



UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS

**CENTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO
PROFISSIONAL PRÁTICAS DOCENTES NO ENSINO FUNDAMENTAL**

TATIANA VILELA CARVALHO DE SOUZA

**A CONTRIBUIÇÃO DO ENSINO DA GEOGRAFIA NA CONSTRUÇÃO
DO SUJEITO ECOLÓGICO: ESTUDO DE CASO VOLTADO AO
TERCEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

SANTOS

2022

TATIANA VILELA CARVALHO DE SOUZA

**A CONTRIBUIÇÃO DO ENSINO DA GEOGRAFIA NA CONSTRUÇÃO
DO SUJEITO ECOLÓGICO: ESTUDO DE CASO VOLTADO AO
TERCEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Defesa de Mestrado Profissional apresentado à Banca Examinadora da Universidade Metropolitana de Santos, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Práticas Docentes no Ensino Fundamental

Orientação: Profa. Dra. Renata Barrocas

SANTOS

2022

S729c SOUZA, Tatiana Vilela Carvalho de

A contribuição do ensino da Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltado para o terceiro ano do ensino fundamental. / Tatiana Vilela Carvalho de Souza – Santos, 2022. 170 f.

Orientador: Profª Dra. Renata Barrocas

Dissertação (Mestrado Profissional), Universidade Metropolitana de Santos, Práticas Docentes no Ensino Fundamental, 2022.

1. Sujeito ecológico. 2. Ensino. 3. Geografia.
I. Título.

CDD 372.891

A dissertação de Mestrado intitulada “**A contribuição do ensino da Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltado ao terceiro ano do ensino fundamental**”, elaborada por Tatiana Vilela Carvalho de Souza foi apresentada e aprovada em 08/04/2022 perante a banca examinadora composta por:

Profa. Dra. Renata Barrocas

Profa. Dra. Elizabeth Souza Machado Hess

Prof. Dr. Michel da Costa

Prof. Dr. Gerson Tenório dos Santos

Coordenador do Mestrado Profissional em Práticas Docentes no Ensino Fundamental

Programa: Mestrado em Práticas docentes no Ensino Fundamental

Área de Concentração: Práticas Docentes no Ensino Fundamental

Linha de Pesquisa: Docência e Práticas Interdisciplinares no Ensino Fundamental

AGRADECIMENTOS

A *Deus*, pelo dom da vida, pela oportunidade e misericórdia infinita.

Ao amor da minha, meu esposo *Richard*, pelo constante incentivo e parceria para a realização do Mestrado Profissional.

À minha filha *Beatriz*, pela colaboração na construção do designer gráfico da revista digital (produto).

Ao meu filho *Gabriel*, por me auxiliar em vários momentos da pesquisa com as questões tecnológicas, oferecendo suporte técnico, paciência e compreensão.

Aos meus *pais*, por terem me ensinado a valorizar os estudos e por estarem sempre presentes.

À minha *mãe*, por me auxiliar com os afazeres diários do meu lar enquanto eu realizava as intensas leituras, trabalhos e escrita da dissertação.

À minha orientadora, *Profa. Dra. Renata Barrocas*, por sua dedicação e incentivo que tornaram possível a conclusão desta dissertação. Estando presente em todas as etapas do processo de construção com profissionalismo e bom humor. Minha gratidão!

Aos *Prof. Dr. Elizabeth Souza Machado Hess e Prof. Dr. Michel da Costa*, pela disponibilidade em aceitarem participar da banca de qualificação/defesa, por contribuírem com apontamentos e sugestões para o enriquecimento da dissertação.

Aos *Professores do Mestrado*, pelo empenho e dedicação durante as aulas em tempos de pandemia da Covid-19, com ensino de excelência mesmo em meio às dificuldades que se apresentaram neste novo momento educacional.

Às minhas amigas *Salma, Karen, Maria Emília*, por dividirem comigo as tarefas, as atividades em grupo, por participarem do meu crescimento profissional.

SOUZA, Tatiana Vilela Carvalho. **A contribuição do ensino da Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltado ao terceiro ano do ensino Fundamental**. 2022. 170 folhas. Dissertação do Programa de Mestrado Profissional em Práticas Docentes no Ensino Fundamental da Universidade Metropolitana de Santos, Santos, 2022.

RESUMO

O modelo econômico capitalista adotado pelo mundo, a ganância do homem tem extraído de maneira irresponsável e inconsequente os recursos naturais do planeta. Estamos formando uma geração de consumistas compulsivos, a degradação do meio ambiente beira o caos, é tanto ecológica como social. Diante desse contexto, a dissertação discute “A contribuição do ensino da Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltado ao 3º ano do ensino fundamental”. Os educadores reconhecem o seu papel no mundo em transformação? O professor se reconhece como um agente de transformação de modo a garantir que o aprendizado seja inclusivo e assertivo? Os conteúdos previstos no Currículo Santista de Geografia (2020) abordam questões pertinentes aos resíduos sólidos urbanos, conhecido como “lixo”. Como o descarte irregular, prejuízos ao meio ambiente, a sociedade do consumo, discute responsabilidades enquanto direitos e deveres do cidadão? Buscamos respostas para estas e outras questões através dos instrumentos de medida grupo Focal e questionário do Google Forms, numa pesquisa qualitativa e quantitativa. Os resultados mostraram que a formação do sujeito ecológico se apresenta de maneira superficial no 3º ano do ensino fundamental. Então propomos a revista digital como instrumento de intervenção pedagógica para os professores desenvolverem a construção da consciência ambiental através da pluralidade de linguagens e da contextualização, onde as imagens contribuirão para a discussão do problema da produção dos resíduos sólidos e suas consequências fazendo com que os alunos exerçam seu papel de cidadão e de agentes de transformação. Como proposta de produto de intervenção foi elaborada uma revista digital, acessada por meio de link, como instrumento facilitador da aprendizagem para a construção da consciência ambiental.

Palavras-chave: Sujeito ecológico. Ensino. Geografia. Currículo Santista (2020). Transformação

ABSTRACT

The capitalist economic model adopted by the world, man's greed has irresponsibly and recklessly extracted the planet's natural resources. We are forming a generation of compulsive consumers, the degradation of the environment borders on chaos, it is both ecological and social. Given this context, the dissertation discusses "The contribution of Geography teaching in the construction of the ecological subject: a case study aimed at the 3rd year of elementary school". Do educators recognize their role in the changing world? Does the teacher recognize himself as an agent of transformation in order to ensure that learning is inclusive and assertive? The contents provided for in the Santista Geography Curriculum (2020) address issues relevant to urban solid waste, known as "garbage". How does irregular disposal, damage to the environment, the consumer society, discuss responsibilities as rights and duties of the citizen? We seek answers to these and other questions through the Focal Group measurement instruments and the Google Forms questionnaire, in a qualitative and quantitative research. The results showed that the formation of the ecological subject is presented in a superficial way in the 3rd year of elementary school. So we propose the digital magazine as an instrument of pedagogical intervention for teachers to develop the construction of environmental awareness through the plurality of languages and contextualization, where the images will contribute to the discussion of the problem of the production of solid waste and its consequences making the students exercise their role as citizens and agents of change. As a proposal for an intervention product, a digital magazine was created, accessed through a link, as a facilitating instrument for learning to build environmental awareness.

Keywords: Ecological subject. Teaching. Geography. Holy Curriculum (2020). Transformation

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Círculo Pedagógico Ambiental	26
Figura 2 – Reportagem: Quantidade elevada de resíduos sólidos urbanos descartados diariamente em Santos	31
Figura 3 – Contrastes da cidade de Santos/SP	32
Figura 4 – Empreendimento AcquaPlay - Santos/SP	34
Figura 5 – A água no mundo e sua utilização.....	36
Figura 6 – Reportagem: Moradores reclamam do desabastecimento de água	37
Figura 7 – Reportagem: Santos na fase laranja/Plano SP.....	38
Figura 8 – Reportagem: Com a diminuição dos turistas há água para a população.....	39
Figura 9 – Esquema de implementação do Currículo Santista	46
Figura 10 – Aterro Sanitário Sítio das Neves.....	52
Figura 11 – Serviço Municipal - Cata Treco/Santos/SP	53
Figura 12 – Diferenciação entre enchente, inundação e alagamento	54
Figura 13 – Alagamentos em Santos/SP	55
Figura 14 – Deslizamento no Morro São Bento - Santos/SP	56
Figura 15 – Ilustração do questionário - Google Forms	70
Figura 16 – Gráfico: Experiência na docência	74
Figura 17 – Gráfico: Currículo Santista e a formação do sujeito ecológico.....	75
Figura 18 – Gráfico: A interdisciplinaridade nas questões ambientais.....	78
Figura 19 – Reportagem: Vantagens da Pedagogia	83
Figura 20 – Portal da Educação	89
Figura 21 e 22 – Descarte de resíduos sólidos urbanos.....	104
Figura 23 – Tirinha: Reciclagem.....	105
Figura 24 – Gráfico: Resíduos sólidos urbanos encontrados em lugares inapropriados.....	108

Figura 25 – Reportagem: resíduos sólidos urbanos nos canais em Santos/SP.....	109
Figura 26 – Fotografia dos canais - passado e presente	111
Figura 27 – Reportagem: Variedade de resíduos sólidos urbanos nos canais de Santos/SP	112
Figura 28 – Imagens aéreas: Aterro Sanitário de Santos/SP - 2009.....	113
Figura 29 – Imagens aéreas: Aterro Sanitário de Santos/SP - 2015.....	113
Figura 30 – Imagens aéreas: Aterro Sanitário de Santos/SP - 2021.....	114
Figura 31 – Resíduos sólidos urbanos encontrados no estômago de uma tartaruga	116
Figura 32 – Os resíduos sólidos urbanos e o ser humano.....	117
Figura 33 – Transformação da paisagem em Minas Gerais: de solo infértil para área florestada.....	117
Figura 34 – Reportagem: Combate ao desperdício	119
Figura 35 – Receita do bolo de casca de banana.....	120
Figura 36 – Escultura da lixeira: peixe.....	124
Figura 37 – Reportagem: Os resíduos sólidos urbanos internacionais nas praias de Santos/SP	125
Figura 38 – Você sabia?.....	126

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Datas importantes da criação do Currículo Santista	45
Quadro 2 – Competências gerais e específicas (Geografia)	48
Quadro 3 – Habilidades gerais e específicas (Geografia).....	50
Quadro 4 – Linha do tempo da educação ambiental	58
Quadro 5 – Informações gerais sobre os professores participantes	74
Quadro 6 – Habilidades Geográficas do 3º ano do Currículo Santista	77
Quadro 7 – Currículo Santista de Geografia (2020)	102
Quadro 8 – Modelo de tabela	107
Quadro 9 – Currículo Santista de História (2020).....	108
Quadro 10 – Currículo Santista de Língua Portuguesa (2020)	115
Quadro 11 – Atividade: Interpretação da receita	120
Quadro 12 – Carta escrita em 2090.....	122
Quadro 13 – Currículo Santista de Matemática (2020).....	123
Quadro 14 – Atividade: Tabela de decomposição dos materiais	126
Quadro 15 – Currículo Santista de Arte (2020).....	127

SIGLAS

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso.....	12
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.....	23
PISA – Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes.....	23
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico	24
DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais	40
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais	40
BNCC – Base Nacional Comum Curricular	41
CM - Comunicação e Multiletramento	50
CAAE – Certificado de Apresentação de Apreciação Ética	69
TCLE – Termo de Compromisso Livre e Esclarecido	69

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	12
INTRODUÇÃO	14
1 PROFESSOR: ESSENCIAL NO PROCESSO EDUCATIVO PARA A CONSTRUÇÃO DO SUJEITO ECOLÓGICO	19
1.1 Desafios e perspectivas na formação do professor pedagogo	19
1.2 O despertar da consciência ambiental	27
1.3 O problema dos resíduos sólidos urbanos e suas consequências	30
1.3.1 A relação dos resíduos sólidos urbanos com a habitação	30
1.3.2 A relação dos resíduos sólidos urbanos com a água	35
2 ALGUNS DOCUMENTOS NORTEADORES DA APRENDIZAGEM NO BRASIL	40
2.1 Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)	40
2.2 Base Nacional Comum Curricular	41
2.3 Currículo Santista: reflexões sobre o conteúdo programático do 3º ano de Geografia do Ensino Fundamental	45
2.4 As fragilidades da cidade de Santos como estratégia de ensino para o desenvolvimento do raciocínio geográfico.....	51
3 A CONSTRUÇÃO DO SUJEITO ECOLÓGICO A PARTIR DO OLHAR GEOGRÁFICO	57
3.1 A interdisciplinaridade da Geografia.....	62
3.2 Representação cartográfica: recurso didático para o desenvolvimento do raciocínio geográfico.....	65
4 DA PESQUISA, DA TÉCNICA, DOS SUJEITOS ENVOLVIDOS E DA ANÁLISE DOS RESULTADOS	66
4.1 Da pesquisa	67
4.2 Da caracterização dos sujeitos da pesquisa.....	68

4.3 Da técnica: questionário Google Forms.....	69
4.3.1 Roteiro de questões: Google Forms.....	70
4.4 Da técnica: grupo Focal.....	72
4.4.1 Roteiro de questões: grupo Focal.....	73
4.5 Análise de dados e resultados.....	73
4.5.1 Google Forms.....	73
4.5.2 Grupo Focal.....	80
Considerações	92
5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA.....	94
5.1 Introdução	97
5.2 Objetivo	99
5.3 Projeto interdisciplinar: “Reciclando práticas: conhecer e transformar”	100
5.4 Avaliação.....	100
5.5 Revista digital	102
Considerações finais	131
Referências do Produto.....	133
REFERÊNCIAS.....	136
APÊNDICES	143
Apêndice A - Questionário - Google Forms	143
Apêndice B - Roteiro de questões - Grupo Focal.....	144
Apêndice C - Transcrição do áudio das respostas do grupo Focal.....	145
ANEXOS.....	163
Anexo A - Registro Cronológico da Construção do Currículo Santista	163
Anexo B – Currículo Santista de Geografia (2020) – 3º ano do Ensino Fundamental.....	164
Anexo C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	165
Anexo D - Aprovação na Plataforma Brasil.....	166

APRESENTAÇÃO

Sempre fui muito dedicada aos estudos, pois desde pequena desejava ser professora assim como minha mãe. Fui licenciada em Pedagogia pela UNISANTOS (Universidade Católica de Santos) em 2006, pós-graduada pela Faculdade de Educação São Luís em Psicopedagogia, no ano de 2007, e em Alfabetização e Letramento em 2011.

