administração e Turismo pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: Via Expressa Padre Zé, 289, Castelo Branco III, João Pessoa - PB,

CEP: 58051-900

E-mail: alalcoelho@gmail.com ou ana.coelho@academico.ufpb.br

RESUMO

Estimada como uma necessidade de estreitar a relação entre desenvolvimento e aspectos educativos, a Educação para a Sustentabilidade (EpS) torna-se base no entendimento desse progresso, mas não apenas propondo soluções tecnológicas, regulações políticas e instrumentos financeiros (DIAS, 2015). Este estudo visando, pois, contribuir para o aperfeiçoamento das ações voltadas à EpS e para formação de indivíduos sustentáveis, com o objetivo geral analisar a concepção de sustentabilidade de estudantes do ensino médio em escolas de João Pessoa. O estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva, realizada por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 2009), mediante o levantamento bibliográfico no contexto da Educação para a Sustentabilidade no Ensino Médio. Assim, a investigação do apanhado bibliográfico deu-se por meio de plataformas acadêmicas - Google acadêmico, Scientific Periodicals Electronic Library (SPELL), Portal periódico CAPES - atendendo a demanda de busca por artigos, tese e dissertações. Constatou-se como percepções conclusivas quanto à Sustentabilidade no Brasil e, especificamente, atrelada ao Ensino Médio: carência de produções (inter)nacionais publicadas em portais acadêmicos e predominância de pesquisas voltadas à responsabilidade investigativa dos currículos pedagógicos em verificar se o ensino da temática ocorria ou como era adotado em todos os níveis educacionais, não se restringindo ao Ensino Médio. No geral, referida à questão social, é de extrema necessidade ver a Sustentabilidade como uma necessidade de ordem e implicações na forma como as pessoas e os sistemas trabalham juntos, dividindo tarefas e compartilhando responsabilidades não apenas no trabalho, mas também em uma família e sociedade. A Educação para a Sustentabilidade também deve ser articulada à distância à medida que o mundo se transforma e exige adaptações no distanciamento social em período pandêmico. Recomenda-se para futuros estudos, retomar os objetivos propostos e aplicar em escolas

públicas e privadas a fim de analisar as concepções de sustentabilidade no ensino médio englobando toda a comunidade acadêmica incluindo diretores, professores, familiares e entorno dos colégios.

Palavras-chave: sustentabilidade, educação para sustentabilidade, sustentabilidade no ensino médio, concepções sobre sustentabilidade.

ABSTRACT

Valued as a need to narrow the relationship between development and educational aspects, Education for Sustainability (EfS) becomes the basis for understanding this progress, but not only proposing technological solutions, political regulations and financial instruments (DIAS, 2015). This study, therefore, aiming to contribute to the improvement of actions aimed at EfS and to the formation of sustainable individuals, aims of analyze the concept of sustainability of High School students in schools in João Pessoa. The study is a qualitative research, descriptive, performed through content analysis (BARDIN, 2009), through a bibliographic survey in the context of Education for Sustainability in High School. Thus, the investigation of the bibliographic collection took place through academic platforms - Google Scholar, Scientific Periodicals Electronic Library (SPELL), CAPES periodic portal - attending the demand for searching for articles, thesis and dissertations. It was found as conclusive perceptions regarding Sustainability in Brazil and, specifically, linked to High School: lack of (inter) national productions published in academic portals and a predominance of research aimed at the investigative responsibility of pedagogical curricula to verify if the teaching of the theme occurred or how it was adopted at all educational levels, not being restricted to high school. In general, referring to the social issue, it is extremely necessary to see Sustainability as a need for order and implications in the way people and systems work together, dividing tasks and sharing responsibilities not only at work, but also in a family and society. Education for Sustainability must also be articulated remotely as the world changes and requires adaptations in social distance in a pandemic period. It is recommended for future studies, to return to the proposed objectives and apply in public and private schools in order to analyze the concepts of sustainability in high school encompassing the entire academic community including principals, teachers, family members and surrounding schools.

Keywords: sustainability, education for sustainability, high school sustainability, conceptions about sustainability.

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO INICIAL

A educação é considerada um dos principais alicerces para o desenvolvimento sustentável (LOPES; TENÓRIO, 2011). Por sua vez, a Educação para Sustentabilidade (EpS), também chamada por alguns autores de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) ou Educação Ambiental (EA), surge da necessidade de estreitar a relação entre desenvolvimento e educação (MOCHIZUKI; FADEEVA, 2011). A EpS torna-se base no entendimento desse desenvolvimento, mas não apenas propondo

soluções tecnológicas, regulações políticas e instrumentos financeiros (DIAS, 2015). Avançar a maneira de pensar e agir torna-se, pois, necessário estimulando e sensibilizando as pessoas para transformar as diversas atuações na defesa do meio ambiente, o que exige um debate do processo de ensino e aprendizagem e da inserção da EpS nos mais variados níveis e contextos sociais.

Segundo Pádua e Tabanez (1998), a ampliação do conhecimento, as mudanças de valores e o aperfeiçoamento de habilidades podem ser proporcionados mediante a educação ambiental, os quais são quesitos necessários para aproximar os indivíduos ao meio ambiente de maneira integrada e harmoniosa. A escola, portanto, pode participar enquanto instituição dinâmica capaz de compreender e articular processos cognitivos nos diversos contextos da vida (TRISTÃO, 2002). Palma, Alves e Silva (2013) corroboram no entendimento de que é possível enxergar a escola como um ambiente de prática cidadã, aliada à condição de que o estudante necessita se posicionar e opinar como indivíduo, promovendo debates, desenvolvendo e compartilhando conhecimento.

Considerando a necessidade de ampliar o debate em contextos locais, como é o caso de João Pessoa, pouco explorados envolvendo a temática ambiental, este estudo está vinculado a um projeto mais amplo o qual procura direcionar esforços para compreender como se dá a variação de concepção e práticas de sustentabilidade de estudantes do ensino médio pessoense.

Diante disso, visando, pois, contribuir para o aperfeiçoamento das ações voltadas à educação para a sustentabilidade e para formação de indivíduos sustentáveis, o objetivo geral deste plano é **analisar a concepção de sustentabilidade de estudantes do ensino médio em escolas de João Pessoa**. Especificamente, procura-se: **(a)** Mapear as concepções de sustentabilidade de estudantes no ensino médio a partir das experiências por eles vivenciadas, especialmente no contexto da sua formação; **(b)** Analisar a variação das concepções de sustentabilidade dos estudantes do ensino médio em escolas pessoenses; **(c)** Propor estratégias de intervenção no intuito de aproximar a educação para sustentabilidade e a educação no contexto do ensino médio pessoense.

Considerando o fato que este trabalho buscava mapear as variações na concepção de sustentabilidade de estudantes do ensino médio, o estudo tinha a intenção de realizar um levantamento junto a atores escolares de modo a contemplar uma variedade de participantes desse processo de ensino-aprendizagem. Foi contatado, no final do ano de 2019, duas escolas de ensino médio, sendo uma no contexto público e outra no ensino privado. A recepção e aceitação foram receptivas por parte de ambos os diretores.

Todavia, quando da retomada das atividades no ano corrente para a coleta efetiva de materiais junto às escolas, bem como do procedimento de coleta de dados mediante observação, entrevistas e oficina de desenho, conforme estabelecido no projeto inicial, a sociedade mundial foi surpreendida com o anúncio, em 11 de Março, por intermédio da Organização Mundial da Saúde (OMS), da pandemia causada pelo Coronavírus (COVID-19). Deste modo, a UFPB, na semana seguinte, também se manifestou declarando por meio da Portaria GR/REITORIA n.090/2020, sobre a suspensão das atividades presenciais nos campi se estendendo até o final da realização deste projeto. Num efeito sistêmico, governos estaduais e municipais também adotaram medidas de isolamento social, impossibilitando a mobilidade dos pesquisadores em coletar dados primários nos contextos escolhidos para realização da pesquisa.

