

TRANSVERSALIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL E AS PERSPECTIVAS DOS PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA EM SÃO FRANCISCO DO CONDE, BA¹

Denis Nunes de Carvalho²

RESUMO

O tema transversal Meio Ambiente vem ganhando mais importância no currículo escolar desde a implementação de leis nacionais e estaduais, que regulamentam a educação ambiental dentro do espaço escolar como obrigatória e um dever de todas as disciplinas. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para educação básica traz o tema separadamente e enfatiza sua importância na formação cidadã do estudante. O presente estudo teve como objetivo investigar as concepções e práticas dos professores das diferentes disciplinas em uma escola pública do município de São Francisco do Conde. Para alcançarmos nossos objetivos, aplicamos um questionário através de um formulário on-line. As respostas passaram sob a análise de conteúdo. As visões dos professores das diversas disciplinas demonstraram senso crítico e sensibilidade em relação à temática, assim como revelaram diversas possibilidades de trabalho com o tema transversal nas diversas disciplinas. Por se tratar de um tema relevante na formação cidadã dos estudantes, pesquisas que nos levem a compreender como os trabalhos em sala de aula são desenvolvidos tornam-se indispensáveis.

Palavras-chave: Currículos - Avaliação - São Francisco do Conde (BA). Educação ambiental - São Francisco do Conde (BA). Sustentabilidade e meio ambiente - São Francisco do Conde (BA).

ABSTRACT

The cross-cutting theme Environment has gained more importance in the school curriculum since the implementation of national and state laws, which regulate environmental education within the school space as mandatory for all subjects. The National Curriculum Parameters (PCN in Portuguese) for basic education brings the theme separately and emphasizes its importance in the student's citizen formation. This study aimed to investigate the conceptions and practices of teachers from different subjects in a public school in São Francisco do Conde city. To achieve our goals, we applied a questionnaire through an online form. The answers were studied using the method of content analysis. The conceptions of professors from different subjects showed a critical sense and sensitivity about the theme, as well as revealing several possibilities for working with this cross-cutting theme on the subjects. As this is a relevant topic in the citizenship education of students, researches that lead us to understand how work in the classroom is developed becomes essential.

Keywords: Curriculum - Assessment - São Francisco do Conde (BA). Environmental education - São Francisco do Conde (BA). Sustainability and environment - São Francisco do Conde (BA).

¹ Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Especialização em Ensino de Ciências - Anos Finais do Ensino Fundamental "Ciência é 10!", na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira - UNILAB, sob orientação do Prof. Dr. Albano Oliveira Nunes.

² Mestrando em Botânica pela Universidade Estadual de Feira de Santana; licenciado em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Jorge Amado e especializando em Ensino de Ciências... pela UNILAB.

1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental (EA), um processo mútuo da formação da consciência cidadã e de uma postura crítica diante da realidade, é realizada, principalmente, na escola, mas não é exclusivamente nela que se desenvolvem ações educativas desse tipo (Oliveira, 2007; Ruiz, et al. 2005). A escola é um espaço muito importante de educação ambiental, e a partir do que se aprende na escola os estudantes e comunidade escolar podem levar para a sociedade, gerando mudanças que conduzam a uma sociedade mais sustentável. Esse processo de ensino e aprendizagem deve ser contínuo, gradativo, e levar em consideração a cultura da comunidade na construção desses conhecimentos (Mazzarino et al., 2012).

A EA é muito importante na formação humana do estudante, sendo ela potencializadora de transformações pessoais e sociais. Se a intenção da educação ambiental é causar transformações, então, não podemos esperar que essa educação seja neutra, despolitizada e alienante (Freire, 2021). Então, a ideia de neutralidade na educação deve ser combatida, pois é a educação não existe separada da política, assim como não existe educação descompromissada. É necessário que os alunos entendam as consequências das atitudes “ético-políticas” com a finalidade de entendermos e superarmos as contradições existentes entre desenvolvimento e conservação (Luz et al., 2020). Ou seja, o desenvolvimento sustentável deve equalizar a relação entre economia e viabilidade ecológica. Mas, para isso, o trabalho escolar precisa ser coletivo, e o tema Meio Ambiente não pode ser visto como um componente curricular apenas da disciplina de ciências, mas um tema transversal, possível para todas as disciplinas. Podemos compreender que

Trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes. Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o Tema Meio Ambiente, assim como os demais Temas Transversais (Brasil, 1997 p.193).

