



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

RAFAELLA CATONIO DA SILVA

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO CURRÍCULO DE CIÊNCIAS NOS ANOS
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM ALAGOAS: UMA ANÁLISE
DE DOCUMENTOS OFICIAIS**

SÃO CRISTÓVÃO

2023

RAFAELLA CATONIO DA SILVA

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO CURRÍCULO DE CIÊNCIAS NOS ANOS
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM ALAGOAS: UMA ANÁLISE
DE DOCUMENTOS OFICIAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe como requisito à obtenção do grau de Mestra em Ensino, desenvolvida sob a orientação da Profa. Dra. Carmen Regina Parisotto Guimarães e Coorientação da Profa. Dra. Myrna Friederichs Landim de Souza.

SÃO CRISTÓVÃO

2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - PPGECIMA



RAFAELLA CATONIO DA SILVA

EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO CURRÍCULO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL EM ALAGOAS: UMA ANÁLISE DE
DOCUMENTOS OFICIAIS

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM
29 DE MAIO DE 2023

Prof. Dra. Carmen Regina Parisotto Guimarães (Orientadora)
PPGECIMA/UFS

Prof. Dra. Maria de Lara Palmeira de Macedo Arguelho
PPGECIMA/UFS

Prof. Dra. Aline Lima de Oliveira Nepomuceno
DBI/UFS

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

S586e Silva, Rafaella Catonio da
Educação em saúde no currículo de ciências nos anos finais do ensino fundamental em Alagoas: uma análise dos documentos oficiais / Rafaella Catonio da Silva ; orientadora Carmen Regina Parisotto Guimarães.— São Cristóvão, SE, 2023.
103 f. : il.

Dissertação (mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, 2023.

1. Ciência – Estudo e ensino. 2. Base Nacional Comum Curricular. 3. Estudantes do ensino fundamental. I. Guimarães, Carmen Regina Parisotto, orient. II. Título.

CDU 5:37(813.5)

DEDICATÓRIA

Dedico a todos que diariamente acreditam, defendem e fazem parte da educação plural, pública e de qualidade.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força, sabedoria e discernimento em todos os momentos da minha vida, por sempre se fazer presente nas minhas escolhas, e por ininterruptamente me enviar anjos-humanos para que eu não esqueça da Sua presença.

Às pessoas de luz, que sempre contribuíram para o meu desenvolvimento pessoal, e que a cada dia estouram as bolhas que impedem o meu crescimento.

À banda O teatro mágico, que por meio da música “O anjo mais velho”, possibilitou que eu pudesse, da melhor forma que encontrei, personificar a presença física do meu pai, que sempre nos incentivou a percorrer os caminhos da educação, para que pudéssemos ver nela uma forma de mudança de vida e realidade.

À minha mãe, por ser meu sinônimo de força e coragem, por sonhar junto comigo, ou até mais que eu, e por lutar para que eu pudesse realizar todos os meus sonhos, onde por vezes, optou por deixar os seus num segundo plano.

Às minhas irmãs, Ana Maria, Julianna e Renata, pela parceria e apoio durante os caminhos de flores e espinhos, por serem motivo e motivação de cada batalha e conquista.

À pequena gigante Maria Júlia, por sempre passar e deixar uma sequência de letras aleatórias e sem nenhum sentido no meio do corpo da dissertação, como sinal de que esteve ali.

A Raul, por ser pra mim, um sinônimo de foco e determinação, e por cada gesto de encorajamento e parceria, afeto e carinho, antes, durante, e certamente após essa jornada, por sempre ouvir e me aconselhar, mesmo que nem sempre de maneira verbal. Tê-lo por perto parece facilitar e deixar o processo mais leve.

Aos amigos que fiz no meio acadêmico, por compartilharem das lutas, abdições e conquistas. Onde destaco aqui, Giclênio, por sempre se fazer presente, mesmo na ausência que a “vida de adulto” nos exige e obriga.

Aos colegas de trabalho, com quem compartilho da jornada da sala de aula em paralelo ao mestrado, em especial Talline, que tornou-se mais que colega de trabalho, sendo uma amiga, por me apresentar o PPGECIMA, e compartilhar muitas labutas de uma vida de pós-graduando e professor na educação básica. Também destacando Jani, Marcos e Raimundo, por acompanharem esse trajeto,

mesmo que de longe, e por sempre me lembrarem que tudo daria certo, e por elevarem a autoestima de uma pós-graduanda.

Aos mais que colegas, amigos que fiz, desde o primeiro seminário do mestrado, e perdurou durante toda a pós, cabendo destaque Adriana, Bruno Rodrigues, Edelfrancla e Sidclay, e de modo especial Daiane e Leliane, por fazerem do caos, graça, e por quebrarem as barreiras geográficas entre Norte e Nordeste. Aos demais colegas da turma de 2021, pelas correrias e parcerias, os debates e trocas enriquecedoras e as conquistas compartilhadas.

Aos colaboradores do PPGCIMA, que de modo grandioso e nobre, contribuem com a formação de centenas de professores, reforçando a importância da nossa educação, sobretudo em tempos em que Educação, Ciência e Cultura são vistos como inimigos da sociedade. Em especial à minha orientadora Carmen, e à minha co-orientadora Myrna, por serem exemplos de mulheres na Ciência e Pesquisa, emanando leveza, prazer e competência, naquilo que se colocam a fazer.

E por fim, a todos que direta e indiretamente constroem e levam a sério a Educação, e acreditam que ela é um dos principais pilares para a mudança da sociedade, e que por meio dela, podemos mudar realidades.

EPÍGRAFE

...
Tudo bem, seja o que for
Seja por amor às causas perdidas

...

Engenheiros do Hawaii

RESUMO

Assegurar que a saúde seja contemplada no processo educativo é necessário para uma formação cidadã crítica e reflexiva. Nesta pesquisa tivemos como objetivo geral analisar como a Educação em Saúde é abordada no currículo escolar da Secretaria de Educação de Alagoas para os Anos Finais do ensino fundamental, no componente curricular de Ciências. A análise dos documentos oficiais que versam sobre a Educação em Saúde e sobre a construção curricular, a nível nacional - BNCC- e estadual- ReCAL, foi mediada pelos dados da Secretaria de Saúde de Alagoas (SESAU), como forma de conhecimento da realidade local. A interpretação dos documentos ocorreu por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), em suas três etapas: unitarização, categorização e construção dos metatextos. Foram utilizados como material de estudo as Competências dispostas na BNCC, e as Habilidades, dispostas no ReCAL, que são acompanhadas de Desdobramentos Didáticos Pedagógicos (DesDP), os quais são mecanismos de orientações, visando aplicar as Habilidades, de modo a contemplar a realidade do estado, espelhadas nas habilidades presentes na BNCC. A análise envolveu a construção de um banco de palavras-chave, por meio de uma leitura flutuante dos documentos. Em seguida, foram selecionadas todas as Competências e Habilidades que apresentam essas palavras, ou alguma similar em contexto e significado. Essas Competências e Habilidades foram associadas ao conceito de Saúde, buscando entender como o tripé estabelecido pela OMS é encontrado. Após análise dos documentos, percebemos que tanto nas Competências, quanto nas Habilidades, ocorre a presença da abordagem da temática da saúde, contudo, os pilares propostos pela OMS não se apresentam versando entre si, com o intuito de gerar o equilíbrio defendido para a efetivação da saúde. Foi destaque a presença de aspectos do tripé, de maneira isolada. Em apenas uma das habilidade os três aspectos se mostraram juntos, em pequena quantidade dois aspectos se articularam, mas o destaque se dá à presença, na maioria, de apenas um ponto do tripé. Concluímos assim, que ocorre a presença da saúde, no entanto, seus pilares estão presentes de maneira isolada. Fica evidente a necessidade de uma formação docente que aborde esta temática, tendo em vista que a saúde está prevista nestes documentos, contudo, não está relacionada ao que a OMS traz, tampouco é abordada com clareza. Esta formação precisa ser independente da área, para que a abordagem da saúde não seja vista apenas para componentes curriculares como Ciências e Biologia, mas, como uma formação que desenvolva a integralidade do indivíduo.

Palavras-chaves: Base Nacional Comum Curricular. Referencial Curricular de Alagoas. Protagonismo estudantil. Formação integral.

ABSTRACT:

Ensuring that health is contemplated in the educational process is necessary for a critical and reflective citizen formation, in this research we had as general objective to analyze how Health Education is approached in the school curriculum of the Alagoas Department of Education for the Final Years of elementary school , in the Science curriculum component. The analysis of official documents that deal with Health Education and curriculum construction, at the national level - BNCC- and state level - ReCAL, was mediated by data from the Health Department of Alagoas (SESAU), as a way of knowing the local reality . The documents were interpreted through Discursive Textual Analysis (DTA), in its three stages: unitarization, categorization and construction of metatexts. The Competences arranged in the BNCC, and the Skills, arranged in the ReCAL, were used as study material, which are accompanied by Pedagogical Didactic Developments (DesDP), which are guidance mechanisms, aiming to apply the Skills, in order to contemplate the reality of the state , which mirror the skills present in the BNCC. The analysis involved the construction of a database of keywords, through a fluctuating reading of the documents. Then, all Competences and Abilities that present these words, or some similar in context and meaning, were selected. These Skills and Skills were associated with the concept of Health, seeking to understand how the tripod established by the WHO is found. After analyzing the documents, we noticed both in the Skills and in the Skills, the presence of the health theme approach occurs, however, the pillars proposed by the WHO do not present themselves in relation to each other, with the intention of generating the defended balance for the effectiveness of the health, highlighting the presence of the aspects of the tripod, in isolation, in general, where in only one skill the three were shown together, in a smaller amount, two aspects are articulated, but the emphasis is given to the presence of only one point of the tripod. We thus conclude that there is the presence of health, however, its pillars are present in isolation. The need for teacher training that addresses this issue is evident, given that the health provided for in these documents is present, however, they are not related to what the body brings, nor is it addressed clearly. This training needs to be independent of the area, so that the approach to this theme is not seen only for curricular components such as Science and Biology, but as a training that develops the integrality of the individual.

Keywords: Common National Curriculum Base. Curriculum Reference of Alagoas. Student protagonism. Comprehensive training.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1: Ciclo de operações da análise textual discursiva abordada por Medeiros e Amorim (2017). **47**

Figura 2: Diagrama representando as Competências gerais da educação básica que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas. **59**

Figura 3: Diagrama representando as Competências referentes à área de Ciências da Natureza dos anos finais do ensino fundamental, que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas. **66**

Figura 4: Estrutura do Organizador Curricular do Referencial Curricular de Alagoas.

Figura 5: Diagrama representando as Competências do sexto ano, que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas. **73**

Figura 6: Diagrama representando as Competências do sétimo ano, que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas. **78**

Figura 7: Diagrama representando as Competências do oitavo ano, que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas. **83**

Figura 8: Diagrama representando as Competências do nono ano, que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas. **85**

Figura 9: Distribuição de todas as Competências que abordam a temática da Educação em Saúde nas turmas do ensino fundamental anos finais, na disciplina de ciências, e como elas estão organizadas dentro do tripé da OMS. **86**

QUADROS

Quadro 1- Palavras-chave categorizadas na análise das competências de Ciências da Natureza do Ensino Fundamental- anos finais sobre a temática de Educação em Saúde retiradas da BNCC. **48**

Quadro 2- Áreas do Conhecimento e Componentes Curriculares expressos na BNCC, nos anos finais do ensino fundamental. **52**

Quadro 3– Áreas do Conhecimento e Componentes Curriculares expressos na BNCC com a quantidade de Competências gerais apresentadas e indicando quantas estão relacionadas à temática de Educação em Saúde (ES), sob a visão do critério de seleção abordado na pesquisa. **61**

Quadro 4: Dados coletados através da Secretaria de Saúde de Alagoas, sobre as doenças notificadas, que tem relação com a habilidade 4 do sexto ano do ensino fundamental, da BNCC. **70**

Quadro 5: Dados coletados através da Secretaria de Saúde de Alagoas, sobre as doenças notificadas, que tem relação com as Habilidades 7, 8, 9 e 10 do sexto ano do ensino fundamental, da BNCC. **72**

Quadro 6: Dados coletados através da Secretaria de Saúde de Alagoas, sobre as doenças notificadas, que tem relação com as habilidades 5, 6,, 8, 9, 10 e 11 do sétimo ano do ensino fundamental, da BNCC. **76**

Quadro 7: Dados coletados através da Secretaria de Saúde de Alagoas, sobre as doenças notificadas, que tem relação com as Habilidades 8, 9, 10 e 11 do oitavo ano do ensino fundamental, da BNCC. **81**

ABREVIATURAS E SIGLAS

ATD - Análise Textual Discursiva

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

DesDP- Desdobramentos Didáticos Pedagógicos

ES- Educação em Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

PIBID- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

ReCAL - Referencial Curricular de Alagoas

SESAU - Secretaria de Saúde

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	14
1	OBJETIVOS	18
1.1	Geral	18
1.2	Específicos	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	Educação em Saúde	19
2.1.1	Educação e Saúde: conceitos importantes	19
2.1.2	Educação em Saúde e papel social	20
2.1.3	Educação em Saúde como Direito Humano	22
2.1.4	Histórico da Educação em Saúde no Brasil	25
2.1.5	Educação em saúde na educação básica	29
2.2	Currículo Escolar	31
2.2.1	Caracterização do Currículo Escolar	31
2.2.2	Educação em Saúde no Currículo Escolar	36
2.2.3	Base Nacional Comum Curricular	40
3	MATERIAIS E MÉTODOS	42
3.1	<i>Locus</i> da pesquisa	42
3.2	Documentos analisados	43
3.2.1	Base Nacional Comum Curricular	43
3.2.2	O Referencial Curricular de Alagoas	43
3.2.3	Dados da Secretaria de Saúde de Alagoas (SESAU)	44
3.3	Interpretação dos documentos	45
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	50
4.1	Educação em Saúde na Base Nacional Comum Curricular	50
4.1.1	Discutindo as Competências	52
4.1.2	Competências Gerais da Educação Básica	53
4.1.3	Ensino fundamental- anos finais	59
4.1.4	Competências de Ciências da Natureza	60
4.2	Educação em Saúde no currículo de Alagoas	64
	CONCLUSÕES	89
	REFERÊNCIAS	91
	ANEXOS	96

INTRODUÇÃO

A Educação em Saúde (AE) compreende duas grandes e complexas áreas: Educação e Saúde, trabalhadas em conformidade. Paes e Paixão (2016) destacam que são esferas de mesma importância, e se completam, de maneira independente.

Saúde e Educação compreendem os direitos humanos assegurados pela Constituição Federal (CF) (BRASIL, 1988). Em seu artigo 196, a referida constituição estabelece que todos têm direito à saúde, e que o Estado apresenta o dever de ofertá-la. Em seu artigo 205, a CF institui que assim como é dever do Estado, a família também deve promover a educação, com a colaboração da sociedade, com o intuito de desenvolver o indivíduo enquanto pessoa, cidadão e para o mercado de trabalho.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU (1948), sendo Brasil um membro e signatário, apresenta uma série de 30 artigos que agregam aos povos seus respectivos direitos. No artigo 26 está expresso o direito à educação, e no artigo 25, o direito à saúde e ao bem estar, ficando assim, evidente a necessidade de uma sociedade que possa apresentar a seus indivíduos tais direitos.

O ambiente escolar é caracterizado por apresentar ao indivíduo, múltiplas facetas de conhecimentos, que devem ser aplicadas e reconhecidas como válidas, e que deverão ser utilizadas no decorrer da vida dos que ali estão inseridos, onde direitos e deveres lhes são apresentados. É necessário que a escola trabalhe visando uma formação crítica, com o intuito de transformar a realidade dos indivíduos e conseqüentemente do meio em que eles estão inseridos. Leonello e L'Abbate (2006, p. 150) destacam que “no ambiente escolar o indivíduo, em determinadas etapas da vida, apreende atitudes e habilidades que são articuladas às suas experiências vivenciadas no cotidiano”.

No ambiente escolar, trabalhar a temática de saúde, requer uma série de posturas, sobretudo no que tange a formação docente e o currículo da educação básica. No estudo realizado por Leonello e L'Abbate (2006), os pesquisadores destacam a importância da formação do educador no tocante a Educação em Saúde, salientando que é de grande importância a articulação da escola com uma equipe de

saúde, para articular a sua promoção. Esta fala dos autores destaca a necessidade do trabalho em conjunto de uma equipe multiprofissional.

Quando analisamos a educação básica, verificamos a necessidade de um currículo que contemple também as especificidades locais de determinada região, que aproxime o indivíduo da sua realidade, trazendo significado ao processo educativo. Leonello e L'Abbate (2006, p. 152) destacam que “apesar das diferentes possibilidades de definições, observamos, de acordo com a literatura, que ao se considerar a estrutura curricular, deve-se refletir sobre o contexto social na qual essa estrutura está inserida” possibilitando assim, que o currículo contemple aspectos que fazem parte da realidade em que o indivíduo está inserido, podendo deste modo, destacar também, os aspectos relacionados à saúde individual e coletiva, daquela comunidade.

Trabalhar Educação em Saúde na educação básica é um eficiente, e necessário, método de abordar de maneira crítica a realidade dos estudantes, de forma individual, uma vez que, tais posturas refletem no coletivo, ou como destacam Lopes e Tocantins (2012, p. 237), “eles tratariam não apenas dos direitos do indivíduo, mas da noção de coletividades éticas da própria humanidade”, os autores ressaltam também os direitos civis, políticos e sociais que a sociedade conquistou ao longo dos anos, atribuindo nota, a relevância delas, para a construção social e cidadã.

Lopes e Tocantins (2012) ainda ressaltam a necessidade de reverberar sobre uma construção de conhecimento que verse sobre o ato de promover a saúde, possibilitando a emancipação, autonomia e ação reflexiva crítica dos sujeitos. Essas ideias já faziam parte do pensamento de Focesi (1992, p. 19, apud Leonello e L'Abbate, 2006) quando o mesmo destaca que a Educação em Saúde colabora na construção de uma consciência crítica, por meio de práticas que buscam a promoção, manutenção e recuperação da saúde individual e coletiva.

Formação crítica e reflexiva é um aspecto que precisa ser levado em consideração no processo de ensino e aprendizagem, sobretudo quando se fala de currículo educacional, para que o indivíduo possa fazer uma leitura colaborativa da sociedade, e pensar além do que a classe dominante deseja (ALVES; CORTEZ; CORTEZ, 2017).

O currículo tem grande relevância no que tange o processo de ensino e aprendizagem. De maneira crítica, Arroio (2011) enfatiza que a criticidade por meio da construção e para a construção dos projetos políticos-pedagógicos autônomos fortalece a autonomia docente, de modo a possibilitar a criatividade docente e a evolução social e pessoal do discente.

Trabalhar e pesquisar esta temática de Educação em Saúde deve-se a necessidade de formação integral dos indivíduos, apresentando como ferramenta, o currículo educacional, levando em consideração os aspectos individuais e coletivos dos indivíduos e da comunidade onde estão inseridos. Deste modo, compreender como os documentos que embasam o currículo abordam, e como a escola a partir dele vai trabalhar a temática de Educação em Saúde é uma ferramenta relevante na execução da formação plena dos indivíduos.

A temática abordada nesta pesquisa tem como motivação inicial a atuação docente da pesquisadora, que é formada em Ciências Biológicas Licenciatura, pela Universidade Federal de Alagoas, e atua na educação básica no interior do estado de Alagoas.

A pesquisadora teve contato com a área de ensino ainda durante a graduação, na qual além dos estágios supervisionados, teve vivência no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Iniciou sua carreira docente na educação básica no ano de 2020, ano que teve como marco, a pandemia da Covid-19, onde a educação a nível global sofreu profundas transformações, e os agentes do processo de ensino aprendizagem precisaram ficar em suas casas, utilizando-se das tecnologias de comunicação, para dar seguimento ao ano letivo. Neste processo, durante as aulas de Biologia e Ciências, a pesquisadora percebeu que havia uma lacuna quando se tratava de saúde, e isso refletia diretamente nos comportamentos e narrativas dos alunos, sobretudo no que tangia ao modo que atitudes individuais interferiam no coletivo.

Tal análise foi o gatilho para buscar analisar e entender a abordagem da saúde no ambiente escolar, e a partir daí, investigar a temática, com destaque para sua inserção nos currículos educacionais e nos documentos oficiais que o normatizam.

Este trabalho está organizado em cinco tópicos que se seguem a esta

introdução: no primeiro há uma explanação do objetivo geral e dos específicos que buscou-se atingir durante a realização da pesquisa; no segundo, tratamos do referencial teórico que embasou este estudo destacando a Educação em Saúde em múltiplos aspectos: como direito humano, sua evolução no Brasil e na educação básica; seguimos o referencial com a caracterização do Currículo Escolar, e finalizamos com uma breve abordagem da ES no Currículo Escolar. No terceiro tópico está expressa a metodologia, caracterizando os materiais e métodos utilizados, e explicitando os documentos que foram selecionados para que esta pesquisa pudesse evoluir, e descrevendo as etapas da Análise Textual Discursiva (ATD) que foi aplicada durante a análise. Prosseguimos com o quarto tópico, no qual são relatados os resultados obtidos nas análises e as discussões baseadas no referencial teórico; e finalizamos tecendo algumas Conclusões, que se constituem no tópico de fechamento do trabalho.

1. OBJETIVOS

1.1 Geral

- Compreender como ocorre a abordagem da Educação em Saúde no currículo escolar de Ciências Naturais nos anos finais do ensino fundamental em Alagoas.

1.2 Específicos

- Descrever como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aborda a temática da Educação em Saúde nas suas Competências e Habilidades nos anos finais do ensino fundamental.
- Analisar se no Currículo Escolar do estado de Alagoas, a temática da Educação em Saúde contempla informações coletadas na Secretaria da Saúde do Estado de Alagoas (SESAU) e as competências e Habilidades propostas pela BNCC;

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Aqui, apresentamos alguns conceitos sobre a Educação em Saúde, que irão auxiliar na compreensão e entendimento desta temática, assim como a Educação em Saúde como parte dos Direitos Humanos, a evolução da Educação em Saúde no Brasil e por fim a Educação em Saúde na Educação Básica.

Na sequência abordaremos questões do Currículo Escolar, trazendo alguns conceitos e caracterizando a temática, aqui, também já iniciaremos um *link* com a temática anterior, contemplando a Educação em Saúde no Currículo Escolar.

2.1 Educação em Saúde

2.1.1 Educação e Saúde: conceitos importantes

Quando abordamos essa temática, instantaneamente identificamos as duas áreas às quais ela remete, educação e saúde. Alves e Aerts (2011) trazem a existência das duas esferas, as quais mesmo em conjunto, atuam de maneira isolada, o que acarreta numa problemática.