A partir de então, a coleta de dados primários junto as escolas ficou comprometida, podendo apenas avançar na etapa de pesquisa bibliográfica, sendo as demais etapas previstas canceladas: oficina de produção de desenhos e entrevista semiestruturada individual ou em grupo com estudantes do ensino médio; mapeamento das concepções de sustentabilidade; análise da variação dessas concepções de sustentabilidade; e levantamento de um plano de ações (estratégias de intervenção). Desta maneira, o projeto inicial foi ajustado para a manutenção tão-somente da etapa de coleta secundária de dados mediante um levantamento bibliográfico a respeito da temática envolvida no estudo.

Ressalta-se, os estudos de cunho internacional (WENESTAM, WASS, 1987; VAN MANEN, 1990; ALERBY, 1996, 2000; ARONSSON, ANDERSSON, 1996; PALMBERG, KURU, 1998; BARRAZA, 1999; DOVE, EVERETT, PREECE, 1999) e outros nacionais (GOLDENBERG, YUNES, FREITAS, 2005; ANTÔNIO, GUIMARÃES, 2006; SCHWARZ, SEVEGNANI, ANDRÉ, 2007), os quais vêm desenvolvendo pesquisas voltadas às concepções de crianças e adolescentes, em sua maioria com foco na educação.

Outros estudos regionais também foram identificados e que versam sobre a análise da concepção e das práticas de sustentabilidade na Paraíba, bem como instigando o debate da educação para sustentabilidade em diversos níveis e contextos, a saber: (a) análise dos vínculos entre educação para sustentabilidade e educação em Administração numa instituição de ensino superior federal (BATISTA SEGUNDO, 2015); (b) análise da concepção de sustentabilidade de estudantes do ensino fundamental em escolas públicas de João Pessoa-PB (SILVA, 2016; SILVA 2018); (c) análise da concepção de estudantes

de Administração numa instituição de ensino superior federal (FARIAS, 2016; LIRA, 2017; FERREIRA, 2018); (d) análise da concepção de estudantes de Ciências Contábeis numa instituição de ensino superior federal (LUCENA, 2018); (e) análise fenomenográfica sobre sustentabilidade com uso de materiais visuais de estudantes do ensino fundamental II numa escola particular pessoense (SANTOS, 2017); (f) análise dos vínculos da educação para sustentabilidade e a comunidade escolar numa escola pública da Paraíba (FONSECA, 2018); análise das concepções de sustentabilidade de estudantes do ensino fundamental I e das práticas de educação para sustentabilidade de uma escola particular pessoense (SILVA, 2018).

Buscando-se alternativas para agir dentro do contexto da sustentabilidade nas escolas, programas de universidades passaram a desenvolver ações de extensão (SILVA et al., 2014), com foco na educação ambiental e/ou na educação para a sustentabilidade. Muitas vezes, no entanto, o desenvolvimento de projetos desse tipo fica restrito a momentos específicos do ano — como a semana do meio ambiente. O fato é que somente eventos dispersos e isolados pouco ou em nada estimulam a construir hábitos. O que se quer estimular é que os estudantes das escolas tenham um contato mais constante com a temática, incluindo desde a correlação da sustentabilidade com outras disciplinas trabalhadas em sala de aula de maneira interdisciplinar até mesmo promover a ação de descarte do lixo corretamente.

Diante do exposto, justifica-se a pesquisa em termos teóricos ao avançar no debate sobre a Educação para Sustentabilidade (EpS) e o processo de ensino-aprendizagem no contexto do ensino médio, levando em conta que é o último estágio do estudante antes de adentrar no ensino superior. Conhecer a concepção de sustentabilidade de tais sujeitos, ajudando a preencher as lacunas ressaltadas nas pesquisas acadêmicas já publicadas, implica em procurar ir além da identificação de tal concepção em prol da sustentabilidade antes mesmo do estudante seguir rumo a formação de terceiro grau.

Em termos prático e social esta pesquisa pouco avança devido os ajustes necessários realizados por conta da pandemia comprometendo, portanto, tais contribuições esperadas.

1.2 APARATO TEÓRICO DA PESQUISA

No início da década de 1970, à luz das evidências e análises crescentes sobre o desenvolvimento social apresentadas pela comunidade científica, tornou-se cada vez mais claro que as crescentes taxas de poluição da água, do solo e da atmosfera associadas ao crescimento da população global poderiam ter graves consequências pela vida na terra. Assim, o conceito de desenvolvimento sustentável foi concebido e reconhecido internacionalmente em 1972 em Estocolmo, na primeira Cúpula da Terra. Desde então, a preocupação geral com o estado do meio ambiente e as possíveis consequências do aumento exponencial da população - poluição ambiental, consumo de recursos e desmatamento – persiste (ALVES, 2014).

Com uma população mundial superior a sete bilhões de pessoas e recursos naturais limitados, todos, como indivíduos e sociedades, precisam aprender a viver juntos de forma sustentável, agindo com responsabilidade e base no entendimento de que o que fazem hoje pode ter implicações na vida das pessoas e do planeta no futuro. Por meio desta perspectiva, a educação para o Desenvolvimento Sustentável possibilita capacitar as pessoas a mudarem a maneira de pensar e trabalhar em direção a um futuro sustentável.

Dubey, Gunasekaran e Deshpande (2017) defendem que a Educação para Sustentabilidade (EpS) é um processo capaz de transformar a visão de mundo dos estudantes. Felgendreher e Löfgren (2017) complementam que a EpS de fato pode causar modificações no conjunto de princípios e percepções morais que norteiam os processos de tomada de decisão dos indivíduos, mesmo que estes não sejam os únicos fatores influenciadores dessas decisões, existindo ainda outros mais. Porém, a EpS não influencia os valores morais dos estudantes de forma homogênea, mas sim de forma diferenciada, de acordo com as características de cada um. Gadotti (2008) afirma que,

educar para a sustentabilidade implica **mudar o sistema**, implica o respeito à vida, o cuidado diário com o planeta e cuidado com toda a comunidade da vida, da qual a vida humana é um capítulo. Isso significa compartilhar valores fundamentais, princípios éticos e conhecimentos como respeito à terra e a toda a diversidade da vida; cuidar da comunidade da vida com compreensão, compaixão e amor; construção de sociedades democráticas que sejam justas, participativas, sustentáveis e pacíficas. A sustentabilidade é um conceito central de um sistema educacional voltado para o futuro. (GADOTTI, 2008, p. 76, grifo do autor).

No que se refere ao caráter interdisciplinar desse modelo educacional, para Melo (2012), devido essa característica, a EpS não deve ser tratada como uma disciplina

isolada, mas ser interligada às diversas outras disciplinas trabalhadas pelas instituições de ensino.

Palma, Alves e Silva (2013) ressaltam que a EpS tanto pode ser desenvolvida em contextos formais como em informais. Os estudantes que aprendem sobre sustentabilidade tanto devem ser estimulados a desenvolver seus conhecimentos, habilidades, atitudes e valores dentro dos ambientes formais de ensino-aprendizagem, bem como nos diversos ambientes informais de aprendizagem, os quais estejam disponíveis para esses indivíduos, complementam os autores.

Visando, pois, contribuir para o aperfeiçoamento das ações voltadas à educação para a sustentabilidade e para formação de indivíduos sustentáveis, o objetivo deste plano é analisar a concepção de sustentabilidade de estudantes do ensino médio pessoense.

O incentivo à busca sobre opinião discente quanto à ideia de Sustentabilidade e Educação para Sustentabilidade (EpS) aparenta expressivo crescimento os últimos anos devido ao que acredita ser provado por maiores preocupações sociais quanto ao tema. Deste modo, a fim de discutir sobre estudos que prezam pela reflexão em âmbitos educacionais, deverão ser apresentadas algumas referências publicadas nos últimos cinco anos, que abordam relatos de alunos/as no ensino fundamental, superior e, principalmente, no Ensino Médio, do qual este será aprofundado neste relatório.

Um estudo recente com estudantes do ensino fundamental sobre a sustentabilidade de uma escola de rede pública de ensino é um exemplo de reflexão temática desenvolvida por pesquisadores da Universidade Federal da Paraíba. Nele, indo diretamente ao ponto, é admitido que os/as discentes “consideram apenas as dimensões ambiental e social quando falam sobre sustentabilidade” (COELHO et al. 2018, p. 12).