A educação ambiental formal se desenvolve nos espaços formais de educação, tais como escolas, universidades e em todas as modalidades de educação e é um dever dos estabelecimentos de ensino oferecerem educação ambiental em todo o território

nacional. No Brasil, marcos legais criados ao longo dos últimos 22 anos intensificaram trabalhos na construção de conhecimento sobre educação ambiental. No ano de 1999 a Lei Federal Nº 9.795/1999 (Brasil, 1999) inicia um processo de mudança ao e definir o que é a educação ambiental. A lei foi antecedida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para Educação Básica, dentro de um volume específico intitulado “Meio ambiente e Saúde” (Brasil, 1997), o que foi para o ensino, uma proposta inovadora e muito importante na orientação dos trabalhos escolares. A lei supracitada define educação ambiental de modo muito claro quando diz que:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999).

Após alguns anos, a Resolução Nº 2/2012 CNE/CP (Brasil, 2012) vem estabelecer as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, mais um avanço no delineamento da EA, a Resolução conta com objetivos muito bem delimitados, assim como com orientações de como se deve inserir a EA na escola.

No estado da Bahia, a educação ambiental formal é regulamentada pela Lei 12.056/11 (Bahia, 2011), que determina em seu artigo 18 que “os sistemas formais de educação devem promover a inserção da Educação Ambiental no Regimento Escolar e no Projeto Político Pedagógico das escolas em todos os níveis e modalidades de ensino”. Em seu segundo parágrafo, a lei propõe que a educação ambiental (EA) deve ser transversal, e não determina uma disciplina ou área específica encarregada. O que a lei vem regulamentar no estado da Bahia, já havia sido proposto pelos PCNs, desse modo, ela reitera a importância da transversalidade. Ainda no âmbito do estado da Bahia, a Resolução Nº 11/2017 CEE (Bahia, 2017) dispõe sobre a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino da Bahia, que deve estar “inserida no Regimento Escolar, Projeto Político Pedagógico, Plano de Curso (PC), Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)” (Bahia, 2017). E posteriormente, o Decreto Nº 19.083 (Bahia, 2019) traz atribuições muito bem definidas, assim como propõe que sejam realizados diagnósticos da EA no estado da Bahia. A criação e atualização dessas leis tem sido muito importante para que o tema não seja esquecido e que de maneira constante se pense em novas

estratégias de garantir a EA em todos os estabelecimentos de ensino formal, assim como a inserção do tema transversal no documento que serve de referência para o currículo da rede estadual de ensino (Bahia, 2020).

Para além dos âmbitos nacional e estadual, a EA é pensada numa dimensão internacional, como é o caso da Agenda 21, que propõe reorientação do ensino de EA focando no desenvolvimento sustentável, consciência política, como alternativa, a integração de disciplinas escolares montando um currículo multi e interdisciplinar, valorização da educação básica (Tozori-Reis, 2002).

Segundo Jacobi (2003), o contexto atual é o de promover a reflexão sobre o desenvolvimento pautado na sustentabilidade socioambiental, possibilitando o diálogo de saberes. Esta adequação do tema Meio Ambiente, assim como as ações de educação ambiental já podem ser percebidas em ambiente escolar, e são apontadas por Lopes e Rocha (2020), Oliveira (2007) que identificaram em outras disciplinas a abordagem do tema. A abordagem se dá, principalmente, através de textos e discussões promovidas pelas disciplinas, já que o tema está presente nas outras disciplinas.