As questões ambientais sempre estiveram presentes na minha vida, tanto que o tema do meu TCC de Pedagogia foi sobre educação ambiental. O objetivo do trabalho era discutir o trabalho da Educação Ambiental na escola partindo do pensamento freiriano.

Em 2007, iniciei minha carreira profissional na área da Educação, conquistando meu primeiro emprego de "contrato" na Prefeitura Municipal de São Vicente/SP. Fui atribuída para trabalhar com uma turma de 4º ano de alunos repetentes. Para minha surpresa, a diretora da unidade escolar orientou-me a ensinar somente Língua Portuguesa e Matemática, sendo desnecessário abordar as demais matrizes curriculares devido à defasagem na aprendizagem desses alunos. Recém-formada me deparei com essa situação, mesmo tendo aprendido na faculdade que todas as áreas do conhecimento contribuem para a formação do cidadão, e agora me questionava como excluir as demais áreas do conhecimento.

Outro fato importante nesta jornada profissional foi o fato de a professora de Geografia entrar de licença médica, então a pedido da diretora assumi todas as salas do ensino Fundamental II, na área de Geografia, sem especialização nenhuma, apenas com um desejo imenso de aprender e ensinar da melhor maneira possível.

Eu já me preocupava com as questões ambientais e, depois desses acontecimentos, só aumentou minha indignação perante o ensino da educação ambiental, da formação do professor, a dificuldade na formação de alunos responsáveis, críticos e preocupados com o planeta em que vivem. O consumo excessivo, o aquecimento global, o descarte irregular dos resíduos sólidos urbanos, entre outras atitudes irresponsáveis dos homens, do poder público, têm destruído aos poucos nosso planeta.

Ao longo do século XXI, observamos avanços nas políticas públicas ambientais, mas estes ainda se demonstram tímidos diante da crise planetária instalada. A educação pode fazer a diferença através da conscientização do aluno.

Meu objetivo ao cursar o Mestrado Profissional foi de ampliar o conhecimento sobre o tema abordado através da reflexão teórica e crítica, a fim de buscar respostas, apontamentos para os problemas apresentados, investigando as possíveis falhas no processo de ensino/aprendizagem no ensino da Geografia. Mesmo sem ser habilitada, sem ter formação acadêmica em Geografia, debruçei-me nos conhecimentos teóricos para compreender a dinâmica do processo complexo entre a relação da sociedade em transformação com o espaço que ocupa.

Um dos objetivos da Geografia é propiciar aos alunos a capacidade de interpretar o mundo, compreendendo seus processos diante de fenômenos sociais e naturais, reconhecendo-se como parte dele para intervir e transformar. Segundo Morin (2020, p.22), o “futuro imprevisível está em gestação hoje”, a educação desempenha um papel fundamental nesta gestação para uma sociedade com princípios ecológicos, é tempo de mudar/transformar.

Compreendemos a necessidade de mudanças estruturais, políticas, pedagógicas para que questões ambientais sejam discutidas para implantação de ações eficazes na sociedade. A equipe escolar, os professores devem estar conscientes do seu papel educacional, proporcionando práticas educativas interdisciplinares que problematizem a realidade geográfica do aluno, dessa maneira contribuiremos para a evolução do raciocínio geográfico, e logo para a formação do sujeito ecológico.

Analisando o Currículo Santista (2020) de Geografia do 3º ano do Ensino Fundamental, observamos que este pouco contribui para a formação do sujeito ecológico. Diante dessa realidade apresentada, elaboramos uma proposta de produto para a intervenção pedagógica a fim de promover a consciência ambiental. Então, idealizamos a revista digital com o objetivo de desenvolver o olhar geográfico através da pluralidade de linguagens/imagens, a interdisciplinaridade para discutir questões sobre os resíduos sólidos urbanos e suas consequências. Tema relevante para ser debatido em sala de aula devido à urgência em se debater esse problema enfrentado não só pelos alunos santistas, mas no mundo.

Ao desenvolvermos uma prática pedagógica contextualizada e interdisciplinar oferecemos aos alunos a oportunidade de transformação da realidade. O ensino da Geografia é fundamental para a promoção da formação do pensamento espacial, sendo um instrumento potencializador na construção do sujeito ecológico e no exercício da cidadania.

INTRODUÇÃO

Estamos no século XXI, observamos grandes evoluções ao longo de décadas na história. Transformações que ocorrem quase diariamente em diversos setores da sociedade como, por exemplo, a presença da tecnologia, o acesso instantâneo às informações, o avanço na ciência, inovações que contribuem para o bem-estar, para a qualidade de vida do cidadão.

Mas, infelizmente, da mesma maneira que obtivemos avanços significativos na sociedade, vieram também outras consequências desse progresso. Impulsionada pela globalização e pelo capitalismo, temos extraído ao máximo os recursos naturais do planeta. A industrialização, a tecnologia, o lucro a qualquer custo têm contribuído para a formação de uma geração de consumistas sem controle, que vê tudo como descartável. As crianças, desde muito pequenas, já crescem com esta mentalidade e assim vão reproduzindo os maus exemplos.

Desde os anos 70, descobrimos que os dejetos, as emanações, as exalações do nosso desenvolvimento técnico-industrial urbano degradam a biosfera e ameaçam envenenar irremediavelmente o meio vivo ao qual pertencemos: a dominação desenfreada da natureza pela técnica conduz a humanidade ao suicídio. (MORIN, 2000, p.71)

O mundo em geral vive um caos humanitário, seja na política econômica, seja na saúde, educação, habitação; todos os seguimentos estão de alguma forma desajustados. Como consequência, enfrentamos a miséria, a desnutrição, o desemprego, além de habitações irregulares, desmatamento, poluição, entre outras mazelas que se multiplicam devido ao modelo de organização social que determina os padrões de produção/consumo. A insustentabilidade não é só ecológica, mas também social. O mundo está em desequilíbrio e implora por socorro, segundo Morin (2000), estamos “indo rumo ao abismo”.

Essa situação tem me incomodado primeiro como cidadã e depois como profissional da educação. Será que o ensino em geral apresenta falhas nas propostas educacionais de sustentabilidade de consumo responsável? Onde se encontra a educação escolar nesse complexo contexto? São essas indagações que me movem a refletir sobre a prática educativa.

Nesse sentido Freire (1996) afirma:

Não posso, por isso, cruzar os braços fatalistamente diante da miséria, esvaziando, desta maneira, minha responsabilidade no discurso “cínico” e “morno”, que fala da impossibilidade de mudar porque a realidade mesmo assim. (FREIRE, 1996, p.76)

A sociedade mudou, os alunos mudaram, mas a escola *permanece* a mesma, caminha independente, sem acompanhar as transformações globais/locais. Continuamos reproduzindo professores no centro do processo de aprendizagem, sendo reféns do livro didático, das carteiras enfileiradas, das memorizações. Essa visão tradicional de educação não é mais compatível com a realidade deste século.

Há trinta anos não havia celular, os computadores não eram o que hoje são e uma viagem simples de São Paulo a Ubatuba não demorava menos que seis horas. Nesses trinta anos o mundo mudou, evoluiu, a tecnologia avançou, os transportes aceleraram. Mas ainda existem aulas em que o professor é o centro do processo de aprendizagem. Nem todos os dinossauros foram extintos. O vocábulo “dinossauro” não abriga qualquer intenção pejorativa. Refere-se a professores de “outros tempos” que, na escola atual, insistem na prática de procedimentos comuns em uma instituição que já não existe mais. (ANTUNES, 2014, p.17)

Transformar a educação por meio de uma mudança de consciência, com uma metodologia de ensino que vá de encontro com a realidade do aluno para dar significado à aprendizagem, é o que discutiremos no decorrer da pesquisa. Nesse sentido, Straforini (2004) aponta para a importância de se desenvolver o raciocínio geográfico nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, partindo do cotidiano do aluno.

Refletir sobre a viabilidade de trabalhar com crianças de anos iniciais do ensino fundamental com uma geografia que permita ler o mundo da vida e consiga entendê-lo no interior do mundo global, partindo (ou chegando) nas singularidades do cotidiano é desafiador e interessante. (STRAFORINI, 2004, p.16)

Promover o desenvolvimento de sujeitos comprometidos com o meio ambiente não é tarefa só do ensino da Geografia, assim como a educação tem sua parcela de responsabilidade nessa formação socioambiental, as políticas públicas também

desempenham um papel fundamental nesse processo, enquanto reguladora de políticas ambientais para a sociedade. Nesse sentido, Gadotti (2008), ao defender a expressão de cidadania planetária como um conjunto de valores e princípios que demonstram uma nova percepção da Terra, entende que com a educação para a sustentabilidade teremos a possibilidade de um outro mundo.

A educação para um outro mundo possível, será necessariamente, uma educação para a sustentabilidade. Não se pode mudar o mundo sem mudar as pessoas: mudar o mundo e mudar as pessoas são processos interligados. No século 21, numa sociedade que utiliza cada vez mais as tecnologias da informação, a educação tem um papel decisivo na criação de outros mundos possíveis, mais justos, mais produtivos e sustentáveis para todos e todas. (GADOTTI, 2008, p.106)

Para tanto, a pesquisa em andamento baseia-se teoricamente em autores que direta ou indiretamente já discutiram a importância da contextualização entre teoria e prática voltada ao processo de ensino/aprendizagem, independente do componente curricular. Destacamos entre outros importantes teóricos: Freire (1996), Straforini (2004), Dias (2004 - 2006), Gadotti (2008), Pontuschka (2009), Carvalho (2012), Luzzi, (2012), Gomes (2013), Antunes (2014), Cavalcanti (2015), Castrogiovanni (2016) e Morin (2000 - 2020).

E por que o ensino da Geografia pode contribuir com a formação do sujeito ecológico? De acordo com Pontuschka et al. (2009),

A Geografia possui teorias, métodos, técnicas que podem auxiliar na compreensão de questões ambientais e no aumento da consciência ambiental das crianças, jovens e professores. O conhecimento dos problemas e a consciência ambiental podem contribuir na busca de soluções possíveis, para que a sociedade enfrente os complexos desafios que mexem com múltiplos interesses, tanto locais como internacionais. (PONTUSKHA et al., 2009, p.134)

O ensino da Geografia vem para desafiar os alunos a refletirem sobre suas realidades e cotidianos através do desenvolvimento do pensamento espacial, estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo e suas transformações. O professor fará a contextualização dos conteúdos curriculares geográficos com as dificuldades enfrentadas pelos alunos, através da reflexão e da criticidade, com um olhar observador da paisagem santista, despertará nos alunos o

desejo de intervir nos problemas da cidade e assim provocar as transformações necessárias.

Podemos compreender, com base em Gomes (2013), que as paisagens, as imagens têm um porquê de estarem ali ou não, pois são mais do que uma representação visual, são parte da construção de conceitos, formas e ideias. Cabe a nós analisarmos as imagens e dar a elas significado.

Finalmente, o fato de capturar imagens, de trabalhar a partir delas, de analisá-las minuciosamente constitui também uma pedagogia, um treinamento, que nos familiariza com o exercício da observação. É essa pedagogia que pode nos induzir a discutir o que ver, como ver, ou, em outros termos, nos permitir a reflexão sobre os diversos regimes de visibilidade. (GOMES, 2013, p.317)

Para a organização da dissertação, iniciamos apresentando a formação acadêmica, os posicionamentos e intenções da pesquisadora para a realização da pesquisa. Em seguida uma introdução sobre os motivos que levaram à discussão do tema para a construção da pesquisa.

No capítulo um, discutimos os desafios e perspectivas na formação do pedagogo e como sua prática metodológica é fundamental para a construção desse sujeito.

No capítulo dois, descrevemos alguns dos documentos norteadores da educação brasileira, sendo o Currículo Santista (2020) discutido com maior intensidade por ser o estudo de caso da pesquisa.

O capítulo três vem demonstrar como o olhar geográfico pode contribuir na construção do sujeito ecológico a partir da interdisciplinaridade da Geografia.

Já o capítulo quatro aborda o encaminhamento metodológico da pesquisa, conhecemos os sujeitos participantes envolvidos (professoras), as técnicas aplicadas, análise dos dados coletados e as considerações finais. Onde concluímos a dissertação a partir das leituras dos materiais bibliográficos, experiências pessoais e das respostas dos participantes da pesquisa, tanto no Google Forms como do grupo Focal. Para Markoni e Lakatos (2003), a análise de dados é a etapa de verificação, confrontando as respostas obtidas com as indagações do pesquisador para estabelecer as relações necessárias entre os dados coletados e as hipóteses formuladas.