Para entender a conclusão identificada pela pesquisa citada anteriormente, é importante lembrar que o conceito de Sustentabilidade envolve não somente sua perspectiva relacionada às questões ambientais. Por meio de descritiva abrangente, pensar o tema incluindo questões econômicas e financeiras completam o significado do conceito sustentável, contemplando os recursos e impactos que se verificam nas dimensões sociais, econômicas e culturais, as quais são influenciadoras das organizações (KEMERICH, RITTER, BORBA, 2014; CARVALHO et al 2015; SERRÃO, ALMEIDA, CARESTIATO, 2020).

Realizando adição de outras análises quanto à sustentabilidade em nível fundamental, chama a atenção o que Antqueves (2015) utilizada como método para entender a percepção dos/as alunos/as do 5º ano da Rede Municipal de Ensino da cidade

de Curitiba em relação à quantidade de lixo produzida e descartada por eles/elas. A proposta denominada “gincana do lixo”, na qual os participantes eram provocados a descartarem os resíduos de forma correta nas lixeiras, verificou a importância de trabalhar o tema não somente na escola, mas expandindo em conjunto de outros contextos (família, recurso midiático etc.) (ANTQUEVES, 2015).

Conforme abordado anteriormente, a preocupação com a produção e correto descarte de resíduos sólidos, bem como sua reutilização (LINS, 2015) também fez parte de outras investigações escolares, refletidas também para articulações de ações curriculares pedagógicas de ensino à Educação Ambiental e Sustentabilidade (GONÇALVES, SILVA, PALHETA, 2018). Essa e outras fundamentações estão presentes não somente em estudos relacionados ao nível fundamental e, como será visualizado posteriormente, são observados também no terceiro grau educacional.

Nestes tempos difíceis, que envolvem não somente a pandemia, mas um possível desinteresse pelos alunos habituados à era digital (FRANKIV; DOMINGUES, 2016), as escolas e universidades precisam acompanhar os tempos e apelar aos/às alunos/as da Geração Z. Embora haja várias áreas a serem aprimoradas, uma área específica para as universidades focarem em 2020 é a Educação para a Sustentabilidade.

Longe de ser apenas um clichê para mostrar que as universidades estão "ficando verdes", pesquisas mostram que as concepções e práticas de sustentabilidade das universidades são extremamente importantes para os estudantes universitários de hoje. A respeito da recente sustentabilidade no ensino superior, questiona-se: o que mais as universidades podem fazer mais para serem ambientalmente sustentáveis? Uma pesquisa da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) revelou não haver firme aplicação que indicasse ser resultado do processo de formação desses/dessas estudantes no curso de Administração (FARIAS, 2016), mas que, por meio da prática e conhecimento discente, algumas medidas sugerem melhoria curricular universitária, tais como:

- (1) criação de uma disciplina específica focada na sustentabilidade;
- (2) a abordagem da sustentabilidade de forma interdisciplinar;
- (3) a prática como aporte à teoria;
- (4) o fomento a projetos de iniciação científica que tratem sobre essa temática;
- e (5) a realização de campanhas institucionais de conscientização sobre a sustentabilidade (FARIAS, 2016, p. 73).

Relacionado às proposições em outras Instituições de Ensino Superior (IES), Pereira et al. (2014) examinaram a relação entre práticas de gestão ambiental adotadas em um campus da Universidade de São Paulo (USP) e o tornar mais verde de sua cultura

organizacional. Os autores observaram que o programa de gestão ambiental da USP é limitado pela burocracia e hierarquia da universidade e, obteve como principal conclusão, a percepção geral de que a frase “gestão ambiental” é quase sinônimo de “gestão de resíduos sólidos”.

Quanto às questões curriculares, Palma et al. (2011) identificaram o número de disciplinas relacionadas à sustentabilidade oferecidas nos cursos de graduação em Administração de Empresas das universidades federais brasileiras. O processo de mapeamento das universidades alistou dados do Registro de Instituições de Ensino Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEPE). Segundo os autores, apenas 33% das IES estudadas oferecem cursos relacionados.

Ademais e relacionando os estudos anteriores, identifica-se no Brasil, a sustentabilidade ambiental nas instituições de ensino superior tendo duas ideais principais: a primeira, um olhar voltado para o lado acadêmico, enfatizando o ensino e a pesquisa como desenvolvedores de conhecimento para os graduados das IES; a segunda perspectiva está na prática, que se manifesta nas ações cotidianas dos campi de sustentabilidade ambiental em buscar os melhores meios para se educar sustentavelmente.

Propositalmente e por meio de uma explicação metalinguística, a sustentabilidade concatenada ao Ensino Médio é trazido após a abordagem do nível superior devido à sua importância de evidência nesta pesquisa, apresentada na revisão teórica e, com maior profundidade, em sua discussão de percepção quanto à Educação para a Sustentabilidade no Ensino Médio.

Durante a realização de levantamento bibliográfico para a composição desta revisão teórica, é evidenciada uma peculiaridade que parece não ter sido observada antes nos estudos sobre o tema: é diminuto o acesso aos estudos científicos sobre percepções de sustentabilidade, publicados em portais acadêmicos e revistas reconhecidas mundialmente, que envolvem alunos/as de ensino médio no Brasil.

Por isso, tal questionamento trazido neste tópico vem à tona como reflexão sobre considerações a respeito destes atores em relação à sustentabilidade. Para auxiliar em possíveis respostas, não poderia haver uma limitação de pesquisa somente na comunidade científica, expandindo-se as buscas em portais abrangentes de informações gerais.

Um artigo recente, desenvolvido por Silva e Santos Júnior (2019), partiu das premissas discursivas entre docentes universitários e seus discentes, na busca de análise dos conteúdos e sua relevância para a construção do conhecimento pelos alunos da educação básica, tendo como provável hipótese de que tais conteúdos não faziam parte

do contexto dos alunos do Ensino Médio (grifo próprio), colocando em risco sua formação escolar e cidadã. As considerações descritas pelo trabalho explicitam que o ensino básico aponta para a “educação ambiental interdisciplinar, necessitando da articulação do educador para um melhor aproveitamento dos conceitos sobre sustentabilidade” (SILVA; SANTOS JUNIOR, 2019, p.813). De tal modo, é anunciado sobre não ser nítido e direto o tema de sustentabilidade em matérias didático no Ensino Médio, precisando de esforço direto da figura docente no processo educacional.

Em convergência à perspectiva de análise institucional, uma investigação que buscou identificar como questões relacionadas ao assunto está sendo tratada nos institutos federais brasileiros, considerou que, de fato, os IF’s se propõem a atender na formação crítica de cidadãos, indo além da educação puramente técnica. Porém, também é notório que, ainda, há necessária atuação docente para que haja um fuga do tradicional, incentivando à ruptura de resistência por parte dos/as docentes na “implementação de novos enfoques para o ensino” (PALMA; ALVES; SILVA, 2013, p.116), englobando aspectos de Educação para a Sustentabilidade (EpS).

Convergida a outras perspectivas sociais e econômicas, a Sustentabilidade também caracteriza a promoção de temas que envolvem consciência negra e justiça ambiental (LAMIM-GUEDES, 2012); gênero e raça, problematizada entre os/as discentes do Ensino Médio quanto à exclusão de mulheres negras por não atuarem ativamente no processo de aquisição de bens e acumulação de capital sugerida pelo sistema capitalista (FERREIRA; PEREIR; KALSING, 2018); e, não menos importante, o incentivo aos/às estudantes em conhecimento de soluções inovadoras e sustentáveis para diferentes desafios do empreendedorismo (LIMA *et al*, 2019).

Ainda, concepções da sustentabilidade como um princípio constitucional, fundamental e social também se expressam em políticas legais, por exemplo, na Lei de Merenda Escolar nº 11.947 (BRASIL, 2009) consonante com os princípios sustentáveis em oferecer produtos orgânicos ou da agroecologia nas escolas (NASCIMENTO *et al*, 2018) e em casa, durante a suspensão das aulas em razão da pandemia do coronavírus, sancionado pela Lei nº13.987 (BRASIL, 2020).