Assim como em qualquer instituição de ensino formal, a escola pesquisada precisa cumprir com as leis supracitadas, contemplando nas diversas disciplinas e de maneira transversal a temática meio ambiente, diante disso, o presente trabalho pretendeu conhecer de maneira mais detalhada os trabalhos que já são realizados nesta escola dentro do âmbito da EA formal. Investigamos as concepções dos professores da escola sobre educação ambiental formal, contribuindo para compreender melhor como a educação ambiental formal é oferecida através das diversas disciplinas curriculares. Avaliamos se os professores estão cientes de que a educação ambiental escolar é uma atribuição de todos os professores, não apenas as áreas que estudam o meio-ambiente diretamente. Verificamos se o tema meio ambiente está presente nos currículos das diversas disciplinas de modo transversal ou no currículo formal da disciplina. Avaliamos quais problemas ambientais do município os professores abordam em suas aulas considerando a especificidade da sua disciplina.

2 METODOLOGIA

A coleta de dados se deu através do método questionário, seguindo os critérios estabelecidos por Chaer et al. (2011), também foram considerados pelo questionário nuances sociais apontadas por Xavier (2012). Dados como nome fictício, disciplina ministrada, raça/cor, gênero e idade foram preenchidos para que os dados pudessem ser analisados e agrupados dentro dessas possibilidades, caso necessário. O questionário, juntamente com o TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido) foram disponibilizados aos professores de todas as áreas, atuantes na escola através de um link disponibilizado durante reunião on-line com todo o corpo docente, gestão e coordenação. As três questões aplicadas foram de cunho argumentativo, oferecendo ao professor a possibilidade de argumentar, descrever e justificar as respostas, de acordo com a necessidade. O questionário foi aplicado durante o período de 25 de outubro até, tendo pelo menos o prazo de 15 dias para devolução com as respostas. As análises das respostas seguiram o padrão de organização de análise do conteúdo (Bardin, 2000), de modo a tentar compreender como os professores de diversas áreas lidam com o tema meio ambiente e oferece aos alunos de maneira transversal a educação ambiental formal. A escolha das palavras frequentes foi baseada também em (Bardin, 2000), baseado no tema a ser analisado, desse modo, termos de ligação, preposições e artigos foram desconsiderados. E dentro da formação docente, conhecer o perfil dos professores ajuda a trilhar possibilidades na melhoria da prática.

O questionário e o TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido) foram aplicados através de formulário do google, enviado através de e-mail após esclarecimento dos objetivos da pesquisa em reunião escolar realizada através do google meet durante o mês de outubro.

Para organização e sistematização das respostas, fizemos correção ortográfica e retiramos caixa alta em textos escritos em totalidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 10 professores, seis do gênero feminino e quatro do gênero masculino, entre eles, 2 professores de ciências, 1 de filosofia, 2 de geografia, 2 de história, 2 de língua portuguesa, 1 de matemática. Entre eles, 6 possuem faixa etária entre 31 e 40 anos, 2 entre 41 e 50 anos, 1 possui entre 21 e 30 anos e 1 possui entre 61 e 70 anos. 7 professores se autodeclararam negros, dois pardos e um branco.

No conjunto das respostas, as palavras com maior frequência de ocorrência foram “questão/tema/temática” em referência ao meio ambiente ou temática ambiental, com 15 ocorrências, seguidas da unidade semântica “consumo/consumismo”, com 12 usos e “natural/natureza” com 10 ocorrências e “interdisciplinar(s)/interdisciplinaridade” com 7 ocorrências (tabela 1).

Tabela 1 - Frequência do uso de palavras com base em contexto semântico

Palavra por contexto semântico	Frequência de ocorrência
Questão/tema/temática (ambiental)	15
Consumo/consumismo	12
Natural/natureza	10
Interdisciplinar(s)/interdisciplinaridade	7
Plano(s)/Planejamento	5
Cidadania	4
Consciente (para a pessoa) / conscientização	4
Transversal/transversalidade	4
Lixo (material descartado)	3
Manguezal/manguezais	3
Consciente (para consumo)	2
Cotidiano	2
Local/localização	2
Mariscagem/marisqueira	2
Pescadores/pescaria	2
Petróleo/petroquímico	2
Poluição	2
Sustentabilidade/insustentabilidade	2

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

3.1 AS CRENÇAS DOS PROFESSORES DA ESCOLA SOBRE ATRIBUIÇÃO DA SUA DISCIPLINA NO PROCESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Entre os 10 participantes da pesquisa, 7 responderam de maneira objetiva que “sim” ao concordarem que seria atribuição de sua disciplina o processo de educação ambiental e argumentaram os motivos pelos quais sua disciplina pode estar relacionada de algum modo com o tema.