No capítulo cinco, apresentamos uma proposta de produto de intervenção pedagógica, a revista digital como instrumento facilitador da aprendizagem para a construção da consciência ambiental, acessada através de link. Projeto interdisciplinar construído a partir das respostas dos sujeitos da pesquisa no decorrer das conversas no grupo Focal, ou seja, apresenta-se de acordo com os interesses das professoras. Reconhecendo a funcionalidade das imagens na sociedade, elaboramos a revista para os professores contendo uma diversidade de linguagens, promovendo o desenvolvimento das habilidades e competências, através da pluralidade dos aspectos geográficos, históricos, culturais, sociais existentes na cidade de Santos.

Diante de tais proposições, o cinema, a música, a literatura, os desenhos, as histórias em quadrinhos, dentre outras linguagens, podem e devem ser utilizados no cotidiano escolar, como objeto de estudo e como dispositivos didáticos importantes no ensino da Geografia, pois possibilitam tematizar conteúdo da Geografia escolar. (CAVALCANTI, 2015, p.127)

A revista digital contém o projeto interdisciplinar: “Reciclando práticas: conhecer e transformar”, envolvendo matrizes curriculares como: Geografia, Língua Portuguesa, História e Arte. Importante ressaltar que a questão dos resíduos sólidos urbanos, conhecido como “lixo” gera desdobramentos para outros problemas que precisam ser discutidos em sala de aula e que não aparecem como deveriam no Currículo Santista (2020). Devido à interdisciplinaridade da Geografia, permeamos por outras matrizes curriculares contribuindo assim com novos saberes e fortalecendo a construção da consciência ambiental numa formação global.

Os teóricos, as reportagens, os sites estudados foram referências para a realização da pesquisa e se encontram nas referências dando o embasamento necessário para a discussão da dissertação.

Na sequência apresentamos o apêndice com os materiais construídos para contribuir com a pesquisa - **A**: Questionário Google Forms, **B**: Questões do grupo Focal e **C**: Transcrição do áudio das respostas do grupo focal dos sujeitos participantes da pesquisa.

E finalizando a dissertação temos os anexos, documentos comprobatórios que garantem a seriedade da pesquisa – **A**: Registro Cronológico da Construção do Currículo Santista, **B**: Currículo Santista de Geografia (2020) do 3º ano do ensino fundamental, **C**: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e **D**: Aprovação na Plataforma Brasil.

1 PROFESSOR: ESSENCIAL NO PROCESSO EDUCATIVO PARA A CONSTRUÇÃO DO SUJEITO ECOLÓGICO

1.1 Desafios e Perspectivas na Formação do Professor Pedagogo

Uma sociedade se faz com professores, somos a base da formação de educadores, médicos, advogados, engenheiros, entre tantas outras profissões fundamentais para o desenvolvimento da sociedade. São grandes as dificuldades enfrentadas na formação do professor, e isso não vem de hoje.

Nesse extenso processo tivemos lutas e vitórias importantes, mas a consolidação da educação como ferramenta libertária ainda está distante de ser alcançada. No entanto, a discussão dessa pesquisa atesta para a mudança de paradigmas, é resultado da busca por uma educação ambiental consciente dos problemas de sua localidade para intervir como agente de transformação e assim promover a construção do sujeito ecológico.

A família é o primeiro núcleo educacional da criança, no lar aprende as primeiras “lições” por processos de educação informal. São conhecimentos, conceitos, procedimentos, crenças, valores, atitudes, saberes transmitidos de geração em geração nas práticas sociais do cotidiano, formando e fortalecendo um círculo de cultura antes mesmo da criança frequentar a escola.

Os primeiros ensinamentos, as noções básicas quanto às questões ambientais também começam em casa, fechando a torneira, apagando a luz, reciclando os resíduos sólidos urbanos, é o início (ou deveria ser) da caminhada rumo a uma consciência ambiental. Depois desse primeiro contato familiar, a criança ingressa na comunidade escolar com suas experiências e saberes constituídos no seio familiar. A introdução da educação ambiental se dá na família e a escola continua esse processo da construção do pensamento sustentável da criança.

A educação se encontra intimamente relacionada com o ambiente em que se origina. Dependendo da situação cultural, científica, política e econômica de cada período histórico, a educação tem assumido um ou mais papéis sociais e tem promovido modelos, métodos, tecnologias e visões de mundo diferenciados. (LUZZI, 2012, p.19)

No início da colonização do Brasil, nosso primeiro documento de política educacional no Brasil foi “Regimentos” de Dom João III, em 1548. Os jesuítas, chefiados por Manuel da Nóbrega, chegaram aqui para iniciar a obra educativa centrada na catequese, anularam a língua, a cultura, os valores indígenas, além de levarem nossas riquezas para a coroa portuguesa através da colonização de exploração. Como o ensino cabia à coroa, eles enviaram os recursos para o Brasil, porém, as verbas não eram destinadas para melhorias no ensino, mas para a manutenção e a vestimenta dos jesuítas. Assim se inicia a educação brasileira.

Silva (2005), referindo-se ao filósofo Althusser, entende que as instituições são encarregadas de garantir as crenças, as estruturas sociais (capitalismo), ou seja, a escola é um aparelho fundamental para perpetuar a sociedade capitalista com o controle exercido pelos governantes. Assim como a escola, temos também a religião, a família, a mídia e os aparelhos repressivos do Estado (polícia, judiciário). De acordo com Moreira e Silva (2005, p. 31), “a escola constituiu-se num aparelho central porque, afirma, Althusser, atinge praticamente toda a população por um período prolongado”.

Com um currículo voltado para os interesses do governo, algo pronto e sistemático, Giroux também colabora para o desenvolvimento da teorização crítica do currículo, através dos conceitos de emancipação e libertação, enxerga os professores como *intelectuais transformadores* que cumprem uma função política. Com essa postura, a escola pode interferir no controle do Estado, rompendo com o modelo influenciador da cultura dominante, por meio da formação de alunos críticos e participativos no processo de aprendizagem, adequando a metodologia, proporcionando práticas reflexivas, adequando o currículo à realidade. Repensar o currículo, a grade do programa de ensino e o período de formação é fundamental para a realização de um debate de ideias e discussões que gerem resultados e aprendizagem.

A escola e o currículo devem proporcionar oportunidades de discussões democráticas, questionamentos da vida, do cotidiano, reconhecendo o ato educativo como um ato ativo e dialético. Entende o currículo como a construção de significados e valores culturais, e não simplesmente transferência de conteúdo, fatos. Gómez (1998, p. 92) também compartilha desta visão, “o currículo deve ser um meio de vida e de ação, de modo que os indivíduos construam e reconstruam o significado de suas experiências”. O que fica claro nesta abordagem é que a mesma organiza a vida escolar em torno de especialista em currículo, instrução e avaliação, aos quais se reserva a tarefa de concepção, ao passo que os professores são reduzidos à tarefa de

implementação. O efeito não se reduz somente à incapacidade dos professores para afastá-los do processo de deliberação e reflexão, mas também para tornar rotina a natureza da pedagogia de aprendizagem e de sala de aula. (GIROUX, 1997, p. 160)

O senso comum preconiza que Pedagogia significa ensinar às crianças, sendo literalmente ligada ao ensino. Mentalidade construída e desenvolvida ao longo da história educacional do Brasil, enraizada em nossa cultura, revela o ranço da educação tradicional. Conteudista, em que o professor é o centro do processo educacional, um transmissor de conhecimento. A formação tecnocrática dos professores, de técnicos especialistas, nega o pensamento crítico e reforça metodologias que distanciam a aprendizagem significativa dos alunos. Reduzindo o professor a um transmissor de conteúdo e o aluno como ouvinte passivo, não há criticidade.

Dentro desta perspectiva, dos problemas educacionais acometidos pela “educação tradicional”, Antunes (2012) discute no livro *Professores e Professsauros*, a diferença entre as duas figuras. Os professores são aqueles que criam, estimulam, fazem o aluno refletir construindo e sendo protagonista da própria aprendizagem. É o profissional designado para conduzir, mediar, para desenvolver habilidades e competências, respeitando e compreendendo a cultura de cada aluno, dispondo de práticas pedagógicas, metodologias adequadas para cada faixa etária de ensino, com atividades escolares a partir da sua realidade, com vivências práticas da vida social, despertando a criatividade, criticidade, raciocínio, reflexão, contribuindo para a formação do ser humano e sua emancipação.

Já os *professsauros* são aqueles que resistem ao tempo, que insistem numa prática pedagógica distante da realidade do aluno, não alcançando suas dificuldades, ou seja, em nada contribuem para o desenvolvimento da autonomia, do processo ensino-aprendizagem. O mais triste é constatar que os dinossauros foram extintos, mas nem todos os *professsauros*.

Freire (1996), compartilha do mesmo posicionamento sobre a educação libertadora e emancipatória, criticando a educação bancária. Para ele o conhecimento não é um depósito, uma comunicação unilateral, onde se despeja conteúdos no aluno, e o mesmo absorve, não há relação dialógica.

De acordo com Pimenta (1997), a licenciatura deve desenvolver nos alunos habilidades e competências que lhes permitam construir saberes a partir das dificuldades colocadas pelo ensino, sempre relacionando teoria e didática para compreender a realidade social, numa contínua aprendizagem. Geralmente, não nessa ordem, mas a grade curricular de pedagogia contempla: psicologia, sociologia, filosofia e história da educação, língua brasileira de sinais, didática, literatura infantil, metodologia da pesquisa científica, metodologia da história, *geografia*, língua portuguesa, arte, matemática, propostas de alfabetização/jovens e adultos, entre outras matrizes curriculares, incluindo as de gestão escolar.

O Estado precisa investir em Políticas Públicas para garantir o acesso às universidades, com programas/bolsas de formação, benefícios, porém, não basta apenas facilitar o ingresso de novos alunos, o primordial é fiscalizar a qualidade do ensino dessas universidades, observando-as de perto. A proporção de vagas para o acesso tem aumentado, mas será que a qualidade educacional tem acompanhado esse crescimento?

Grande parte dos professores que ministram aulas no ensino básico são formados em cursos de licenciatura nas instituições privadas. É fato reconhecido a baixa qualidade desses cursos, tendo em vista que, na maioria dessas instituições, a organização curricular seguiu, durante anos, o modelo das “pequenas” licenciaturas. (PONTUSCHKA et al., 2009, p. 90)

Que professores estamos formando? Qual a qualidade dessa formação acadêmica? Será que atendem as exigências do aluno do século XXI nessa sociedade em transformação? Segundo LUZZI (2012), esse é um dos desafios educacionais a serem enfrentados: lidar com as transformações da sociedade.

Acreditamos que a educação enfrenta uma série de desafios em um mundo que se transforma, por isso deve-se refletir sobre a sua missão e, sem dúvida, redefinir muitas de suas tarefas substantivas, em especial aquelas que se relacionam às necessidades da sociedade em matéria de aprendizagem e formação continuada. (LUZZI, 2012, p.11)

Segundo Dias (2006), a educação no Brasil em nenhum governo foi prioridade, pois todos se mostraram ineficientes quanto à resolução dos problemas da educação pública. Há um discurso de que a educação é prioridade, mas não é verdade, prova disso é o sucateamento das escolas e o baixo salário dos professores. Os recursos

educacionais não faltam, porém, a corrupção os impede de chegarem ao destino correto. Quando há honestidade e competência os resultados aparecem.

Os professores do ensino Fundamental I possuem um conteúdo programático extenso a cumprir, geralmente o educador tem pouco tempo para estudar/pesquisar, buscar se aprimorar em todas as áreas do conhecimento que leciona: Linguagens (Língua Portuguesa, Arte, Educação Física e Língua Estrangeira), Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas (História e Geografia), tornando-se um docente polivalente e valente. Dificilmente, este professor desenvolverá atividades diversificadas para enriquecer o conhecimento do aluno.

Muitos educadores trabalham em dois ou três períodos para garantirem uma renda satisfatória no final do mês, enfrentando uma jornada estressante que traz prejuízos físicos e mentais. Essa colocação vem de encontro com Saviani (2008), ao esclarecer que todo esse caos educacional reflete nas práticas educacionais do professor. Para ele, o ideal seria o professor permanecer integralmente em uma escola para criar identidade com alunos, e a jornada integral de quarenta horas semanais seria distribuída de maneira que se destinassem 50% para as aulas, deixando o tempo restante para as demais atividades. Assim, participaria da gestão da escola, da elaboração do Projeto Político Pedagógico, das reuniões, além da preparação das aulas, do acompanhamento mais próximo dos alunos, orientando-os nos estudos e atividades.

Várias pesquisas apontam grande quantidade de afastamento de professores do trabalho devido ao estresse. Segundo a matéria do Jornal *A Tribuna* (2019), na Baixada Santista foram atribuídas 2.464 licenças; isso significa que 44% dos afastamentos na região (5.575) aconteceram porque os docentes apresentaram quadros de ansiedade, depressão ou síndrome do pânico. Na Diretoria de Ensino de Santos foram 1.393 licenças autorizadas pelo Estado de janeiro a agosto, sendo 496 por transtornos mentais e comportamentais, segundo dados obtidos através do departamento de Perícias Médicas do Estado.

Para avaliar o rendimento dos alunos quanto à aprendizagem, o Brasil analisa as escolas do território nacional por meio de avaliações externas, que são aplicadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Esse diagnóstico permite traçar estratégias para melhorar a educação do país. Lembrando que esses exames não fornecem notas individuais, são aplicados para avaliar o sistema de ensino como um todo. Contudo, infelizmente,

os resultados não são bons, pois temos avançado pouco na aprendizagem dos alunos. Segundo o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) (2019), realizado a cada três anos pela OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) com o objetivo de avaliar o aproveitamento dos estudantes, visando melhorias na qualidade do ensino, constatou que o Brasil caiu no ranking mundial de educação em Matemática e Ciências, e ficou estagnado no quesito leitura. São tristes dados da realidade educacional brasileira.