Por fim, é importante frisar que, efetivamente, a percepção errônea sobre o desenvolvimento sustentável no Ensino Médio e demais níveis de ensino estar diretamente relacionada somente ao meio ambiente e economia de recursos naturais, por exemplo, e que a igualdade/equidade nas relações sociais não é compreendida como parte

de uma sociedade sustentável, fez parte de um discurso limitado durante anos, atualmente florescido e comprovados por pesquisas apresentadas no decorrer deste relatório.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A coleta inicialmente projetada foi com dados primários e secundários, em etapas, a saber: 1) pesquisas documental e bibliográfica; 2) oficina de produção de desenhos e entrevista semiestruturada individual ou em grupo com estudantes do ensino médio; 3) mapeamento das concepções e práticas de sustentabilidade; 4) análise da variação dessas concepções e práticas de sustentabilidade; e 5) levantamento de um plano de ações (estratégias de intervenção).

Entretanto, pelo isolamento social causado pela pandemia, a pesquisa ficou prejudicada e apenas a primeira etapa pôde ser executada – o levantamento bibliográfico, pois mesmo já realizada uma visita junto às escolas a serem estudadas, não foi possível dar continuidade ao levantamento documental, entrevistas e oficina de desenho. Apesar de não ter havido a pesquisa de campo com entrevistas e observação, foi possível realizar um levantamento de bibliografias que auxiliou na identificação dos aspectos relacionados à Educação para Sustentabilidade (EpS) no Ensino Médio e as práticas sustentáveis no processo de formação discente e do contexto escolar com um todo.

Por intermédio desta perspectiva, o estudo trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa, descritiva, realizada por meio da análise de conteúdo, mediante o levantamento bibliográfico no contexto da Educação para a Sustentabilidade no Ensino Médio. Assim, a investigação do apanhado bibliográfico deu-se por meio de três principais plataformas acadêmicas: (1) Google acadêmico, do qual há o acesso a periódicos, artigos científicos e estudos gerais a nível nacional e internacional; (2) *Scientific Periodicals Electronic Library* (SPELL), tomando por foco produções na área da Administração; e (3) Portal periódico CAPES, atendendo a demanda de tese de dissertações.

Durante a busca dos estudos, utilizou-se de palavras-chave principais como forma de facilitação e foco nos encontrados teóricos, tais como: “Sustentabilidade”, “Educação para sustentabilidade”, “Educação Sustentável”, “Educação Ambiental”, “Sustentabilidade no Ensino Médio”, entre outras. A fim de explicitar características mais específicas da listagem, foi detalhado em planilha Excel todo o mapeamento da pesquisa, destacando os seguintes campos: título da referência, autores, ano de publicação, local da publicação, palavras-chave, tipo de trabalho (tese, dissertação, artigo

etc.), contexto do estudo, instrumentos de coleta de dados utilizada no estudo, procedimento de análise utilizada no estudo.

A diferenciação dos contextos, citados anteriormente, auxilia na busca mais específica por filtragem de investigações relacionadas ao Ensino Médio, foco desta pesquisa. Desta forma, estudos que abordaram concepções em outros níveis de ensino serviram para contextualização inicial do referencial teórico deste relatório.

A fim de produzir inferências de conteúdo comunicativo do texto desta discussão, utiliza-se o tipo de análise de dados escolhido foi do tipo de conteúdo para melhor desmembrar partes/conteúdos com forma de melhor de discussão.

Para a análise, três principais etapas precisarão serem seguidas: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados e discussão. Laurence Bardin (2009) converge para dentro deste estudo porque as etapas combinam com o processo inicial de (1) organização das informações; (2) na codificação a partir das unidades de registro de levantamento; e (3) Na última etapa se faz a categorização, consistindo pela mensuração dos elementos a partir de suas semelhanças e por diferenciação (BARDIN, 2009).

3 ANÁLISE DOS DADOS: RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme descrito anteriormente, a descrição metodológica deixa explícita que a pesquisa esteve fundamentada em uma revisão teórica de tema quanto a Sustentabilidade em diferentes níveis escolares, por meio de um levantamento bibliográfico.

Porém, neste momento é dada a essencialidade do assunto voltado exclusivamente ao nível do **Ensino Médio**, seja intrínseco à instituição educacional ou advinda de atores sociais que alcançaram tal escolaridade. É dito isto porque as concepções de sustentabilidade não estão apenas ligadas à educação formal, em salas de aulas e/ou demais âmbitos escolares, mas também são encontradas em contextos empresariais e ações comunitárias, por exemplo, que adentram em espaços transdisciplinares narradas por diferentes públicos e níveis (sociais, acadêmicos, financeiros, etc.).

Dessa forma, inicia-se esta discussão dos achados bibliográficos caracterizando sobre quem são estes participantes dos estudos quanto à concepção de Sustentabilidade, não esquecendo que se aprofundam tais personagens da vida para a perspectiva do ensino médio.

3.1 FULANOS E BELTRANOS... QUEM FALA SOBRE SUSTENTABILIDADE?

Como participantes de pesquisas que estiveram voltadas às investigações do assunto aqui proposto, identifica-se que o ensino infantil, fundamental, médio, profissional, superior, em escolas de negócios e em demais níveis, sejam individuais ou interligados (fundamental e médio, por exemplo) são os principais cenários estudados entre 2003 e 2020 no Brasil, conforme é visualizado no levantamento.

Destaque a quatro estudos de diferentes participantes do Ensino Médio: 1) de 2015: Ações em Educação Ambiental: Uma Contribuição para o Processo de Empoderamento da Comunidade de Pedra Branca, Santa Terezinha, BA, com Crianças, adolescentes, jovens e adultos da comunidade; 2) de 2016: Educação Ambiental para a Sustentabilidade: um estudo sobre a formação de futuros Licenciados em Biologia centrada no uso de aquários em projetos orientados para a ação ambiental sustentável no ensino médio, com Formandos em Biologia e alunos/as do Ensino Médio; 3) de 2018: Projeto Educação para a Sustentabilidade: transformando espaços e pessoas - Uma experiência de sete anos no ensino médio, com Alunos dos 1^{os} e 2^{os} anos do Ensino Médio de uma escola privada (SP); e 4) de 2019: Massive Open Online Courses na oferta de ensino de Empreendedorismo e Sustentabilidade, numa plataforma de ensino a distância.

A primeira investigação, relacionada ao "Processo de Empoderamento" e "Educação Ambiental", demonstra a interligação de mais níveis de escolaridade analisadas em um povoado da Bahia. Tal exploração, apesar de não estar caracterizada diretamente em contexto educacional, prezou tanto pelas opiniões de crianças, jovens e adolescentes, como também expandiu para a prática deste público frente ao descarte de resíduos sólidos.

O processo ocorrido em Santa Terezinha, na Bahia, sintetizado pelas respostas dos moradores, identificou como percepção da maioria sendo o lixo como algo "que se joga fora, o que não serve mais" sendo este o que "entrega [apenas] para o caminhão de coleta de lixo" (LINS *et al* 2015, p.37). Além disso, quando questionados/as sobre (1) coleta seletiva, "poucos sabem conceituar, a maioria confunde com a coleta regular de lixo"; (2) materiais de reciclagem, o produto "PET é o mais citado, seguido do papelão, latinhas de alumínio"; e a respeito do (3) reaproveitamento em atividades artesanais, os autores citam que "algumas pessoas que fazem artesanato deram resposta positiva, as outras não sabem o que significa" (LINS *et al* 2015, p.37).

Mesmo que haja a preocupação quanto à percepção desses moradores, uma indagação surge diante desse estudo: porque os autores quiseram relacionar a

Sustentabilidade com o conceito de Empoderamento? Para (LINS *et al* 2015), o empoderamento que quiseram tratar foi de promover ações para a comunidade que gerasse um retorno produtivo, a fim de poder “colher frutos” (p.40), em espaço “autossustentável” e de geração de renda”(p.35).