Sim, totalmente. A Geografia é uma ciência que estuda sobre o espaço geográfico, das quais podemos entender as relações entre a natureza e a sociedade. Destarte, dentro da geografia escolar é indispensável o trabalho com a Educação Ambiental para que os alunos possam compreender que nós seres humanos fazemos parte da natureza e que necessitamos dela para a nossa vivência no mundo. Portanto, a Geografia pode servir como uma desconstrução da ideia de separação homem-natureza, realizada nos séculos XVII, e isso é pode ser realizado por meio dos conhecimentos geográficos, dando ênfase a educação ambiental. (Paisagem)

A fala do professor enfatiza a contribuição de sua disciplina no processo de EA, assim como revela traços de racionalidade hegemônica ou predominante é de coisificação e objetificação da natureza (Pedroso, 2015), em que o homem e a natureza são entidades separadas e o homem possui direito de domínio, posse e uso dos recursos naturais. Essa racionalidade tem efeitos, inclusive, em cursos de graduação, onde se formam os educadores ambientais (Tozori-Reis, 2002).

A professora Amoras descreve o modo como ela consegue abordar os temas ambientais em sua sala:

Acredito que sim. O ato de ler, escrever e interpretar não pode ser dissociado dos questionamentos e de posicionamentos que estão inseridos também nas questões ambientais. A prática de leitura possibilita aos alunos uma maior compreensão e conhecimento do meio ambiente e de outros temas diversos, assim como também possibilita o exercício da cidadania, com conscientização. São ações pedagógicas que de certa forma perpassam nossas atividades, enquanto docentes. (Amoras)

Alves (2019) enfatiza a importância de sermos “ecoalfabetizados”, além de sermos ensinados sobre os códigos linguísticos e aprendermos a nos expressarmos através da escrita. O método e concepções da professora estão em diálogo com as ideias de Freire (2018) sobre o processo de ler e criarmos consciência de maneira integrada, e esse processo gradual de conscientização se faz de maneira coletiva e com o mundo.

Dois participantes não disseram sim de maneira direta, mas a exemplo da professora Oceano, esse tema, assim como outros temas transversais parecem caros dentro do seu trabalho em sala de aula, podemos entender claramente seu posicionamento quando ela afirma que:

Acredito que de forma transversal deveria fazer parte de todas as disciplinas, assim como ética, direitos humanos, todos os docentes deveriam, também, tratar dessas questões, sem necessidade de abrir mais um componente. (Oceano)

Uma participante disse não ser atribuição da sua disciplina, mas argumentou de maneira coerente com a maioria dos colegas:

Não. A educação ambiental deve ser uma atribuição de todas as disciplinas do currículo escolar, visto que se dispõe a formar pessoas que se conscientizam, sensibilizam e atuam sobre a temática ambiental e bem como combatendo usos. (Neytiri)

Por se tratar de um tema transversal, isto é, que está em contato constante na vida cotidiana do estudante, na vivência com a família, na sociedade, ele coloca a interdisciplinaridade de maneira espontânea (Ruiz et al., 2005). Além disso, o fato de não termos um profissional que dê conta de toda a complexidade do tema, nem exista a possibilidade de uma disciplina isolada chamada educação ambiental, corrobora para este cenário de interdisciplinaridade (Oliveira, 2007; Ruiz et al., 2005).

3.2 O TEMA MEIO AMBIENTE ESTÁ PRESENTE NO CURRÍCULO DAS DISCIPLINAS

Apenas um participante disse “não” em relação a ter o tema no currículo da sua disciplina.