De acordo com Saviani (2008), o objetivo da aplicação dessas provas deve ir além do conhecimento que os alunos devem adquirir.

Em lugar de aplicar provas nacionais em crianças de 6 a 8 anos, o que cabe ao estado fazer é equipar adequadamente as escolas e dotá-las de professores com formação obtida em cursos de longa duração, com salários gratificantes, compatíveis com seu valor social. Isso permitirá transformar as escolas em ambientes estimulantes, nos quais as crianças, nelas permanecendo em jornada de tempo integral, não terão como fracassar; não terão como não aprender. Seu êxito será resultado de um trabalho pedagógico desenvolvido seriamente, próprio de profissionais bem-preparados e que acreditam na relevância do papel que desempenham na sociedade, sendo remunerados à altura de sua importância social. (SAVIANI, 2008, p. 16)

A falta de políticas públicas educacionais eficazes, os problemas salariais, a estrutura escolar e o stress têm afastado esses profissionais imprescindíveis para a base estrutural da sociedade. De acordo com Vieira (2007), os planos educacionais apresentam dois problemas para uma efetiva aplicação: primeiro, excesso de propostas educacionais a serem implementadas, e segundo dificuldade na organização do orçamento. Em um país como o Brasil, de dimensões continentais, sem uma programação e organização educacional, fica difícil avançarmos. Uma boa educação requer elevados investimentos.

Cada governo que adentra o poder deseja impor sua marca, a cada quatro anos o ciclo “educacional” se inicia novamente, ou seja, bons projetos são encerrados por fazerem parte do governo anterior e outros se iniciam, e assim sucessivamente. Os governantes eleitos chegam com ideias brilhantes e mirabolantes para resolver os problemas educacionais naquele “mandato”, anulando as anteriores (mesmo sendo relevantes). Essas constantes variações e alterações prejudicam o ensino, não dando tempo hábil para observar o desenvolvimento de um projeto educacional. Conclusão:

entra governo, sai governo, e em pleno século XXI não erradicamos o analfabetismo e nem garantimos a universalização do ensino fundamental com qualidade.

É primordial o professor estar atento às habilidades exigidas do século XXI e às necessidades dos alunos neste novo tempo. Deve-se proporcionar a parceria entre professores e alunos para a construção da cidadania, de saberes realizados através da dialogicidade e do respeito mútuo, priorizando o protagonismo do aluno por meio de experiências e pesquisas em busca do novo saber com significado.

Para um ensino de geografia, com esse objetivo de contribuir para práticas cidadãs conscientes e críticas, é muito importante conhecer os alunos, jovens escolares, que estão envolvidos no processo. O professor, como intelectual que com autonomia encaminha suas atividades orientando-se por projetos político-pedagógicos claros, tem o propósito de estabelecer uma relação honesta, amigável e respeitosa com seus alunos. (LANA, 2015, p.70)

Na graduação de pedagogia, na formação dos professores habilitados para trabalhar com o ensino fundamental I, os alunos têm contato com a legislação educacional, pois esta faz parte da grade curricular do curso. É fundamental conhecer e se apropriar da normatização do trabalho pedagógico a ser desenvolvido em sala de aula. No entanto, nota-se que não há um ensino específico para as questões ambientais, que são discutidas de maneira geral, superficial.

Quando esses alunos (professores) chegam a nossas unidades escolares, não apresentam olhar diferenciado para as questões ambientais, logo, teremos falhas no processo ensino/aprendizagem e, como consequência, falha também na educação ambiental, dificultando a construção do sujeito ecológico.

A dificuldade na capacitação dos professores para desenvolverem competências ambientais nos alunos, associada com práticas metodológicas arcaicas/tradicionais, promove a continuidade do não desenvolvimento da criticidade tão desejada para a transformação ambiental. O processo escolar é longo, haja vista que os alunos permanecem vários anos na escola.

Se cada professor, em cada etapa do ensino, realizasse o seu trabalho como deveria, visando a uma educação ambiental de “verdade” com metodologias ativas partindo de problemáticas locais, teríamos um resultado surpreendente, com alunos mais críticos e reflexivos.

A seguir, temos o retrato do círculo vicioso ambiental:

Figura 1 – Círculo Pedagógico Ambiental



Fonte: Vilela (2021)

Reconhecendo essas fragilidades na base da formação do professor, podemos elencar vários questionamentos, tais como: Esse docente tem conhecimento consistente para trabalhar o meio ambiente na escola com tantas lacunas apresentadas na sua formação docente? Sua prática educativa desenvolve os conteúdos de forma investigativa e crítica para despertar uma consciência ambiental, com um olhar geográfico? Como propor aos alunos uma prática pedagógica interdisciplinar contextualizada, fazendo da realidade o ponto de partida para o entendimento da totalidade-mundo a fim de desenvolver uma cidadania ambiental participativa e solidária?

Enquanto não resolvermos a problemática da formação dos docentes na base, continuaremos reproduzindo alunos distantes e alienados dos problemas ambientais. Cavalcanti (2015) afirma que a escola necessita superar esta fragilidade, o rompimento do distanciamento entre o que se ensina e o que se vive/aprende. Enfim, esses são alguns dos desafios e perspectivas do professor pedagogo.

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, buscaremos respostas para essas indagações, a fim de contribuir para uma educação de qualidade, de excelência e libertadora para nossos alunos.

1.2 O Despertar da Consciência Ambiental

A preocupação com a educação ambiental enquanto Política Pública educacional é relativamente recente, a partir dos anos 60. Entre a década de 70 e de 80, há um maior despertar para as questões ambientais, as mudanças climáticas, o aquecimento global, dando indícios para possíveis mudanças em termos de legislações, políticas e principalmente de atitudes individuais. O modelo produtivo capitalista e a crise ambiental relacionada à degradação da qualidade de vida têm contribuído para o caos social. A educação ambiental surge num momento de alta complexidade, preocupando-se com o futuro da sociedade, com a qualidade de vida que deixaremos para as próximas gerações.

De acordo com Dias (2004), a educação ambiental é uma estratégia para a promoção do desenvolvimento sustentável e garantia da sobrevivência dos indivíduos com qualidade de vida, respeitando a relação entre sociedade e meio ambiente de modo integrado e sustentável. O maior desafio do planeta, neste e nos próximos séculos, é buscar construir uma nova consciência ambiental pra garantir qualidade de vida. A escola, enquanto promotora de discussões e formadora de opinião, desempenha uma função essencial nesse processo de transformação, pois deve contribuir com práticas pedagógicas para ampliar a percepção do aluno, compreendendo a realidade de forma holística para interligar aspectos sociais, econômicos e ambientais.

Reconhecemos que o debate não é novo, porém sua discussão nunca foi tão intensa e presente quanto atualmente. Se o debate continua significa que ainda temos um caminho longo a ser percorrido quanto às questões ambientais; na verdade, a problemática ambiental engloba vários setores da sociedade, por esta razão a dificuldade na resolução do problema, pois sua extensa dimensão nos impede de atuarmos em todas as esferas necessárias.

Enquanto educadores precisamos fazer a nossa parte e exercitar a participação cidadã, fiscalizando em conjunto com a sociedade civil como o poder público vem implementando ações governamentais para promover através de políticas públicas o atendimento adequado para suprir as necessidades da população (social, educacional, habitação, saúde, transporte).

Gadotti (2000) também traz contribuições importantes para o tema abordado, afirma que a educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade. É individual e coletiva, tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.

Enquanto educadores, devemos buscar atingir o objetivo da disciplina que é a compreensão das relações entre a sociedade e a natureza. Reconhecendo a importância da dialogicidade, da reciprocidade que deve haver entre professor-aluno na aprendizagem, intervindo o professor quando necessário, favorecendo a construção e troca de saberes.

Hoje o ensino da Geografia precisa estabelecer relações, conexões entre o lugar que vive e outros lugares, questionando suas próprias concepções sobre natureza e sociedade. Ao se reconhecer o aluno como cidadão, sendo capaz de representação e interpretação do espaço geográfico, deve-se ensinar a partir do espaço em que ele está inserido, da casa, da rua, do bairro, separado, porém, desenvolvendo um trabalho de forma globalizada, sempre observando o todo a ser estudado.

Sobre a importância da realidade local para o aluno, Lana (2015, p. 65) faz a seguinte pergunta “Como aproximar a cidade ensinada pela geografia da cidade vivida pelos alunos?”. Esse é um dos desafios a ser superado pelos professores, como proporcionar essas articulações entre teoria – prática, escola/geografia – cidade/realidade. Só transformamos a realidade se a conhecemos, somos sujeitos de intervenção. Já dizia Freire (1996), é preciso conhecer o problema não para se adaptar, mas para mudar.

Constatando, nos tornamos capazes de intervir na realidade, tarefa incomparavelmente mais complexa e geradora de novos saberes do que simplesmente a de nos adaptar a ela. Não posso estar de luvas nas mãos constatando apenas. (FREIRE, 1996, p.77)

Deve-se buscar compreender como o ensino de Geografia é importante para a vida em sociedade, em particular para o desenvolvimento das funções da cidadania. A paisagem local, o espaço vivido pelos alunos deve ser o objeto de estudo ao longo dos primeiros ciclos. Estudá-la é aprender a observar e reconhecer os fenômenos que a definem e suas características; descrever, representar, comparar, construir explicações, intervir e transformar.

Para garantir um bom ensino de geografia é preciso que os professores abandonem a concepção clássica de memorização e a utilização de apenas aulas expositivas. Além disso, os educadores devem ter consciência de que a geografia é uma disciplina que forma cidadãos e, assim, deve proporcionar o desenvolvimento de um indivíduo crítico, questionador e autônomo.

Segundo Straforini (2004), o ensino da Geografia evidencia as contradições da sociedade, quando entendemos isto, surge um inconformismo com a situação atual, com o presente, fazendo com que busquemos uma outra possibilidade para a nossa existência, projetamos o futuro. Não devemos reduzir as questões ambientais apenas como aspectos naturais e biológicos, mas sempre tendo em mente a relação “homem – espaço – sociedade”, essa tríade é indissociável, seja qual for o tema ambiental abordado.

Ensinar Geografia requer do professor um comprometimento pessoal e profissional com a temática ambiental, pois deve cultivar e transmitir os ideais ambientais para os alunos, sendo um processo de dentro para fora. Somos formadores de opiniões, de cidadãos críticos, temos responsabilidades.

Nossos alunos devem enxergar em nós atitudes e ações condizentes com as práticas ambientais ensinadas em sala de aula. Segundo Giroux (1988), os professores deveriam se tornar intelectuais transformadores se quisessem educar os estudantes para serem cidadãos ativos e críticos, dando voz ativa em suas experiências de aprendizagem. “Sabemos que as coisas podem até piorar, mas sei também que é possível intervir para melhorá-las” (FREIRE, 1996, p.52), precisamos levar a esperança da transformação para possibilitar uma educação libertadora e transformadora.

1.3 O problema dos resíduos sólidos urbanos e suas consequências

1.3.1 A relação dos resíduos sólidos urbanos com a habitação

O olhar percorre e não se fixa. Por isso, ver algo significa extraí-lo dessa homogeneidade indistinta do olhar, significa conferir com atenção, tratar esse algo como especial. A diferença entre olhar e ver consiste, portanto, no fato de que o olhar dirige o foco e os ângulos de visão, constrói um campo visual; ver significa conferir atenção, notar, perceber, individualizar coisas dentro desse grande campo visual construído pelo olhar. (GOMES, 2013, p.31-32)

A citação acima sobre a definição do olhar nos ajuda a compreender a paisagem santista, essa perspectiva nos leva a identificar os contrastes ambientais existentes na cidade de Santos. Apontar realidades que precisam ser discutidas e contextualizadas na sala de aula, esse é o papel da Geografia segundo Castrogiovanni (2016, p.17), “[...], afinal a Geografia é o cotidiano, é a paisagem, é a relação entre os sujeitos, e estes com os lugares, entre tantas outras variações possíveis.

Às vezes, passamos pelas imagens, paisagens espalhadas pela cidade de forma automática, rapidamente nos acostumamos com ela, logo, não refletimos sobre o espaço geográfico, suas representações sociais existentes naquele local.

Como em toda cidade, existem em Santos aspectos positivos e negativos. Observamos que há uma publicidade forte e intensa por parte dos órgãos públicos que insistem em “anunciar” uma imagem para a população, para os turistas, que não corresponde à realidade da cidade. Temos problemas estruturais, ambientais, sociais, econômicos, educacionais, mas a propaganda da cidade são as praias, o jardim da orla. Esses problemas precisam ser debatidos e enfrentados para promover a qualidade de vida, o bem-estar aos munícipes.

[...] as cidades são como telas vivas de exposição, moldadas pela ocupação e o uso dos espaços, pelos valores que são atribuídos, pelo público que os frequenta, pelos significados que lhes são conferidos. Essas telas interativas são os espaços da cidade e podem ser mais gerais ou mais particulares, mais amplas ou mais restritas, mais abertas ou mais exclusivas, enfim, a cidade é produtora de imagens, um sujeito/objeto estético – a cidade-arte. (GOMES, 2013, p.293-294)

Mas infelizmente os santistas tem convivido com os resíduos sólidos urbanos, conhecido como “lixo” e outros problemas decorrentes dele. Diariamente, produzimos resíduos (seja: domiciliar, industrial, hospital e tecnológico), e grande parte da população ainda não apresenta um comportamento com ações/práticas diárias para redução desses resíduos de maneira adequada.