Por isso, o processo não se resumiu apenas por intermédio de entrevistas, mas para que propiciasse, de fato, o empoderamento descrito, também foi contribuída por ações, tais como: (1) solicitação aos moradores que reciclassem resíduos secos em um período de quinze; (2) oficinas e palestras para ensino de acondicionamento e estocagem de materiais recicláveis e orientações sobre a fabricação de peças artesanais; e, por fim, (3) uma preparação de cartilha com informações sobre reciclagem e reutilização de materiais.

Por ora, partindo para um segundo estudo, é demonstrada, aqui, a preocupação de Leopoldo Barreto (2016) em abordar a sustentabilidade o Ensino Médio e Superior não somente pelo tema da Sustentabilidade, mas também devido à importância de formar docente para o ensino para tal. Para que desenhasse a investigação foi considerado o seguinte problema:

“Quais são os efeitos da formação de futuros/as docentes de Biologia, centrada no uso do aquário em EA [Educação Ambiental] orientada para a ação, no desenvolvimento dos seus conhecimentos e competências profissionais para desenvolver a competência para a ação ambiental em alunos/as do ensino médio?” (BARRETO, 2016, p.39).

Havendo o intuito de conhecer os impactos na formação docente/discente, o estudo chama atenção porque o autor não somente entrevistou graduandos e estudantes do Ensino Médio, assim como promoveu uma formação breve (oficinas de formação) para, de fato, ser posta em ação com os alunos do Ensino Médio.

Qual foi o resultado de tudo isso? Mesmo sabendo que a Sustentabilidade envolve outros eixos de conhecimento, o projeto proposto por Barreto (2016) aumentou a competência dos/as alunos/as para realizarem ações do tipo ambiental a partir do aquário, como alternativa metodológica, do qual ocupou um papel importante na melhoria dos seus conhecimentos sobre o ecossistema aquático e na compreensão sobre a importância da água.

Quanto à opinião discente, de um modo geral, eles/elas argumentaram que o contato com o aquário aumentou a sua percepção sobre os reflexos da água sobre a comunidade, sobre a sua segurança para lidar com problemas ambientais, subsidiando-os/as assim de pensamentos e sugestões para solucioná-los e, mesmo aqueles/as que

acreditavam que o aquário os ajudava apenas em parte, explicaram que aumentou a sua capacidade para identificar problemas, mas não para resolvê-los (BARRETO, 2016).

Seguindo a análise e adentrando em outro estudo, aborda-se sobre a perspectiva explícita de pesquisa somente com alunos do Ensino Médio, uma experiência sobre atuação durante sete anos no 1º e 2º ano do ensino médio, da qual Grandisoli (2018) propõe a efetivação da “pedagogia da Sustentabilidade”.

Tão grande perspectiva pedagógica esteve atrelada na inserção discente como atores principais da criação e ação de intervenções sustentáveis na escola pelo processo das metodologias ativas de ensino-aprendizagem dos conceitos citados pelo autor, que considerou as premissas da “Educação Ambiental Crítica”, prática esta atuante em ensino de vivências dinâmicas no processo de aprendizagem, se opondo ao que o pesquisado chama de “EA Conservadora” (GRANDISOLI, 2018, p.55).

Os efeitos e impactos ao longo dos anos do projeto reforçaram a fundamentação pedagógica na escola e mudança da percepção de estudantes quanto ao modo de aprender sobre a Sustentabilidade, por exemplo, pela inclusão maior da escola em uma cultura sustentável, sem que houvesse contribuição externa para a sua existência (GRANDISOLI, 2018).

Por fim, apesar de o estudo sobre os cursos online em plataformas *Massive Open Online Courses – MOOC* (LIMA, 2019) não descrever diretamente a opinião de participantes quanto ao tema, é possível pressupor visões hipotéticas na pesquisa identificadas pela plataforma oferecida ao aprendente como, por exemplo, “concepção e aplicação de formação de empreendedorismo guiado para sustentabilidade, multiplicando técnicas de empreendedorismo e atitude sustentável para enfrentamento de diferentes demandas” (LIMA *et al* 2019, p. 261).

Como acréscimo, ulteriormente, as instituições de ensino superior e demais atores sociais parecem convergir à atuação por meio da inovação e emprego de princípios pedagógicos frente aos problemas de diferentes realidades da Sustentabilidade (EpS – EAD). É a partir desta e de outras perspectivas que autores fundamentam suas pesquisas acadêmicas e sociais referente à Sustentabilidade no Ensino Médio, das quais serão discutidas a seguir.

3.2 BUSCAM, LOGO EXISTO! AUTORES E PALAVRAS-CHAVE DA SUSTENTABILIDADE

A partir de termos compostos por uma ou mais palavras que resumem do que se trata uma pesquisa, de um modo geral, as palavras-chave facilitam no momento de buscar as produções focadas naquilo que é desejável ao estudo. Neste entendimento, a própria metodologia do relatório descreveu caminhos - os termos usuais de procura - que puderam ser comuns para a reflexão durante esta discussão.

Não causando impacto quanto à descoberta, se torna fácil saber qual é a mãe de todos os termos simples e/ou compostos desta investigação: **Sustentabilidade!** Não poderia haver outro vocábulo mais habitual que esse para permitir a busca de referências e, mais ainda, daquilo que não poderia ser visualizado ou não existente.

Para se ter uma noção, fazendo a contabilização das palavras-chave do levantamento bibliográfico, sete em cada dez delas, o termo aparece como palavra simples ou através de junção com outros vocábulos (por exemplo: Educação para a Sustentabilidade, Sustentabilidade em IES e Sustentabilidade Ambiental). Não obstante e mesmo não havendo a identificação direta da palavra, surge outro termo que remete à coincidência do significado, como é o caso da expressão **“Educação Ambiental”**, cabendo aqui argumentar sobre a importância desses dois termos chave em meio as suas relações e diferenças por meio de sua epistemologia da palavra.

Em 1889, Patrick Geddes, um biólogo, sociólogo e urbanista escocês com forte interesse em teorias da educação e em muitos outros assuntos, argumentou que uma criança em contato com a realidade de seu ambiente não apenas aprenderia melhor, mas também desenvolveria atitudes criativas em relação ao mundo ao redor (COSTA, AUGIAR, CASTRO, 2019). Com essa ideia de integração do meio ambiente no processo educacional, ele é visto como o genitor da concepção geral de Educação Ambiental (NASCIMENTO, MOREIRA, SILVA, 2018).

Mais adiante, sendo o primeiro a falar sobre o termo **“Sustentabilidade”** e criador da ideia reflexiva quanto o ambiental, social e econômico juntos (*Triple Bottom Line*), John Elkington (nascido em 1949) foi quem também publicou dezenas de livros e artigos na área que, até 2020, foi citado cerca de vinte mil vezes em mais de 50 mil resultados encontrados no *Google acadêmico*, podendo assim ser considerado o mais importante estudioso da sustentabilidade atualmente.

Contudo, quando a Agenda 21 lançou em 1992 (ECO-92) o termo Educação para Sustentabilidade, não estava explícito se seria uma substituição para a Educação

Ambiental, tendo uma ideia mais aberta ou outra concepção que incorporasse o tema ou apenas outro conceito além da Educação Ambiental (PIGA, MANSANO, MOSTAGI, 2016).

De fato, explorando os significados, é bastante convincente que os dois termos juntos seriam redundantes, uma vez que uma Educação para Sustentabilidade precisa necessariamente envolver o meio ambiente e uma Educação Ambiental com todo o significado do meio ambiente voltada para a sustentabilidade. Porém, como já fundamentado neste estudo, ressalta-se que este novo termo é uma ideia de definir melhor os princípios envolvidos no assunto, englobando também o *Triple Bottom Line*, dito, pela primeira vez, em 1994 (ELKINGTON, 1998).