Alves e Aerts (2011) destacam que “no início do século XX, com o apogeu do paradigma cartesiano e da medicina científica, as responsabilidades referentes às ações de educação em saúde foram divididas entre os trabalhadores da saúde e os da educação”, as autoras ainda enfatizam como essa ausência de ligação resultou em lacunas para a execução dessas atividades:

Aos primeiros, cabia desenvolver os conhecimentos científicos capazes de intervir sobre a doença, diagnosticando-a e tratando-a o mais rapidamente possível. Ao educador, cabia desenvolver ações educativas capazes de transformar comportamentos. Essa lógica, além de fragmentar o conhecimento, não levava em consideração os problemas cotidianos vivenciados pela população (ALVES; AERTS, 2011, p. 320).

As áreas de Educação e Saúde, apresentam uma série de nomenclaturas quando unidas. De acordo com, Martins (2019) as principais nomenclaturas encontradas são “educação para a saúde”, “educação popular em saúde”, “educação e saúde”, “educação em saúde”, “educação na saúde”, entre outras”.

Contudo, esses dois termos, Educação e Saúde, a depender da aplicação, estão indicando posturas e ações distintas, para agentes distintos, aqui, iremos abordar Educação em Saúde, caracterizando e trazendo suas aplicações, justificando deste modo, o uso na mesma para a pesquisa.

2.1.2 Educação em Saúde e papel social

A Educação em Saúde, apresenta aproximação com o que algumas literaturas denominam como Educação Popular em Saúde (EPS), onde compreender a realidade da comunidade, e agir de maneira a formar agentes críticos e reflexivos é a principal tarefa. Falkenberg e colaboradores (2014, p. 849) destacam que a EPS “baseia-se no diálogo com os saberes prévios dos usuários dos serviços de saúde, seus saberes ‘populares’, e na análise crítica da realidade”, onde os indivíduos precisam refletir sobre o mundo em que vivem, identificar problemas e traçar estratégias para que tais problemáticas sejam eliminadas, e numa melhor configuração, nem cheguem a existir.

Um exemplo claro da Educação em Saúde, são as estratégias de Saúde da Família, que é uma proposta do Ministério da Saúde, que ocorrem desde 1994, e que tem por finalidade estreitar as relações entre a população e os serviços de saúde. Alves e Aerts (2011, p. 320) enfatizam que esse programa “procura reorientar as ações de saúde, com ênfase às práticas de educação e promoção da saúde, trabalhando os conteúdos de forma crítica e contextualizada”.

Falkenberg e colaboradores (2014) caracterizam a Educação em Saúde como uma abordagem que engloba diferentes áreas profissionais, em diferentes setores sociais, e tem como foco, trabalhar a autonomia dos indivíduos, sobretudo no que se refere ao que denominamos como questões individuais e coletivas, no tocante à Saúde.

Se faz necessária uma Educação que verse sob a perspectiva de uma educação política, a qual visa a transformação social, podendo fazer da Educação em Saúde uma ferramenta que possibilite essa construção identitária, Martins (2019, p. 270) estabelece que existem, no meio das práticas da Educação em Saúde, duas perspectivas que podem ser “caracterizadas por princípios e práticas de inspiração

crítica [...] voltadas à construção de formas de transformação social, quanto aquelas que estão associadas a estratégias de controle e de ajuste dos indivíduos a padrões normativos” .

Contudo, ainda é uma tarefa complexa mesclar medidas educativas às ações da Saúde, pois na maioria das atividades, os profissionais da área apenas realizam uma transmissão de informações de maneira acrítica e fora de contexto Alves e Aerts (2011) destacam que:

Na área da saúde, as ações educativas não eram vistas como prioridade e, quando praticadas, seu objetivo era domesticar as pessoas para obedecerem a normas de conduta. Assim, os trabalhadores da saúde tiveram poucas oportunidades de refletir sobre as práticas educativas por eles desenvolvidas nos serviços de saúde (ALVES; AERTS, 2011, p. 320).

O conceito de Educação em Saúde surgiu nos Estados Unidos em 1909, e tinha como meta, exclusivamente, a prevenção de doenças, sem a necessidade de um desenvolvimento crítico e reflexivo do contexto. Os indivíduos recebiam as informações de maneira bancária, e a eles cabia apenas seguir protocolos, sem possibilidades de questionamentos.

Alves e Aerts (2011) realizaram uma lista de pressupostos que orientavam a necessidade da Educação em Saúde na sociedade estadunidense:

(1) os problemas de saúde devem ser prevenidos pelo esforço individual e pela adesão a hábitos corretos de vida; (2) os problemas de saúde da população decorrem da falta de informação; (3) a educação deve ser concebida como a transmissão de conteúdos neutros e descontextualizados, com instrumentos puramente médicos (ALVES; AERTS, 2011, p. 320).

Com o desenvolvimento de práticas da Educação em Saúde, passou a haver responsabilidade na formação crítica e reflexiva dos indivíduos, sobre a sua própria saúde, assim como sobre a saúde do coletivo. Educação em Saúde precisa ser visto do ponto de vista tanto de cada indivíduo quanto da comunidade em que ele está inserido.

Alves e Aerts (2011, p. 321) associam Educação em Saúde a caracterização de um povo, podendo ser associada à cultura, e destacam que “se a cultura é algo que se reproduz, sob determinadas condições, a educação e a saúde também estão relacionadas a essas condições e são determinadas pelo modelo econômico, político, social e cultural de um país”, deste modo, para que um indivíduo possa refletir e desejar ser protagonista sobre uma determinada temática, este conteúdo precisa ser presente e refletir na sua realidade.

Tal postura de amadurecimento individual e coletivo, não deve se apresentar com formato apenas de penalização e normas, mas o indivíduo precisa compreender a necessidade dele, enquanto indivíduo, parte de uma sociedade, desenvolver práticas que melhorem a sua qualidade de vida.

2.1.3 Educação em Saúde como Direito Humano

Com o fim do regime militar e o desenvolvimento das relações sociais, os direitos humanos evoluíram, havendo uma aproximação e interdependência do Estado com a sociedade, surgindo assim, os direitos e deveres dos povos, onde o Estado desenvolvia o dever de assegurar os direitos da população (LAMY; ROLDAN; HAHN, 2018; p. 40).

Cidadãos, enquanto partes constituintes de uma sociedade apresentam direitos e deveres, expressos na Constituição Federal e, tais direitos, são classificados como indispensáveis para uma vida humana digna (LAMY; ROLDAN; HAHN, 2018), sendo expressos em diversos meios, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, Organização das Nações Unidas, Constituição Federal, e reafirmados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nos Parâmetros Curriculares Nacionais, e na Base Nacional Comum Curricular.

O art. 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU estabelece que “todos os seres humanos têm direito a um padrão de vida capaz de assegurar a saúde e bem-estar de si mesmo e da sua família” (ASSEMBLÉIA, 1948), e estes precisam reconhecer os seus direitos, para que a partir daí, possam gozar do que estes lhes asseguram, seguidos assim, dos seus deveres.

Em 1986, a 8ª Conferência Nacional da Saúde, foi um marco no campo da

política social de saúde, tendo como base a melhoria da qualidade de vida, por meio da associação entre educação, moradia, alimentação e liberdade, onde o Estado tinha função de facilitar essas condições, partindo assim, na busca para o equilíbrio proposto pela Organização Mundial da Saúde. Nesta Conferência foi reformulado o conceito de saúde que deixou de referir apenas a ausência de enfermidades, cabendo assim, uma análise contextual, o que distancia o que deve ser entendido por saúde, que por vezes é reduzido ao conceito de doença.

A Constituição Federal brasileira (BRASIL, 1988) em seu art. 196 afirma o direito à saúde que a população detém, assim como a obrigatoriedade do Estado em oferecê-la mediante políticas sociais e econômicas que favoreçam o bem estar da população, e que foquem na diminuição das possibilidades de patologias, Ainda na Constituição Federal no art. 197, a universalidade da distribuição dos serviços e ações referentes à saúde, que visam a sua promoção, proteção e recuperação, determinam que o poder público apresente competência para regulamentar, fiscalizar e controlar para a sua efetiva execução. Foi implementado por conta disto o Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 1988).

O SUS vem complementar o que a CF dispõe, ofertando deste modo, mecanismos que apresentem aos cidadãos, a garantia de meios que possibilitem o bem-estar e a saúde, individual e coletivo.

Até então, o conceito de saúde era visto sob o patamar da ausência de doença, contudo houve uma evolução neste conceito, deixando de lado o peso negativo do que vem atrelado à saúde, que é a doença, e passando a ser o estado de bem-estar e equilíbrio entre os meios físico, psíquico e social (MULLER, 2014), sendo respaldado pelo que a OMS defende como Saúde, e havendo assim, a necessidade dos indivíduos compreenderem, como buscar este equilíbrio, antes mesmo de serem acometidos por alguma doença, de maneira crítica e reflexiva.

Assim como a Educação, Saúde é um direito de todos, e o espaço escolar é um importante espaço para a aquisição e manutenção desse direito, sobretudo quando a escola tem consciência do seu papel na formação de um cidadão independente e crítico da sua realidade. O processo educativo deve possibilitar ações reflexivas e críticas, com ações em saúde que apresentem particularidades da comunidade na qual a escola está inserida (CARDOSO; REIS; IERVOLINO, 2008).

No Brasil, a temática de saúde apresenta um caminho já percorrido no ambiente escolar. A Educação em Saúde é amparada pelos documentos oficiais que regem a educação e, tal temática começou a ganhar espaço na lei 9.394/96 (BRASIL, 1996), a qual instituiu que os temas relativos à saúde deveriam estar presentes no currículo escolar por meio de programas de saúde, sendo ampliada e incorporada numa perspectiva transversal, por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (MENEZES et al., 2020, p. 50).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca o papel protagonista do aluno em todo o processo educativo. E esta postura, necessária quando se refere à Educação em Saúde, está bem expressa na BNCC quando afirma que é “fundamental que os estudantes tenham condições de assumir o protagonismo na escolha de posicionamentos que representem autocuidado com seu corpo e respeito com o corpo do outro, na perspectiva do cuidado integral na saúde física, mental, sexual e reprodutiva” (BRASIL, 2017, p. 325).

Ter essa colocação no documento que normatiza os currículos locais possibilita que haja uma aproximação e aplicação dessas orientações nas realidades locais, dando respaldo para que os currículos locais se preocupem com a abordagem da temática, reforçando a necessidade de se trabalhar no ambiente escolar os cuidados necessários, não apenas com a cura e o tratamento de doenças, mas em desenvolver a capacidade crítica dos estudantes.

Capucho (2012, p. 21) destaca que “o papel da educação como espaço privilegiado para a construção de sujeitos de direitos, e também para a formação de uma cultura de direitos humanos traz à tona a necessidade de pensar o(a) cidadão(ã) em suas relações com o direito à educação e a efetiva participação nas estruturas político-econômica-social e cultural da sociedade”, a escola é um ambiente privilegiado, que engloba o aluno enquanto ser social e inserido no contexto escolar e de fora dela.

Precisamos reconhecer o ambiente da escola como uma possibilidade de conhecimento, para os alunos, dos seus direitos e dos seus deveres. Tendo, deste modo, na Educação em Saúde, um importante alicerce para essa construção cidadã efetiva, ressaltando sobretudo, como posturas do eu interferem no outro e no nós.

2.1.4 Histórico da Educação em Saúde no Brasil

A história do Brasil, quando nos referimos ao final do século XIX e início do século XX, apresenta grandes marcos no que se refere a importância da saúde, destacando como uma região com infraestrutura fragmentada é propícia para a ausência (LOPES et al., 2020).

Com o crescimento da indústria nacional, o país foi alvo/atrativo para outros países, sobretudo para os europeus que se deslocaram para o Brasil. Contudo, o país não conseguiu comportar essa quantidade de imigrantes, de forma ordenada. Sua entrada massiva no país interferiu diretamente nas condições sanitárias, que por sua vez, formaram um cenário perfeito para surtos epidêmicos (LOPES et al., 2020).

A partir dessa entrada massiva de estrangeiros, sobretudo os europeus, de maneira descontrolada e desordenada, evidenciando a ausência estrutural e sanitária brasileira, a Educação em Saúde, passou a ser inserida na sociedade, mesmo que de forma indireta, pois era notória a necessidade de medidas sanitárias serem assimiladas pela população. Lopes e colaboradores (2020) ressaltam que as práticas eram inseridas na comunidade, mas à medida que as epidemias apresentavam menos notificação os cuidados eram deixados de lado, até que uma nova aparecesse.

Em 1920, foi criado no Brasil o Departamento Nacional de Saúde, onde foram iniciadas as primeiras práticas efetivas de Educação em Saúde, contudo, Lopes e colaboradores (2020) alegam que tais abordagens se davam com ênfase nas atividades de cunho normativo, limitando-se à instruções a serem realizadas, longe de ser uma movimentação crítica e reflexiva sobre a realidade e suas problemáticas.

Souza e Jacobina (2009) trazem o exemplo da famosa Revolta da Vacina, que foi vivenciada em 1904, e é usada para exemplificar a ausência de autonomia por parte da população, nos atos de Educação em Saúde, e como ocorriam as punições, em caso de negativa pela população de acatar os procedimentos impostos. Mesmo que a proposta fosse eficaz, a população não era instruída para essa análise.

Lopes e colaboradores (2020, p. 196) destacam que “o esclarecimento e a persuasão da população substituem os métodos extremamente repressivos próprios das campanhas sanitárias”, contudo, os autores ainda destacam que a população

ainda se apresentava passiva, sem que houvesse espaço para uma abordagem reflexiva.

Logo nas primeiras décadas do século XX, mesmo que de maneira tímida, surge no ambiente escolar, a Educação em Saúde, com o nome de educação sanitária. Ela representou um importante avanço no ambiente escolar, no entanto, muito ainda precisava ser inserido, para que tais atividades apresentassem caráter crítico. Entretanto, o ensino da época ainda era caracterizado por estudantes sendo apenas receptores de conhecimento, numa concepção denominada por Paulo Freire como de ensino bancário, apesar disso, já estava menos evidente e com menor aparição esse tipo de prática, possibilitando que o estudante se enxergasse como protagonista da sua vida.

Por volta de 1960, paradoxalmente ao emergir do Regime Militar, a ruptura do paradigma da saúde se deu graças a criação de movimentos sociais, que abordaram vários direitos, e a saúde estava incluída, como algo coletivo, deixando a individualidade de lado (LOPES et al., 2020).

Lopes e colaboradores (2020) ainda enalteceram a figura do conhecimento científico e do conhecimento popular nesta temática, e como eles eram apresentados na sociedade. Destacavam que “estas abordagens eram baseadas numa relação dialógica entre o conhecimento técnico-científico e a sabedoria popular, bem como na possibilidade da população refletir sobre suas condições de vida e saúde” (LOPES et al., 2020 p. 198), entrando em cena, de modo novo, a criticidade dos indivíduos, em busca de autonomia e reflexão nas escolhas.

Chegando ao final do século XX, de modo especial, no final da década de 80, cabe mencionar dois importantes acontecimentos, que marcam a força dos movimentos sociais e civis, que foi a efetivação da Constituição Federal (CF), em 1988, e em seguida, em 1990, a regulamentação do Sistema Único de Saúde (SUS).

No artigo 6º da CF são mencionados vários direitos sociais, dentre eles dois relacionados às grandes áreas desta pesquisa: Educação e Saúde. No artigo seguinte, a CF também lista direitos que visavam a melhoria das condições sociais, e no inciso IV, segue listando a Saúde, acompanhada da Educação.

A constituição ainda prevê uma seção específica para a Saúde, destacando no art. 196 que a saúde é um direito de todos e que cabe ao Estado garantir; ressalta

ainda que deve ser garantido por meio de políticas socioeconômicas, com destaque para a diminuição de doenças e seus fatores agravantes, direito esse, que precisa ser direcionado de maneira equivalente e para todos (BRASIL, 1988).

Quando avançamos temporalmente, em 1996, temos a lei 9.394, denominada de Lei de Diretrizes e Bases da educação ou LDB (BRASIL, 1996), que apresenta na temática da saúde três aparições da palavra, contudo, apenas uma delas se aplica ao nosso estudo.

A primeira aparição está localizada no artigo 4º, inciso VIII do título III, que tem por título “Do Direito à Educação e do Dever de Educar”, contudo, este inciso já se encontra revogado, e trata do “atendimento ao educando, no ensino fundamental público, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde” (BRASIL, 1996).

A segunda aparição, que consideramos pertinente para esta pesquisa, ocorre no artigo 4º, inciso VIII atualizado, onde a LDB destaca que enquanto garantidor da educação pública, também é dever do Estado, garantir ao estudante, em qualquer etapa da educação básica, por meio de suplementação do material didático, transporte, alimentação e assistência à saúde (BRASIL, 1996). Essa garantia até então era um direito previsto e restrito apenas ao público do ensino fundamental, e com essa atualização, passou a ser direito de todos os estudantes da educação básica.

A terceira aparição é vista no art. 4º-A, e assegura o direito a atendimento educacional ao aluno, pelo período em que ele permanece internado para tratamento de saúde, em caráter hospitalar e domiciliar.

Em 1998, o Ministério da Educação (MEC) publicou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) dos anos finais do ensino fundamental. Este documento tem por finalidade normatizar e orientar professores, coordenadores e diretores das instituições de ensino, com os conhecimentos necessários, para despertar em cada indivíduo o exercício da cidadania, para que essas possam adequar a sua realidade institucional e da comunidade (BRASIL, 1998).

Algo que chama bastante atenção nos PCNs, no tocante a Educação em Saúde, e que cabe ressaltar, são os temas transversais. Foram propostos cinco, tendo como tema: Ética, Pluralidade Cultural, Meio ambiente, Saúde e Orientação

sexual, os quais como o próprio termo afirma, devem ser trabalhados de maneira transversal nos níveis de ensino da educação básica.

Em 2007, foi desenvolvido o Programa Saúde na Escola (PSE), que é uma estratégia de integração entre essas duas grandes e importantes áreas, que tem a participação da comunidade escolar, em parceria com equipes da Saúde da Família. Esse programa foi desenvolvido pelos ministérios da Saúde e da Educação. Para realizar ações nesse âmbito, o programa apresenta como premissa levar em consideração o contexto escolar e da comunidade no qual a escola está inserida, o diagnóstico local em relação à saúde, e a capacidade operativa de cada escola (BRASIL, 2007).

O PSE apresenta alguns eixos temáticos, que não apresentam obrigatoriedade de cumprimento, mas que deveriam levar em consideração a faixa etária dos estudantes, assim como, a metodologia a ser aplicada durante a sua execução, sendo eles:

- Ações de combate ao mosquito *Aedes aegypti*
- Promoção das Práticas Corporais, da Atividade Física e do Lazer nas Escolas
- Prevenção ao uso do Álcool, Tabaco, Crack e outras Drogas
- Promoção da Cultura de Paz, Cidadania e Direitos Humanos
- Prevenção das Violências e dos Acidentes
- Identificação de Educandos com possíveis Sinais de Doenças em Eliminação
- Promoção e Avaliação da Saúde Bucal e Aplicação tópica de Flúor
- Verificação e Atualização de Situação Vacinal
- Promoção da Alimentação Saudável e Prevenção da Obesidade Infantil
- Direito Sexual e Reprodutivo e Prevenção de ISTs
- Promoção da Saúde Auditiva e Identificação de Educandos com Possíveis Sinais de Alteração
- Promoção da Saúde Ocular e Identificação de Educandos com Possíveis Sinais de Alteração

Desta forma, o PSE, tem como finalidade, desenvolver e fortalecer o enfrentamento das vulnerabilidades entre crianças, adolescentes, jovens e adultos que estão na educação básica e pública brasileira, promovendo a saúde e a educação integral dos indivíduos (BRASIL, 2007).

A evolução da Educação em Saúde no ambiente escolar é notória, e em parceria com as políticas públicas efetivas, apresenta alcance de grande relevância individual e coletiva, o entanto, é um percurso cíclico, que não apresenta um fim, mas, uma continuidade, e com a evolução da sociedade, necessita acompanhá-la para que não seja limitada à teorias sem a prática.

2.1.5 Educação em saúde na educação básica

A Educação em Saúde é a junção, em atuação, de duas grandes e distintas áreas: educação e saúde, as quais, inúmeras vezes apresentam objetivos, conteúdos e metodologias distintos, podendo em sua maioria, não apresentar relações visíveis aos envolvidos no processo educativo (VENTURI, 2013). Educação e Saúde são direitos humanos discutidos por Castro e colaboradores (2014, p. 468) que destacam a promoção de saúde como uma estratégia que compete à saúde e à educação, sendo componente inter setorial com o intuito de garantir a efetivação dos direitos humanos.

A Educação em Saúde está intimamente relacionada com a qualidade da saúde pública, e envolve diretamente as mudanças nos comportamentos, visando possíveis soluções para problemas na saúde pública (VENTURI, 2013).

Por apresentar origem e fundamento em áreas até então distintas, as atividades realizadas acerca da temática de Educação em Saúde podem ser planejadas e realizadas no ambiente escolar por diferentes áreas, como professores de diferentes áreas de formação, demais profissionais da escola, e profissionais da saúde (VENTURI, 2013).

Ações com essa abordagem também devem ser trabalhadas do ponto de vista da multidisciplinaridade e interdisciplinaridade, envolvendo outras áreas e não se

restringir ao ensino de Ciências e Biologia, que por vezes são componentes curriculares sobrecarregados para interpelar a temática.

Mohr (2002) define Educação em Saúde como prática educacional inserida no currículo escolar, que necessita de um foco pedagógico devidamente pensado, de modo a aplicar alguma temática que trate da saúde individual ou coletiva, e que possa ser acrescentada ao processo de ensino e aprendizagem, havendo uma associação direta entre a educação, a saúde, e seus objetivos em comum.

A Educação em Saúde deve ter como objetivo a formação de um cidadão autônomo e crítico, capaz de ser e formar agentes multiplicadores do conhecimento, dentro do espaço escolar, assim como, fora dele, nas comunidades às quais cada indivíduo faz parte.

Em uma pesquisa realizada por Andrade (2005) trabalhando com a Educação em Saúde, no assunto profilaxia de enteroparasitoses, o autor pôde concluir que educação em saúde é de grande valia, haja vista que é uma estratégia de baixo custo e tem se mostrado capaz de atingir resultados significativos e duradouros no controle das parasitoses intestinais. Ainda segundo este autor, as práticas de educação em saúde têm-se mostrado tão eficazes quanto o saneamento básico.

Diante de tais aspectos, a atuação do professor não pode se tornar dispensável perante as múltiplas áreas que podem ser envolvidas numa ação de Educação em Saúde, pelo contrário, aspectos pedagógicos da Educação em Saúde precisam ser evidenciados, enaltecendo assim, a necessidade de desenvolver um indivíduo com capacidade de análise crítica voltada à realidade (MOHR, 2002, p. 38).

Outrossim, quando é delegada à escola, além das atribuições pedagógicas, uma função social e política, voltada para a transformação da sociedade, podemos enxergar na Educação em Saúde, um meio para o exercício da cidadania (BRASIL, 2002).