Figura 2 – Reportagem: Quantidade elevada de resíduos sólidos urbanos irregular recolhido diariamente em Santos



Fonte: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2021/10/20/prefeitura-de-santos-alerta-para-quantidade-de-lixo-irregular-recolhido-diariamente.ghtml> - Acesso em: 18 abr.2022

As atividades econômicas sempre influenciaram a vida dos habitantes, assim, identificar, interpretar e acompanhar as mudanças na paisagem requer de nós um olhar atento para as constantes interferências do homem no meio ambiente. Nesse sentido, Gomes (2017, p.143) contribui para a discussão com a seguinte reflexão: “Geografia é uma forma de pensar!”

A orla da praia de Santos oferece serviços que o morro e as palafitas não oferecem, e vice-versa. O aspecto socioeconômico é particular de cada bairro, e o ensino da Geografia através do raciocínio geográfico nos permite uma observação mais refinada e crítica para discutir a espacialidade e analisar a justificativa desse fenômeno.

Para Maricato (2002), “a desigualdade urbanística é evidenciada pela segregação territorial”, fruto do analfabetismo urbanístico. Como convivem realidades e desigualdades tão diferentes na mesma cidade? A formação do sujeito ecológico será a mesma independentemente do bairro em que reside?

Sendo assim, nas marcas das cidades estão expressas as desigualdades e diferenças sociais; nelas são visíveis e vivenciadas as contradições de um espaço que se produz com as demandas do sistema produtivo e com os anseios de seus habitantes. Dessa produção decorrem problemas que afetam a vida de todos, como por exemplo, os referentes ao trânsito, ao lixo, às chuvas e correlatos; porém, o modo como eles afetam não é igual para todos, pois aqueles que têm mais condições materiais, evidentemente, têm também, na maior parte das vezes, mais condições objetivas de enfrentá-los. (CAVALCANTI, 2015, p.68-69)

Esta discussão é perceptível quando comparamos imagens tão distintas da nossa cidade, como a maior favela de palafitas da América Latina, a Vila Gilda, com milhares de pessoas vivendo em condições precárias e, ao mesmo tempo, temos o maior jardim frontal em extensão do mundo, conforme informações obtidas no Guinness Book, 2000.

Figura 3 – Contrastes da cidade de Santos



Fonte: Imagens Google, 2020

Segundo o jornal Diário do Litoral de agosto de 2020, Santos é a primeira colocada no Ranking do Saneamento produzido pelo Instituto Trata Brasil. Isto significa dizer que a cidade oferece aos seus munícipes 100% de água tratada, atingindo a universalização desses serviços.

Difícil compreender este dado, como é possível a mesma cidade obter títulos tão distintos? Essa discussão local precisa estar presente em sala de aula, para que de forma colaborativa e participativa alunos e professores dialoguem sobre os problemas reais enfrentados por parte da sociedade santista, exercendo a cidadania. Levando-os ao entendimento da complexidade do problema, sua real existência se dá por falta de políticas públicas, e não por acaso.

As palafitas ocupam os mangues, criadouros e berçários de várias espécies marinhas que são ignorados por uma população que só deseja uma “habitação”. E o que dizer dos resíduos sólidos urbanos deixados a céu aberto causando problemas de saúde? São questões além das ambientais, são humanitárias.

Perceber, reconhecer, comparar os impactos ambientais nas diversas áreas da cidade faz parte das habilidades do Currículo Santista (2020) a serem desenvolvidas pelo professor do 3º ano do Ensino Fundamental I em Geografia.

As autoridades, o poder público constituído, devem ampliar a visão gestora para os bairros menos favorecidos, afinal, também são bairros da nossa cidade, e assim como os demais merecem respeito e dignidade, com a implementação de melhorias efetivas que alcancem toda a extensão da cidade e não somente uma área de interesse.

As áreas verdes estão deixando de existir e quando encontradas, é preciso desembolsar um valor elevado para usufruir dessa área arborizada. Outro fator colaborador é o aumento das construções de prédios, os empreendimentos imobiliários têm se multiplicado na região.

Ao citar o bairro do Marapé como um polo de verticalização do espaço, podemos destacar exemplos como o “Bossa Nova”, “Way Orquidário” e o “The Garden”.

Outro empreendimento que nos chama a atenção é o “Acqua Play”, localizado na Avenida Doutor Moura Ribeiro número 125 - próximo ao Morro Santa Terezinha. Dispõe de oito torres, e se levamos em conta os andares, a quantidade de pessoas por apartamento, temos um fluxo grande de pessoas e carros utilizando o mesmo espaço.

O problema não está somente na construção desenfreada dos prédios, mas na infraestrutura pós construção como saúde, segurança, educação, mobilidade para os moradores. Esses serviços demandam tempo para serem implementados pelo poder público, mas enquanto isso o condomínio já está em funcionamento. A figura abaixo retrata esse fenômeno imobiliário transformando a paisagem do bairro do Marapé.

Figura 4 – Empreendimento Acqua Play - Santos/SP



Fonte: <http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2015/07/fotografo-retrata-transformacoes-no-cenario-de-santos-em-imagens-aereas.html> - Acesso em 21 nov. 2021

Amieiro (2018) aborda a problemática da segregação espacial em Santos, e dentro do tema discute as possíveis razões para a verticalização de alguns bairros da cidade, observando que a demanda maior desse fenômeno se dá em bairros específicos, causando impactos ambientais e sociais. Suas ideias corroboram a proposta da pesquisa, pois compreendem a necessidade de uma transformação na consciência ambiental através da educação mediada por práticas educativas ressignificadas através das diferentes realidades e contrastes.

O espaço urbano de Santos já se encontra saturado portanto, é natural que as soluções encontradas pelo mercado imobiliário são continuar ofertando projetos verticalizados, mas não se deve deixar de avaliar o impacto ambiental e social causado por essa verticalização (AMIEIRO, 2018, p.41)

As intensas atividades imobiliárias na região geram grandes problemas ao meio ambiente; primeiro, devido ao impacto ambiental dessas construções, depois por causa da infraestrutura necessária para o atendimento dessas famílias, e por último, a quantidade na produção de resíduos sólidos. A multiplicação desses empreendimentos requer uma reflexão por parte das autoridades sobre os prejuízos causados ao meio ambiente e ao cidadão santista.

Ao promover uma prática pedagógica incluindo os temas citados, através do raciocínio geográfico, trabalhando com a problemática local dos alunos, proporcionaremos o desenvolvimento de habilidades geográficas fundamentais para o aluno compreender que, além de fazer parte do espaço, é responsável por ele.

1.3.2 A relação dos resíduos sólidos urbanos com a água

A falta de saneamento nas palafitas faz com que os resíduos sólidos urbanos cheguem no mar, prejudicando o ecossistema marinho e a nossa vida também. A qualidade e a quantidade de água que consumimos têm relação direta com os resíduos sólidos que saem da nossa casa e, como reciclamos pouco, seu fim acaba sendo os lixões, rios e mangues.

Esses resíduos têm relação direta com a preservação dos recursos hídricos, assim, não basta apenas economizar água, é preciso programas eficientes de reciclagem e coleta seletiva associada com a educação ambiental aos munícipes, despertando a população para um consumo consciente dos recursos hídricos. A educação é fundamental nesse processo para mostrar aos alunos a importância de adotarem comportamentos ambientais, refletindo sobre como reduzir e reutilizar, pois atitudes pequenas e constantes farão a diferença na qualidade da água que consumimos.

Devido à falta de conscientização da população das cidades, a maioria das pessoas não sabe de onde vem a água que consome. Para elas, as torneiras são como instrumentos mágicos que fazem “brotar” água das paredes. Isso cria a falsa percepção de fartura, de disponibilidade eterna, e, com isso, vem o desperdício. (DIAS, 2006, p.109)

Reconhecemos a crise hídrica planetária com relação à água potável, pois a escassez de chuva, a precariedade na conscientização da sociedade e a falta políticas

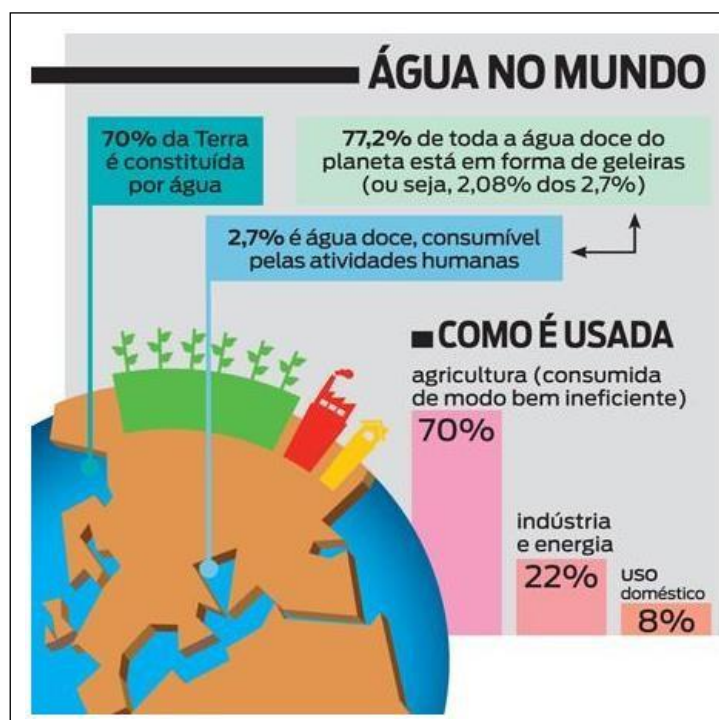
públicas para o saneamento básico têm gerado inúmeros problemas sociais e de saúde pública.

Diante dessa realidade, temos a Educação como ferramenta potente de transformação. Só se preserva aquilo que se conhece, portanto, devemos aprimorar o olhar para enxergar a realidade que nos cerca a fim de intervir quando necessário.

Esse bem fundamental para a manutenção da vida, da espécie, precisa ser desenvolvido em todos os níveis educacionais, uma vez que já estamos sofrendo pelo uso indevido da água.

A água desperdiçada hoje faltará para as próximas gerações, na verdade, já está faltando atualmente. Desenvolver a sensibilidade quanto à finitude dos recursos naturais requer urgência na conscientização. A figura abaixo retrata a disponibilidade de água no planeta e seu uso.

Figura 5 – A água no mundo e sua utilização



Fonte: <https://www.revistaplaneta.com.br/o-custo-oculto-da-agua/> - Acesso em 08 set. 2021

A geografia da Baixada Santista favorece a presença de muitos turistas em nossa região, a população dessas cidades tende a dobrar, triplicar nos feriados e festas de fim de ano.

O comportamento dos turistas associado ao desperdício, à poluição e ao assoreamento dos rios, gera grande impacto na disponibilidade de água tanto para moradores como para turistas.

Nesse período, manchetes como a representada abaixo sobre o racionamento são comuns nos telejornais, pois o sistema não suporta a demanda.

Figura 6 – Reportagem: Moradores reclamam de desabastecimento de água



Fonte: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/01/01/moradores-da-baixada-santista-reclamam-de-desabastecimento-de-agua-durante-ano-novo.ghtml> - Acesso em: 19 set. 2021

Em janeiro de 2021, em plena pandemia da Covid-19, com o avanço da propagação do vírus sem perspectivas de aquisição de vacinas pelo governo, o comportamento das famílias continuou alterado (desde março de 2020).

A Prefeitura Municipal de Santos, subordinada aos protocolos sanitários, manteve as restrições em nossa cidade, na fase amarela, e aos fins de semana na vermelha.

A figura abaixo mostra uma reportagem do G1 sobre as fases a serem seguidas pelos municípios.

Figura 7 - Reportagem: Santos na fase Laranja/Plano São Paulo



Fonte: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2021/01/22/baixada-santista-volta-a-fase-laranja-do-plano-sp-e-tera-fase-vermelha-aos-fins-de-semana.ghtml> - Acesso em: 17 jul.2020

Com o fechamento parcial das atividades econômicas, sociais, lazer, observamos mudanças importantes no comportamento das pessoas, cenas que estávamos acostumados a ver todo final e início de ano como praias movimentadas, queima de fogos na praia, quiosques com diversidades musicais, na passagem de 2020/2021 ficaram silenciosas. As festas tradicionais (Natal, Ano Novo) foram comemoradas de um modo diferente com menos barulho, menos resíduos sólidos urbanos e mais reflexão devido à quantidade de vidas perdidas pela Covid-19.

A pandemia associada a uma “obrigação” de mudança de hábitos interferiu no abastecimento de água da Baixada Santista, esse exemplo deixa claro que as atitudes proporcionam mudanças. Indiretamente, esse comportamento também contribuiu para a diminuição dos resíduos sólidos urbanos nas praias, da poluição, pela redução do número de carros nas ruas, entre outros benefícios para nós e para o meio ambiente.

Segundo a Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (2021), o aumento de chuvas e a diminuição dos turistas na cidade (devido à pandemia) impediram a falta de água na Baixada Santista, algo comum em feriados prolongados e fim de ano em nossa região.

Figura 8 - Reportagem: Com a diminuição dos turistas há água para a população



Fonte: <https://aesbe.org.br/mais-chuva-e-menos-turistas-impedem-falta-de-agua-no-final-no-ano-diz-sabesp/> - Acesso em: 18 set. 2021

No mundo de hoje há verdadeiro mar de informações; no entanto, informações e dados isolados ou descontextualizados não criam sentido que colabore para o aluno. Há que problematizar questões da realidade geográfica, na busca de sentido que colabore para a formação de uma consciência espacial, reconhecendo a interação entre os elementos dessa realidade e o cotidiano da vida de alunos e professores. (PONTUSCHKA et al., 2009, p.29)

Compreender as consequências causadas pelo problema dos resíduos sólidos urbanos e os contrastes ambientais da cidade de Santos deve proporcionar a dialogicidade entre educador e educandos, transportando a sua realidade para a sala de aula, de maneira que teoria e prática caminhem juntas rumo à aprendizagem significativa. Formando um cidadão consciente das suas responsabilidades e deveres, capaz de reconhecer que toda ação gera consequência, garantimos a sua atuação na sociedade como sujeito de transformação.