Depois de toda essa descrição, fica fácil entender que as duas principais palavras-chave (Sustentabilidade e Educação Ambiental) tiveram extrema relevância e influência em outros termos de pesquisa. Além disso, foram através destas que pôde se pensar e tornar mais visíveis estudos voltados ao tema em seus diversos âmbitos de pesquisa, destacando aqui, o enfoque às instituições de Ensino Médio.

Neste momento, quando o assunto também relaciona autores e temáticas exploradas no Brasil, expande-se a partir de anos anteriores, entre 2003 e 2012, que Osvaldo Luís Gonçalves Quelhas foi o pesquisador com o maior número de publicações encontradas no portal CAPES de catálogos de Teses e Dissertações, apresentando o total de 46 orientações que remetem à Sustentabilidade. Mesmo que em sua maioria haja trabalhos voltados à engenharia civil, o autor compreende a temática entrelaçada também no contexto organizacional na preocupação da responsabilidade social (2008), desenvolvimento de pessoas (2011) e na variabilidade econômica e da ecoeficiência (2011). Ainda, é possível identificar no *Google Scholar* que o estudioso tem contribuído significativamente para a comunidade acadêmica, expressado pelas outras centenas de bibliografias em formato de artigo científico e citações gerais, contabilizando o total de 1.150 resultados de busca.

Porém, no contexto do Ensino Médio, identificam-se trabalhos pontuais de pesquisadores brasileiros voltados juntamente com outros níveis de ensino, caracterizando não identificável uma personalidade conhecida no campo de pesquisas que englobam a Educação para a Sustentabilidade em nível posterior ao ensino fundamental, conforme anteriormente apontados no decorrer deste debate escrito e adiante por intermédio das concepções principais dos protagonistas da Sustentabilidade o Ensino Médio.

3.3 O QUE SE TEM COMO PERCEPÇÃO DE SUSTENTABILIDADE, AFINAL?

Cientes de que há preocupação envolvendo o estabelecido pelos programas curriculares e a expressão ocorrida na prática, deverá ser discutida a caracterização de como é concebido o ensino da Sustentabilidade nas escolas em nível de Ensino Médio, podendo haver também se há ou não, de fato, a prática que os próprios/as discentes (e docentes) explicitam por meio de suas percepções.

Diante da dificuldade nos achados bibliográficos em nível de Ensino Médio, é trazido um questionamento que surgiu durante o levantamento deste estudo: Há um interesse em oferecer reflexão e autoconsciência discente quanto à Sustentabilidade? Mesmo ofertando a Educação para a Sustentabilidade, como ela é descrita empiricamente pela percepção discente do Ensino Médio?

Sobre o conceito de Sustentabilidade em diferentes níveis educacionais, não é novidade verificar achados científicos que afirmam a percepção dos participantes nem sequer tentar responder a respeito do seu significado e/ou relatando o assunto como sendo pertinente somente ao aspecto de Educação Ambiental.

Em concordância ao afirmado anteriormente, Caetano et al. (2019), através de um estudo quantitativo com estudantes de Ensino Médio descreveram que 27% dos/as alunos/as não quiseram nem responder quando indagado sobre o conceito de Sustentabilidade. Apesar disto, 45% dos participantes que responderam entendem que o conceito é inerente às pessoas, caracterizando como um comportamento de alguém que é "estável economicamente" (p.5). Os demais entendem a Sustentabilidade ou é algo para inovação e transformação social por meio de melhorias tecnológicas ou que é apenas para o cuidado com o planeta em perspectiva ambiental. (CAETANO *et al.*, 2019).

Ampliando o pensamento também sobre o conhecimento de como é abordado o conteúdo e por meio de quais trajetórias a sustentabilidade "adentra" na consciência e reflexão discente, é importante citar, por ora, as disciplinas oferecidas que atuam durante o processo educacional. Assim, Alcócer et al. (2015), buscando conhecer as práticas de ensino do tema sustentabilidade e tecnologias sustentáveis em escolas, concluíram que os alunos/as identificam Biologia, Química e Geografia como as disciplinas curriculares que abordam o tema desenvolvimento sustentável e que o método mais comum na Educação para a Sustentabilidade é por meio de aulas "dialogadas" e expositivas (ALCÓCER *et al.*, 2015, p. 162).

Até aqui, mesmo não muito aprofundado, visualiza-se o estudante do ensino médio como entendedor da definição de sustentabilidade, sendo importante a reflexão

porque demonstra possível assimilação do conteúdo oferecido em sala referente à temática. Todavia, é dinamizando o conteúdo que resultados educação mais qualificada (ALCÓCER *et al.*, 2015). Afinal, os discentes, três anos depois de passado pelo Ensino Médio, poderão estar construindo saberes em espaços corporativos e/ou na comunidade acadêmica, através da graduação, que devem estar intrínsecos aos hábitos sustentáveis.

Independentemente de encontrar a Educação convergida à Sustentabilidade, identifica-se, a partir de análise de Fonseca, Costa e Costa (2005) sobre uma instituição educacional do Rio de Janeiro, a insuficiência da escola em não ofertar explicitamente o conteúdo, como é descrito a seguir:

Pode-se observar que 87% dos professores e 61% dos alunos relataram nunca terem participado de qualquer projeto ambiental, por falta de oportunidade. Isso talvez se deva ao fato de a instituição não fomentar atualização na área de educação ambiental. Muito se fala de educação ambiental, mas, infelizmente, ainda se realiza pouco. É necessário institucionalizar os projetos educacionais envolvendo educação ambiental visando construir valores sociais, conhecimentos, atitudes e competências voltadas para a compreensão da realidade social e ambiental (FONSECA; COSTA; COSTA; 2005, p. 143).

A descrição anterior de discentes e docentes deixa transparecer o comodismo escolar em inovação e atualização de temas importantes na contemporaneidade, confirmado no estudo de Castoldi, Bernardi e Polinarski (2009) que os/as alunos/as não participavam de atividades relacionadas à conservação ambiental, poluição e relacionadas ao meio ambiente devido à ausência de atividades na escola, sendo sugerida pelas autoras a Educação Ambiental à compreensão da abordagem social do tema em Sustentabilidade.

Apesar de existir publicações na década de 90, que cita sobre o desenvolvimento sustentável articulado aos aspectos econômicos, políticos, éticos, sociais, culturais e ecológicos, evitando os reducionismos do passado, a noção de Sustentabilidade Social é considerada tecnicamente recente nos estudos voltados ao tema da Educação para a Sustentabilidade (ainda mais quando se trata do Ensino Médio) em uma sociedade que se desenvolve e acumula riquezas em um contexto também econômico.

Andrigueto (2009), em sua pesquisa acerca da Sustentabilidade ambiental e do empoderamento de jovens de comunidades periféricas no bioma amazônico, contribuiu com a relação do lado social com o ambiental e econômico quando gerou provocação em grupo de participantes jovens por meio do questionamento adiante:

Sustentabilidade ambiental requer transformações na sociedade – em comportamentos, atitudes e sonhos que se almeja. Se o que se quer é um mundo mais justo social e economicamente, por que não começar modificando nossos

próprios pensamentos e propondo projetos de desenvolvimento locais? (ANDRIGUETO, 2009, p. 127).

Tal modificação dos “próprios pensamentos” remete considerações ao conhecimento e prática da autoconsciência e autodesenvolvimento de empoderar os outros à realização de uma determinada tarefa. Desta forma, lembrando Lins et al. (2015), que foi citado no começo da discussão, ambos os estudos trouxeram o termo “Empoderamento” relacionado com a Sustentabilidade como um fator conectado às ações de desenvolvimento liderança nas comunidades e sobre a concepção de sustentabilidade de adolescentes caminhar voltada ao campo financeiro, envolvendo melhor os aspectos econômicos quanto à sobrevivência e maneiras de atingir desafios cotidianos.

Aproximando-se das considerações finais deste relatório, é perceptível quão as ideias debatidas durante toda a conversa desta discussão cria um sentido quase sinônimo da Sustentabilidade com a relação da emancipação cidadã no contexto sócio-econômico-ambiental, da qual é fundamentada e, assim pode-se argumentar, que a Educação Sustentável vem para transformar pessoas para dinamizar o comportamento de jovens que perpassam pela educação a nível de Ensino Médio!