O ambiente escolar é uma importante ferramenta para que determinada informação chegue na comunidade através de ações, onde estas são capazes de transformar não apenas os alunos, mas, seus familiares e pessoas próximas, em agentes multiplicadores de todo e qualquer conhecimento.

Seguiremos o texto abordando aspectos do Currículo Escolar, entendendo

sua relevância quando se trata da aplicabilidade do conhecimento visto no ambiente escolar, e sua aplicabilidade ativa na sociedade, dando sentido e significado ao conhecimento escolar.

2.2 Currículo Escolar

2.2.1 Caracterização do Currículo Escolar

Antes de iniciar um detalhamento acerca do currículo escolar, vamos aqui trazer algumas definições que auxiliem na compreensão da temática.

Por vezes o currículo escolar é associado ao que denominamos de lista de disciplinas e conteúdos que são aplicados na escola. Contudo, trazer uma definição específica, não é uma tarefa simples.

Lopes e Macedo (2011) entendem que não existe uma definição pronta e acabada para o que determina o Currículo, as autoras partem dessa ideia, levando em consideração a bibliografia presente sobre a temática que aborda Currículo Escolar, e concluem que estudar sobre essa temática parte de diversos enfoques e campos de estudos, partindo de guias curriculares, que versam sobre uma atuação sobre a prática no contexto escolar, até mesmo, o que acontece de fato no ambiente escolar de cada instituição, de maneira isolada e particular, e como o currículo pode atuar nessa realidade.

Para muitos, o currículo precisa apresentar um aspecto neutro, cuja responsabilidade seria a de apenas levar ao ambiente escolar, o conhecimento que fosse considerado útil para uma determinada população, contudo, o currículo foi mostrando a necessidade de um posicionamento social, ideológico e político, para que a escola pudesse ser formadora de indivíduos críticos e reflexivos, capazes de se identificarem como protagonistas da sua realidade e do seu projeto de vida.

Goodson (1997, p. 17), destaca a ausência de neutralidade no currículo, onde determina que “o currículo escolar é um artefato social, concebido para realizar determinados objetivos humanos específicos”, tais objetivos são referentes à determinadas culturas e desejos, e onde estes desejam ser transmitidos, inclusive para povos que não apresentam tais características e vivências.

Candau (2011) ressalta a importância de levar em consideração, durante a construção curricular, o contexto em que os indivíduos estão inseridos, e de como tal aspecto interfere na efetivação do processo de ensino e aprendizagem, destacando que “ter presente a dimensão cultural é imprescindível para potencializar processos de aprendizagem mais significativos e produtivos para todos os alunos e alunas” (CANDAU, 2011, p. 242). Não podemos desconsiderar o indivíduo e seu meio, durante a construção curricular, sobretudo quando se trata da parte diversificada do currículo, proposta pela BNCC.

Lopes e Macedo (2011) ainda estabelecem que quando se trata da definição de Currículo, existem mais questionamentos que conclusões e respostas propriamente ditas. Currículo escolar é uma área que gera grandes polêmicas, sobretudo quando se fala na real contextualização e aplicação efetiva.

Goodson (1997) também endossa as críticas sobre o currículo e sua real aplicação para todos os povos, destacando que:

Quando se aceita que o currículo é uma fonte essencial para o estudo histórico, surgem uma série de novos problemas, pois -o currículo- é um conceito ilusório e multifacetado. Trata-se, num certo sentido, de um conceito -escorregadio-, na medida em que se define, redefine e negocia numa série de níveis e de arenas, sendo muito difícil identificar os seus pontos críticos. Por outro lado, o campo difere substancialmente em função das estruturas e padrões locais ou nacionais (GOODSON, 1997, p. 17-18).

O currículo escolar precisa ser construído levando em consideração a heterogeneidade da população brasileira. Candau (2011, p.241) critica a visão e posição singular do currículo, e a valorização de uma cultura em relação à outra, onde destaca que “a cultura escolar dominante em nossas instituições educativas, construída fundamentalmente a partir da matriz político-social e epistemológica da modernidade, prioriza o comum, o uniforme, o homogêneo, considerados como elementos constitutivos do universal”.

O currículo escolar é um ato político e foge da neutralidade, o currículo acaba por privilegiar algumas culturas e povos, em relação às outras, onde uma apresenta soberania em relação às demais. Candau (2011, p. 246) destaca que todos e todas são chamados a participar do sistema escolar, mas sem que se coloque em questão o caráter monocultural presente na sua dinâmica, tanto no que se refere aos

conteúdos do currículo, quanto às relações entre os diferentes atores, às estratégias utilizadas nas salas de aula, aos valores privilegiados etc.

O currículo escolar é compreendido como uma lista de conteúdos ao qual os estudantes da educação básica precisam ter acesso, e deste modo, o currículo é construído por pessoas e contextos, que por vezes não correspondem à totalidade dos estudantes brasileiros, tendo em vista que nele é definido o que vale a pena ser ensinado, o que por vezes não leva em consideração a amplitude e pluralidade da nação brasileira.

Saviani (2016, p. 55) inicia sua caracterização sobre Currículo Escolar, com uma breve crítica diante da generalização e simplificação do tema, explicitando que “Currículo é entendido comumente como a relação das disciplinas que compõem um curso ou a relação dos assuntos que constituem uma disciplina, no que ele coincide com o termo programa”..

O mesmo autor destaca que ao buscarmos entender o currículo, precisamos levar em consideração, não apenas aspectos físicos e documentais, mas também o aspecto humano e em que contexto ele entra em funcionamento, alegando que deve-se “considerar o currículo como sendo o conjunto das atividades [...] que se cumprem como vistas a determinado fim. Este pode ser considerado o conceito ampliado de currículo, pois, no que toca à escola, abrange todos os elementos a ela relacionados” (SAVIANI, 2016, p. 55).

Young (2014, p. 197) determina a relevância da temática curricular, destacando que “o currículo é o conceito mais importante que emergiu do campo dos estudos educacionais”, os pesquisadores enaltecem a ideia de que as instituições educacionais consideram o conhecimento que todos devem ter acesso, utilizando-se de especialistas, o que denominamos de professores, para possibilitar o acesso a esse conhecimento.

Young (2014, p. 199) determina que cada um poderá assimilar esse conhecimento de diferentes formas, o que determina “graus variados de sucesso”, já abordando a ideia de que cada indivíduo compreende diversas temáticas, de variadas formas e destaca que “todo currículo é elaborado para grupos específicos de aprendizes e tem de levar em consideração o conhecimento anterior de que estes dispõem”.

Laccino (2013, p. 17) aborda uma crítica sobre a forma que o currículo é visto, e limitado ao mero ato de transmissão, o autor afirma que “o currículo não está envolvido em um simples processo de transmissão de conhecimentos e conteúdos”, o currículo precisa ir além dessa narrativa, e ser formulado com ênfase no desenvolvimento do indivíduo constituinte de uma sociedade, de um cidadão.

Freire e Vieira (2019) defendem a ideia de que o currículo não é apenas um emaranhado de conteúdos, Competências e Habilidades que precisam ser desenvolvidas no ambiente escolar, mas, que ele possa materializar “a experiência, as vivências, as crenças, as representações e os saberes de uma comunidade, em especial, a comunidade escolar” possibilitando assim, a construção identitária do ser. E, estes mesmos autores ainda enaltecem a participação e relevância social do currículo e da sua construção, onde ele influencia e é influenciado pelas estruturas sociais, moldando-as e sendo moldado, com o intuito de que haja uma efetiva colaboração. Gonçalves (2012, p. 15). destaca a relação do currículo com o controle social, onde essa construção curricular se baseia nos interesses de grupos determinados, afirmando que o currículo “é o resultado de um processo que reflete os interesses particulares das classes e grupos dominantes”

Para compreender de maneira mais objetiva, Saviani (2016) ainda traz a tona o conceito de “saber escolar”, onde por meio dele, o saber é organizado e sistematizado, para ser transmitido e assimilado, destacando que:

[...] para existir a escola não basta a existência do saber sistematizado. É necessário viabilizar as condições de sua transmissão e assimilação. Isto implica dosá-lo e sequenciá-lo de modo que a criança passe gradativamente do seu não domínio ao seu domínio. E o saber dosado e sequenciado para efeitos de sua transmissão-assimilação no espaço escolar ao longo de um tempo determinado, é o que convencionalmente chamamos de “saber escolar”. E é nessa condição que os conhecimentos sistematizados passam a integrar os currículos das escolas (SAVIANI, 2016, p. 57).

O currículo não é neutro, ele apresenta um lado intencional que traz sua bagagem de ideologia que perpassa uma simples lista de conteúdos. Oliveira (2017) destaca o currículo como aspecto que apresenta parcialidade destacando:

Com os estudos históricos sobre o tema, nas suas diferentes vertentes, compreendemos que nada é neutro, inocente ou natural no processo de definição daqueles conhecimentos legitimados como dignos de serem transmitidos nas escolas, sejam científicos, artísticos, linguísticos ou quaisquer outros. Cada sociedade definirá nos seus próprios termos o que pretende da escola e produzirá as condições para transmitir alguns saberes em detrimento de outros (OLIVEIRA, 2017, p. 04).

Silva (1999) entra na discussão sobre Currículo, elencando Teorias do Currículo, e inicia sua narrativa trazendo a relação apresentada entre o termo “teoria” e a realidade, onde o primeiro justifica o segundo.

Ao tratar de Teorias do Currículo, Silva (1999) lista como principais as teorias tradicionais, críticas e pós-críticas, e antes de adentrar em cada uma delas, destaca que devemos entender o currículo como algo flexível, que deve acompanhar as características da sociedade. Freire e Vieira (2019, p. 03), estabelecem que “o currículo não é algo fixo, mas flexível, maleável de acordo com as características sociais, culturais e identitárias, pois depende, em parte, dos processos de subjetivação, tendo em vista os múltiplos caminhos e itinerários formativos construídos ao longo do processo educacional”.

As teorias tradicionais, apresentam como principal característica a ausência de problematização, Freire e Vieira (2019, p. 05) elencam que essa teoria “produz um apagamento acerca das questões econômicas, políticas e culturais que culminam na elaboração de um currículo apenas como conjunto de conteúdos que devem ser ministrados, apagando as discussões sobre a estrutura social que determina aquilo que deve ou não ser ensinado e os porquês dessa seleção”.

Nas teorias críticas, já podemos identificar o questionamento e a problematização, em razão de problemas sociais. Análises mais críticas já são desenvolvidas sobre a estrutura curricular e Freire e Vieira (2019) destacam que já se inicia um estranhamento da supervalorização da língua, da cultura e dos saberes das classes dominantes em relação às classes menos privilegiadas. E essa é a ruptura marcante entre as duas teorias- tradicional e crítica - a insatisfação e a problematização do modelo curricular vigente.

As teorias pós-críticas têm como seara a pluralidade. Freire e Vieira (2019, p. 07) ressaltam que essa teoria “traz à tona a necessidade de formação humana

integral em que seja possível o desenvolvimento da capacidade de olhar através do lugar social do outro, da capacidade de compreender e respeitar as diferenças étnicas, culturais, sexuais, etc”.

Laccino (2013) destaca que o currículo auxilia a prática pedagógica e torna-se relevante levar em consideração as narrativas de profissionais atuantes na educação no ato da construção curricular. A referida pesquisadora destaca que “verificar as concepções dos profissionais que atuam na escola é algo importante porque a teoria curricular, a história, a experiência particular de cada um, pode proporcionar momentos de reflexão a respeito do tema em questão” (LACCINO, 2013, p. 13).

Corroborando com os estudos de Laccino (2013), Oliveira (2017), já mencionado anteriormente, enaltece o paradoxo de que, professores, que são os profissionais que irão colocar em prática o que é expresso no currículo escolar, são os que apresentam menor participação e cooperação na construção curricular, dificultando assim, a plena execução do mesmo.

Quando se trata de currículo, um questionamento é realizado por pesquisadores da área: o que os alunos precisam aprender? E essa problemática traz consigo uma bagagem, sobretudo no que tange ao que é importante ser apresentado no ambiente escolar para os estudantes, e conseqüentemente para a comunidade. Quais informações apresentadas naquele ambiente irão apresentar significado para a vida daqueles estudantes.

A educação e o currículo precisam ser pautados visando uma formação crítica e reflexiva do indivíduo, para que após a mobilização do conhecimento, o aluno deseje propagar o mesmo, e fazer parte de uma sociedade que gere espaço para a atuação de um indivíduo protagonista da sua realidade.

O currículo escolar não é neutro, ele traz em sua bagagem ideologias e essas ideologias são lançadas num povo, que por vezes, não anseia por aqueles padrões que revestem o currículo.

2.2.2 Educação em Saúde no Currículo Escolar

A Educação em Saúde é uma importante ferramenta para a formação crítica e

reflexiva das crianças, jovens e adolescentes que constituem a educação básica. Santiago (2017) destaca a importância da escola, como elo para o contato com a saúde, mantendo relação com a comunidade escolar. Saúde é um campo que engloba múltiplas facetas, e está intimamente relacionada ao âmbito social e às características daquela sociedade, sendo um importante indicador, sobretudo da qualidade de vida social.

A escola não deve se prender aos aspectos conteudistas, baseado em conhecimentos teóricos expostos por disciplinas em momentos isolados, e normalmente com ausência de contextualização. O papel da escola vai muito além dos aspectos pedagógicos que ela apresenta, a formação do indivíduo deve ser embasada também, em aspectos sociais e políticos, que visem a transformação social (BRASIL, 2002).

Sousa e Guimarães (2017) apontam que saúde é definida por meio de ideologias, culturas e também com forte aparato social, os autores ainda sobrelevam que saúde é o resultado de inúmeros aspectos, destacando a alimentação, educação, moradia, emprego, renda, meio ambiente equilibrado, lazer e acesso aos serviços de saúde.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais corroboram com tal estudo quando enfatizam a necessidade de adaptar a promoção da saúde à realidade de cada região, considerando aspectos sociais, culturais e econômicos (BRASIL, 2002).

A qualidade da saúde e do bem-estar dizem muito sobre uma sociedade, e estas informações devem ser levadas em consideração no ato da organização curricular, sobretudo no que tange às peculiaridades de cada região. A construção curricular deve levar em consideração as especificidades de cada localidade, para que tal currículo compreenda e alcance os indivíduos que ali estão inseridos. Sousa e Guimarães ressaltam que:

Em sociedades desiguais, as condições para ter saúde não são as mesmas para todos, o que gera desigualdades nos níveis de saúde e na qualidade de vida. Desta forma, compreender o significado de saúde em sua amplitude é fundamental para identificar os fatores que a determina, associando que saúde é um direito social, um direito de cidadania (SOUSA; GUIMARÃES, 2017, p. 02).

Os indivíduos que estão inseridos no ambiente escolar apresentam por

característica o longo período do dia e da vida que eles passam na escola, havendo assim a necessidade de uma formação integral, para que os indivíduos desenvolvam naquele ambiente, competências que possam ser aplicadas além dos muros da escola, fazendo com os estudantes possam agir como agentes multiplicadores do conhecimento, sobretudo na sociedade da qual ele é parte.

Santiago (2017) destaca a Educação em Saúde, como importante temática a ser abordada na escola. A pesquisadora destaca que esta é uma abordagem que precisa estar inserida “no âmbito escolar, fazendo com que o aluno a compreenda como direito à cidadania, pois, por meio de informações adequadas, ele pode decidir de que forma viver” (SANTIAGO, 2017, p. 14).

Por muito tempo, a saúde era vista como a ausência da doença, e até mesmo, limitada ao aspecto biológico da mesma, contudo, em 1946, a Organização Mundial da Saúde (OMS) trouxe um olhar diferente, destacando o equilíbrio entre aspectos físicos, mentais e sociais, resultando assim na saúde.

O ambiente escolar é um importante local para que essa ideia seja reformulada. Sousa e Guimarães (2017, p. 2) enfatizam que “para que o sucesso do processo ensino e aprendizagem seja efetivado, é necessário, então, que a educação inclua a saúde na sua agenda de discussão a partir de um conceito amplo”, onde a saúde precisa ser vista como estilo de vida, sendo direito assegurado por políticas públicas. Sousa e Guimarães (2017, p. 2) ainda destacam a relevância do ambiente escolar para a “formação crítica e consciente das pessoas, um aspecto importante é que a saúde não esteja restrita a um discurso limitado entre a esfera biológica e comportamental do indivíduo” (SOUSA; GUIMARÃES, 2017, p. 2).

A Educação em Saúde, deve ser pautada na formação integral do aluno, incluindo assim a necessidade de valorizar o individual, o coletivo e o ambiente, e como as nossas ações podem ser refletidas no todo. Santiago (2017, p. 14), ressalta que “para viver bem e com saúde deve adotar atitudes individuais e coletivas de preservação da saúde e do ambiente, ciente de seus direitos e deveres em relação à saúde e à educação”.

Sousa e Guimarães (2017) ainda trazem uma crítica à forma que a temática é trabalhada na escola, que por vezes é resumida apenas à oposição de doença, onde apontam mudanças de hábitos que de maneira individual se obtém a saúde, eles

ainda destacam que:

No espaço escolar, a saúde, na maioria das vezes, tem sido abordada em oposição à doença e mudanças de atitudes individuais apontadas como condição para se obter saúde. Portanto, é importante suscitar o debate sobre a necessidade de superação dos discursos hegemônicos e a emergência do desenvolvimento de concepções mais amplas e capazes de formar cidadãos que compreendam a saúde em seu conceito mais abrangente e enquanto um direito (SOUSA; GUIMARÃES, 2017, p. 02).

No ambiente escolar, a discussão sobre a temática da saúde foi iniciada por meio da lei 5.692/71, incluindo no currículo educacional a disciplina Programa de Saúde, cujo foco era desenvolver hábitos saudáveis nos estudantes, por meio de programas, contudo, essa lei foi revogada em 1996, com a promulgação da lei 9.394 de 1996.

A Lei nº. 9.394/96, a Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional (LDB) aborda a temática da saúde em seu artigo III e IV, em situações específicas, no tocante ao direito ao atendimento e assistência à saúde para os estudantes que estiverem devidamente matriculados na educação básica.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), além de definirem novos parâmetros para as disciplinas tradicionais, língua portuguesa, matemática, ciências naturais, história e geografia, arte e educação física, elencam alguns temas como ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde e orientação sexual como temas transversais (BRASIL, 2008).

Essas temáticas poderiam ser trabalhadas de maneira transversal, sem responsabilizar nenhum componente curricular específico, contudo, de maneira eficaz e promissora, segundo o documento:

Somente a participação das diferentes áreas, cada qual enfocando conhecimentos específicos à sua competência, pode garantir que os alunos construam uma visão ampla do que é saúde. Como contraponto, a transversalidade requer atenção para a consistência na concepção do tema, que não pode se diluir, levando a perder de vista os objetivos que se pretende atingir (BRASIL, 2002).

Os PCN foram seguidos e complementados por um outro documento nacional, que entrou em vigor em 2017, e que assegura e defende a necessidade de

um currículo com aspectos gerais, que compreende todo o território brasileiro, sendo uma base para toda a educação básica nacional, assim como, parte desse currículo de maneira específica, que trata e valoriza as características específicas de cada localidade, sendo denominado de Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

2.2.3. Base Nacional Comum Curricular

Neste ponto debateremos como a BNCC é organizada, dando ênfase às Competências da base, observamos e selecionamos, levando em consideração que são comuns para toda a Educação Básica, seguido das Competências que são referentes à área de Ciências da Natureza, nos anos finais do ensino fundamental.

A Base Nacional Comum Curricular (2017) é um documento de cunho normativo, que aborda o conjunto de aprendizagens que são essenciais para que um indivíduo desenvolva ao longo da sua passagem pela Educação Básica, em consonância com os preceitos do Plano Nacional de Educação (PNE).

A BNCC foi desenvolvida com o intuito de ser a referência nacional para a formulação de currículos dos Estados, Distrito Federal e Municípios brasileiros, visando a diminuição da fragmentação na educação, fortalecendo uma aproximação entre as três esferas governamentais, garantindo assim, uma base comum para todos os estudantes, sem deixar de fortalecer e evidenciar as características locais e as particularidades de cada local e suas respectivas culturas.

Com o intuito de acorrer os objetivos da base, ela é estruturada e organizada em Competências e Habilidades que norteiam o processo de ensino e aprendizagem. As Competências são caracterizadas como a mobilização de conhecimentos, através de conceitos e procedimentos, já as Habilidades, são as práticas cognitivas e socioemocionais, voltadas para as atitudes e valores que são aplicadas para a vida daquele indivíduo e daquela comunidade, buscando facilitar e reconhecer o desenvolvimento integral, o exercício da cidadania e o mundo do trabalho no indivíduo (BRASIL, 2017).

O documento, assim como determina a Lei nº. 9.394/1996, é organizado em níveis de ensino, apresentando a Educação Infantil, que é contemplada por creches e pré-escolas, engajando crianças de 0 aos 5 anos de idade; Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais), englobando do 1º ao 9º ano, para indivíduos entre 6 e 14 anos; e o Ensino Médio, do 1º ao 3º ano, abrangendo aquele com idade entre 15 e 17 anos.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa defendida por Pereira e colaboradores (2018), por meio da análise documental, levando em consideração o conceito de Saúde defendido pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1986), por meio dos documentos oficiais, que norteiam os currículos escolares.

A utilização de documentos numa pesquisa precisa ser valorizada, tendo em vista que tal método é rico na quantidade de informações disponíveis, sendo capazes de ampliar o entendimento sobre os assuntos em questão (Silva et al., 2009). Apesar da pesquisa documental se assemelhar a pesquisa bibliográfica, Gil (2008, p. 51) destaca que:

A única diferença entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados, de acordo com os objetivos da pesquisa (GIL, 2008, p. 51).

Para a seleção dos documentos utilizados nesta pesquisa, adotamos como referência o que Dias e colaboradores (2014, p. 30) definem como documento, que é “qualquer suporte que contenha informação registrada, formando uma unidade, que possa servir para consulta, estudo ou prova”.

3.1 Locus da pesquisa

Alagoas é um estado localizado na região nordeste do Brasil. O estado alagoano apresenta uma população estimada de 3.322.820 habitantes, pelas estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), apresenta uma área territorial de 27.767,661 km², faz limite com Pernambuco, Sergipe, Bahia e o oceano Atlântico, sendo organizado ainda em 102 municípios, e 13 regionais de educação.

Para organizar e implementar essas 13 regionais, de maneira equilibrada e sem grandes variações, tem o auxílio também, do Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED), da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

(UNDIME), e do Fórum Nacional dos Conselhos Estaduais de Educação (FNCEE), para elaborar e reformular o documento curricular do estado e dos municípios alagoanos.

3.2 Documentos analisados

Foram utilizados três documentos: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Referencial Curricular de Alagoas (ReCAL) serão analisados e os dados da Secretaria da Saúde do Estado de Alagoas (SESAU) serão utilizados para validar tais análises.

3.2.1 Base Nacional Comum Curricular

A análise da BNCC (Brasil, 2017) tem foco na compreensão de como o documento oficial, que normatiza os currículos educacionais, aborda a temática da Educação em Saúde, respaldando e refletindo assim, na forma com que os currículos abordam tal temática.