2 ALGUNS DOCUMENTOS NORTEADORES DA APRENDIZAGEM NO BRASIL

2.1 Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) são normas obrigatórias da Educação Básica e tem origem na lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996). Já a publicação dos PCN de 1ª à 4ª série são de 1997 e o de 5ª à 8ª de 1998, desde sua implementação são referências curriculares norteadores do trabalho pedagógico. Eles se diferem pois os DCN são leis e os PCN são referências curriculares.

Alguns educadores e pesquisadores questionam os documentos norteadores da educação brasileira. A principal reclamação é o fato de que eles não representam e nem respeitam a pluralidade existente no país. Pontuschka et al. (2009) criticam a organização do documento, afirmam que os PCN foram impostos sem discussão com os professores, e que os mesmos só tiveram acesso após a publicação do documento, entendemos que sua construção deveria ser amplamente dialogada com a comunidade escolar

Katuta (2021), professora doutora de Geografia da Universidade Estadual de Londrina/PR, em uma *live* no “XIV Encontro Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia”, expôs seu pensamento sobre essas implementações. As dimensões continentais do Brasil requerem das políticas educacionais diretrizes que dialoguem com a diversidade cultural e geográfica. Esses parâmetros educacionais impostos pelo governo não auxiliam no desvelamento das contradições e desigualdades sociais, territoriais existentes. Uma homogeneização do currículo contribui para o controle, manipulação da massa, indo de encontro aos interesses superiores.

Até a década de 80, os Estados da Federação e os municípios elaboravam suas próprias propostas curriculares, as quais, através dos tempos, se apresentaram sob nomes variados – guias, propostas curriculares, programas de ensino - e, de modo geral, ditavam os conteúdos que deveriam estar presentes nas aulas e nos planos de aula dos professores, incluindo os de Geografia. (PONTUSCHKA et al., 2009, p.69)

A formação do sujeito ecológico passa pela conscientização ambiental. O ensino do meio ambiente tem estado presente em vários documentos para a orientação dos professores. Enquanto documentação educacional, como elemento

organizador do currículo nacional temos as Diretrizes Curriculares Nacionais, que derivam da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, sendo leis com objetivos e metas em todas as etapas do ensino.

Os PCN trouxeram os temas transversais para serem trabalhados na escola, como: pluralidade cultural, orientação sexual, meio ambiente e saúde, permeando todas as matrizes curriculares. O documento se apresenta dividido nas áreas do conhecimento: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte e Educação Física.

2.2 Base Nacional Comum Curricular

A BNCC (2017) foi elaborada a partir dos DCN e dos PCN, e se difere das demais diretrizes pela clareza nas habilidades e competências a serem desenvolvidas em cada componente curricular. O documento Base Nacional Curricular Comum define as aprendizagens essenciais que todo estudante cursando a educação básica no Brasil necessita obter, respeitando e adequando-se aos diferentes contextos existentes em nosso país. Indica os conhecimentos a serem aprendidos pelos alunos, como habilidades, competências, formação de valores, resolução de problemas do cotidiano, exercitando a cidadania e autonomia. Não consiste em um currículo, mas em um documento orientador, uma referência única para sua aplicação na elaboração do currículo pelas escolas.

O documento traz em seu eixo norteador dez competências gerais a serem desenvolvidas durante todo o percurso escolar, sendo transversal para cada componente curricular. Analisando as competências (conhecimento, pensamento científico/crítico, repertório cultural, comunicação, cultura digital, trabalho e projeto de vida, argumentação, autoconhecimento, empatia/colaboração e responsabilidade e cidadania) destas, destacamos três competências que dialogam de maneira direta com a ideia de formação do sujeito ecológico, pois compreendem: diálogo, consciência socioambiental e transformação do espaço através da responsabilidade. É uma ferramenta no processo educativo para a construção da consciência ambiental, mas não consegue contemplar na totalidade a formação do sujeito ecológico, pois

depende de um trabalho em conjunto com outras esferas da sociedade. O trabalho de formação do sujeito ecológico deve permear todos os níveis de ensino, sua complexidade requer mudança de valores, atitudes e práticas que não são adquiridas de uma hora para outra. Reconhecemos que o fato dessas competências já estarem presentes na BNCC (2017) demonstra um avanço, indica uma preocupação na leitura de mundo frente às exigências do mundo contemporâneo para observar, refletir e transformar.

Destacamos três das dez competências gerais da BNCC (2017) e observamos que a de número sete é a que mais traduz o sentimento de pertencimento, transformação e responsabilidade.

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.

10 - 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.11)

De acordo com a BNCC (2017, p.366), as competências gerais de Geografia estão distribuídas da seguinte maneira:

- Ampliar o aprofundamento de questões geográficas referentes ao seu local, comunidade, valorizando todos os contextos da vida cotidiana, seu entorno,
- Compreender a utilização dos recursos naturais ao longo dos anos pelos seres humanos,
- Conhecer e aplicar o raciocínio geográfico, estabelecendo conexões com o cotidiano,
- Desenvolver o pensamento espacial na resolução de problemas
- Argumentar, defender ideias, propor ações para promover a consciência socioambiental, a biodiversidade

- Agir de forma solidária, respeitosa, coletiva e democrática, tendo como base os princípios éticos. (BRASIL, 2017, p.366)

Além das competências gerais descritas acima, a BNCC (2017, p.362-364) estrutura a disciplina Geografia em cinco unidades temáticas que deverão ser desenvolvidas ao longo da jornada escolar (1º ao 9º ano), de acordo com cada série. São elas:

1. O sujeito e seu lugar no mundo – São as noções de pertencimento, busca-se resgatar as experiências com o espaço, com o lugar, se identificando com sua comunidade, respeitando as etnias, raças, os conceitos socioculturais daquele lugar. Quando discutimos o espaço, desenvolvemos o raciocínio geográfico através de instrumento como os mapas, a alfabetização cartográfica.

2. Conexões e escalas – Estabelecer conexões, articulações entre os diferentes espaços, relacionando os fatos globais com os fatos locais.

3. Mundo do trabalho – Observar os materiais produzidos pela sociedade ao longo da história, reconhecendo suas produções. O desenvolvimento econômico e suas consequências para a sociedade.

4. Formas de representação e pensamento espacial – Desenvolver de forma gradativa o raciocínio geográfico através de mapas, representações gráficas, desenhos, utilizando diversas linguagens.

5. Natureza, ambientes e qualidade de vida – Reconhecer os impactos ambientais causados pelo homem na natureza, os problemas socioambientais devido à interferência do homem. (BRASIL, 2017, p.362-364)

Essas diretrizes apontadas pela BNCC (2017) corroboram para o aluno compreender que o espaço geográfico é constituído pelas relações entre a natureza e o homem, e juntamente com a aplicação dos conceitos geográficos (pensamento espacial e raciocínio geográfico) nas problematizações do cotidiano (propostas pelo professor), contribuimos para a formação de sujeitos que intervenham na realidade, à procura do bem comum.

Em todas essas unidades, destacam-se aspectos relacionados ao exercício da cidadania e à aplicação de conhecimentos da Geografia diante de situações e problemas da vida cotidiana, tais como: estabelecer regras de convivência na escola e na comunidade; discutir propostas de ampliação de espaços públicos; e propor ações de intervenção na realidade, tudo visando à melhoria da coletividade e do bem comum. (BRASIL, 2017, p.364)

Desenvolver a competência em nossos alunos para a resolução de problemas é um dos pilares da BNCC (2017), pois encontramos no documento a necessidade do seu desenvolvimento em todos os anos escolares. “Ser competente significa ser capaz de, ao se defrontar com um problema, ativar e utilizar o conhecimento construído” (BRASIL, 2017, p.16).

Com todas essas competências asseguradas, associadas com atividades planejadas, diversificadas, problematizadoras e contextualizadas com a realidade do aluno através do desenvolvimento do raciocínio geográfico, entendemos que assim promoveremos uma aprendizagem significativa para os alunos.

A proposta central da BNCC (2017) para o ensino da Geografia no Ensino Fundamental I é desenvolver nos alunos a percepção de compreensão de mundo, a vida e o cotidiano, ampliando a visão para perceber e analisar criticamente a realidade, agindo de forma responsável. Através do desenvolvimento do pensamento espacial, estimula-se o raciocínio geográfico para representar e interpretar as constantes transformações do mundo.

[...] desenvolver o pensamento espacial, estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando componentes da sociedade e da natureza. Para tanto, é necessário assegurar a apropriação de conceitos para o domínio do conhecimento fatural (com destaque para os acontecimentos que podem ser observados e localizados no tempo e no espaço) e para o exercício da cidadania. (BRASIL, 2017, p.360)

Para alcançar a criticidade do aluno proposto pela BNCC (2017), a interdisciplinaridade revela-se um caminho eficaz para uma aprendizagem com significado. Trabalhando de maneira colaborativa e integrada com as demais disciplinas, visa-se favorecer a construção de novos saberes.

Na perspectiva de promover a mudança na maneira de ver o ensino e a aprendizagem da Geografia e das demais disciplinas escolares, tendo o coletivo como fundamental, podemos criar uma metodologia que tenha como princípio a interdisciplinaridade, ou um trabalho mais integrado, para superar a compartimentação entre saberes e promover a apreensão de conteúdos vinculados à realidade dos alunos. (PONTUSCKKA, 2012, p.190-191)

Realizadas as devidas mudanças no ensino da Geografia, ultrapassada a Geografia estática para a Geografia real/da transformação cotidiana, avançamos no

processo educacional e ambiental, garantindo uma aprendizagem mais próxima da realidade e significativa para os alunos.

Para Straforini (2004), quando não realizamos a conexão entre o local e o global, enquanto educadores prestamos um desserviço, pois afastamos a realidade dos alunos.

Essas reflexões trazem à tona a urgência de desenvolver em nossos alunos uma tomada de consciência ambiental, cabe ao professor a responsabilidade de oportunizar metodologias diferenciadas para a realização de leitura de mundo.

2.3 Currículo Santista: reflexões sobre o conteúdo programático do 3º ano de Geografia do Ensino Fundamental

Com o objetivo de avançar nas aprendizagens, zelando pela identidade local, a cidade de Santos lança o Currículo Santista, fruto de um trabalho interdisciplinar e colaborativo da Secretaria de Educação de Santos e apoiado pela Diretoria de Ensino de Santos, com os seus municípios de abrangência, e pela União dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime).

A discussão para a elaboração do Currículo Santista iniciou-se em 2018 e até a presente data apresenta atualizações. Todo esse processo complexo de construção do documento encontra-se em Anexos, na página 163 (Registro Cronológico da Construção do Currículo Santista) deste trabalho. Destaco algumas datas:

Quadro 1 – Datas importantes da criação do Currículo Santista

2019 - Divulgação da versão preliminar do Currículo Santista
2020 - Lançamento do Currículo Santista - Edição Especial Covid-19 (necessidade de reorganizar o currículo devido à pandemia) - 1ª atualização do Currículo Santista (Educação Infantil e Fundamental)
2021 - Inclusão do Currículo de Libras, ensino de Libras

Fonte: (CURRÍCULO SANTISTA, 2021, p. 6-7)

O Currículo Santista foi idealizado à luz da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) como documento norteador da educação com diretrizes, competências (conceitos e procedimentos) e habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais) para serem desenvolvidas no decorrer da educação básica em todo o território nacional. E em 2019, acompanha as diretrizes do Currículo Paulista - SP, ambos documentos foram fundamentais para a criação e consolidação do Currículo Santista, que tem o objetivo de fazer com que o aluno atue na sociedade frente aos problemas de maneira reflexiva exercendo o papel de cidadão.

Assim como na BNCC (2017), o Currículo Santista (2020) de Geografia para o 3º ano deveria colaborar mais para a formação do sujeito ecológico. É perceptível a adaptação da BNCC para o Currículo Santista (2020), trazendo a regionalidade e suas especificidades geográficas, físicas, sociais, históricas, culturais da cidade de Santos. Reconhecemos que é um passo importante ter no Currículo Santista discussões ambientais, mas apontaremos no decorrer da pesquisa alguns pontos importantes que não foram contemplados na matriz curricular de Geografia.

Para a formação do sujeito ecológico encontramos propostas pertinentes ao tema no Currículo Santista (2020), mas entendemos que temas importantes poderiam ser aprofundados no componente curricular de Geografia para o 3º ano do Fundamental I.

Figura 9 – Esquema de implementação do Currículo Santista



Fonte: https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/conteudo/SEDUC/EducaSatos/curr_culo_santis_10_02_20.pdf - Acesso em 07 jul. 2021

Destaca-se no Currículo Santista (2020) o desejo de resgatar a identidade, diversidade e particularidades da realidade local, demonstrando a importância da cidade, o conhecimento das suas origens, pluralidade cultural, a apropriação da relevância histórica, econômica e geográfica, entre outras abordagens que necessitam ser conhecidas e valorizadas pelos alunos. Essa valorização do lugar e do pertencimento como identidade também é abordado por Cavalcanti (2015, p.145):

Tendo o município como objeto de estudo, pode-se perceber o processo de construção da sociedade, isto é, como os homens se relacionam entre si e de que forma estão organizados para promover a sua subsistência, deseja no trabalho, na saúde, na cultura, no lazer. Pode-se buscar o entendimento de como os homens constroem a sua história e qual é o espaço que produzem nesse processo. Ao trabalhar com o estado do município, no ensino de geografia, estamos fazendo uma opção política que quer fazer com que o aluno se situe no espaço em que vive e que o compreenda como um processo em que a sociedade (isto é, nós) o constrói. (CAVALCANTI, 2015, p.145)

Das dez competências gerais da educação básica elencadas pelo Currículo Santista (2020, p. 15-16) para a educação básica, ressaltamos duas como fundamentais para serem discutidas na dissertação por despertarem para a preocupação com a sustentabilidade, consciência ambiental.