Por fim, é se modificando ou se transformando por meio da aprendizagem e educação sustentável que se torna possível a reflexão da autoconsciência e do autoconhecimento como fatores primordiais ao próprio empoderamento e persuasão aos outros. Assim, é realizável uma construção democrática e cidadã de uma sociedade inovadora, que se preocupa a nível global e que enxerga a dinamização encabeçada por jovens.

4 CONCLUSÕES

A pesquisa veio para expandir olhares de esvaem dos muros universitários à sociedade e vice-versa. É uma via de mão dupla que há tanto por meio da contribuição das instituições escolares de nível médio em desenvolvimento para a reflexão de caminhos sustentáveis na sociedade quanto da própria academia em abrir os olhos para uma preocupação e preparo aos futuros atores do mundo não somente empresarial.

Apesar de o momento pandêmico interromper a visão prática da Sustentabilidade em escolas da região metropolitana de João Pessoa, limitando a análise exclusivamente à revisão teórica, por outro lado, proporcionou a ampliação do cenário das percepções

conclusivas quanto a Sustentabilidade no Brasil e, especificamente, atrelada ao Ensino Médio, elencado aqui, mediante das posteriores conclusões:

- 1 – Há escassez de produções (inter)nacionais publicadas em periódicos, portais acadêmicos e de teses e dissertações que, quando encontradas, observa serem estudos que não envolvem unicamente a investigação de percepção e práticas de Sustentabilidade no Ensino Médio, expandida, por exemplo, na preocupação de jovens que vão para a formação de nível superior;
- 2 – A predominância de pesquisas encontradas durante o levantamento teórico e no alicerce da discussão esteve norteadas com a responsabilidade investigativa dos currículos pedagógicos em verificar se o ensino da temática ocorria ou como era adotado em todos os níveis educacionais, não se restringindo ao Ensino Médio e;
- 3 – Como objetivo principal desta pesquisa, conhecer a concepção de sustentabilidade dos aprendentes ajuda a preencher parte das lacunas ressaltadas nas pesquisas acadêmicas já publicadas em outros níveis e continua implicando em procurar ir além da identificação de tal concepção em prol da sustentabilidade antes mesmo do estudante seguir rumo à formação de terceiro grau. Este hiato formado entre o primeiro grau e o nível superior deve ser priorizado principalmente por auxiliar a quem também é preparado diretamente para mercado de trabalho antes mesmo de uma formação por graduação.

No geral, referida à questão social, é de extrema necessidade ver a Sustentabilidade como uma necessidade de ordem e implicações na forma como as pessoas e os sistemas trabalham juntos, dividindo tarefas e compartilhando responsabilidades não apenas no trabalho, mas também em uma família e sociedade.

A Educação para a Sustentabilidade também deve ser articulada à distância à medida que o mundo se transforma e exige adaptações no distanciamento social em período pandêmico. Esta ideia é um apelo empreendedor e pedagógico que deve estimular à preparação de estudantes do Ensino Médio voltados ao mercado de trabalho, mesmo que não optem pelo ensino superior (educação profissionalizante, escolas técnicas etc.).

Por fim, a Educação para a Sustentabilidade deve ser assumida pelos/as jovens, em específico, por um significado profundamente pessoal, na dedicação de tempo e recursos para o bem-estar de seus entes e de si mesmos como indivíduos. (Re)significar e pensar em investir na sua própria educação é uma ideia, sem dúvidas, sustentável, para que, no futuro, você tenha um emprego permanente que garanta o apoio à sua família.

Recomenda-se para futuros estudos, retomar os objetivos propostos e aplicar em escolas públicas e privadas a fim de analisar as concepções de sustentabilidade de do ensino médio não apenas de estudantes, mas de toda a comunidade acadêmica incluindo diretores, professores, familiares e entorno dos colégios.

REFERÊNCIAS

- ALCÓCER, Juan Carlos Alvarado et al. Tecnologias sustentáveis, sustentabilidade e práticas pedagógicas no ensino médio. **Revista Científica Linkania Master**, v. 5, n. 1, 2015.
- ALVES, J. E. D. População, desenvolvimento e sustentabilidade: perspectivas para a CPID pós-2014. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 31, n. 1, p. 219-230, 2014.
- ANDRIGUETO, A. C. **Sustentabilidade na periferia de São Luís (MA): a experiência da ONG Pegadas Brasil com jovens em Itaqui-Bacanga**. 2009. Dissertação de Mestrado (Gestão e Política Ambiental) Universidade de Brasília. Brasília, 2009.
- ANTQUEVES, L. M. C. A educação ambiental e atividades lúdicas: um incentivo a mudança de hábitos na geração de lixo. **Revista Monografias Ambientais**, v. 14, n. 2, p. 183-192, 2015.
- ALERBY, E. Let a thousand flowers blossom... conceptions of the environment possessed by some seven-year olds (in Swedish). **Lärarutbildning och forskning I Umeå**, v. 1, p. 5-16, 1996.
- ANTONIO, D. G.; GUIMARÃES, S. T. L. Representações do meio ambiente através do desenho infantil: refletindo sobre os procedimentos interpretativos. **Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo, n. 14, 2006.
- ARONSSON, K.; ANDERSSON, S. Social scaling in children's drawings of classroom life: a cultural comparative analysis of social scaling in Africa and Sweden, **British Journal of Developmental Psychology**, n. 14, p. 301-314, 1996.
- BARRAZA, L. Children's drawing about the environment. **Environmental Education Research, Bath**, v. 5, n 1, p. 49-67, 1999.
- BARRETO, L. M. **Educação Ambiental para a Sustentabilidade: um estudo sobre a formação de futuros Licenciados em Biologia centrada no uso de aquários em projetos orientados para a ação ambiental sustentável no ensino médio**. Tese de Doutorado (Ciências da Educação, Especialidade em Educação Ambiental e para a Sustentabilidade) - Universidade do Minho. 2016.
- BATISTA SEGUNDO, R. A. L. **Vínculos entre educação para sustentabilidade e educação em administração da UFPB**. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) - Universidade Federal da Paraíba. 2016.
- BRASIL. **Lei de Merenda Escolar nº 11.947**. Brasília, 16 de junho de 2009.
- BRASIL. **Lei nº 13.987 de alteração da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Brasília, de 7 de abril de 2020.
- CAETANO, Herbert et al. Análise do entendimento dos estudantes do Ensino Médio sobre a importância do Empreendedorismo Sustentável. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 10, n. 3, 2019.

CARVALHO, J. R. M. de et al. Análise da Sustentabilidade Hidroambiental de municípios da região da sub-bacia do alto Piranhas, PB. **Holos**, v. 6, p. 13-31, 2015.

CASTOLDI, Rafael; BERNARDI, Rosangela; POLINARSKI, Celso Aparecido. Percepção dos problemas ambientais por alunos do ensino médio. **Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 56-80, 2009.

COELHO, Ana Lúcia de Araújo Lima et al. Educação para sustentabilidade e gestão pública em uma escola estadual na cidade de João Pessoa–PB. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v. 12, n. 4, p. 23-38, 2018.

COSTA, H. P.; AGUIAR, D. R. da C.; CASTRO, C. V. de. Educação Ambiental e sua relação com o saneamento básico e a saúde pública no município de Porto Nacional (TO). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 2, p. 354-371, 2019.

DIAS, R. **Sustentabilidade** - origem e fundamentos, educação e governança global - modelo de desenvolvimento. São Paulo: Atlas, 2015.

DOVE, J. E.; EVERETT, L. A.; PREECE, P. F. W. Exploring a hydrological concept through children's drawings. **International Journal of Science Education**, Londres, v.21, n. 5, p. 485-497, 1999.

DUBEY, R.; GUNASEKARAN, A.; DESHPANDE, A. Building a comprehensive framework for sustainable education using case studies. **Industrial and Commercial Training**, v. 49, n. 1, p. 33-39, 2017.

ELKINGTON, J. Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. **Environmental quality management**, v. 8, n. 1, p. 37-51, 1998.