Neste documento, a análise foi realizada no que se refere às Competências e Habilidades presentes:

1. Nas Competências gerais da educação básica,
2. Nas Competências referentes ao ensino fundamental anos finais
3. Nas Habilidades área de Ciências da Natureza, por meio do componente curricular de Ciências, do sexto ao nono ano.

3.2.2 O Referencial Curricular de Alagoas

O currículo de Alagoas ou Referencial Curricular de Alagoas (ReCAL, 2019) é a expressão mais próxima, no que se refere às especificidades locais do estado, para encontrar as abordagens consideradas importantes na discussão da Educação em Saúde.

A análise de tal documentação visa compreender como o currículo de

Alagoas, expõe e ressalta a temática da Educação em Saúde, trazendo à tona e frisando as características locais no que se refere a temática trabalhada nesta pesquisa.

O Currículo de Alagoas apresenta uma série de Habilidades dispostas na BNCC, seguidas de desdobramentos didático-pedagógico, que são mecanismos sugeridos pelo Referencial para abordar didaticamente as diferentes temáticas, tornando a prática docente mais próxima dos alunos e professores. Tais desdobramentos apresentam possibilidades pedagógicas que são capazes de aproximar os indivíduos da sua realidade, por meio de ferramentas que são encontradas na área territorial do estado alagoano, como museus, usinas, áreas verdes, entre outros.

A análise e interpretação da BNCC e do ReCAL, se dará por meio da seleção de palavras-chave que versam sobre a temática de Educação em Saúde, sob a perspectiva da Organização Mundial da Saúde (ASSEMBLÉIA, 1948) e seu tripé de conceituação sobre a saúde, que determina que saúde é o equilíbrio e harmonia entre os aspectos físicos/biológicos, mentais/psicológicos, e sociais, não se limitando à ausência de doença.

3.2.3 Dados da Secretaria de Saúde de Alagoas (SESAU)

Os dados disponibilizados pela SESAU referem-se aos últimos 5 anos, até a implementação do ReCAL, ou seja, um intervalo entre 2015-2019. A escolha deste intervalo de tempo dá-se, tendo em vista que a última versão do currículo alagoano data de 2014, permitindo o reconhecimento, no estado de Alagoas, das características de saúde do povo e se as mesmas foram levadas em consideração durante a construção curricular do estado, no tocante à Educação em Saúde.

Para coletar tais informações, respaldados pela Lei de número 12.527/2011, referente ao Sistema de Informação ao Cidadão, entramos em contato com a Secretaria de Saúde de Alagoas, para ter acesso às notificações referentes aos dados da saúde, sobretudo das doenças com maior índice de notificação, assim como aquelas notificadas nos últimos 5 anos.

Por meio dessa coleta de dados, analisamos os Desdobramentos

Didático-Pedagógico propostos no Referencial Curricular de Alagoas, e verificamos se tais recursos que são propostos, levam em consideração a realidade do estado. Os desdobramentos analisados, se referem às habilidades selecionadas por meio das palavras-chave, possibilitando assim, uma triangulação dos dados do ReCAL e os da SESAU, como forma de validação das informações ali dispostas.

3.3 Interpretação dos documentos

Para desenvolver a pesquisa e coletar os dados, foi utilizado como suporte, a Análise Textual Discursiva (ATD), que é caracterizada pela intersecção entre a análise de conteúdo e a análise de discurso. Moraes e Galiuzzi (2020, p. 13), destacam que esse método “insere-se entre os extremos da análise de conteúdo e a análise de discurso, representando, diferentemente destas, um movimento interpretativo de caráter hermenêutico”, trilham caminhos que versam sob novas interpretações e compreensões sobre discursos e fenômenos, como os autores denominam de “um contínuo ressurgir de Fênix”, destacando os objetivos que cada pesquisador determina para sua obra, e a partir daí, indicando diferentes caminhos que poderão ser trilhados e construídos, partindo do mesmo material e documento, mas sendo analisados por diferentes visões.

A Análise Textual Discursiva ocorreu em três etapas, sendo elas: a unitarização, a categorização e a comunicação (Medeiros e Amorim, 2017). Pereira e Heinzle (2017) esquematizaram as etapas da ATD como expresso na figura 1, denominando o mesmo esquema de Ciclo de operações da análise textual discursiva.

Figura 1: Ciclo de operações da análise textual discursiva abordada por Medeiros e Amorim (2017).



Fonte: Pereira e Heinzle (2017)

Medeiros e Amorim (2017) destacam a unitarização como o início do processo, a fase inicial, “é o momento de desconstrução dos dados da pesquisa, de identificação e expressão de unidades de análise obtidas a partir do material do *corpus* da pesquisa”.

Para esta primeira etapa, foi utilizado como banco de informações e coleta de dados, documentos oficiais relevantes para a construção curricular, como: a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), o Referencial Curricular de Alagoas (ReCAL, 2019) e dados da Secretaria de Saúde de Alagoas (SESAU), entre os anos de 2015 e 2019, por meio da Gerência de vigilância e controle de doenças transmissíveis. O foco do trabalho foram os anos finais do ensino fundamental, na área de Ciências da Natureza, tendo como componente curricular, a disciplina de Ciências.

Após uma leitura flutuante dos documentos selecionados, foram determinadas as unidades de significado (US), por meio da escolha de palavras-chave, utilizando como critério que estas palavras pudessem ser enquadradas no conceito de saúde trazido pela OMS.

Na unitarização, os textos e/ou discursos expostos para análise foram recortados, fragmentados e desconstruídos sempre com base na capacidade

interpretativa do pesquisador, versando também, sobre os objetivos da pesquisa realizada. Foi utilizado o conceito de unitarização apresentado por Medeiros e Amorim (2017) que o conceituam como o ato de interpretar e isolar as visões sobre uma determinada temática que se deseja investigar, Moraes e Galiuzzi (2006) já corrobora com essa visão, e destacam que neste momento, o investigador não pode ausentar a exposição das suas interpretações, e destacam que “na unitarização os textos submetidos à análise são recortados, pulverizados, desconstruídos, sempre a partir das capacidades interpretativas do pesquisador” (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 123-124).

Ao todo, foram selecionadas 21 palavras-chave, que puderam ser categorizadas em ao menos um tripé da OMS, sendo eles: físico ou biológico; mental ou psicológico, e social, e até mesmo nos três aspectos, o que denominamos de “Geral”, como expresso no quadro 1, findando assim a segunda etapa deste método, intitulado de categorização.

Quadro 1: Palavras-chave categorizadas na análise das Competências de Ciências da Natureza do Ensino Fundamental- anos finais sobre a temática de Educação em Saúde retiradas da BNCC.

Categoria	Físico	Mental	Social	Tripé
Palavra-chave	Biológico fisiologia humana Corpo humano	Emocional	Sociedade Cidadania Comunidade Coletivo Coletividade Engajar-se Individual Pessoal Global	Direitos humanos Autocuidado Saúde Ambiente Qualidade de vida Doença vida

Fonte: Autora, 2022.

Medeiros e Amorim (2017, p. 253) denominaram a segunda etapa como um importante momento para a pesquisa, tendo em vista que “além de agrupar componentes similares, também acarreta nominar e estabelecer as categorias, no tempo em que vão sendo produzidas”, possibilitando o desenvolvimento da abordagem. Os pesquisadores supracitados ainda destacam que a etapa da

categorização é a que caracteriza a Análise Textual Discursiva.

Pereira e Heinzle (2017), complementam o entendimento acima determinando que tais categorias podem ser definidas *a priori*, ou ao decorrer do conhecimento e do contato com os dados da pesquisa.

Medeiros e Amorim (2017) destacam que:

A Análise Textual Discursiva, nessa polarização, caminha na busca de superar a fragmentação dos objetos pesquisados vislumbrando captá-los em sua globalidade. Categorizar é uma das fases da Análise Textual Discursiva, mas assim como na Análise do Discurso, a ênfase se sobressai no discurso. Ela tende a perceber seus objetos de pesquisa como discursos, não como fenômenos isolados (MEDEIROS; AMORIM, 2017, p. 253).

A última etapa da ATD é denominada de comunicação, que consiste na argumentação e produção de metatextos e, esse é o momento em que as informações colhidas e categorizadas serão interpretadas, por meio de descrições e argumentações (PEREIRA e HEINZLE, 2017). Nesta etapa os elementos de organização são as categorias definidas anteriormente. A partir delas são produzidas as descrições e interpretações expressas em forma de argumentação.

Essa é a etapa onde os dados coletados irão apresentar a particularidade da pesquisa em questão, haja vista que nesse momento o pesquisador utiliza da sua bagagem teórica e epistemológicas, e defende-as no ato da construção textual, construindo seu próprio significado.

Moraes e Galiuzzi (2006) salientam que:

A análise textual discursiva tem no exercício da escrita seu fundamento enquanto ferramenta mediadora na produção de significados e por isso, em processos recursivos, a análise se desloca do empírico para a abstração teórica, que só pode ser alcançada se o pesquisador fizer um movimento intenso de interpretação e produção de argumentos. Este processo todo gera meta-textos analíticos que irão compor os textos interpretativos (Moraes; Galiuzzi, 2006, p. 118).

Corroborando com esta colocação, Pereira e Heinzle (2017, p. 178) destacam que “as múltiplas significações e os diferentes sentidos que podem ser lidos em um texto são levados em conta, considerando os diferentes pressupostos teóricos que cada leitor utiliza em suas leituras em um dado contexto histórico-social”, apresentando um posicionamento, e saindo da neutralidade que poderia existir até então.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste momento iremos apresentar os resultados obtidos através da análise da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Referencial Curricular de Alagoas (ReCAL), e da validação e confirmação das características e particularidades locais, por meio dos dados coletados junto à Secretaria de Saúde do estado de Alagoas (SESAU).

4.1 Educação em Saúde na Base Nacional Comum Curricular

Uma análise preliminar da BNCC no que tange ao Ensino Fundamental anos finais, do 6º ao 9º ano-, observando as Competências e Habilidades presentes em cada área do conhecimento (AC) e dos seus respectivos componentes curriculares (CC), indicam que as mesmas abordam a temática de Educação em Saúde, de diferentes formas e em diferentes quantidades em cada componente.

O ensino fundamental nos anos finais é organizado, na BNCC, em cinco áreas do conhecimento: Linguagens e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias; Ensino Religioso; Matemática e suas tecnologias; e Ciências da Natureza e suas tecnologias.

A área do conhecimento de Linguagens, Códigos e suas tecnologias, apresenta como componentes curriculares: Língua Portuguesa, Arte, Educação Física e Língua Inglesa. A grande área Matemática e suas tecnologias, vem logo em seguida, e assim como nos anos iniciais e no Ensino Médio, apresenta como componente curricular apenas a Matemática. A área de Ciências Humanas e suas tecnologias, nesse nível de ensino, é organizada em Geografia e História, Ensino Religioso se tornou uma nova área do conhecimento do ensino fundamental, em 2010, compreendendo o componente curricular com seu mesmo nome. No Ensino Fundamental, a área de Ciências da Natureza e suas tecnologias está organizada apenas em Ciências como componente curricular. Resumidamente estas informações estão expressas no quadro 2.

Quadro 2: Áreas do Conhecimento e Componentes Curriculares expressos na BNCC, nos anos finais do ensino fundamental.

Área do Conhecimento (AC)	Componente Curricular (CC)
Linguagens, Códigos e suas tecnologias	Língua Portuguesa, Arte, Língua Inglesa e Educação Física
Matemática e suas tecnologias	Matemática
Ciências Humanas e suas tecnologias	Geografia e História
Ciências da Natureza e suas tecnologias	Ciências
Ensino Religioso	Ensino Religioso

Fonte: Autora, 2022.

A BNCC ainda destaca a relevância dos anos finais do ensino fundamental para o futuro dos estudantes, por meio da proposta de elaboração do projeto de vida destes, interferindo na continuidade dos estudos, assim como nos anseios destes para o seu futuro enquanto cidadão, “esse processo de reflexão sobre o que cada jovem quer ser no futuro, e de planejamento de ações para construir esse futuro, pode representar mais uma possibilidade de desenvolvimento pessoal e social” (BRASIL, 2017, p. 62).

Erroneamente, a temática da Educação em Saúde é considerada como responsabilidade de disciplinas como Ciências e Biologia ao longo da educação básica, ficando restrita ao campo das Ciências da Natureza, contudo, deve-se vislumbrar a necessidade de trabalhar a mesma de maneira interdisciplinar e multidisciplinar, para que seja possível, uma formação integral do indivíduo, abrangendo todas as áreas, favorecendo o alcance do tripé estabelecido pela OMS, no que se refere ao conceito de Saúde.

No âmbito de Geografia e História, da área de Ciências humanas, estes componentes podem discutir a distribuição das doenças, seus históricos, como elas vêm sendo tratadas ao longo do tempo. A matemática com cálculos de proporcionalidade pode mostrar a devastação causada pelas doenças em cada local, seja ele um município, um estado ou um país. Na área das linguagens, a elaboração de textos descrevendo eventos acerca das causas e/ou consequências das doenças. Na área de Ensino Religioso, a abordagem da mente, a fé e a crença dos indivíduos, e como elas agregam ao bem-estar, colaborando para a saúde dos indivíduos. Todos os componentes têm inúmeras possibilidades de discussão de quaisquer temáticas de interesse social.

Na impossibilidade de discutir, neste trabalho, as Competências e Habilidades em todas as áreas do conhecimento optou-se pela escolha da área de Ciências da Natureza, o que não deve remeter a ideia de que apenas essa área pode trabalhar tal temática, mas, deve-se ao fato da aproximação da formação da pesquisadora, embasada pela sua formação acadêmica e sua prática docente.

A Base Nacional Comum Curricular apresenta, nas Competências e Habilidades destinadas para os anos finais do ensino fundamental, a saúde sob diferentes vertentes, corroborando com a definição trazida pela Organização Mundial da Saúde, onde saúde é caracterizada pelo equilíbrio entre aspectos físicos, mentais e sociais, sendo distanciada do conceito limitante, que a caracterizava apenas como sendo a ausência de doença.

Neste momento, iremos nos deter à análise das Competências da área de Ciências da Natureza dos anos finais do ensino fundamental- as Habilidades serão vistas na próxima seção, quando realizamos a análise do Referencial Curricular de Alagoas, levando em consideração que lá, serão apresentados também, desdobramentos didáticos e pedagógicos sugeridos pela equipe organizadora do referencial, onde assim, podemos também, abordar as especificidades locais, com o auxílio de dados da Secretaria de Saúde de Alagoas.

As Competências se caracterizam pela mobilização dos conhecimentos, utilizando-se dos conceitos e procedimentos, tendo em vista a necessidade existente em que o aluno possa relacionar e aplicar tal conhecimento teórico, a sua prática no cotidiano, Crahay e colaboradores (2016) enaltecem a importância da mobilização do conhecimento para a construção de um novo conhecimento que verse no pensamento reflexivo de cada indivíduo, garantindo também a flexibilidade mental, onde o indivíduo possa se desenvolver sob diversos contextos.

A escolha pela área de Ciências da Natureza, muito se afasta da ideia de que apenas essa área pode trabalhar tal temática, mas, deve-se ao fato da aproximação da formação da pesquisadora, facilitando assim, a análise das Competências, sendo embasada pela sua formação acadêmica e sua prática docente.

4.1.1 Discutindo as Competências

Começamos com uma análise mais detalhada da Base Nacional Comum Curricular, enquanto referência nacional de construção curricular no que se refere à

abordagem da temática de Educação em Saúde.

Na BNCC as Competências são mais relacionadas aos conceitos e procedimentos, já as habilidades versam aspectos relacionados à cognição e aspectos subjetivos do indivíduo (BRASIL, 2017).

As Competências foram selecionadas a partir do reconhecimento de palavras-chave, definidas *a priori* que apresentassem relação com o tripé defendido pela Organização Mundial da Saúde, de que saúde é um equilíbrio entre aspectos físicos, mentais e sociais do indivíduo. Foram selecionadas as Competências e que apresentavam tais palavras, assim como, palavras derivadas das mesmas, na grafia e no significado.

As palavras-chaves foram selecionadas e agrupadas em três categorias: aspectos físicos, mentais e sociais, como presente no quadro 1. Foram definidas 20 palavras, e dessas, sete foram designadas de “tripé”, levando em consideração que contemplam as três categorias estabelecidas, 3 mantêm relação com o aspecto Físico, uma com o aspecto Mental, e 9 com o aspecto Social.

Tal análise demonstra uma possível relatividade na interpretação, tendo em vista que, a depender da prática, atuação docente e bagagem teórica, tais Competências apresentam ou não relação com a abordagem de Educação em Saúde, assim como, aqui estamos analisando sob a luz do conceito abordado pela OMS, o que pode gerar alguma modificação caso seja analisando sob outras compreensões e percepções.

4.1.2 Competências Gerais da Educação Básica

Ao analisar as 10 Competências gerais que devem ser apresentadas ao longo da Educação Básica -que estão presentes no anexo A- para que o desenvolvimento e a aprendizagem sejam plenos, conseguimos relacionar sete delas ao processo de inserção da Educação em Saúde no ambiente escolar, sendo elas: a primeira, quinta, sexta, sétima, oitava, nona e décima.

Na **Primeira Competência**, a BNCC enfatiza a necessidade de entender a realidade, para que tal aprendizagem possa contribuir para a evolução da sociedade, destacando que se faz necessário “valorizar e utilizar os conhecimentos

historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva” (BRASIL, 2017, p. 09). Nesta competência podemos encontrar relação com os aspectos físicos ou biológicos e social, possibilitando assim que tal competência seja incluída na pesquisa.

Acompanhar e observar a história e evolução da Ciência se apresenta como uma maneira de aplicar esta competência ao abordarmos nesta pesquisa, trazendo aspectos no âmbito da saúde, compreender como vacinas e medicamentos foram descobertos, como sendo bem frequente desde que a pandemia Covid-19 teve início, e suas várias discussões sobre a criação da vacina; métodos de prevenção e tratamento de doenças, como o Raio-X e ultrassom, assim como a evolução da microscopia, aproximam aos estudantes, assim como a comunidade, compreender e visualizar a Ciência como uma promotora do bem-estar individual e social.

E este aspecto nos remete a possibilidade de fazer uso da interdisciplinaridade para torná-lo mais eficaz, possibilitando que os estudantes entendam o conhecimento como uma colcha de retalhos, onde ele pode buscar embasamento em diferentes componentes curriculares, visando a construção do seu conhecimento.

As competências 5 e 7 destacam a importância de um indivíduo capaz de selecionar e agir criticamente diante das informações que o rodeiam, a nível de informação para si, assim como, a reprodução destes, ficando evidente a necessidade de uma formação crítica e reflexiva, que possibilite ao indivíduo a compreensão sobre o mundo em que vive, e sua função enquanto disseminador de informação, tendo como marco, nessa era tecnológica, a produção e circulação em massa de *fake news*, cabendo destaque aqui, daquelas que são atreladas aos aspectos da saúde, onde muito é propagado, mas precisa-se de uma visão crítica para selecionar informações verdadeiras.

A **Quinta competência** versa sobre a identificação do indivíduo enquanto protagonista da sua história, e a função dos meios digitais nesse processo, acentuando que é uma demanda “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética” (BRASIL, 2017, p. 09), buscando a disseminação de informações, atentando a identificação e a resolução de problemas coletivos e individuais, nesta Competência identificamos

aspectos relacionados ao âmbito social e emocional ou mental, cabendo análise desta pesquisa. .

A pandemia que assolou os últimos anos no mundo, apresenta elementos fundamentais para que os educandos se coloquem em busca de informações, procurem o que é relevante para suas vidas e possam discutir criticamente os conteúdos disponibilizados pelas mídias. No entanto, os veículos de informação divulgam o excesso de conteúdo, que nem sempre são recebidos e assimilados de maneira crítica e reflexiva, por vezes a falta desse olhar crítico, faz com que os leitores ou espectadores acabem caindo em *fake news*.

Silva e Ribeiro (2020) destacam que nos últimos anos, se acentuou a política do “pós-verdade”, onde os conhecimentos científicos ficaram num segundo plano, dando lugar à pensamentos polarizados, embasados em crenças e emoções, e relatam que ideologias acabam por invalidar a Ciência, o que acaba “disseminando *fake news* e teorias da conspiração, a nível nacional e global, nutrindo o ecossistema da desinformação, dando forma a todo tipo de insensatez humana” (SILVA; RIBEIRO, 2020, p. 04).

Já na **Sétima Competência**, a BNCC contempla a importância do indivíduo se posicionar criticamente, por meio de uma argumentação pautada em dados confiáveis, e vem abordando a saúde com base em informações sociais, destacando a importância de:

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo dos outros e do planeta (BRASIL, 2017, p. 09).

Ter acesso à informações verídicas, assim como, identificar as inverdades, são de grande relevância na busca por melhores condições de vida, do indivíduo singularmente, assim como, da comunidade, a produção textual, fazendo uso de diferentes gêneros textuais auxiliam na construção de uma identidade individual e coletiva, capaz de rebater informações ilegítimas, por meio da argumentação e criticidade, sendo outro mecanismo de interdisciplinaridade na abordagem da Educação em Saúde no ambiente escolar, sob a ótica de diferentes componentes curriculares.

A **Sexta Competência** evidencia a relevância da valorização dos diversos saberes, e como tal consciência desperta o cuidado com o eu, com o outro, e com a cidadania, tal competência apresenta a relevância de entender que uma ação individual, interfere diretamente no coletivo.

O ambiente escolar é caracterizado pela comunhão de múltiplos saberes, que são compartilhados, entre indivíduos distintos, que estão envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, e neste momento, nenhum saber deve ser exaltado em relação aos demais, Amthauer (2017, p. 439) destaca que é necessário “levar em conta os saberes prévios dos indivíduos que participam dessa interação entre educador e educando, e se faz necessário entender que cada indivíduo percorreu seu trajeto, e este foi um dos responsáveis pela bagagem que cada um traz, e isso reflete nas nossas culturas, valores e necessidades (AMTHAUER, 2017).

A **Oitava Competência**, traz ainda a importância da relação do autocuidado nas esferas física e emocional, levando em consideração a “diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas” (BRASIL, 2017, p. 10) destacando a importância que o indivíduo reflita criticamente, para que a partir de suas ações individuais, possa agir em prol do coletivo.

Sousa e Colaboradores (2019, p. 31) conceituam autocuidado como sendo “uma ação desenvolvida em situações concretas da vida, na qual a pessoa a dirige para si mesma, ou para regular os fatores que afetam seu próprio desenvolvimento, atividades em benefício da vida, saúde e bem estar”, e que está diretamente relacionada com o conceito de saúde abordado pela OMS.

É de grande relevância que exista o equilíbrio entre os aspectos físicos e mentais, sem deixar de mencionar os sociais, para uma busca efetiva pelo pleno estado de saúde. Essa competência destaca quão considerável é se reconhecer, para que exista o autocuidado, e conseqüentemente o cuidado com a sociedade.