Quatro participantes disseram trabalhar com o tema de modo interdisciplinar, como é o caso da professora Oceano:

Nos meus planos de aula e, às vezes, no plano de curso de forma interdisciplinar. (Oceano)

Ou no caso da professora Annelih, que fala da transversalidade e da interdisciplinaridade no modo como o tema aparece na sua disciplina:

De maneira interdisciplinar e transversalidade. Trabalhamos os impactos no meio ambiente causados pelo consumismo, trabalho e sustentabilidade, consumo e cidadania. O planeta está doente ou a doença está no modelo de organização de sociedade? O que é a ética do consumo? O que significa consumo responsável e consumo consciente? (Annelih)

Para termos sucesso na efetivação desse ensino interdisciplinar, os temas transversais devem estar integrados no mesmo nível de importância que os conteúdos curriculares das diferentes disciplinas escolares (Rosa et al., 2020). E embora a palavra interdisciplinaridade já esteja, de certo modo, gasta, ela nem sempre é alcançada de maneira bem sucedida (Pombo, 2005; 2008), já que nem o conceito é corretamente compreendido, e não é alcançada nem mesmo na formação de professores, como é o caso dos professores de ciências naturais (Lopes e Almeida, 2019), precisando até mesmo os cursos de nível superior de uma integração entre as disciplinas do currículo e a comunicação com outros cursos durante a formação do profissional.

Sobre o modelo de consumo e de sociedade que vivemos atualmente, que a professora Annelih nos põe para refletir, alguns filósofos e cientistas já vêm pensando há muito tempo, além de formularem teorias e novas formas de pensar sobre a vida no planeta, podemos pensar em todas nelas com a necessidade do nascimento ou do crescimento de uma nova ética (Jacobi, 2003; Pedroso, 2015). Trazer esses temas em debates é muito importante, o tema “aquecimento global”, por exemplo é discutido através de debates na educação CTS (Vieira e Bazzo, 2007), esses temas são o centro do ensino dentro do método de ensino através de CTS, e não os conteúdos disciplinares, a formação crítica e cidadã são prioridades (Santos e Mortimer, 2002; Santos, 2012). É justamente essa formação cidadã que se pretende com a EA.

Professora Amoras nos traz possibilidades metodológicas que ela já utiliza em suas aulas de português e enfatiza a importância da interdisciplinaridade e das parcerias com professores de outras áreas:

Sim. De forma interdisciplinar. Trabalho dentro da minha disciplina com incentivo a pesquisas, busca de significado de palavras (léxico e semântica), leitura, escrita e interpretação de diversos tipos de gêneros e tipologias textuais. Dentro dessas possibilidades, utilizo a poesia, música e outros gêneros para veicular informações sobre a temática e sobre formas de conscientização e de práticas voltadas ao exercício de cidadania. Quando há possibilidades, faço parcerias com professores de outras áreas. Anteriormente, trabalhei com reciclagem, reaproveitamento de materiais e compostagem, além de consumismo e desperdícios. Depois, abrimos discussão sobre os temas, em uma roda de conversa e também em formato de escrita. Ano de 2019, trabalhei no oitavo ano e no sexto ano, trabalhei em outra escola, com nonos anos, juntamente com professores de matemática, artes, filosofia, história e geografia. (Amoras)

Esses trabalhos com disciplinas integradas são bastante funcionais, pois se colocam diversas perspectivas sobre a temática, o que só enriquece a discussão, não dá para olharmos para um tema de tamanha complexidade com o olhar de uma área ou de um profissional, apenas, com a abordagem holística há mais possibilidade de atingirmos nossos objetivos (Oliveira, 2019).