FARIAS, L. C. **Educação para Sustentabilidade em Administração: uma análise das concepções de estudantes da UFPB**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Administração) - Universidade Federal da Paraíba. 2016.

FELGENDREHER, S.; LÖFGREN, A. Higher education for sustainability: can education affect moral perceptions? **Environmental Education Research**, 2017.

FERREIRA, A. R. da S. **Concepção de sustentabilidade de estudantes e professores em IES paraibanas**. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) - Universidade Federal da Paraíba. 2018.

FERREIRA, L. S.; PEREIRA, V. S.; KALSING, V. S. S. Gênero, raça e participação: percepção de discentes do Ensino Médio acerca da sustentabilidade. **Revista ELO–Diálogos em Extensão**, v. 7, n. 1, 2018.

FONSECA, L. M. S. da. **Para além dos muros da escola: vínculos de Educação para a Sustentabilidade numa Comunidade Escolar**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional) - Universidade Federal da Paraíba. 2018.

FONSECA, V. L. B. da; COSTA, M. F. B. da; COSTA, M. A. F. Educação ambiental no ensino médio: mito ou realidade. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 15, 2005.

FRANKIV, M. A.; DOMINGUES, S. C. Desinteresse e proposições para escola atual: contribuições do pensamento complexo. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 9, n. 19, p. 113-128, 2016.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2008. (Série Unifreire, v. 2).

GOLDENBERG, L. G.; YUNES, M. A. M.; FREITAS, J. V. de; O Desenho infantil na ótica da ecologia do desenvolvimento humano. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 10, n. 1, p. 97-106, jan./abr. 2005.

GONÇALVES, R. F.; SILVA, R. F. G.; PALHETA, R. P. Educação Ambiental na Educação Básica: do projeto político pedagógico à prática educativa. In: [2018] **Congresso Internacional de Educación y Aprendizaje**. 2018.

GRANDISOLI, E. A. C. **Projeto Educação para a Sustentabilidade**: transformando espaços e pessoas. Uma experiência de sete anos no ensino médio. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2018.

KEMERICH, P. D. da C.; RITTER, L. G.; BORBA, W. F. de. Indicadores de sustentabilidade ambiental: métodos e aplicações. **Revista Monografias Ambientais**, v. 13, n. 4, p. 3718-3722, 2014.

LAMIM-GUEDES, V. Consciência negra, justiça ambiental e sustentabilidade. **Sustainability in Debate/Sustentabilidade em Debate**, v. 3, n. 2, 2012.

LIRA, A. M. R. **Concepção de sustentabilidade: um estudo com alunos do curso de administração da UFPB**. Iniciação científica (Ciências Contábeis) – Universidade Federal da Paraíba. 2017.

LIMA, A. A. dos S. et al. Massive Open Online Courses na oferta de ensino de Empreendedorismo e Sustentabilidade. **Revista de Administração, Sociedade e Inovação**, v. 5, n. 2, p. 241-265, 2019.

LINS, B. M. et al. Ações em Educação Ambiental: Uma Contribuição para o Processo de Empoderamento da Comunidade de Pedra Branca, Santa Terezinha, BA. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 6, n. 1, p. 33-41, 2015.

LOPES, U. M.; TENÓRIO, R. M. **Educação como fundamento da sustentabilidade**. Salvador: EDUFBA, 2011. Disponível em: <http://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/5373/1/Educacao%20como%20da%20sustentabilidade.pdf>. Acesso em: 20 abril. 2019.

LUCENA, M. F. A. de. **Concepção de Sustentabilidade de Estudantes de Ciências Contábeis da Ufpb**. Iniciação científica (Administração) - Universidade Federal da Paraíba. 2018.

MELO, E. C. **Educação para sustentabilidade e a experiência docente em cursos de administração**. 2012. 180 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. 2012.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research: a guide to design and interpretation.** San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

MOCHIZUKI, Y.; FADEEVA, Z. Competências para o desenvolvimento sustentável e sustentabilidade importância e desafios para a EDS. **Revista Interfacehs**, v. 6, n. 1, abr. 2011.

NASCIMENTO, H. H. O.; MOREIRA, A. S.; SILVA, J. R. M. Educação ambiental em ação: o papel do ecoturismo em prol da sustentabilidade das unidades de conservação. **REDE-Revista Eletrônica do PRODEMA**, v. 12, n. 03, p. 62-68, 2018.

NASCIMENTO, R. G. do et al. O princípio da sustentabilidade na lei da merenda escolar. **Revista Ouricuri**, v. 8, n. 1, p. 011-022, 2018.

PADUA, S. TABANEZ, M (Orgs.). **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil.** São Paulo: Ipê, 1998.

PALMA, L. C; ALVES, N.B.; SILVA, T. N. da. Educação para a sustentabilidade: a construção de caminhos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). **RAM, Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo – SP, v. 14, n. 3, Ed. Especial, mai/jun. 2013.

PALMBERG, I.; KURU, J. Outdoor activities as a source of environmental responsibility. In: J. PALMER (Ed.) **Environmental Education in the 21st Century. Theory, Practice, Progress and Promise.** London: Routledge, 1998.

PALMA, L. C.; OLIVEIRA, L. M.; VIACAVA, K. R. Sustainability in Brazilian federal universities. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, 2011, v. 12(3), 250-258.

PEREIRA, G. S. M. Greening the campus of a Brazilian university: cultural challenges. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, 2014, v. 15(1), 34-47.

PIGA, T. R.; MANSANO, S.R.V.; MOSTAGI, N.C. A Agenda 21 e seus limites: uma conversa necessária. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais.** 2016.

REID, A.; PETOCZ, P.; TAYLOR, P. Business Students' Conceptions of Sustainability. **International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning**, 2011, v. 5, n. 1, p. 1-15.

SANTOS, H. C. C. dos. **Aquarela sustentável: uma análise fenomenográfica sobre sustentabilidade com uso de materiais visuais numa organização escolar paraibana.** Dissertação (Programa de Pós-graduação em Administração) - Universidade Federal da Paraíba. 2017.

SCHWARZ, M. L.; SEVEGNANI, L.; ANDRÉ, P. Representações da mata atlântica e de sua biodiversidade por meio dos desenhos infantis. **Ciência & Educação**, Bauru, v.13, n. 3, p. 369-388, 2007.

SERRÃO, M.; ALMEIDA, A.; CARESTIATO, A. **Sustentabilidade: uma questão de todos nós.** Editora Senac São Paulo, 2020.

SILVA, A. N.; SANTOS JÚNIOR, R. P. dos. Educação ambiental e sustentabilidade: é possível uma integração interdisciplinar entre o ensino básico e as universidades? **Ciência & Educação** (Bauru), v. 25, n. 3, p. 803-814, 2019.

SILVA, A. W. P. da. **Crianças do hoje, gestoras do amanhã: uma análise das concepções de sustentabilidade de estudantes do ensino fundamental I e das práticas de EpS de uma escola paraibana**. Dissertação (Programa de Pós-Grauação em Administração) - Universidade Federal da Paraíba. 2018.

SILVA, C. A. de M. **Concepção de sustentabilidade de estudantes do ensino fundamental II no contexto público paraibano municipal**. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) - Universidade Federal da Paraíba. 2018.

SILVA, H. R. T. et al. Educação Ambiental: uma prática de alunos universitários nas escolas de ensino fundamental. **Revista gestão sustentável ambiental**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 250-265, 2014.

SILVA, L. A. da. **Análise da percepção dos estudantes da rede pública do ensino fundamental II sobre sustentabilidade**. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) - Universidade Federal da Paraíba. 2016.

TRISTÃO, M. As dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento. In: RUSHEINSKY, A. (Org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002, p. 169-173.

VAN MANEN, M. **Researching Lived Experience**. Human science for an actions sensitive pedagogy. London: State University of New York Press, 1990.

WENESTAM, C.; WASS, H. Swedish and U.S. children's thinking about death: A qualitative study and cross-cultural comparison. **Death Studies**, v. 11, p. 99-121, 1987.