A **Nona Competência**, releva a afeição pela diversidade humana e pelos grupos sociais. Promover os direitos humanos é um direito e um dever intrínseco a todos os seres humanos, sobretudo quando se refere ao coletivo, e está diretamente relacionada à Educação em Saúde, cabendo assim, a valorização da “empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação” (BRASIL, 20017, p. 10).

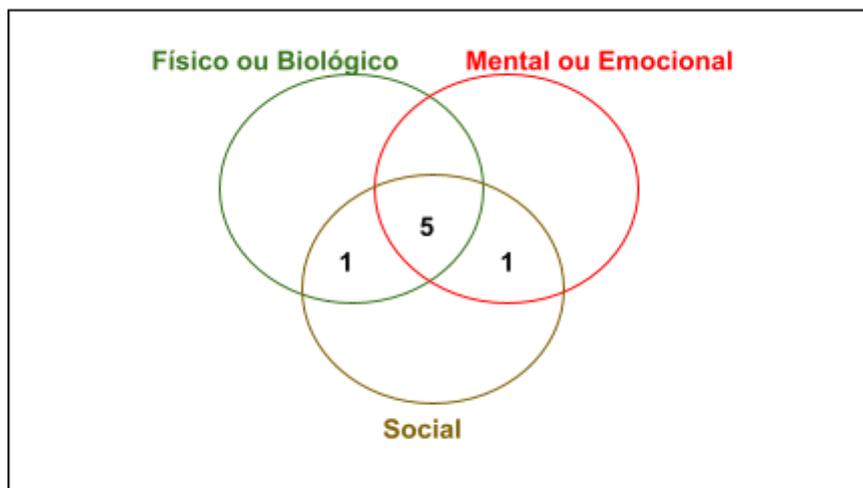
E por fim, a **Décima Competência**, atribui a responsabilidade da ação individual, e como ela reflete no coletivo, a BNCC aponta que o “agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários” (BRASIL, 2017, p. 10).

As Competências gerais da BNCC que foram selecionadas para esta pesquisa, abarcam e abordam a temática da saúde em quase sua totalidade, sobretudo quando trazemos o conceito de saúde defendido pela OMS, que é compreendido pelo equilíbrio entre os aspectos físicos ou biológicos, mentais ou emocionais e sociais, onde é possível visualizar com frequência a abordagem do tripé, acontecendo também, de encontrarmos a intersecção entre dois desses pontos, mas, com menor frequência.

Quando analisamos tais Competências, trazendo à tona os enfoques físicos, mentais e sociais, entendemos como a saúde é ampla, e como ela pode ser compreendida, desde o ser enquanto indivíduos orgânico e emocional, assim como, o ser enquanto parte de uma sociedade.

Das sete Competências selecionadas na análise desta pesquisa, distribuimos as mesmas nos aspectos que as caracterizam como adequadas segundo os objetivos da pesquisa, e percebemos que 5 delas contemplam o tripé da OMS, 1 engloba os aspectos físico ou biológico e social, e 1, os aspectos social e mental ou emocional. Cabe destacar que essa análise se fundamenta nas análises da pesquisadora, contemplando seus objetivos, assim como, em sua bagagem referencial, sobretudo sobre o conceito de Saúde defendido pela OMS, como mostra a figura 2.

Figura 2: Diagrama representando as competências gerais da educação básica que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas.



Fonte: Autora, 2023

E partindo daí, tem-se a necessidade da construção curricular, que deverá estar pautada na ideia de que o indivíduo compreenda a necessidade de conhecer e reconhecer seus direitos enquanto indivíduo isolado, com seus sentimentos e emoções, assim como, fazendo parte de uma sociedade. Zuge e colaboradores (2020), ressaltam a necessidade dessa compreensão de saúde no âmbito educacional, destacando que “a abordagem da Educação em Saúde na escola faz-se essencial no intuito de proporcionar aos indivíduos o entendimento, para que conheçam seus direitos e saibam como promover a sua saúde desde a infância” (ZUGE et al., 2020, p. 01).

O aluno, deve ser visto como um indivíduo inserido num determinado contexto, e que apresentam variáveis que interferem diretamente na saúde do mesmo, nos diferentes aspectos, seja físico ou biológico, mental ou emocional, e social, Lemos (2020) destaca que:

A situação em que o ser humano vive são conjunturas determinantes no seu estado de saúde, sendo de extrema importância que a escola destaque este aspecto, pois, apesar de existir limitações na educação básica quanto ao tema saúde, esse currículo educacional deve superar a maneira restrita de abordar estas condições, uma vez que estamos em uma estrutura que vivenciamos a realidade do cotidiano do aluno (LEMOS, 2020, p. 154).

Apesar da extrema importância e relevância, percebe-se que os documentos oficiais, destacando aqui a BNCC, não são claros e diretos no que tange a Educação em Saúde, e por vezes a mesma é vista como responsabilidade de áreas específicas na educação básica, deixando muito espaço para que a abordagem dela não seja desenvolvida e quando é, ocorra de maneira simplista e equivocada, esquecendo de enaltecer o indivíduo, enquanto agente principal da efetivação da saúde. Transfere-se o problema de sua inserção para os educadores, que podem ou não contemplá-la, não fazendo uso de uma orientação do documento norteador.

4.1.3 Ensino fundamental - anos finais

Nos anos finais do ensino fundamental, encontramos cinco áreas do conhecimento, e seus respectivos componentes curriculares (BRASIL, 2017), os quais apresentam um número próprio de Competências de caráter geral, ou seja, que não apresentam segmentação por anos, e destas, apuramos as que abordam a Educação em Saúde, como expresso no quadro 3.

Quadro 3: Áreas do Conhecimento e Componentes Curriculares expressos na BNCC com a quantidade de competências gerais apresentadas e indicando quantas estão relacionadas à temática de Educação em Saúde (ES), sob a visão do critério de seleção abordado na pesquisa.

Área / Componente curricular	Competências totais	Competências ES
Linguagem, códigos e suas tecnologias	6	5
Língua Portuguesa	10	4
Arte	9	4
Educação Física	10	6
Língua Inglesa	6	3
Matemática e suas tecnologias	8	4
Matemática	-	-
Ciências da natureza e suas tecnologias	8	6
Ciências	-	-
Ciências humanas e suas tecnologias	7	5
Geografia	7	4
História	7	2
Ensino Religioso	6	5
Ensino Religioso	-	-

Fonte: Autora, 2022.

No corpo da BNCC as Competências estão presentes tanto de maneira geral, quanto específica, partindo das Competências gerais da educação básica, até as Competências que delimitam cada área do conhecimento e seus componentes curriculares.

Ao mesmo tempo, selecionamos a área de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental - anos finais, que contemplassem a temática da Educação em Saúde; buscando categorizar as Competências, visando agrupá-las em ao menos um aspecto do tripé do conceito de saúde defendido pela Organização Mundial da Saúde; e interpretar se a BNCC, de modo específico a área de Ciências da Natureza, se apresenta em conformidade ao que a OMS apresenta e defende como saúde, observando se a mesma possibilita a aplicação da Educação em Saúde na prática docente.

4.1.4 Competências de Ciências da Natureza

No ensino fundamental, a organização da BNCC dá-se por meio de Competências gerais da Educação Básica, afunilando nas Competências gerais de cada área do conhecimento- Linguagens, Códigos e suas tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias e Ciências Humanas e suas tecnologias- e por fim, as Competências adentram, especificamente para cada componente curricular, onde estes ainda apresentam Habilidades que são distribuídas de modo específico para cada nível de ensino, assim como, podem ser fracionados pela junção de anos.

A BNCC caracteriza Competências, como uma “mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos)” (BRASIL,2017, p. 08), que buscam auxiliar o indivíduo enquanto parte de uma sociedade, onde essa precisa resolver questões da vida cotidiana, desenvolver a cidadania e ser inserido no mundo do trabalho, e a educação tem parte importante no desenvolvimento desses indivíduos de múltiplas facetas e necessidades.

Neste trabalho nos detivemos na análise das competências presentes na área de Ciências da Natureza, no Ensino Fundamental anos finais, que compreende do sexto ao nono ano.

A BNCC destaca que nesta etapa, os adolescentes devem adquirir oportunidades de acessar e interagir criticamente acerca de diferentes

conhecimentos e fontes de informação (BRASIL, 2017), tais características são de intensa significância quando trazemos a temática da Educação em Saúde. Lopes e Tocantins (2012) destacam que analisar a saúde de modo integral, e como uma forma de tomada de decisões, possibilita a “configuração de uma consciência crítica capaz de dar infraestrutura a decisões autônomas dos sujeitos, e não a partir da aceitação acrítica de normas e condutas impostas pelas autoridades sanitárias, sejam imposições veladas ou abertamente assumidas” (LOPES e TOCANTINS, 2012, p. 237).

Nesta fase, os indivíduos estão numa faixa etária transitória, de infância para adolescência, e suscetíveis a inúmeras transformações, biológicas, psicológicas, sociais e emocionais. Neste momento os estudantes são capazes de desenvolverem uma leitura crítica sobre o ambiente no qual estão inseridos, assim como, sua relação com o coletivo. A escola tem papel importante na formação moral e crítica do indivíduo, sem deixar de lado suas singularidades e particularidades.

Segundo a BNCC, a escola tem compromisso com uma educação integral, com foco nos direitos humanos pautado na democracia, além da formação crítica e reflexiva, esta base ainda destaca que “é importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada e contribua para o desenvolvimento, no estudante, de uma atitude crítica em relação ao conteúdo” (BRASIL, 2017, p. 61). Cabe ponderar que no ambiente escolar o indivíduo tem acesso a conteúdo, que utilizados de maneira crítica e reflexiva, são capazes de mudar realidades.

Quando especificamos a análise da área de Ciências da Natureza, das Competências gerais a essa área específica, como redigido no anexo B, das oito Competências, seis servem de subsídio para o estudo, sendo: a segunda, terceira, quarta, quinta, sétima e oitava.

As competências de número 2, 3 e 5, valorizam a capacidade de investigação dos indivíduos, e como um ser crítico e reflexivo, conhecedor da sua realidade, é capaz de solucionar problemas numa sociedade.

A competência de número dois, traz a relevância da formação de um indivíduo investigativo, ponderando a importância de tal perfil, para a sociedade, destacando a importância do ser, enquanto um agente atuante na sua sociedade, sendo destacada

por:

Compreender conceitos fundamentais e estrutura explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2017, p. 324).

A competência 3, destaca a função de cada indivíduo, podendo por meio de um questionamento, gerar soluções e resultado, a competência destaca que:

Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza (BRASIL, 2017, p. 324).

A competência de número 5 vem elencando perfis que precisam ser desenvolvidos nos estudantes enquanto agentes capazes de mudar realidades, uma delas é a argumentação, assim como, trabalhar a criticidade dos estudantes, de modo que eles possam se desenvolver individualmente e socialmente, a competência defende que se faz necessário:

Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza (BRASIL, 2017, p 324).

Colomé e Oliveira (2012) estabelecem que a Educação em Saúde ainda é muito caracterizada de maneira tradicional, que se apoia na perspectiva de saúde como a ausência de doença, e que é simplificada às estratégias educativas orientadas por pressupostos biomédicos. Esta metodologia é caracterizada sobretudo pela ausência de protagonismo e autonomia do estudante, onde nela “as ações de Educação em Saúde têm caráter persuasivo, pois buscam prescrever determinados comportamentos considerados ideais para a prevenção ou

minimização de agravos à saúde” (COLOMÉ; OLIVEIRA, 2012, p. 178).

Silva e Silva (2021, p. 41) estabelecem que o ambiente escolar é “um canal de mediação da construção do conhecimento científico e desenvolvimento do Pensamento Crítico”, os autores ainda destacam a importância do indivíduo realizar uma interpretação sobre a sua realidade, conferindo-lhe a responsabilidade de descrever, explicar e interpretar conhecimentos científicos, com o intuito de resolver problemas identificados na sua vida.

A quarta competência envolve a ciência e a tecnologia como forma de solucionar problemas da sociedade, sendo nestas, ferramentas de grande relevância e valor, a competência ressalta que se faz necessário “avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho” (BRASIL, 2017, p.).

As competências 7 e 8 abordam o coletivo, desde o respeito com o outro e suas particularidades, usando como referência o conhecimento do eu, assim como, os reflexos das posturas individuais, e como estas interferem no coletivo.

A sétima competência destaca a valorização do cuidado com o eu, enfatizando o respeito com o pluralismo de características humanas. Nesta competência, a BNCC destaca a necessidade de “conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias” (BRASIL, 2017, p324).

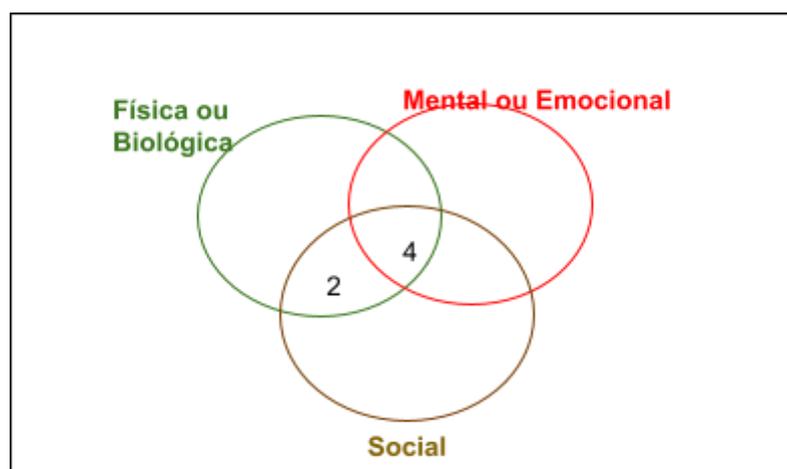
Nesta competência percebemos a relevância de se autoconhecer como indivíduo único, destacando também o respeito com a pluralidade, destacando responsabilidade aos conhecimentos adquiridos no estudo das Ciências da Natureza, onde essa área do conhecimento precisa trazer um aporte teórico, condizente com o cuidado com o eu e o outro.

O eu e o coletivo é campo de estudo da competência 8, abordando assim, a forma que uma postura individual interfere no coletivo, destacando o respeito e a busca por práticas que ressaltam a saúde um indivíduo e de uma sociedade, a BNCC evidencia que:

Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2017, p. 324).

Ao realizarmos a análise das Competências específicas da área de Ciências da Natureza dos anos finais do ensino fundamental, das seis Competências selecionadas, 4 englobam o tripé da OMS, e duas englobam os aspectos sociais e físicos ou biológicos, como expresso na Figura 3.

Figura 3: Diagrama representando as Competências referentes à área de Ciências da Natureza dos anos finais do ensino fundamental, que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas.



Fonte: Autora, 2023.

Fica evidente que a abordagem da saúde, nas Competências específicas para a área de Ciências da Natureza apresenta lacunas quando se refere ao equilíbrio entre os aspectos físico/biológico, mental/emocional e social, no entanto, ainda se apresenta numa parcela considerável das competências, sendo 4 das 6 selecionadas para essa pesquisa.

4.2 Educação em Saúde no currículo de Alagoas

O Referencial Curricular de Alagoas (ReCAL, 2019) foi embasado pela BNCC,

tendo sido elaborado em 2019. A proposta para a construção curricular, era a elaboração de um documento construído democraticamente, com a participação ativa dos alagoanos, de modo especial dos professores e das instituições de ensino de Alagoas, com intuito de formular um documento que representasse os alagoanos, em suas pluralidades e individualidades (ALAGOAS, 2017).

O Referencial Curricular de Alagoas, para melhor versar sobre a educação alagoana, apresenta um organizador curricular, como encontramos no anexo C, que se utiliza das Habilidades já definidas pela BNCC, assim como, dos Desdobramentos Didático-Pedagógico, que é nomeado de DesDP, que são sugestões de como alcançar os objetivos das Habilidades, apresentando um olhar mais voltado para Alagoas e suas particularidades.

Considerando que o campo de estudos desta pesquisa é a grande área de Ciências da Natureza, que está presente desde os anos iniciais do ensino fundamental, até o ensino médio, apresentando conhecimentos das áreas de Biologia, Física, Geociências e Química, faremos um recorte nos anos finais do ensino fundamental, compreendendo do 6º ao 9º ano, com a disciplina de Ciências.

O organizador curricular, assim como a BNCC apresenta Unidades Temáticas, sendo nessa área: Matéria e Energia; Vida e Evolução; Terra e Universo. Cada unidade temática vai apresentar um número variado de Objetos de conhecimento, e esses, por sua vez, apresentam suas respectivas Habilidades.

O grande diferencial do ReCAL, quando comparado com a BNCC, para os objetivos dessa pesquisa, são os Desdobramentos Didáticos-Pedagógicos, que tem como destaque a necessidade de exaltar aspectos como a contextualização e aprofundamento das Habilidades já contempladas pela BNCC, contudo, com um olhar voltado para o estado de Alagoas, apresentando possibilidades didáticas e de apoio na atuação docente, tendo como suporte, questões regionais e locais, considerando e ressaltando a riqueza e pluralidade local.

Para ficar mais evidente como os DesDP são apresentados no ReCAL, apresentamos a figura 4, onde na primeira coluna apresentamos a Unidade temática, seguida na segunda coluna pelo Objeto de conhecimento, acompanhado na terceira coluna pelas habilidades que a BNCC destaca como próprias para a abordagem desta temática, e por fim, os DesDP apresentados pelo ReCAL.

Figura 4: Estrutura do Organizador Curricular do Referencial Curricular de Alagoas.

Vida e evolução	Mecanismos reprodutivos. Sexualidade	<p>EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.</p> <p>(EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.</p> <p>(EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).</p> <p>(EF08CI10) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST (com ênfase na AIDS), e discutir estratégias e métodos de prevenção.</p> <p>(EF08CI11) Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética).</p>	<p>Reconhecer o sistema reprodutivo das plantas e animais, bem como os fatores que influenciam e determinam o tipo de reprodução.</p> <p>Reconhecer os agentes polinizadores das plantas e sua importância para manutenção e a variabilidade genética das plantas;</p> <p>Identificar os fatores que interferem no ciclo reprodutivo das plantas, bem como as características das mesmas;</p> <p>Utilizar jogos e filmes educativos para o reconhecimento das características similares e diferentes do sexo masculino e feminino, típicas da puberdade, refletindo sobre a importância do respeito a vida, reduzindo as desigualdades entre os jovens adolescentes, bem como esclarecendo mitos típicos desta fase;</p> <p>Identificar a ação fisiológica do sistema hormonal na caracterização da puberdade masculina e feminina, assim como estimular hábitos de higiene e cuidado com o corpo;</p> <p>Coletar dados (local, estadual e nacional) na localidade dos jovens adolescentes, sobre os tipos de doenças infectocontagiosas por relações sexuais mais comuns, para a partir desses dados, intervir com ações pedagógicas preventivas;</p>
-----------------	--------------------------------------	---	--

Fonte: Alagoas (2019)

Neste momento, além de analisar as Habilidades do componente curricular de Ciências, nos anos finais do ensino fundamental, analisamos também as propostas de execução trazidas pelos DesDP, identificando de que modo as informações locais, coletadas por meio da SESAU são usadas e quando são e, se apresentam um norte para a elaboração desses desdobramentos.

Como explicitado anteriormente as Habilidades foram selecionadas utilizando como critério, as palavras-chave do quadro 3, e em seguida, foram analisados os Desdobramentos Didático-Pedagógicos propostos para cada uma delas, fazendo uma triangulação com as informações colhidas através da SESAU.

Quando analisamos o componente curricular de ciências, dos anos finais do ensino fundamental, temos um total de 63 Habilidades presentes, distribuídas nos quatro anos do ensino fundamental anos finais, como exposto no quadro 3, e destas, 24 abordam a temática de Educação em Saúde, sob a análise da pesquisadora com o intuito de alcançar os objetivos desta pesquisa.

Quadro 3: Quantitativo das Habilidades da BNCC (BRASIL, 2017) presentes no componente curricular de ciências em cada ano do ensino fundamental anos finais, especificando o total de Habilidades totais e as Habilidades que abordam a temática de Educação em Saúde (ES).

Ano	Total de habilidades	Habilidades ES
6º	14	5
7º	16	8
8º	16	7
9º	17	4
Total	63	24

Fonte: Autora, 2022.

- **Habilidades do 6º ano**

No sexto ano, das 14 habilidades, 5 abordam a temática da Educação em Saúde, sendo elas: a 4, 7, 8, 9 e 10.

A **Quarta Habilidade**, expressa “Associar a produção de medicamentos e outros materiais sintéticos ao desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecendo benefícios e avaliando impactos socioambientais”. Nesta habilidade, cabe lembrar como os medicamentos são ligados à saúde dos indivíduos, e estão relacionados com a cura de doenças, assim como, na sua dosagem indevida, com o desenvolvimento de outras.

Morais e Colaboradores (2014) ressaltam como a Revolução Industrial, e seus avanços colaboram em relação aos impactos sociais, e estabelecem que “a forma como a humanidade vem conduzindo seus processos produtivos [...] vem promovendo problemas sociais, econômicos e ambientais com crescente aumento de impactos negativos que afetam a qualidade de vida da população mundial”, cabendo um alerta social, de como a sociedade vem gerindo seus bens e recursos naturais, e se a mesma apresenta postura da relevância dos mesmos para a manutenção da vida na Terra, prejudicando a saúde individual, e conseqüentemente a coletiva, agindo entre os aspectos físicos e sociais, sem isentar os mentais.

Corroborando com esses estudos, Tenório e Colaboradores (2018) destacam que no anseio pelo crescimento e um falso desenvolvimento, a comunidade acaba esquecendo da conservação e uso manejado dos recursos naturais, o que abre espaço para o desenvolvimento efetivo de problemas ambientais que interferem na qualidade da saúde, individual e coletiva. Por vezes, o homem adota uma postura

antropocêntrica, se entendendo como mais importante que todas as outras espécies, e mesmo quando suas ações interferem diretamente sobre a sua vida e saúde, não apresenta sensibilidade para interpretar a situação e utilizar mecanismos ambientalmente favoráveis, revertendo ou tentando reverter os problemas causados.

Alencar e Colaboradores (2016) enaltecem a necessidade de unir a educação e a saúde, por meio da educação ambiental e em saúde, como uma maneira de mover a sociedade para a manutenção do meio ambiente.

Os Desdobramentos Didático-Pedagógicos estabelecidos pelo Referencial Curricular de Alagoas não estabelecem relação com a saúde. Em nenhum viés do tripé já determinado nesta pesquisa encontramos elementos relacionados à saúde, limita-se o ReCAL apenas ao conhecimento químico da temática.