Professor Mandacaru, que leciona história, exemplifica de que modo o tema transversal pode ser abordado por sua disciplina:

Educação ambiental é um tema transversal. A minha disciplina tem o potencial de discutir as ações dos seres humanos ao longo do tempo e os impactos no meio ambiente a partir de muitas perspectivas. (Mandacaru)

O que o professor aponta como alternativa de abordagem dentro da disciplina de História, que segundo Machado et al. (2015, p. 49) embora nas últimas décadas essas discussões estiverem bastante presentes, o ensino de “História continua distante dessa temática, pois esse assunto parece limitado às disciplinas de Biologia e Geografia”, quando na verdade, por se tratar de um tema transversal, ele pode e deve ser explorado por todas as disciplinas.

As professoras de Ciências comentam como o tema está presente no currículo da disciplina e demonstram comodidade em trabalhar com esse tema, como é o caso de Lua, professora de Ciências que diz:

Sim. Como leciono Ciências, está intrinsecamente relacionado. (Lua)

Professora Neytiri, que também leciona Ciências, comenta a importância do tema, como um tema sempre possível de ser trazido em aulas de ciências:

Sim. Ainda que não tenha ligação direta com a temática trabalhada, sempre que possível chama a questão ambiental para as aulas de ciências, o que na minha disciplina é mais cômodo fazer do que em outras, mas que ainda assim percebo como algo de suma importância. Desta forma trazendo mais intimidade para este debate tão importante para a vida na Terra. (Neytiri)

3.3 OS PROBLEMAS AMBIENTAIS DO MUNICÍPIO SÃO ABORDADOS EM SALA DE AULA

Entre os 10 professores, 9 disseram abordar os problemas ambientais locais em suas salas de aula, como é o caso do professor de geografia, que dá uma descrição completa de como trabalha o tema em suas aulas:

Sim. No geral, a temática ambiental sempre está relacionada. O que é central na questão ambiental é os alunos conhecerem a importância dos rios (abastecimento e energia) do município; conhecerem os ecossistemas presentes em São Francisco do Conde, com ênfase aos manguezais por conta da sobrevivência de muitas famílias franciscanas que sobrevivem da mariscagem e da pescaria; da poluição industrial petro-química de Mataripe e os seus impactos no ambiente marinho; a destinação e tratamento do lixo urbano em SFC, bem como a localização e função do aterro sanitário de São Francisco do Conde e seus impactos ambientais; Na EJA, em especial, trabalha-se também em partes com Direito Ambiental, com noções básicas de legislação ambiental para que eles saibam que existem leis que protegem o meio ambiente. (Paisagem)

A fala do professor mostra conhecimento das características ambientais do município, além disso conhece os problemas e em suas aulas aborda-os. O mesmo teor de resposta nós temos com o professor Mandacaru, que também demonstra conhecimento dos problemas ambientais do município.

Sim. Por exemplo, cidadania, saneamento e a poluição do rio; a indústria do petróleo e o impacto no trabalho de pescadores e marisqueiras. (Mandacaru)

Ou a professora Annelih, que novamente traz os manguezais como tema de aulas na escola.

Preservação dos manguezais, em relação às questões ambientais, porque o planeta caminha para seu ponto crítico: a insustentabilidade. O consumo em excesso, na sociedade contemporânea, transformou-se em um dos agentes de destruição do ambiente. Por quê? Simplesmente porque a maior parte do

material necessário à fabricação de eletro-eletrônicos, refrigeradores, celulares, computadores, roupas, asfalto, casas, etc, são extraídos da natureza. E para onde vai todo o material descartado? Para o meio ambiente. É chegada, portanto, a hora de a sociedade refletir sobre consumo ético, consumo responsável e consumo consciente. (Annellih)

Os três professores ressaltaram a importância de falar sobre o manguezal, ecossistema muito importante para várias comunidades do município, que é litorâneo e possui muitos moradores que vivem da pesca e da mariscagem. Vale ressaltar que o ecossistema é protegido por lei no Brasil e que mesmo assim vem sofrendo muito com poluição causada pelo lançamento de esgoto e de lixo, principalmente plásticos e outros resíduos proveniente da atividade pesqueira, além da supressão da sua área através do processo de ocupação irregular para construção e aterro (Brito e Bezerra, 2020; Maia et al., 2009; Souza e Maia, 2019). “É preciso interagir com a comunidade e não desresponsabilizar a administração pública e demais setores.” (Machado et al., 2015, p. 54)