Partindo para a área do conhecimento: Ciências Humanas, observamos que a matriz curricular Geografia do Ensino Fundamental no Currículo Santista (2020, p.360-361) colabora para o desenvolvimento das questões ambientais, preocupando-se com a formação do cidadão, agindo de forma participativa e solidária na comunidade em que se vive. Das sete competências, destacamos quatro.

No quadro abaixo, observamos as competências gerais do Ensino Fundamental e as competências específicas de Geografia do 3º ano do Ensino Fundamental, com destaque para as que mais se aproximam da construção do sujeito ecológico, compreendendo que são competências que agregam na formação da consciência ambiental do aluno.

Quadro 2 – Competências gerais e específicas (Geografia)

Competências gerais Das dez destaco duas competências:	Competências específicas de Geografia Das sete destaco quatro competências:
<p>7. Argumentação</p> <p>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.</p> <p>10. Responsabilidade e Cidadania</p> <p>Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.</p>	<p>3. Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem</p> <p>4. Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.</p> <p>6. Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.</p> <p>7. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.</p>

Fonte: (CURRÍCULO SANTISTA, 2020, p.15-16, 360-361)

Observando como o ensino da Geografia no Currículo Santista (2020) se organiza para proporcionar a construção da consciência ambiental, percebe-se sua presença nitidamente nos princípios acima citados.

Segundo as autoras Pereira e Ferreira (2008, p. 74),

Agir de modo sustentável e cotidianamente é não perder de vista o significado e a importância de atitudes voltadas para a necessidade de usar os recursos naturais sem desperdício, levando em conta não só as necessidades e direitos desta geração, mas também as necessidades e direitos das próximas gerações. (PEREIRA e FERREIRA, 2008, p.74)

Analisando o Currículo Santista (2020) dos 3º anos, verificamos que as unidades temáticas que mais se aproximam da construção do sujeito ecológico são: as transformações nas paisagens, as representações cartográficas, produção, circulação e consumo, e os impactos das atividades humanas.

Assim como elaboramos um quadro com as competências (p. 50), o quadro a seguir demonstra as habilidades de Geografia para o 3º ano do Ensino Fundamental, presentes na BNCC e no Currículo Santista, a serem desenvolvidas para construção do sujeito ecológico.

Quadro 3 – Habilidades gerais e específicas (Geografia)

BNCC	Currículo Santista
<p>(EF03GE01) Identificar e comparar aspectos culturais dos grupos sociais de seus lugares de vivência, seja na cidade, seja no campo.</p> <p>(EF03GE04) Explicar como os processos naturais e históricos atuam na produção e na mudança das paisagens naturais e antrópicas nos seus lugares de vivência, comparando-os a outros lugares.</p> <p>EF03GE07) Reconhecer e elaborar legendas com símbolos de diversos tipos de representações em diferentes escalas cartográficas.</p> <p>(EF03GE10) Identificar os cuidados necessários para a utilização da água na agricultura e na geração de energia de modo a garantir a manutenção do provimento de água potável.</p> <p>(EF03GE11) Comparar impactos das atividades econômicas urbanas e rurais sobre o ambiente físico natural, assim como os riscos provenientes do uso de ferramentas e máquinas.</p>	<p>(EF03GE04B) Identificar as mudanças na paisagem santista como resultado das atividades econômicas e sociais, tais como: desenvolvimento do porto, crescimento do bairro, novos comércios e áreas de lazer, entre outros.</p> <p>(EF03GE07) Reconhecer e elaborar legendas com símbolos de diversos tipos de representações em diferentes escalas cartográficas. CM *</p> <p>(EF03GE08A) Relacionar a produção de lixo doméstico ou da escola aos problemas causados pelo consumo excessivo e construir propostas para o consumo consciente, considerando a ampliação de hábitos de redução, reuso e reciclagem/descarte de materiais consumidos em casa, na escola e/ou no entorno.</p> <p>(EF03GE08B) Pesquisar sobre o destino dos resíduos em Santos, sua destinação no Aterro Sanitário Sítio das Neves, o programa de coleta seletiva, a poluição dos canais e programas de recolhimento de objetos volumosos.</p> <p>(EF03GE08C) Identificar grupos sociais e instituições locais e/ou no entorno que apoiam o desenvolvimento de ações e ou projetos com foco no consumo consciente e responsável.</p> <p>(EF03GE09B) Pesquisar sobre a origem da água que utilizamos nos diferentes bairros da cidade, em especial, sobre o Rio Cubatão e a necessidade de tratamento para o consumo.</p> <p>(EF03GE11) Identificar e comparar os diferentes impactos socioambientais (erosão, deslizamento, escoamento superficial entre outros) que podem ocorrer em áreas urbanas e rurais, a partir do desenvolvimento e avanço de algumas atividades econômicas.</p>

*A sigla **CM** significa que a habilidade em destaque é considerada privilegiada para exercer o componente Comunicação e Multiletramento – 1º ao 5º ano.

Verificamos que as habilidades presentes no Currículo Santista (2020) são uma extensão da BNCC de Geografia, e estão voltadas para as peculiaridades da cidade de Santos, atendendo as necessidades da região, como orienta o próprio documento.

2.4 As Fragilidades da Cidade de Santos como Estratégia de Ensino para o Desenvolvimento do Raciocínio Geográfico

- **Resíduo sólido urbano**

O problema dos resíduos sólidos urbanos, a falta de consciência ambiental, o consumismo excessivo e a globalização são alguns dos fatores que colaboram para o caos ambiental e social. Discutir o tema em todos os níveis escolares e proporcionar um novo estilo de vida e uma transformação do pensamento é papel da educação em conjunto com outras frentes da sociedade.

Cabe ao professor ser um instrumento de esperança, oportunizando aulas dinâmicas, interessantes, com práticas educativas pertinentes ao contexto da realidade dos alunos, motivando-os à reflexão e à ação para gerar transformação, pois um futuro com qualidade de vida depende de mudanças realizadas no presente.

É preciso trazer a esperança como verbo e não apenas como substantivo. Portanto, o verbo esperar é ir atrás, buscar, ter persistência, ter paciência, ter resistência, mas, acima de tudo, ter energia para se movimentar na direção daquilo que se deseja. É preciso esperar. (CORTELLA, 2015, p.125)

O Sítio das Neves situa-se na parte continental de Santos e recebe os resíduos sólidos urbanos de sete cidades da Baixada Santista, uma vez que Itanhaém manda seus detritos para Mauá, e Peruíbe tem seu próprio aterro sanitário. A discussão desse aterro sanitário é antiga e sua capacidade beira o limite da capacidade.

Figura 10 – Aterro Sítio da Neves / Santos



Fonte: <https://www.boqnews.com/cidades/futuro-do-lixo-em-santos-e-alvo-de-discussoes-politicas-e-ambientais/> - Acesso em 09 julho. 2021

Segundo o jornal BoqNews de 17/07/2020, a prefeitura discute com a empresa “Valoriza Energia” a construção de uma usina de incineração de resíduos sólidos. Este processo necessita da aprovação do município, e como contrapartida aconteceria a reforma e revitalização do Emissário, no José Menino.

Mas estudos realizados por ambientalistas apontam benefícios e prejuízos relacionados à implementação do projeto. Santos produz por ano 156 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos, cerca de 16 mil por mês, e recicla apenas 18% desse total. O serviço de coleta diária dos resíduos sólidos urbanos e o tratamento final do mesmo são fundamentais para a qualidade de vida da população. Precisamos avançar muito, por isso é fundamental a discussão do tema no currículo.

O Currículo Santista (2020) também preconiza essa discussão quanto à produção, circulação e consumo. É preciso enfatizar a importância de se trabalhar com os alunos a questão dos resíduos sólidos urbanos, levando-os a conhecer o funcionamento do Aterro Sanitário Sítio das Neves e sua relevância para a Baixada Santista, afinal a capacidade de armazenamento de resíduos encontra-se no limite.

- **Alagamentos**

O alagamento é um dos desdobramentos causados pelo excesso de resíduos sólidos urbanos, pois os detritos entopem os bueiros, as saídas de água, dificultando a vazão da água, principalmente em dias de chuvas intensas. O descarte irregular de materiais também preocupa, mesmo a cidade dispondo de um serviço específico chamado “Cata Treco” para essa coleta, com dias e horários específicos para cada bairro da cidade e, ainda assim, os moradores colocam móveis quebrados, colchões entre outros objetos nas esquinas do bairro.

Figura 11 – Serviço Municipal - Cata Treco / Santos

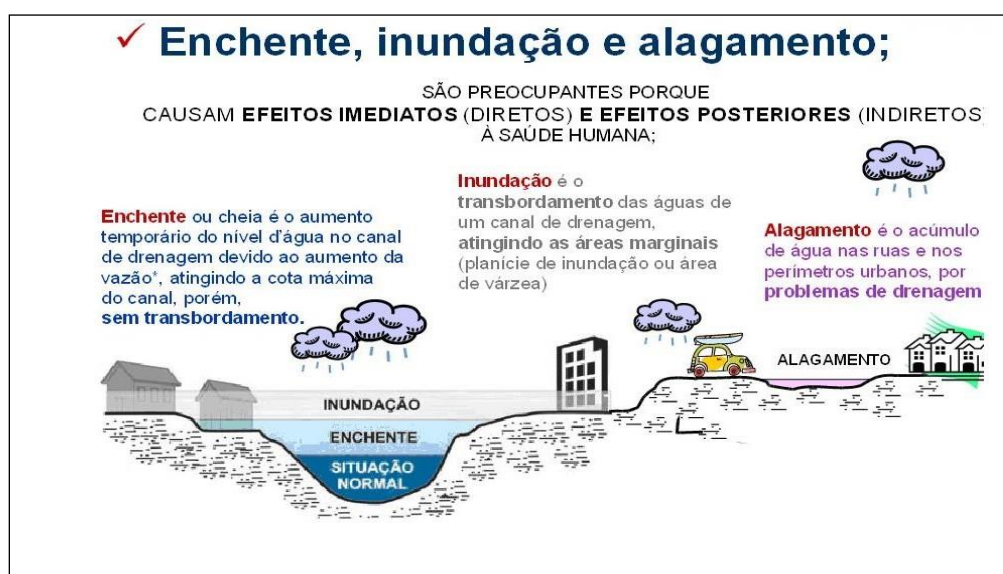
Serviço municipal de remoção de entulhos e móveis velhos: Cata Treco /Santos.		
CATA TRECO		
Para o recolhimento de sofá velho, cama, eletrodoméstico ou qualquer outro utensílio foi criado o “Cata Treco”. Para agendar o recolhimento desses objetos, ligue para 0800-7708770.		
2ª feira	Estuário – Alemoa – Piratininga – São Manoel, morros: Saboó – Penha – José Menino – Marapé	8 horas
	Boqueirão	13 horas
3ª feira	Bom Retiro – Santa Maria – Vila Belmiro – Valongo, morros: Boa Vista – Pacheco – Vila São Bento	8 horas
	Campo Grande	13 horas
4ª feira	Centro – Vila Nova – Paquetá – Jardim Castelo, morro: São Bento	8 horas
	Marapé	13 horas
5ª feira	Rádio Clube – Vila São Jorge – Jabaquara – Monte Serrat, morros: Vila Progresso – Vila Telma – Vila Lindóia	8 horas
	Gonzaga – Pompéia – José Menino	13 horas
6ª feira	Areia Branca – Vila Mathias, morros: Parque Montanha – Bufo – Fontana – Santa Maria	8 horas
	Aparecida – Embaré	13 horas
sábado	Caneleira – Saboó – Chico de Paula – Encruzilhada, morros: Nova Cintra – Vila Progresso	8 horas
	Macuco – Ponta da Praia	13 horas

Bueno (2019), discute a percepção dos alagamentos urbanos na cidade de Santos, nos bairros da Zona Noroeste e da Ponta da Praia. A pesquisa ressalta como essas duas regiões tão opostas enfrentam os constantes alagamentos.

Fatores como os fenômenos naturais (chuvas torrenciais e ressacas), a presença/interferência do homem na natureza (construções irregulares, resíduos sólidos urbanos, desmatamento e impermeabilização do solo) e a proximidade da cidade com o oceano são alguns fatores que nos auxiliam a compreender a dinâmica do fenômeno e estabelecer urgentemente medidas de prevenção.

Reconhecendo as características da cidade, a sua localização geográfica, percebe-se que com o aquecimento global e a elevação do nível do mar, a falta de consciência da população tem agravado essa situação. Importante ressaltar a diferenciação das palavras: enchente, inundação e alagamento. O quadro a seguir nos ajuda a compreender esta diferenciação:

Figura 12 – Diferenciação entre enchente, inundação e alagamento



Fonte: Defesa Civil -São Bernardo do Campo/SP (2011)

<https://simulacaodesegurodecarr.com.br/enchente-inundacao-alagamento-ou-enxurrada/>

Acesso em: 19 jul. 2021

Dias (2009) afirma que com a retirada da vegetação para a construção indevida, a presença da chuva carrega a terra do solo para o leito dos rios, tornando-os mais rasos e causando inundações.

O solo deveria absorver a água da chuva, mas com a troca da terra pela pavimentação desenfreada isso não acontece, e o que constatamos são as enchentes carregando os resíduos sólidos urbanos e dificultando a vida dos munícipes que pagam seus impostos e não conseguem enxergar para onde vão esses tributos.