Quando nos voltamos para a realidade local, por meio dos dados da secretaria de saúde, podemos identificar a relevância de conhecer e reconhecer a produção e composição química de medicamentos, e como estes podem apresentar riscos para a sociedade, principalmente aqueles que apresentam contato direto com esse processo, sobretudo quando manuseados de maneira indiscriminada, sem conhecimento e uso de equipamentos de proteção, podendo ser apresentar relação nas notificações de acidente de trabalho, acidente com material biológico, desenvolvimento de câncer e dermatoses no trabalho, intoxicação exógena e exantemáticas, que apresentaram notificação entre os períodos de 2015 e 2019, como vistos no quadro 4, contudo, os DesDP não abordam essa temática, utilizando esse viés como problemática.

Quadro 4: Dados coletados através da Secretaria de Saúde de Alagoas, sobre as doenças notificadas, que tem relação com a habilidade 4 do sexto ano do ensino fundamental, da BNCC.

Notificação	2015	2016	2017	2018	2019
Acidente de trabalho	444	545	1011	662	598
Acidente com material biológico	788	928	813	956	1081
Desenvolvimento de câncer	0	9	29	6	25
Dermatoses no trabalho	3	8	8	3	8
Intoxicação exógena	2471	2677	3589	4165	4043
Exantemáticas	74	4	18	45	131

Fonte: Autora, 2023.

As Habilidades 7, 8, 9 e 10, trazem à tona a temática da anatomia humana, como forma de conhecer e valorizar o eu e o outro.

As **Habilidades Sétima e Oitava**, tem como foco, respectivamente, “Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções” e “Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão”, neste momento, os DesDP sugere o levantamento de dados a nível local, estadual e nacional, buscando compreender os fatores que acarretam a ocorrência de possíveis disfunções, buscando soluções para distúrbios.

A **Nona Habilidade** se refere aos sistemas muscular, ósseo e nervoso, e a habilidade 10, é mais específica quando aborda a temática de como as substâncias psicoativas podem afetar o sistema nervoso, contudo, os DesDP, não sugerem nenhuma ferramenta para abordar tal temática.

Lima e colaboradores (2019) destacam a importância de conhecer o corpo humano e suas estruturas. Os pesquisadores supra citados alertam que no início da educação básica, compreendendo a educação infantil e no ensino fundamental anos iniciais, os estudantes desenvolvem o conhecimento sobre o corpo e estabelecem

mecanismos de cuidado na saúde e segurança corporal. Já nos anos finais do ensino fundamental, se faz necessário reconhecer as funções vitais, as estruturas como os órgãos e sistemas, além de estimular o desenvolvimento de hábitos que estão diretamente relacionados à saúde do indivíduo.

Santos e Luiz (2018) ressaltam que uma vez o corpo humano sendo pauta dos momentos escolares, os estudantes conseguem adentrar no que chamamos de saúde e doença, sobretudo naquelas que fazem parte da comunidade local, e a partir daí, desenvolver mudanças de hábitos. Ainda listam uma série de ações geradas por meio da abordagem da anatomia sistêmica:

Nesse contexto de entendimentos, as atividades desenvolvidas no sistema digestório permitiram vislumbrar uma melhor apropriação sobre as interfaces temáticas de alimentação saudável e saúde bucal; o sistema tegumentar, ao trabalhar a conscientização e prevenção contra a dengue. O aparelho urogenital, ao ser desenvolvido na construção anatômica e funcional também colaborou para discorrer sobre sexualidade; o sistema nervoso reverberou no aprofundamento dos diálogos sobre o uso de drogas e álcool. O despertar da curiosidade sobre o corpo humano e da anatomia humana foi percebido como um disparador da aprendizagem em Educação em Saúde aos jovens estudantes e professores participantes, contribuindo na concepção enquanto potencial ferramenta educacional (SANTOS; LUIZ, 2018, p. 150).

Santos e Luiz (2018), de maneira contextualizada, destacam que cada indivíduo possa conhecer a si, para que ele se identifique e se reconheça nele e no outro, para que entenda o outro e o respeite, como seu semelhante, e que também possam desenvolver medidas e posturas de indivíduos críticos e reflexivos diante da sua realidade, de cuidado e apreço pela vida.

Para esse bloco de habilidades selecionadas, os DesDP sugerem uma ferramenta reflexiva para os estudantes, levando em consideração que seja feito um levantamento de dados, de modo que sejam pensados sobre fatores que estão ligados às doenças relacionadas a essas estruturas do corpo.

Os dados da SESAU apresentam notificação de diversas doenças ocorrentes no estado de Alagoas como botulismo, hanseníase, leishmaniose visceral, meningite, raiva, síndrome da rubéola congênita, surtos, tétano, tracoma, transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de álcool e fumo, como expresso no quadro 5.

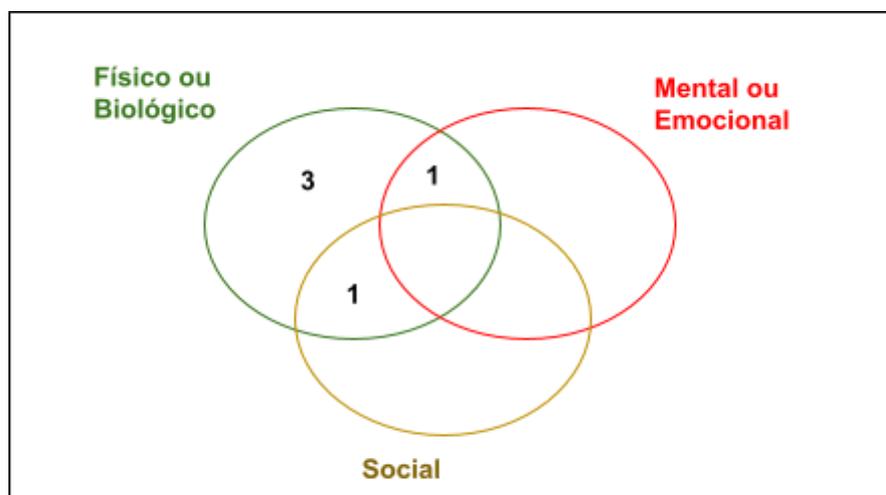
Quadro 5: Dados coletados através da Secretaria de Saúde de Alagoas, sobre as doenças notificadas, que tem relação com as Habilidades 7, 8, 9 e 10 do sexto ano do ensino fundamental, da BNCC.

Notificação	2015	2016	2017	2018	2019
Botulismo	2	0	1	0	0
Hanseníase	428	321	402	450	370
Leishiamnose visceral	61	43	76	163	117
Meningite	137	108	119	167	204
Raiva	0	0	0	1	0
Síndrome da rubéola congênita	1	0	1	0	1
Surtos	13	18	23	11	23
Tétano	6	8	4	5	3
Tracoma	0	0	3	0	0
Transtornos mentais e comportamentais pelo uso de álcool	4	5	0	0	4
Transtornos mentais e comportamentais pelo uso de fumo	0	0	1	0	0

Fonte: Autora, 2013.

As habilidades selecionadas para o sexto ano, apresentaram destaque em relação ao aspecto Físico e Biológico, já os outros aspectos apareceram apenas uma vez, como pode ser observado na Figura 5.

Figura 5: Diagrama representando as Competências do sexto ano, que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas.



Fonte: Autora, 2023.

- **Habilidades do 7º ano**

Quando observamos o Referencial Curricular de Alagoas, e o trazemos para as Habilidades do sétimo ano, percebemos que das 16 Habilidades do componente curricular de Ciências, oito trazem a temática de Educação em Saúde, quando analisa-se por meio dos objetivos desta pesquisa, sendo elas: 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13 e 14.

A **Quinta Habilidade**, traz a importância de “Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso desses materiais e máquinas”, e a habilidade 6 “Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias (como automação e informatização).

Os DesDP sugerem a discussão sobre o uso de tecnologias e desenvolvimento sustentável, já os dados coletados na SeSau abordam os números de acidentes de trabalho, o uso de tecnologias para diminuir essas ocorrências seria de grande valia, contudo, os DesDP não trazem nenhuma sugestão com esta abordagem.

Na **Oitava Habilidade**, é discutida uma temática mais voltada para o social, partindo do socioambiental, a habilidade destaca a importância de “Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc”.

Os DesDP sugerem a aproximação e o conhecimento sobre os ecossistemas presentes no estado de Alagoas, compreendendo de que forma os seres vivos atuam na manutenção de cada ambiente. Um exemplo que cabe uma análise e reflexão desta temática, vem ocorrendo desde 2018 em alguns bairros da capital alagoana, Maceió, onde moradores tiveram que desocupar suas residências, tendo em vista que suas casas estavam rachando e afundando, gerando riscos para as pessoas, além do prejuízo financeiro, os moradores são prejudicados nos aspectos emocional e social, deixando evidente como esse fenômeno afeta a saúde como um todo da comunidade local.

A situação ancora uma forte divergência no propósito da empresa do ramo petroquímico, que versa na melhor qualidade de vida das pessoas e a solução do uso da química e do plástico, por meio de mecanismos sustentáveis, no entanto, por meio das atividades de mineração, em alguns bairros de uma grande cidade alagoana, houve afundamentos, ocasionando grandes problemas de cunho ambientais e sociais, refletindo de maneira direta no individual e coletivo, interferindo no bem-estar da comunidade.

Diante de tais ocorrências, por meio de um acordo, a empresa ficou responsável por reparar e compensar os danos ambientais, assim como, os prejuízos dos moradores, que vão além do econômico, tendo prejuízos também emocionais, dessas pessoas, que encontram suas moradas e histórias de anos, sendo destruídas e com riscos eminentes. E por mais que uma compensação financeira ocorra, existem danos que nunca serão recuperados.

Os dados da SESAU elencam uma série de doenças, que podem ser relacionadas com esse contexto, cabendo destacar aqui, aquelas que colocam os residentes de redondezas de ecossistemas em desequilíbrio, como doenças relacionadas à má qualidade de moradias, como também aquelas de veiculação hídrica, como visto no quadro 6.

Essas habilidades versam, sobretudo pelos campos do físico e social, quando destacam questões socioambientais e como as ações humanas intensificam essas problemáticas.

A Saúde Ambiental é caracterizada pela OMS como sendo a junção dos aspectos referentes à saúde humana e sua qualidade de vida, levando em consideração os fatores físicos, químicos, biológicos, psicológicos e sociais. A Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) destaca que inclusive ao meio ambiente, esses fatores precisam ser conservados, para que a saúde humana não seja prejudicada, e destaca que “as questões relacionadas à saúde ambiental, em âmbito mundial e também no Brasil, têm demandado um crescente e necessário empenho das instâncias governamentais para implementar ações de controle e prevenção dos riscos ambientais que impactam negativamente a saúde humana” (FUNASA, 2020).

Os desdobramentos didáticos-pedagógicos sugerem que os estudantes reconheçam os ecossistemas alagoanos, e como os seres vivos atuam no equilíbrio ecológico, de modo a possibilitarem nos estudantes o desejo de buscarem medidas socioambientais e sustentáveis.

As **Habilidades Nona e Décima**, respectivamente, discutem a saúde coletiva, cabendo “Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde”.

Os PCN (BRASIL, 2008) enfatizam a relevância de ter conhecimento sobre situações sanitárias para a tomada de decisões, partindo tanto do individual, quanto da comunidade, envolvendo os governantes, ressaltando que “a disponibilidade de informação apoiada em dados válidos e confiáveis é condição essencial para a análise objetiva da situação sanitária, assim como para a tomada de decisões baseadas em evidências e para a programação de ações de saúde”.

A **Décima Habilidade**, traz a necessidade de “Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças”.

Benassi e colaboradores (2017, p.3) destacam que a vacinação acaba por ser o método mais eficaz de prevenir uma série de patologias, ressaltam ainda, que “o cumprimento do calendário de vacinação infantil [...] constitui-se em um dos elementos que acarretam a diminuição do coeficiente de mortalidade infantil, indicador de grande impacto no Brasil e no mundo”.

Queiroz (2011) enaltece a importância do calendário de vacinação, sobretudo pela frequência de exposição desse grupo, a situações de risco como experiências sexuais, violência e drogas. No entanto, o público jovem apresenta uma grande lacuna na procura por atendimento e acompanhamento de saúde, e para isso foi criado o Programa Saúde na Escola (PSE), numa busca de articular, de maneira exitosa, a Saúde, por intermédio da Educação (VIEGAS et al., 2019).

A **Décima primeira Habilidade**, enaltece a preservação da natureza como marco da qualidade de vida, afirmando que é possível “Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida”. Pereira e Colaboradores (2021) enaltecem as tecnologias digitais para o desenvolvimento de medidas de cuidado pessoal e coletivo, e destacam que “as tecnologias educacionais, enquanto ferramentas úteis à promoção da saúde apresentam-se como um método disponível, apto a facilitar o processo de ensino-aprendizagem em saúde, proporcionando a construção de habilidades que produzem conhecimentos para o cuidado e autocuidado” (PEREIRA et al., 2017, p. 03).

Souza e colaboradores (2017) destacam que usar a tecnologia a favor da compreensão é uma medida favorável, levando em consideração que se torna uma abordagem mais atrativa, e que gera mais impactos.

Quadro 6: Dados coletados através da Secretaria de Saúde de Alagoas, sobre as doenças notificadas, que tem relação com as Habilidades 5, 6,, 8, 9, 10 e 11 do sétimo ano do ensino fundamental, da BNCC.

Notificação	2015	2016	2017	2018	2019
Acidente com animal peçonhento	8316	8599	10575	11752	12690
Raiva	0	0	0	1	0
Chikungunya	5170	21751	2690	2421	4529
Dengue	37136	24092	5698	4948	27570
Doença de Chagas	43	41	23	27	33
Esquistossomose	44	125	78	102	87
Febre maculosa	0	0	0	1	1
Febre tifoide	5	3	4	2	5
Hantavirose	0	0	0	1	0
Hepatites virais	503	612	599	653	690
Leishimaniose tegumentar	197	46	31	33	112
Leishimaniose visceral	61	43	76	163	117
Leptospirose	84	36	261	113	151
Peste	0	0	0	0	0
PFA	13	9	4	5	9
Rotavírus	3	3	1	3	0
Tracoma	0	0	3	0	0

Fonte: Autora, 2023.

A **Décima terceira Habilidade** destaca a importância da ação humana e como a mesma interferem no ambiente, de modo especial no efeito estufa, ela afirma a necessidade e possibilidade de:

Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queimados combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.

Já a **Décima quarta Habilidade**, destaca e justifica quão relevante é a camada de ozônio para os seres vivos de modo geral.

As habilidades 13 e 14 destacam como as ações antrópicas interferem diretamente no meio ambiente, e prejudicam drasticamente, a curto e longo prazo, os seres vivos. Diante desse fato, Richter e colaboradores (2021) destacam que:

[...] a educação é considerada como um dos processos do desenvolvimento humano que proporciona a aquisição do conhecimento, a mudança de comportamento, bem como a formação

de novas identidades sociais e, sem dúvida, a Educação Ambiental é um dos meios para avançar na sensibilização e reverter o cenário atual (RICHTER et al., 2021, p. 432).

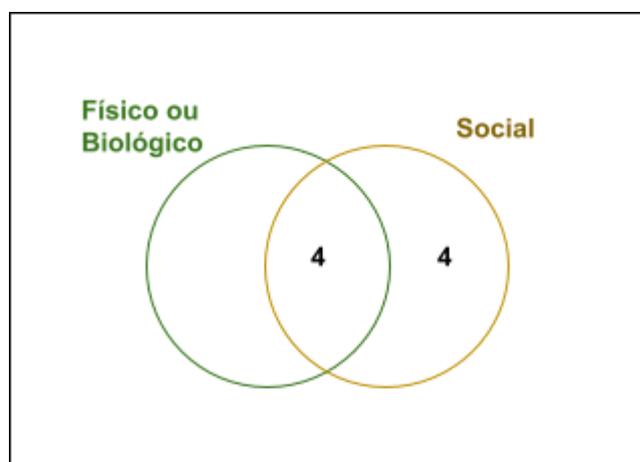
Para essas Habilidades de natureza ambiental e humana, os Desdobramentos Didático-Pedagógicos do Referencial Curricular de Alagoas, sugerem a aplicação de atividades investigativas, por meio de diferentes experimentos, contudo, não utilizam como ferramenta, nada específico do estado de Alagoas.

Tampouco fazem referência a aspectos específicos do estado de Alagoas como as indústrias existentes, os emissários submarinos, os veículos automotores, assim como, refletir sobre como a poluição dos mares pode contribuir com a poluição atmosférica.

Fatores como o aquecimento global e a instabilidade do efeito estufa, são prejudiciais para a saúde humana, pela exposição à radiação solar e doenças respiratórias, contudo, em nenhum momento da redação do ReCAL, esses fatores foram levados em consideração, mesmo havendo notificação de doenças relacionadas ao sistema respiratório, assim como, dermatites que apresentam relação com a exposição solar, como notamos no quadro 4.

No sétimo ano, o aspecto Físico ou Biológico ficou ausente, sendo as habilidades distribuídas entre Mental ou Emocional e Social, como expresso na Figura 6.

Figura 6: Diagrama representando as competências do sétimo ano, que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas.



Fonte: Autora, 2023.

- **Habilidades do 8º ano**

No oitavo ano, das 16 Habilidades encontradas, sete versam sobre a Educação em Saúde, sendo: 5, 6, 8, 9, 10, 11 e 16. Neste ano, existe uma série de Habilidades que abordam a coletividade como forma de qualidade de vida e de saúde, seja ela individual ou coletiva.

A **Quinta e Sexta Habilidade**, versam sobre os recursos naturais e a produção de energia por meio delas, a quinta, traz a necessidade de “Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável”, já a sexta, aborda como as fontes de energia impactam aspectos socioambientais, e como a comunidade tem acesso a estas.

Alagoas é um estado rico em fontes de energias naturais como gás e petróleo, e dispõe também de uma usina hidrelétrica, no entanto, pouco é debatido sobre como essas fontes de energia são usadas e conservadas, e mais além, como o uso e a manutenção destas, interfere para o coletivo, sobretudo, no que tange a saúde. Os DesDP sugerem visitas às hidrelétricas, estas visitas precisam apresentar cunho pedagógico, voltado para o objetivo de cada disciplina, assim como, gerar reflexões sobre os prejuízos causados ao individual e coletivo, com o uso indiscriminado dos recursos ofertados pela natureza. A presença de um roteiro com questionamentos genéricos passíveis de serem empregados em qualquer situação, mas discutidos de forma específica pelos professores e alunos poderia contribuir para o desenvolvimento crítico e reflexivo dos estudantes.

Dos dados da SESAU, podemos aplicar aqui, os acidentes de trabalho, como evidenciado no quadro 4.

Alagoas tem locais de produção e também de distribuição de gás e petróleo. Estes aspectos, relacionados a saúde, estão contemplados? Destacam os problemas oriundos da exploração de recursos naturais? Destacam o papel do estado na fiscalização e na recomposição de problemas ocasionados pela indústria?

Moraes e colaboradores (2017) destacam como o uso excessivo de água, que

é um recurso natural e necessário para a existência da vida, pode apresentar graves consequências de cunho social, especialmente no que diz respeito à qualidade e distribuição desse recurso, cabendo destacar sua relevância também, quando utilizado na geração de energia elétrica, e eles relatam que:

O consumo exagerado de água e energia elétrica por grande parte da sociedade é um dos questionamentos enfrentados no século XXI. É possível perceber no cotidiano os problemas ambientais causados, como exemplos, o aquecimento global, as enchentes, os vários níveis e tipos de poluição divulgados diariamente nos meios de comunicação, a falta de água potável, entre outros (MORAES et al., 2017, p. 543).

Nestas Habilidades, os Desdobramentos Didático-Pedagógicos sugerem visitas a Usina Hidrelétrica de Paulo Afonso, Hidrelétrica de Xingó e museu MAX, as quais estão localizadas nos limites estaduais.

Nas **Oitava, Nona, Décima e Décima primeira Habilidades**, a temática da Educação em Saúde fica ainda mais evidente, sobretudo quando associamos, erroneamente, saúde apenas a doença. Nestas Habilidades são abordadas as temáticas de sexualidade.

Este é um tema de grande importância quando falamos na saúde pública, o currículo de Alagoas, por meio dos DesDP, destacam a importância de reconhecer como o sistema reprodutor é formado, e quais fatores são responsáveis pela reprodução, sugerem também o uso de jogos e filmes educativos com o intuito de trabalhar as características do sexo masculino e feminino, o reconhecimento da puberdade, e como ela interfere na vida do indivíduo, assim como, o respeito à vida, tendo como foco diminuir a desigualdade entre os adolescentes de diferentes contextos.

Os desdobramentos também destacam a importância de reconhecer a fisiologia hormonal na puberdade dos indivíduos, além de estimular hábitos de higiene e cuidado, sendo impossível não associar diretamente a falta de conhecimento aos índices de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), que é uma temática que necessita de uma abordagem urgente no ambiente escolar, levando em consideração que ali está presente um público que vai iniciar a sua vida

sexual.

Os DesDP sugerem também que os alunos sejam capazes de realizar uma coleta de dados, a nível local, estadual e nacional, os desdobramentos sugerem ainda uma compreensão de como as IST estão presentes, sobretudo, no público jovem, destacando posturas e medidas que precisam ser tomadas por eles, e como as ações pedagógicas podem intervir nesta problemática.

Miranda e colaboradores (2017) em uma pesquisa, destacam uma série de instabilidades pelas quais os adolescentes atravessam nesta fase das suas vidas, cabendo destacar a sexualidade como aspecto que é capaz de estruturar a identidade de cada indivíduo, os autores ainda destacam o tabu que é enfrentado no ambiente familiar, por inúmeros fatores, quando esta temática é a pauta.

A **Oitava Habilidade**, tem como norte “Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso”. , Trabalho de Cavalcante e colaboradores (2016) anterior a publicação destas Habilidades já enfatizava que se faz necessário compreender o desenvolvimento dos indivíduos, na busca de desenvolver técnicas de cuidado com os aspectos físicos, emocionais, psicológicos e sociais.

As **Habilidades Nona** e a **Décima** abordam os métodos contraceptivos, suas diversidades e eficácias, dando atenção à necessidade de apresentar tais métodos aos estudantes desse ano, visando prevenção da gravidez precoce, assim como, das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's).

Por muito tempo abordar tal discussão, era visto como única e exclusiva responsabilidade da área de saúde, sobretudo quando falamos de prevenção de doenças, mas, quando observamos o ambiente escolar, e o público que em maioria se apresenta ali, em faixa etária, percebe-se a necessidade de uma ação direta, por meio da Educação em Saúde. Pinheiro e colaboradores (2017, p. 804) estabelecem que “medidas de enfrentamento dos problemas emergentes da adolescência ultrapassaram as fronteiras da saúde e alcançaram proporções intersetoriais importantes”, que tem como marco, na educação, a abordagem dessa temática, nos temas transversais dos PCN.

A SESAU, com os dados de notificação entre 2015 e 2019, apresentam como IST, a AIDS, em adulto e em crianças, HIV em gestantes, hepatites virais, sífilis e

sífilis em gestante, como destacado no quadro 7.