A abordagem dos problemas locais na escola é essencial na educação ambiental, onde se deve proporcionar discussão e análise coletiva por parte dos alunos sobre os problemas da localidade em que vivem (Mazzarino et al., 2012). “desafio que se coloca é de formular uma Educação Ambiental Formal que seja crítica e inovadora para a realidade local, na perspectiva socioambiental” (Oliveira, 2019, p. 8).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas com professores atuantes em educação básica são fundamentais para conhecermos como o que é teorizado nas universidades se põe em prática, ajudando-nos a entender e conhecer as possibilidades de campo de pesquisa em ensino. Os temas transversais são excelentes formas de tornar os conteúdos formais menos engessados, eles dialogam com o cotidiano e tornam as discussões em sala de aula mais engajadas politicamente.

Na presente pesquisa pudemos constatar que os professores participantes têm conhecimento do tema transversal “Meio Ambiente”, já têm trabalhos e métodos bastante eficientes na abordagem dos temas, de modo diversificado, de acordo com

o que suas disciplinas proporcionam. Os métodos aplicados e os prontos de vista dialogam com a literatura, corroborando com os estudos realizados até o momento. Ainda é necessário que se realize mais estudos sobre as diversas disciplinas curriculares no trabalho de educação ambiental, tendo em vista que esse é um tema muito importante e que não pode ser deixado de lado, pois a formação de cidadania se constrói com a contribuição da educação formal e nela, a educação ambiental é uma peça indispensável na formação da ética do cidadão.

REFERÊNCIAS

ALVES, L.C.R. Um novo paradigma de educação ambiental: ecoalfabetização. In: MATOS, F. O. et al. **Educação Ambiental: olhares e saberes**. Campinas, SP: Pontes, 2019.

BAHIA. **Decreto Nº 19.083 de 06 de junho de 2019**. Regulamenta a Lei nº 12.056, de 07 de janeiro de 2011, que institui a Política de Educação Ambiental do Estado da Bahia, e dá outras providências.

BAHIA. **Documento curricular referencial da Bahia para educação infantil e ensino fundamental** (v. 1) / Secretaria da Educação do Estado da Bahia. – Rio de Janeiro: FGV Editora, 2020. Disponível em: http://www.meioambiente.ba.gov.br/arquivos/File/Ascom/00Decreto_EA.pdf Acesso em: 28 de novembro de 2021.

BAHIA. **Lei Nº 12.056 de 07 de Janeiro de 2011**. Institui a Política de Educação Ambiental do Estado da Bahia, e dá outras providências. Disponível em: <<https://governo-ba.jusbrasil.com.br/legislacao/1026482/lei-12056-11>> acesso em: 01 de março de 2021.

BAHIA. **Resolução CEE Nº 11, de 17 de janeiro de 2017**. Dispõe sobre a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino da Bahia. Disponível em: <http://www.conselhodeeducacao.ba.gov.br/arquivos/File/Resolucao_CEE_N_11_2017_e_Parecer_CEE_N_16_2017__1.pdf> Acesso em: 28 de novembro de 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa. Editora Edições 70; 2000.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. **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>. Acesso em: 20 de novembro de 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto n. 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional

de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 27 abr. 1999.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. Brasília: MEC/SEF, 1997. 128 p.

BRITO, V. e BEZERRA, D. Áreas de preservação permanente: análise legislativa e da ocupação dos manguezais na Ilha do Maranhão. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 10, n. 1, p. 237-264, 2020.

CHAER, G., DINIZ, R.R.P., RIBEIRO, E.A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, v. 7, n.7., p. 251–277, 2011.

FREIRE, P. **Conscientização**. Tradução: Tiago José Rosi Leme. São Paulo. Cortez Editora, 2018.

FREIRE, P. **Política e educação**. 7ª edição Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2021.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189–205, 2003.

JACOBI, P. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

LOPES, D.S. e ALMEIDA, R.O. Percepções sobre limites e possibilidades para adoção da interdisciplinaridade na formação de professores de ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 2, p. 137-162, 2019.