Quadro 7: Dados coletados através da Secretaria de Saúde de Alagoas, sobre as doenças notificadas, que tem relação com as habilidades 8, 9, 10 e 11 do oitavo ano do ensino fundamental, da BNCC.

Notificação	2015	2016	2017	2018	2019
Aids em adulto	679	1370	1526	1466	1312
Aids em criança	7	5	15	9	15
HIV em gestantes	140	161	190	152	181
Hepatites virais	503	612	599	653	690
Sífilis	420	367	414	551	480
Sífilis em gestantes	335	430	642	1069	848

Fonte: Autora, 2023.

A **Décima primeira Habilidade** inclui nos conteúdos programáticos a discussão e argumentação sobre as múltiplas facetas da sexualidade humana, abordando aspectos biológicos, socioculturais, afetivos e éticos. Miranda e colaboradores destacam que:

Nesse sentido, mostra-se pertinente trabalhar ações de Educação em Saúde com adolescentes, levantando seus focos de interesse e considerando nessas estratégias as fases de desenvolvimento, as diferenças culturais e as crenças religiosas dos participantes (MIRANDA et al., 2017, p. 104)

Conhecer a si e ao outro, é uma das principais medidas quando tratamos de sexualidade, “uma medida promissora para a promoção da saúde é o conhecimento da própria sexualidade e dos potenciais riscos que se corre quando não é vivenciada de maneira consciente, a partir das negociações pela liberdade num contexto repleto de tabus, medos, preconceitos e mitos” (LIMA; PAGAN, 2011, p. 3), e essa efetivação necessita de práticas educativas por meio da escola e da família.

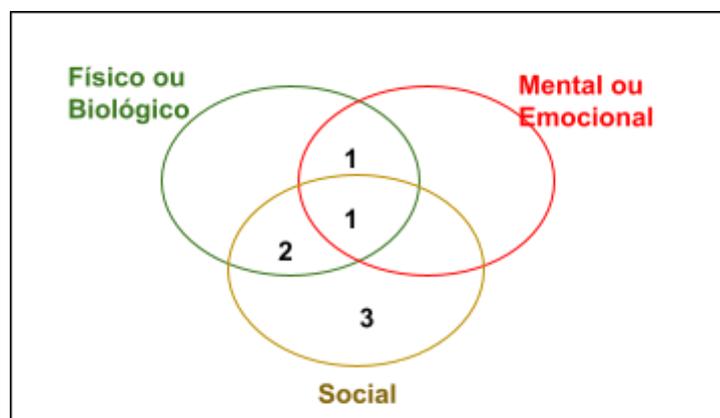
Os Desdobramentos Didático-Pedagógicos propõem o reconhecimento dos sistema reprodutivos dos seres vivos, assim como os tipos de reprodução. Para tal destacam que podem ser utilizados jogos e filmes de caráter educativo, destacando as diferenças entre os sexos, sobretudo na puberdade, respeitando a vida e diminuindo a desigualdade entre jovens, e esclarecendo mitos. Os DesDP também

sugerem a caracterização hormonal dos dois sistemas (masculino e feminino), estimulando hábitos de higiene e cuidado corporal.

A **Décima sexta Habilidade**, propõe “Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana”, os Desdobramentos Didático-pedagógico, sugerem a realização de pesquisas em fontes como internet, jornais e internet, que possam nortear debates e discussões sobre como a ação humana e seu poder em alterar o ambiente e seu clima, a nível local e global.

No oitavo ano, das 16 Habilidades, 7 foram selecionadas, apresentando a abordagem da Educação em Saúde, contudo, apenas uma vez o tripé completo, contendo os aspectos físicos/biológicos, mentais/emocionais e sociais, em harmonia, esteve presente, como mostra a Figura 7. Destas 16, 3 Habilidades apresentam a relação entre dois pilares do tripé, e com maior destaque, estão as Habilidades que abordam o sustentáculo baseado no aspecto social.

Figura 7: Diagrama representando as Competências do oitavo ano, que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas.



Fonte: Autora, 2023.

- **Habilidades do 9º ano**

No último ano do ensino fundamental, o nono, das 17 Habilidades, apenas 4 trilham e abordam a temática da Educação em Saúde, sendo: 6, 7, 12 e 13.

A **Sexta** e **Sétima Habilidade**, estão voltadas para a aplicação de mecanismos tecnológico na saúde. A Habilidade 6, especificamente, é voltada para

as radiações eletromagnéticas com suas aplicações no raio X. A habilidade 7, vai mais além e menciona raio X, ultrassom, ressonância nuclear magnética, o tratamento de doenças por meio de radioterapia, cirurgia ótica a laser, infravermelho, ultravioleta, entre outros.

Nessas habilidades, os Desdobramentos Didático-pedagógico não abordam diretamente sobre o cuidado com a saúde. No entanto, inferem como os jovens podem visualizar a tecnologia como uma ferramenta para o tratamento e combate à doenças, sendo interessante uma abordagem da relação que envolve saúde e doença.

Os DesDP fazem uma relação e recomendam que seja trabalhado nos jovens e adolescentes, o protagonismo dos mesmos, de modo que o seu projeto de vida seja desenvolvido por meio do aparato midiático que a escola apresenta, possibilitando que ele enxergue mecanismos tecnológicos para a melhor qualidade de vida e bem-estar. E dispõe também, a necessidade de discussões sobre os isótopos radioativos, e como são usados em diversas áreas do cotidiano dos alunos, tais como medicina, agricultura e geologia, analisando seus riscos e benefícios. Assim como, fazer com que os jovens e adolescentes possam enxergar recursos científicos e tecnológicos de modo a contribuir com o desenvolvimento socioambiental da comunidade, elencando seus pontos positivos e negativos.

Os dados da SESAU notificam os acidentes de trabalho, onde podemos mencionar a exposição intensiva dos técnicos em radiologia dos ambientes hospitalares, que apresenta relação direta com esses isótopos, mas os DesDP não se aprofundam em nenhum ponto sobre os riscos que eles podem causar, ficando a cargo do professor abordar essa temática, contudo, sugerem que sejam realizados levantamentos de anomalias causadas pelas radiações, sendo gerado discussões sobre causas e consequências, e medidas preventivas.

Uma pauta social que cabe relevância neste tópico, é o uso de energia atômica da qual decorre a possibilidade de produção de bombas atômicas, para que os estudantes possam analisar aspectos positivos e negativos do uso deste tipo de energia.

Foram selecionadas também, as Habilidades 12 e 13, que permitem o debate sobre as unidades de conservação, com o intuito de preservar a

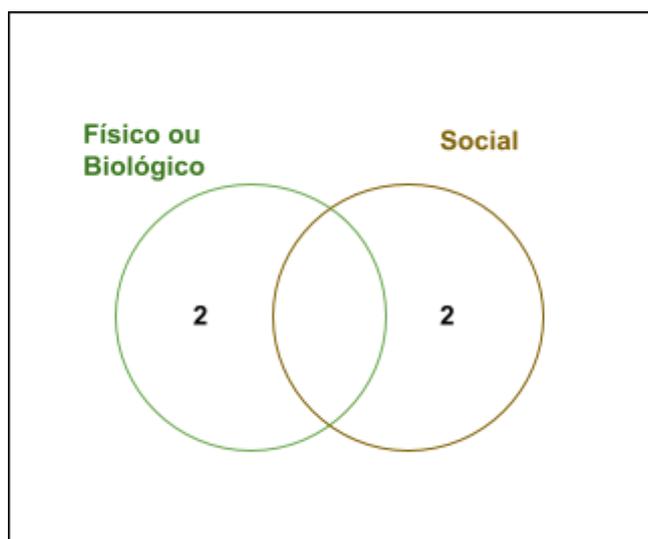
biodiversidade e formas a proposição de soluções de problemas ambientais, com práticas individuais e coletivas, abordando a temática do consumo consciente e sustentável.

Alagoas apresenta algumas Áreas de Conservação, segundo o Instituto do Meio Ambiente (IMA) são 97 Unidades ao todo, sendo 86 presentes no bioma Mata Atlântica, e 11 na Caatinga (ALAGOAS, 2023), contudo, os Desdobramentos Didático-pedagógico não sugerem nenhuma prática que auxilie no processo de ensino e aprendizagem acerca desta temática, assim como, no de conservação e preservação de maneira geral. Os dados da SESAU também não trazem doenças que apresentem relação direta com a degradação do ambiente para introduzir a importância das áreas de Conservação, demonstrando não enxergar relação do ecossistema com a saúde da população, e também de como a interferência na biosfera pode interferir na vida das populações como um todo.

Tal posicionamento, ou falta dele, acaba por gerar um distanciamento entre as Unidades de Conservação, seja total ou parcial, e as grandes cidades povoadas, fazendo com que os indivíduos não vejam sentido em conservar, caindo no mito de que sua vida e saúde não irão ter prejuízo em decorrência de alterações nas mesmas.

O nono ano, foi a série que menos contemplou o tripé que a OMS defende, das 4 habilidades selecionadas, só foram encontradas abordagens do ponto de vista dos aspectos físicos e biológicos, ou sociais, e ainda assim, de maneira isolada, como expresso na Figura 8.

Figura 8: Diagrama representando as competências do nono ano, que abordam a Educação em Saúde, e em quais aspectos do tripé da OMS elas se encontram distribuídas.

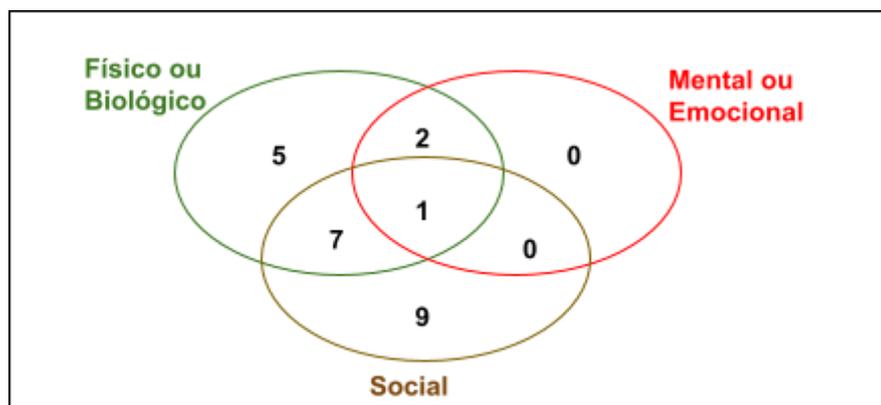


Fonte: Autora, 2023.

Retornando ao quadro 3, relembramos que na área de Ciências da Natureza, nos anos finais do ensino fundamental, o Componente Curricular Ciências, apresenta um total de 63 Habilidades, e destas, selecionamos 24, que são as que abordam a temática da Educação em Saúde.

Na figura 9, realizamos um compilado, das figuras 3, 4, 5 e 7, para visualizar de maneira geral, como as habilidades que tratam sobre a temática de Educação em Saúde estão distribuídas entre os componentes do tripé conceituado pela OMS.

Figura 9: Distribuição de todas as Competências (24) que abordam a temática da Educação em Saúde nas turmas do ensino fundamental anos finais, na disciplina de ciências, e como elas estão organizadas dentro do tripé da OMS.



Fonte: Autora, 2023.

Analisando detalhadamente o que o diagrama expressa, percebemos a baixa frequência com que o tripé está presente nas Habilidades de Ciências da natureza dos anos finais do ensino fundamental, onde, das 24 Habilidades selecionadas, apenas em uma é identificado o tripé, que é a habilidade 11, do oitavo ano. Quando nos referimos à ocorrência deste tripé, queremos apresentar a temática da Saúde sendo presente com o equilíbrio entre os aspectos físicos/biológicos, mentais/emocionais e sociais,

Nas demais Habilidades, a ocorrência foi eventual, onde dessas 24 Habilidades selecionadas, 9 não traziam o tripé completo, mas apresentavam parte dele, 7 delas envolvem aspectos físicos ou biológicos em conjunto com o aspecto social, enquanto outras 2 Habilidades envolvem a intersecção entre os aspectos físicos ou biológicos e os aspectos mentais ou emocionais.

E por fim, das 24 Habilidades selecionadas, 14 Habilidades ficam ainda mais distantes do equilíbrio proposto pela OMS, onde apresentavam apenas um aspecto do tripé, como expressa a figura 8.

Das 24 Habilidades, em 14 encontramos a abordagem de apenas um aspecto do tripé que determina o equilíbrio proposto pela OMS, sendo 9 vezes o Social, 5 aparições do Físico ou Biológico, e nenhuma vez o Mental ou Social apareceu sozinho.

Adotando uma interpretação rigorosa em relação ao conceito de Saúde conduzido pela OMS, poderíamos destacar que através desta análise, entre todas as Habilidades que abordam a temática do componente curricular de ciências, dos anos finais do ensino fundamental, apenas uma, contempla o conceito em sua totalidade.

A evolução do conceito de saúde apresenta uma caracterização histórica, iniciando com a visão de que as doenças eram relacionadas a castigos sobrenaturais, o que chamamos de modelo Mágico-Religioso ou Xamanístico, que vem seguido de um modelo mais aproximado ao que adotamos nesta pesquisa, que é o Holístico, que caracteriza que para ter saúde, é necessário o equilíbrio entre o corpo, com seu meio interno e externo. O modelo Empírico-Racional, também denominado de Hipocrático, que foi uma tentativa de explicar que doenças não tinham relações com fatores sobrenaturais, onde a doença seria causada pelo desequilíbrio dos humores, e estes humores em equilíbrio, é o que denominamos de saúde (ROCHA et al, 2023).

O modelo que conhecemos e denominamos como o tripé da OMS é denominado também como Biopsicossocial, e surgiu em decorrência da insatisfação em relação a outros modelos já existentes, sobretudo o modelo Biomédico, fazendo uma crítica ao entendimento de saúde que era limitado ao tratamento de doenças, trazendo à tona a ideia de cuidado com a saúde (CASTANEDA, 2019), e esse cuidado parte desses três aspectos.

Encerrando esta análise, percebemos que o aspecto Mental ou Emocional foi encontrado em 3 Habilidades, o Físico ou Biológico, em 15 Habilidades, e por fim, o aspecto Social, foi encontrado em 17 habilidades, sendo essa recorrência isolados ou intersectando com outros aspectos.

Frenk (1993, p. 469) destaca o que vemos quando observamos a intersecção entre os aspectos físicos e sociais, e destaca que “a saúde é uma encruzilhada, visto ser o local de convergência de todos os fatores biológicos e sociais, do indivíduo e da comunidade, da política social e da economia”, o autor ainda destaca que saúde é uma forma de evoluir pessoal e coletivamente.

Por vezes os aspectos físicos e biológicos, estavam totalmente separados dos aspectos mentais e emocionais, onde estes não apresentavam nenhuma

ligação nas tentativas de tratamento e cura, tampouco, aspectos sociais, como fatores socioeconômicos, saneamento básico, qualidade de moradias, cultura e relações sociais.

O modelo Biopsicossocial veio quebrar esse paradigma, é um modelo que apresenta algumas falhas, no entanto, ver o indivíduo com suas particularidades físicas e emocionais, e que está inserido num meio social, com inúmeros fatores intrínsecos e ele, assim como aos demais, facilita a compreensão de maneira completa sobre a saúde e, a tentativa de manter este equilíbrio, torna a tentativa de manter a saúde, individual e coletiva, exitosa.

CONCLUSÕES

Identificar como os documentos oficiais que normatizam e estruturam o currículo educacional, a nível nacional, por meio da Base Nacional Comum Curricular, e estadual, por meio do Referencial Curricular de Alagoas, apresentam a temática da Educação em Saúde, analisados sob a luz do conceito de Saúde defendido pela Organização Mundial da Saúde, permitiu reafirmar ainda mais, quão importante é a formação docente, no exercício da atuação dos professores.

Antes de chegarmos às conclusões propriamente ditas, é importante lembrar que o modelo de Saúde atualmente defendido pela OMS, é aquele dito como Biopsicossocial, que leva em consideração o equilíbrio entre os aspectos físicos e biológicos; mental e emocional; e social, não se limitando a uma possível ausência de doença.

Ao analisar os documentos oficiais (BNCC e ReCAL), percebemos que as Competências se caracterizam pela mobilização dos conhecimentos, por meio de conceitos e procedimentos; já as Habilidades se referem aos aspectos práticos, que envolvem tanto o cognitivo do indivíduo quanto seus aspectos socioemocionais. Por meio do desenvolvimento das Habilidades, busca-se a formação integral do indivíduo, com a promoção de atitudes e valores voltados para a solução de questões do cotidiano, do exercício da cidadania e do mercado de trabalho.

Durante a análise, constatou-se a presença dos pilares do tripé da saúde, defendido pela OMS por meio do modelo Biopsicossocial. Entretanto, os aspectos físicos/biológicos, mentais/emocionais, e sociais não se relacionam de forma equilibrada e de apoio mútuo, o que pode comprometer a efetivação da saúde defendida pela OMS em sua totalidade.

Nas Competências gerais da educação básica, nas Competências do ensino fundamental anos finais, e nas Competências específicas para a área de Ciências da natureza, assim como nas Habilidades presentes no componente curricular de Ciências, do sexto ao nono ano, identificamos 165 itens, sendo 102 Competências, e 63 Habilidades, e destes, apenas 85 apresentam a Educação em Saúde, foco desta pesquisa.

Para selecionar as Competências e Habilidades que contemplaram os objetivos de seleção desta pesquisa, utilizamos as Competências e Habilidades que fossem referentes à Educação Básica, ao Ensino Fundamental anos finais, e por fim,

na disciplina de Ciências, e dentro destas, filtramos as Competências e Habilidades que nos serviriam de campo de estudo, por meio da existência de palavras-chave, que tivessem relação com o modelo Biopsicossocial, totalizando 18 Competências, sendo 13 selecionadas, e 63 Habilidades distribuídas nos 4 anos do ensino fundamental anos finais, onde selecionamos 24 destas.

Tanto a BNCC quanto o ReCAL, abordam a temática da Educação em Saúde determinada nesta pesquisa, no entanto, de maneira fragilizada e superficial, tendo em vista que os aspectos do tripé, em harmonia foram encontradas poucas vezes, e para haver sua implementação no ambiente escolar, como qualquer outra temática, depende de vários fatores, como a equipe institucional, a estrutura escolar, e principalmente a formação docente, inicial e continuada, sendo aspectos que não apresentam relação direta com o currículo escolar.

Quando destacamos e caracterizamos a fragilidade da abordagem da Educação em Saúde nos documentos oficiais aqui analisados, justificamos pela ausência do tripé defendido pela OMS em harmonia, onde por vezes aspectos da Saúde são apresentados, mas não em conformidade ao que a OMS estabelece como tal, que é a presença desse equilíbrio do tripé.

Quando analisamos a Saúde sob a perspectiva defendida pela OMS, concluímos que nos documentos analisados nesta pesquisa a visão da abordagem de saúde trazida pela OMS não é levada em consideração em sua totalidade e integralidade.

Fica evidente a necessidade de uma formação docente que apresente respaldo para a atuação dos professores de modo que consigam abordar a temática da Educação em Saúde, de maneira interdisciplinar, não ficando restrita às disciplinas da área de Ciências da Natureza, de modo que os alunos consigam entender a saúde como algo integral, que pode e precisa ser vista sob diferentes vertentes e visões.

Após conclusão desta pesquisa, e como sugestão para outras futuras, vemos a necessidade de estudos que possam compreender como a Educação em Saúde está presente na formação dos professores e nas grades curriculares dos cursos de licenciatura presentes nas faculdades e universidades do estado de Alagoas, para assim compreender como esses aspectos são aplicados na educação básica.

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. **Instituto do Meio Ambiente**. Unidades de Conservação, 2023.

ALAGOAS. **Secretaria de Estado da Saúde**. Gerência de vigilância e controle de doenças transmissíveis. 2023.

ALAGOAS. **Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas**. Referencial Curricular de Alagoas. Maceió, 2017.

ALENCAR, L. D.; LENCAR, L. D.; BARBOSA, M. F. N. BARBOSA, E. M. Educação ambiental e saúde: uma concepção sistêmica na relação meio ambiente e saúde. **II Congresso Internacional de Educação Inclusiva**. Campina Grande, 2016.

ALVES, G. G.; AERTS, D. As práticas em saúde e a Estratégia Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, n.16, 2011.

ALVES, F. M. D.; CORTEZ, I. C.; CORTEZ, J. de S. A formação crítico-reflexiva dos alunos dos cursos de licenciatura decorrentes da presença da abordagem ciência, tecnologia e sociedade no currículo. **RGSN - Revista Gestão, Sustentabilidade e Negócios**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 23-38, out. 2017.

AMTHAUER, C. A educação popular e a fusão dos diferentes saberes nas práticas educativas em saúde. **Revista de enfermagem**. Recife, v.11, 2017.

ANDRADE, S. F. C. Alguns aspectos socioeconômicos relacionados a parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa em escolares de Estiva Gerbi, SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. V. 38, n. 5. 2005.

ARROIO, M. G. **Currículo, Território em Disputa**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2011.

ASSEMBLEIA Geral da ONU. (1948). Declaração Universal dos Direitos Humanos (217 [III] A). Paris. Acessado em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>> 19 de outubro de 2022.

BENASSI, G.; OKAMOTO, J. M.; COSTA, M. A. C. A importância da Educação em Saúde no cumprimento do calendário nacional de vacinação. **15.º CONEX**. 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal; 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2002.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Saúde na Escola. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília : Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2008

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fundação Nacional da Saúde**. Saúde ambiental para redução dos riscos à saúde humana. Brasília, 2020.

CALOMÉ, J. S.; OLIVEIRA, D. L. L. C. Educação em Saúde: por quem e para quem? A visão de estudantes de graduação em enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2012.

CANDAU, V. M. F. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem Fronteiras**, v.11, n.2, 2011.

CARDOSO, V.; REIS, A. P. D.; IERVOLINO, S. A. Escolas promotoras de saúde. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 107-115, 2008.

CASTANEDA, L. O cuidado em saúde e o modelo Biopsicossocial: aprender para agir. **Codas: versão online**. 2019.

CAPUCHO, V. Educação de jovens e adultos: prática pedagógica e fortalecimento da cidadania. São Paulo: **Cortez**, 2012.

CASTRO, L. M.C.; ROTENBERG, S.; GUGELMIN, S. A.; SOUZA, T. S. N.; MALDONADO, L. A.; MENEZES, M. F. G.; VALENTE, M. C. Saúde, promoção da saúde e agentes multiplicadores: concepções de profissionais de saúde e de educação do município do Rio de Janeiro. **Demetra**, Rio de Janeiro, v. 9 n. 2, p. 467-481. 2014.

CAVALCANTE, U. M. B.; PEREIRA, M. M. ALMEIDA, A. F.; BARBOSA, W. O.; MENDES NETO, J. M. Educação em Saúde: relato de experiência de graduandos de enfermagem sobre puberdade com educando. **Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde**. Campina Grande- PB. 2016.