LOPES, G.S.C. e ROCHA, S.M.S. Educação ambiental no currículo prescrito, real e oculto no Colégio Modelo de Itamaraju – BA. **Revista da Educação**, v. 20, n. 2, p. 431-461, 2020.

LUZ, R., ALMEIDA, E.S. e ALMEIDA, R.O. Educação ambiental e educação CTS numa perspectiva feiriana: a necessária separação da contradição entre conservação e desenvolvimento. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 25 (3), p. 162-189, 2020.

MACHADO, F.M., SILVA, A.L. da, SANTOS, C.E. dos, FIGUEIREDO, J.V. Educação ambiental e sustentabilidade. In: VASCONCELOS, F.H.L. e RIBEIRO, G de O. (Org.). **Educação ambiental na perspectiva de mudança do cotidiano: relação sociedade-natureza**. Recife, Imprima, 2015.

MAIA, R.C., SOUSA, K.N.S., BENEVIDES, J.A.J., AMORIM, V.G., SOUSA, R.M. impactos ambientais no Ceará: causas e consequências. **Conexões Ciência e Tecnologia**. v.13, n. 5, p. 69-77, 2019.

MAZZARINO, J.M., MUNHOZ, A.V., KEIL, J.L. Currículo, transversalidade e sentidos em educação ambiental. **Revbea**, v. 7 (2), p. 51-61, 2012.

OLIVEIRA, R.R.S. Educação ambiental e análise dos ecossistemas de manguezais com alunos da educação básica. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 23 e 25, p. 1-45, 2019.

OLIVEIRA, T.V.S. A educação ambiental e cidadania: a transversalidade da questão. **Revista Iberoamericana de Educación** (Online), v. 42, p. 1–9, 2007.

PEDROSO, M.N.C. Em busca da superação da crise ambiental: a construção de uma nova ética como possibilidade de um futuro inovador e sustentável.

VASCONCELOS, F.H.L. e RIBEIRO, G de O. (Org.). **Educação ambiental na perspectiva de mudança do cotidiano: relação sociedade-natureza**. Recife, Imprima, 2015.

POMBO, O. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **Liinc em Revista**, v.1, n.1, p. 3 -15, 2005.

POMBO, O. Epistemologia da Interdisciplinaridade. **Revista do Centro de Educação e Letras**, v. 10, n. 1, p. 9-40, 2008.

ROSA, I.S.C., ALMEIDA, R.O, SANTANA, C.S.C. Universalismo, Pluralismo Epistemológico e Multiculturalismo Crítico: problematizando a possibilidade de uma nova posição epistemológica. **Revista Espaço do Currículo** (online), v.13, n. especial, p. 726-742, 2020.

RUIZ, J.B., LEITE, E.C.R., RUIZ, A.M.C e AGUIAR, T.F. Educação ambiental e os temas transversais. **Akrópolis**, v.13, p. 31–38, 2005.

SANTOS, W.L.P. Educação CTS e Cidadania: confluências e diferenças. **Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v .9, n. 17, p.49–62, 2012

SANTOS, W.L.P. e MORTIMER, E.F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n. 2, p. 1–23, 2002.

SOUZA, K.N.S. e MAIA, R.C. Análise ambiental de manguezais no Ceará por meio da caracterização de resíduos sólidos presentes nesses ambientes costeiros. In: MATOS, F. O. et al. **Educação Ambiental: olhares e saberes**. Campinas, SP: Pontes, 2019.

TOZONI-REIS, M.F. de C. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciência e Educação**, v. 8, n. 1, p. 83–96, 2002.

VIEIRA, K.R.C.F. e BAZZO W.A. Discussões acerca do aquecimento global: uma proposta CTS para abordar esse tema controverso em sala de aula. **Ciência & Ensino**, v. 1, número especial, 2007

XAVIER, A.P. Uma visão antropológica da aplicação de questionário na pesquisa em educação. **Educar em revista**, n. 44, p. 293–307, 2012.