CRAHAY, M. MARCOUX, G. Construir e mobilizar conhecimentos numa relação crítica com os saberes. **Cadernos de Pesquisa**. v.46 n.159 p.260-273 jan./mar. 2016

CONFERÊNCIA Nacional de Saúde, 8ª, Brasília, 1986. Anais / 8ª **Conferência Nacional de Saúde**, Brasília, 1986. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1987. 430 p.

DIAS, M. S. A.; GOMES, D. F.; SANTOS, R. B.; BRITO, M. C. C.; SILVA, L. C. C.; SILVA, A. V. Programa Saúde na escola: tecendo uma análise nos documentos

oficiais. v. 13 n. 1. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**. 2014.

FALKENBERG, M. B.; MENDES, T. P. L.; MORAES, E. P.; SOUZA, E. M. Educação em Saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 19. 2014

FOCESI, E. Uma nova visão de Saúde Escolar em Saúde na escola. **Rev. Bras. Saúde Escolar**, n.2, p.19-21, 1992.

FREIRE, M. G. F.; VIEIRA, D. D. Reflexões sobre o currículo: das teorias tradicionais às pós-críticas. In: **VI Congresso Nacional de Educação**. 2019.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. Editora Atlas, 6º ed. 2008.

GONÇALVES, N. Estudos Culturais e Currículo Multicultural: validando as vozes dos alunos. **Revista Digital**. Buenos Aires. v. 17. nº 170. 2012.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. Vozes. Petrópolis, 1995.

LACCINO, M. C. R. **A concepção de currículo dos profissionais da educação do Centro de Ensino Fundamental 301 do Recanto das Emas: Um olhar sobre a prática**. Monografia (Especialização em Coordenação Pedagógica)- Universidade de Brasília. Brasília, 2013.

LAMY, M.; ROLDAN, R.; HAHN, M. M. O direito à saúde como direito humano e fundamental. **Em tempo**, Marília, v. 17, p. 37-60. 2018.

LEMOS, D. P. S. T. Saúde na escola: Educação e Saúde nos currículos do ensino médio. **Revista Científica do UniRios**. n. 154. 2020.

LEONELLO, V. M. L'ABBATE, S. Educação em Saúde na Escola: uma abordagem do currículo e da percepção de alunos de graduação em Pedagogia. **Interface**. v. 9, n. 18, p. 66-149. 2006.

LIMA, E. B.; PAGAN, A. A. Educação, saúde e sexualidade: o que pensam os discentes? **V colóquio Internacional: Educação e contemporaneidade**. São Cristovão-SE. 2011.

LIMA, M. P. C.; SANT'ANA, D. M. G.; BESPALHOK, D. N.; MELLO, J. M. A importância do estudo do corpo humano na educação básica. **Arquivos do MUDI**, v 23, n 3, 2019.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. Editora Cortez. São Paulo, 2011.

LOPES, M. C. R.; PEREIRA, I. D. F.; MOREL, C. M. História da Educação em Saúde no Brasil. **Material didático para formação técnica de agentes comunitários de saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV. 2020.

LOPES, R.; TOCANTINS, F.R. Health Promotion and Critical Education. **Interface - Comunic., Saude, Educ.**, v.16, n.40, p.235-46, jan./mar. 2012.

- MARTINS, I. Educação em Ciências e Educação em Saúde: breves apontamentos sobre histórias, práticas e possibilidades de articulação. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 25, n. 2, 2019.
- MEDEIROS, E. A.; AMORIM, G. C. C. Análise textual discursiva: dispositivo analítico de dados qualitativos para pesquisa em educação. **Laplage em Revista** (Sorocaba), vol.3, n.3, p.247-260. 2017.
- MENEZES, K. M.; RODRIGUES, C. B. C.; CANDITO, V.; SOARES, F. A. A.; Educação em Saúde no contexto escolar: construção de uma proposta interdisciplinar de ensino-aprendizagem baseada em projetos. **Rev. Ed. Popular**, Uberlândia, p. 48-66. 2020.
- MIRANDA, C. P. V.; MORORÓ, R. M.; ROCHA, S. M. B. S.; TEODÓSIO, T. B. T.; SILVA, M. A. M.; VIANA, R. S. Educação em Saúde e Sexualidade: experiência com adolescentes do programa de erradicação do trabalho infantil. **SANARE**, Sobral. V.16 n.02, 2017.
- MOHR, A. **A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências**. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação)-Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, 2006.
- MORAES, F. E. A.; SILVA, G. J.; CHAGAS, T. S. Consumo de energia elétrica: algumas perspectivas a partir da iniciação científica. **XIII Fórum Ambiental**.Tupã-SP. 2017.
- MORAIS, P. S. A.; LIMA, J. H. M.; ABREU, B. S.; ABREU, I. G.; ABREU, P. S. M. Educação ambiental como estratégia na atenção primária em saúde. **Polêmica**. v. 13, n.03. 2014.
- MULLER, A. La salud, um derecho humano. In: MULLER, A. **El derecho de la salud e los derechos humanos**. 2014.
- OLIVEIRA, M. A. T. Os estudos históricos sobre o currículo e as disciplinas escolares: das preocupações com as práticas escolares para o mundo da pesquisa acadêmica. **Revista Pensar e Educação**. v. 3, n. 1, p. 3-41. 2017.
- PAES, C. C. D. C.; PAIXÃO, A. N. P. A importância da abordagem da educação em saúde: revisão de literatura. **Revasf** , vol. 6, n.11, Petrolina-PE. 2016.
- PEREIRA, L. M.; LEITE, P. L.; TORRES, F. A. F.; BEZERRA, A. M.; VIEIRA, C. M. A.; SILVA, M. R. F.; MACHADO, L. D. S. Tecnologias educacionais para promoção da saúde de adolescentes: evidências da literatura. **Revista de Enfermagem**. 2021.
- PEREIRA, R. I.; HEINZLE, M. R. S. Abordagens teórico-metodológicas de pesquisa em política educacional: do planejamento ao metatexto. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 25, n. 3, p. 168-187, Set./Dez. 2017.

PINHEIRO, A. S.; SILVA, L. R. G.; TOURINHO, M. B. A. C. A estratégia saúde da família e a escola na educação sexual: uma perspectiva de intersectorialidade. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15 n. 3, 2017.

QUEIROZ, M. V. O.; LUCENA, N. B. F.; BRASIL, E. G. M.; GOMES, I. L. V. Cuidado ao adolescente na atenção primária: discurso dos profissionais sobre o enfoque da integralidade. **Rev Rene**. 2011.

RICHTER, M. F.; LARA, D. M.; ANDREAZZA, R. C. Educação ambiental e gases do efeito estufa (GEE): Uma abordagem do papel do metano para educação básica. **Revbea**, São Paulo, V.16, N. 5, 2021.

SANTIAGO, L. A. **A abordagem da saúde no Ensino Fundamental II: uma prática possível?** 2017. 152 f. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais)- Universidade de Taubaté. Taubaté, 2017.

SANTOS, M. C.; LUIZ, M. B. Conduzindo a educação em saúde na educação básica por meio da anatomia humana. **Expressa Extensão**, v.23, n.2, 2018.

SAVIANI, D. Educação escolar, currículo e sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Movimento Revista de Educação**. v. 3. nº 4. 2016.

SILVA, A. T.; SILVA, E. L. Casos investigativos como estratégia de ensino para a mobilização do pensamento crítico: algumas relações com a teoria sociointeracionista de Vygotsky. In: SILVA, A. C. T.; SOUZA, D. N.; SILVA, W. B. **Ensaio sobre ensino de ciências e matemática: perspectivas epistemológicas**. Curitiba: Editora CRV. p. 41-49. 2021.

SILVA, J. R. S.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**. v. 1 n. 1. 2009

SILVA, L. A.; RIBEIRO, M. S. S. Pesquisa-formação sobre fake news numa perspectiva crítica: discurso anticiência. **Revista UFG**. v.20. 2020.

SILVA, T. T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. **Autêntica**. 1999.

SOUSA, G. F.; OLIVEIRA, K. D. P.; QUEIROZ, S. M. D. Educação em Saúde como estratégia para a adesão ao autocuidado e às práticas de saúde em uma unidade de saúde da família. **Rev Med** (São Paulo). 2019.

SOUSA, M. C.; GUIMARÃES, A. P. M. O ensino da saúde na educação básica: desafios e possibilidades. In: **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis, 2017.

SOUSA, R. S.; GALIAZZI, M. C. Compreensões Acerca da Hermenêutica na Análise Textual Discursiva Marcas Teórico-Metodológicas à Investigação. **Contexto & Educação**. Ano 31. nº 100. 2016.

SOUZA, I. P. M. A.; JACOBINA, R. R. Educação em saúde e suas versões na história brasileira. **Revista Baiana Saúde Pública**, Salvador, v. 33, n. 4, p. 618-627. 2009.

SOUZA, J.A.; CIRILO, E.M.; SILVA, N.D.; RICCI, M. F.C.M.; RODRIGES, M.F. A importância das Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) como ferramenta pedagógica na educação infantil e nas series iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Mosaico**. 2017.

TENÓRIO, A. K. D. C.; TENÓRIO, P. P.; OLIVEIRA, L. M. S. R.; MOREIRA, M. B. Educação, saúde e meio ambiente: uma relação interdisciplinar. **REVASF**, Petrolina-PE, vol. 8, n.15, 2018.

VENTURI, T. **Educação em saúde na escola: investigando relações entre professores e profissionais de saúde**. 2013. 238 f. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

VIEGAS, S. M. F.; SAMPAIO, F. C.; OLIVEIRA, P. P.; LANZA, F. M.; OLIVEIRA, V. C.; SANTOS, W. J. A vacinação e o saber do adolescente: educação em saúde e ações para a imunoprevenção. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, 2019.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Carta Ottawa. In: Brasil. Ministério da Saúde. Fiocruz. **Promoção da Saúde: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá**. Brasília: Ministério da Saúde/IEC, Brasília, 1986.

YOUNG, M. **Teoria do currículo**: o que é e porque é importante. Cadernos de pesquisa. V. 44, nº. 51, p. 190-202, 2014.

ZUGE, B. L.; ENGERS, P. B.; ZORZI, F. C. F.; COPETTI, J. **Base Nacional Comum Curricular: uma análise a partir da temática saúde**. In: 12º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão. 2020.

ANEXOS

ANEXO A- COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Número	Competência
1	Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2	Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3	Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4	Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5	Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6	Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8	Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9	Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10	Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.
----	---

**ANEXO B- COMPETÊNCIAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA ENSINO
FUNDAMENTAL**

Número	Competência
--------	-------------

1	Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico.
2	Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
3	Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.
4	Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.
5	Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
6	Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.
7	Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias.
8	Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

ANEXO C- HABILIDADES CIÊNCIAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS E DESDOBRAMENTOS DIDÁTICOS-PEDAGÓGICOS (DesDP) DO REFERENCIAL CURRICULAR DE ALAGOAS

Ano	Código	Habilidade	DesDP
6º	(EF06CI01)	Classificar como homogênea ou heterogênea a mistura de dois ou	Compreender conceitos de matéria. Reconhecer e diferenciar Substâncias e

		mais materiais (água e sal, água e óleo, água e areia etc.).	Misturas por suas características e Propriedades. Saber lidar com as diferentes formas de medidas para volume, massa e densidade da Matéria. Propor soluções para separação de misturas selecionando procedimentos experimentais e estratégias adequadas. Realizar observações, medidas e interpretação de dados (podendo conter tabelas e gráficos), para iniciar a linguagem em Química
6º	(EF06CI02)	Identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados (mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio etc.).	
6º	(EF06CI03)	Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).	
6º	(EF06CI04)	Associar a produção de medicamentos e outros materiais sintéticos ao desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecendo benefícios e avaliando impactos socioambientais.	
6º	(EF06CI05)	Explicar a organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos.	
6º	(EF06CI06)	Concluir, com base na análise de ilustrações e/ou modelos (físicos ou digitais), que os organismos são um complexo arranjo de sistemas com diferentes níveis de organização.	

6º	(EF06CI07)	Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções.	
6º	(EF06CI08)	Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão.	
6º	(EF06CI09)	Deduzir que a estrutura, a sustentação e a movimentação dos animais resultam da interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso.	
6º	(EF06CI10)	Explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por substâncias psicoativas.	
6º	(EF06CI11)	Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características.	Manipular diferentes tipos de materiais para facilitar a compreensão da estrutura interna da Terra.
6º	(EF06CI12)	Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.	
6º	(EF06CI13)	Selecionar argumentos e evidências que demonstrem a esfericidade da Terra.	
6º	(EF06CI14)	Inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos	

		relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol.	
7º	(EF07CI01)	Discutir a aplicação, ao longo da história, das máquinas simples e propor soluções e invenções para a realização de tarefas mecânicas cotidianas.	Visitar a Usina Ciência (Show de Física e Química). Utilizar experimentos simples para demonstração de propagação de calor. Debater sobre tecnologia e desenvolvimento sustentável.
7º	(EF07CI02)	Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica nas diferentes situações de equilíbrio termodinâmico cotidianas.	
7º	(EF07CI03)	Utilizar o conhecimento das formas de propagação do calor para justificar a utilização de determinados materiais (condutores e isolantes) na vida cotidiana, explicar o princípio de funcionamento de alguns equipamentos (garrafa térmica, coletor solar etc.) e/ou construir soluções tecnológicas a partir desse conhecimento.	
7º	(EF07CI04)	Avaliar o papel do equilíbrio termodinâmico para a manutenção da vida na Terra, para o funcionamento de máquinas térmicas e em outras situações cotidianas.	
7º	(EF07CI05)	Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso desses materiais e máquinas.	
7º	(EF07CI06)	Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais,	

		tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias (como automação e informatização).	
7º	(EF07CI07)	Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.	Reconhecer os ecossistemas das regiões alagoanas, assim como os seres vivos e sua função na manutenção do equilíbrio do ambiente desses ecossistemas; Observar e Identificar em sua região os impactos ambientais enfrentados pelos ecossistemas terrestres e aquáticos, estimulando os jovens adolescentes a buscarem medidas socioambientais sustentáveis; Utilizar os diferentes gêneros textuais e as mídias digitais para apresentar os dados coletados sobre os impactos ambientais; Instigar os jovens a desenvolverem mecanismos de conservação ambiental;
7º	(EF07CI08)	Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.	
7º	(EF07CI09)	Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.	
7º	(EF07CI10)	Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.	

7º	(EF07CI11)	Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida.	
7º	(EF07CI12)	Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição.	Propor diferentes experimentos com intencionalidade investigativa.
7º	(EF07CI13)	Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.	
7º	(EF07CI14)	Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera, e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.	
7º	(EF07CI15)	Interpretar fenômenos naturais (como vulcões, terremotos e tsunamis) e justificar a rara ocorrência desses fenômenos no Brasil, com base no modelo das placas tectônicas.	
7º	(EF07CI16)	Justificar o formato das costas brasileira e africana com base na teoria da deriva dos continentes.	

8º	(EF08CI01)	Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades.	Estimular a pesquisa de diversos tipos de energias alternativas, enfatizando aspectos socioambientais positivos e negativos;
8º	(EF08CI02)	Construir circuitos elétricos com pilha/bateria, fios e lâmpada ou outros dispositivos e compará-los a circuitos elétricos residenciais.	Proporcionar visita a Usina Hidrelétrica de Paulo Afonso, Hidrelétrica de Xingó, museu MAX, entre outros existentes na região.
8º	(EF08CI03)	Classificar equipamentos elétricos residenciais (chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira etc.) de acordo com o tipo de transformação de energia (da energia elétrica para a térmica, luminosa, sonora e mecânica, por exemplo).	
8º	(EF08CI04)	Calcular o consumo de eletrodomésticos a partir dos dados de potência (descritos no próprio equipamento) e tempo médio de uso para avaliar o impacto de cada equipamento no consumo doméstico mensal.	
8º	(EF08CI05)	Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável.	
8º	(EF08CI06)	Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica (termelétricas, hidrelétricas, eólicas etc.), suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola.	
8º	(EF08CI07)	Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e	Reconhecer o sistema reprodutivo das plantas e animais, bem como os fatores

		animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.	que influenciam e determinam o tipo de reprodução. Reconhecer os agentes polinizadores das plantas e sua importância para manutenção e a variabilidade genética das plantas; Identificar os fatores que interferem no ciclo reprodutivo das plantas, bem como as características das mesmas; Utilizar jogos e filmes educativos para o reconhecimento das características similares e diferentes do sexo masculino e feminino, típicas da puberdade, refletindo sobre a importância do respeito a vida, reduzindo as desigualdades entre os jovens adolescentes, bem como esclarecendo mitos típicos desta fase; Identificar a ação fisiológica do sistema hormonal na caracterização da puberdade masculina e feminina, assim como estimular hábitos de higiene e cuidado com o corpo; Coletar dados (local, estadual e nacional) na localidade dos jovens adolescentes, sobre os tipos de doenças infectocontagiosas por relações sexuais mais comuns, para à partir desses dados, intervir com ações pedagógicas preventivas;
8º	(EF08CI08)	Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.	
8º	(EF08CI09)	Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).	
8º	(EF08CI10)	Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST (com ênfase na AIDS), e discutir estratégias e métodos de prevenção.	
8º	(EF08CI11)	Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética).	
8º	(EF08CI12)	Justificar, por meio da construção de modelos e da observação da Lua no céu, a ocorrência das fases da Lua e dos eclipses, com base nas posições relativas entre Sol, Terra e Lua.	Visitar o observatório do CEPA e Usina Ciência. Pesquisa em revistas, jornais e internet, e debate sobre a intervenção humana e as alterações climáticas locais e globais.
8º	(EF08CI13)	Representar os movimentos de rotação e translação da Terra e analisar o papel da inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à sua órbita na ocorrência das estações do ano, com a utilização de modelos tridimensionais.	

8º	(EF08CI14)	Relacionar climas regionais aos padrões de circulação atmosférica e oceânica e ao aquecimento desigual causado pela forma e pelos movimentos da Terra.	
8º	(EF08CI15)	Identificar as principais variáveis envolvidas na previsão do tempo e simular situações nas quais elas possam ser medidas.	
8º	(EF08CI16)	Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana.	
9º	(EF09CI01)	Investigar as mudanças de estado físico da matéria e explicar essas transformações com base no modelo de constituição submicroscópica.	Construir, caracterizar e diferenciar os diversos Modelos Atômicos e a História a eles associada. Pesquisar sobre a Evolução Tecnológica e sua importância para o avanço do Conhecimento Científico. Instigar a produção de energia solar com materiais de baixo custo, a partir de situações problema. Conhecer os empreendimentos estaduais, locais que utilizam a transmissão e recepção de imagem e som, instigando a criatividade dos jovens adolescentes para o uso de forma a contribuir com a propagação de temas de pertinência e necessidade para a comunidade;
9º	(EF09CI02)	Comparar quantidades de reagentes e produtos envolvidos em transformações químicas, estabelecendo a proporção entre as suas massas.	
9º	(EF09CI03)	Identificar modelos que descrevem a estrutura da matéria (constituição do átomo e composição de moléculas simples) e reconhecer sua evolução histórica.	
9º	(EF09CI04)	Planejar e executar experimentos que evidenciem que todas as cores de luz podem ser formadas pela composição das três cores primárias da luz e que a cor de um objeto está relacionada também à cor da luz que o ilumina.	

9º	(EF09CI05)	Investigar os principais mecanismos envolvidos na transmissão e recepção de imagem e som que revolucionaram os sistemas de comunicação humana.	
9º	(EF09CI06)	Classificar as radiações eletromagnéticas por suas frequências, fontes e aplicações, discutindo e avaliando as implicações de seu uso em controle remoto, telefone celular, raio X, forno de micro-ondas, fotocélulas etc.	Despertar nos jovens adolescentes o protagonismo juvenil e o projeto de vida utilizando os recursos midiáticos disponíveis na escola, de forma a empreender ações inventivas advindas das discussões de temas geradores, baseados em situações problemas; Discutir a importância dos isótopos radioativos e de sua utilização nos campos da medicina, agricultura e geologia, avaliando riscos e benefícios. Reconhecer os processos de fusão e fissão nucleares como fontes de energia e construção de bombas atômicas. Fazer levantamento (local, estadual, nacional) de anomalias advindas de radiação, discutindo prováveis causas e consequências, assim como ações preventivas; Estimular os jovens adolescentes a utilizarem os recursos tecnológicos e científicos sobre os aspectos socioambientais na comunidade; Analisar aspectos positivos e negativos;
9º	(EF09CI07)	Discutir o papel do avanço tecnológico na aplicação das radiações na medicina diagnóstica (raio X, ultrassom, ressonância nuclear magnética) e no tratamento de doenças (radioterapia, cirurgia óptica a laser, infravermelho, ultravioleta etc.).	
9º	(EF09CI08)	Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.	Reconhecer a importância do contexto histórico da hereditariedade, assim como seus mecanismos de transmissão; Simular um júri com situações problemas, envolvendo hereditariedade; Pesquisar e identificar as unidades de conservação existentes em Alagoas, seu contexto histórico de criação e desafios enfrentados para a efetivação da proposta de trabalho; Criar e discutir propostas sustentáveis para os problemas ambientais identificados na comunidade local, promovendo o protagonismo juvenil.
9º	(EF09CI09)	Discutir as ideias de Mendel sobre hereditariedade (fatores hereditários, segregação, gametas, fecundação), considerando-as para resolver problemas envolvendo a transmissão de características hereditárias em diferentes organismos.	
9º	(EF09CI10)	Comparar as ideias evolucionistas de Lamarck e Darwin apresentadas em textos científicos e históricos, identificando semelhanças e	

		diferenças entre essas ideias e sua importância para explicar a diversidade biológica.	
9º	(EF09CI11)	Discutir a evolução e a diversidade das espécies com base na atuação da seleção natural sobre as variantes de uma mesma espécie, resultantes de processo reprodutivo.	
9º	(EF09CI12)	Justificar a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade e do patrimônio nacional, considerando os diferentes tipos de unidades (parques, reservas e florestas nacionais), as populações humanas e as atividades a eles relacionados.	
9º	(EF09CI13)	Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.	
9º	(EF09CI14)	Descrever a composição e a estrutura do Sistema Solar (Sol, planetas rochosos, planetas gigantes gasosos e corpos menores), assim como a localização do Sistema Solar na nossa Galáxia (a Via Láctea) e dela no Universo (apenas uma galáxia dentre bilhões).	Visitar o observatório do CEPA e Usina Ciência.
9º	(EF09CI15)	Relacionar diferentes leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do Sol ou do Sistema Solar às necessidades de distintas culturas (agricultura, caça, mito, orientação espacial e temporal etc.).	
9º	(EF09CI16)	Selecionar argumentos sobre a viabilidade da sobrevivência	

		humana fora da Terra, com base nas condições necessárias à vida, nas características dos planetas e nas distâncias e nos tempos envolvidos em viagens interplanetárias e interestelares.	
9º	(EF09CI17)	Analisar o ciclo evolutivo do Sol (nascimento, vida e morte) baseado no conhecimento das etapas de evolução de estrelas de diferentes dimensões e os efeitos desse processo no nosso planeta.	