A figura a seguir retrata a realidade vivida pelos santistas em dias de chuvas intensas em nossa cidade. Na verdade, em alguns pontos não precisa nem chover muito para haver transtorno. Interessante observar que geralmente os alagamentos ocorrem nos mesmos lugares.

Figura 13 – Alagamentos em Santos/SP



Avenida Dr. Cláudio Luís da Costa fica alagada
Fevereiro de 2020



Motoristas ficam presos na entrada de Santos
após chuva forte em Santos - Fevereiro de 2020

Fonte: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/02/22/baixada-santista-tem-chuva-forte-e-alagamentos-no-inicio-do-carnaval.ghtml> - Acesso em 17 jul. 2021

- **Deslizamento**

A geografia da Baixada Santista é composta por vários morros, e é no declive da encosta que a água da chuva corre, pois, sua inclinação associada a chuvas intensas, a devastação da vegetação devido à construção das moradias irregulares, acúmulo de resíduos sólidos urbanos (geralmente são locais em que não há uma

regularidade na coleta dos resíduos sólidos urbanos, lixeiras comunitárias), e o desgaste do solo intensificam os deslizamentos e desastres ambientais/sociais.

Assim é necessário interpretar o relevo, o solo, as rochas, a hidrografia, a vegetação e o clima. Para isso é preciso identificar, localizar e classificar esses elementos e verificar em que medida eles, em seu conjunto, conformam a espacialidade de um lugar, o que constitui a singularidade de determinada área. Esses elementos tem significados diferentes de acordo com a valorização que a sociedade lhe atribui em cada contexto sociocultural. Em todos os lugares, há elementos físicos e sociais, o importante é entender como eles se relacionam. (CAVALCANTI, 2015, p.33)

A negligência do poder público na fiscalização da ocupação dessas áreas ambientais resulta num número cada vez maior de invasões, sobre as quais os governantes perderam o controle, sendo responsáveis por tragédias como a da foto a seguir.

Figura 14 – Deslizamento no Morro São Bento - Santos/SP



Fonte: <https://noticias-do-brasil.com/santos-e-regiao/2020/09/25/santos-prorroga-estado-de-emergencia-em-morros-afetados-por-deslizamentos-apos-temporal.html> - Acesso em 08 jul. 2021

É essencial estabelecer a dialogicidade com alunos dos terceiros anos dos anos iniciais sobre questões quanto às transformações na paisagem, representação cartográfica do espaço, a problemática dos resíduos sólidos urbanos e seus reflexos são assuntos pertinentes para serem desenvolvidos e debatidos no cotidiano da

prática educativa. Dias (2006, p.121) afirma, “[...] passamos por uma crise de percepção. Há a necessidade urgente de se promover um barulho e acordar as pessoas do seu sono pesado causado pela ignorância”.

Aproximá-los da realidade, problematizando as dificuldades trazidas pelos alunos através da escuta, da discussão escolar, estabelecendo conexões com os conteúdos geográficos, trará significado à aprendizagem.

Apenas mediante a participação ativa dos alunos/as numa comunidade democrática de aprendizagem, envolvendo-se reflexivamente na determinação da vida social e acadêmica da escola e da aula, pode-se provocar a recontextualização da aprendizagem. (GÓMEZ, 1998, p. 87)

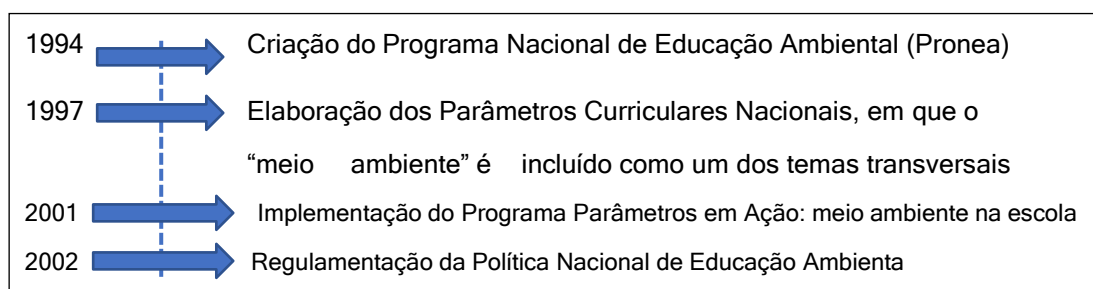
O processo educativo é prático, e o papel da escola é articular teoria e prática, provocando a contextualização a partir da realidade das vivências do aluno a fim de estabelecer uma relação no aprendido.

3 A CONSTRUÇÃO DO SUJEITO ECOLÓGICO A PARTIR DO OLHAR GEOGRÁFICO

Assim, a EA é concebida inicialmente como preocupação dos movimentos ecológicos com uma prática de conscientização capaz de chamar a atenção para a finitude e a má distribuição no acesso aos recursos naturais e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas. É em um segundo momento que a EA vai-se transformando em uma proposta educativa no sentido forte, isto é, que dialoga com o campo educacional, com suas tradições, teorias e saberes. (CARVALHO, 2012, p.51-52)

Para Carvalho (2012), num primeiro momento, a educação ambiental surge da necessidade de se preocupar com o nosso presente e o futuro das próximas gerações. Mas com a proporção das discussões a nível mundial, como seminários e conferências, o Brasil adota políticas e programas ambientais. Em um segundo momento, nas décadas de 80 e 90, transforma-se em proposta pedagógica, chegando até as escolas através das políticas educacionais.

Quadro 4 – Linha do tempo da educação ambiental



Fonte: (CARVALHO, 2012, p. 51,52)

Segundo Dias (2004), a educação ambiental vem para desencadear ações que preparem os indivíduos e a sociedade em geral para um novo paradigma de desenvolvimento sustentável, entendendo ser este o único caminho para se responder aos desafios mundiais (ambiental, social, econômica) da humanidade.

Desde a implementação das políticas educacionais ambientais, percebemos que sua inserção no currículo surge de maneira equivocada, pois ainda se apresenta com uma visão ecológica conservacionista e/ou reducionista, ou seja, se reduz na prática pedagógica a atividades ecológicas como oficina de papel reciclado, separação e reciclagem dos resíduos sólidos urbanos, organização de hortas, trilhas de interpretação ambiental, entre outros. Essas ações são importantes, mas não devem aparecer de forma isolada e fora do contexto, pois não corroboram na formação de alunos conscientes de seus direitos e deveres, protagonistas da própria história e participativos na sociedade.

Dentro dessa ótica, Cavalcanti (2017) também compartilha desse entendimento da necessidade de os alunos conhecerem a própria história, a sociedade, o espaço em que vivem para gerar mudanças de comportamento, permitindo a cada aluno ultrapassar o protagonismo individual para um protagonismo social.

E isso tem de ser feito de modo que o aluno se sinta parte integrante daquilo que está estudando, pois o que nos interessa é, por meios do conhecimento do mundo e da vida, formar o cidadão dando ao aluno as condições de reconhecer-se como um sujeito que tem uma história, que tem um conhecimento prévio do mundo e que é capaz de construir o seu conhecimento. (CAVALCANTI, 2017, p. 136)

Vale ressaltar que, para Gadotti (2008), uma sociedade sustentável é aquela que mesmo ao satisfazer suas necessidades de hoje, não compromete as gerações futuras. As questões ambientais devem ser discutidas e ensinadas aos alunos desde pequenos, instruindo uma nova geração com uma visão de cuidado e respeito em relação ao ambiente em que vive, com base nos princípios sustentáveis e solidários. Entende que precisamos ter uma cidadania planetária, “é uma expressão adotada para expressar um conjunto de princípios, valores, atitudes e comportamentos que demonstram uma nova percepção da Terra como uma única comunidade” (GADOTTI, 2008, p.30)

É esse conjunto de princípios e atitudes, expostos no pensamento de Gadotti (2008), que desejamos discutir no desenvolvimento da dissertação, propondo práticas pedagógicas reais e possíveis de realização em sala de aula. Despertando o aluno para a sensibilidade do olhar geográfico, podemos proporcionar o reconhecimento da realidade para a transformação do espaço, resgatando nos alunos o “pertencimento” ao lugar.

A expressão “sujeito ecológico” foi criada por Isabel Cristina de Moura Carvalho, em sua tese de doutorado (2001) denominada “A invenção do sujeito ecológico: sentidos e trajetórias em educação ambiental”. Esta expressão significa adotar um estilo de vida orientado por valores ecológicos, é um modo específico de pensar em si mesmo e nas relações com os outros, trazendo novas formas de ser e compreender o mundo.

Segundo Carvalho (2012), quando os professores na rotina escolar, durante a prática pedagógica despertam a sensibilidade ecológica, estão sendo portadores dos ideais ecológicos, ou seja, o professor desempenha uma função primordial no processo de construção da consciência ambiental por meio de atividades pedagógicas reflexivas dialógicas a fim de compreender a transformações ocorridas diariamente na sociedade.

É da natureza da atividade docente proceder à mediação reflexiva e crítica entre as transformações sociais concretas e a formação humana dos alunos, questionando os modos de pensar, sentir, agir e de produzir e distribuir conhecimentos na sociedade. (CARVALHO, 2012, p.15)

Ensinar Geografia para o Ensino Fundamental I é desenvolver nos alunos a percepção da leitura do mundo de forma crítica, promovendo a busca por respostas

na relação natureza-sociedade, para compreender a realidade e se posicionar diante dos problemas com responsabilidade e autonomia, reconhecendo as intensas transformações do nosso cotidiano.

A Geografia e o sujeito ecológico estão interligados, conectados pela necessidade da transformação da nossa consciência ambiental para o bem do nosso planeta, e para nós mesmos. Se há o propósito de intervir, é preciso conhecer a problemática envolvida, e o ensino da Geografia permite o desenvolvimento do pensamento espacial nos alunos, estimulando o raciocínio geográfico e a representação para agir na sociedade que está inserido, dando-lhe significado a aprendizagem.

A Educação para ter sentido à sociedade, necessariamente deve possibilitar o seu entendimento no presente. É o entendimento, o desvelamento da sociedade no presente que lhe dá sentido. O presente é colocado aqui como o “realizar-se”, o estar se realizando. Logo assume dinâmica; movimento que possibilita o encontro do passado com o futuro. O presente não descarta a história e não ignora o futuro. (STRAFORINI, 2004, p.29)

Importante ressaltar que o professor deve se identificar com essa temática para poder transmitir aos alunos toda a necessidade, a urgência da discussão do tema abordado. Trazendo para o debate a importância da criação de uma cultura que nos leve a novos padrões de relação entre sociedade/natureza com práticas pedagógicas relevantes, partindo da realidade do aluno.

Para Castrogiovanni (2016, p.85), “o ensino da Geografia deve operar o *espaço geográfico* através de diferentes caminhos, mas sem esquecer do encanto. Assim en(*caminha*) para a formação do sujeito cidadão”.

Os princípios ambientais devem primeiro transformar o professor, para depois o professor trabalhar essa transformação com os alunos de modo ético e coerente. “Tão importante quanto o ensino dos conteúdos é a minha coerência na classe. A coerência entre o que eu digo, o que escrevo e o que faço.” (FREIRE, 1996, p. 103).

Enfrentamos vários obstáculos para exercer esse “novo estilo de vida”, a sociedade de maneira em geral em nada contribui para o avanço, para o crescimento desse sujeito ecológico. Ter essa atitude em nossa vida diária não nos poupa conflitos e negociações, é difícil, mas não é impossível.

Uma caminhada começa com o primeiro passo, da mesma forma, com a educação ambiental e o desenvolvimento de ações simples, contínuas e eficazes, progrediremos paulatinamente.

A formação de sujeitos ecológicos requer de nós, educadores, ação e mudança, compromisso conosco mesmos para depois estender esse pensamento na prática escolar, pois se somos agentes de transformação, esta deve começar em nós. Ao ter uma postura crítica e reflexiva, o educador se assume verdadeiramente como intelectual transformador, oferecendo aos alunos metodologias ativas, condizentes com sua realidade, atividades contextualizadas, desenvolvendo a escuta da comunidade escolar e propondo reflexões.

Segundo Alarcão (2011), a reflexão é inata ao ser humano, precisa ser estimulada e desenvolvida em todos os contextos. Na sala de aula, na prática pedagógica, precisamos promover o intercâmbio de ideias e em conjunto construir saberes com a comunidade escolar.

Nesse sentido, Luzzi (2014) afirma que o século XXI é o século da cidadania reflexiva:

É preciso transformar a vida da aula e da escola, de modo que se possam vivenciar práticas sociais e intercâmbios acadêmicos que induzam à solidariedade, à colaboração, à experimentação compartilhada, assim como outro tipo de relações com o conhecimento e a cultura que estimulem a busca, a comparação, a crítica, a iniciativa e a criação. (GÓMEZ, 1998, p.26)

O professor de Geografia não é o único responsável pela formação de alunos responsáveis por um ambiente mais equilibrado, outros componentes curriculares também discutem o meio ambiente e a sustentabilidade na grade curricular. Porém compreender a Geografia é entender a relação entre sociedade e natureza, e como as interferências do homem do meio ambiente impactam nossa vida.

Cabe a cada professor ensinar que toda atitude gera uma consequência, somos fundamentais para promover esse despertar e propiciar um novo paradigma para o uso dos recursos naturais, aprendendo a ser e a pensar além da localidade e agir no mundo reconhecendo problemas que são universais. “Ensinar Geografia em qualquer que seja o nível de escolarização deve buscar o entendimento do presente, afinal, a Geografia é a Ciência do Presente”. (STRAFORINI, 2004, p. 171). Esta é a proposta desta pesquisa: conhecer para pertencer e transformar.

Partimos do ensino da Geografia para promover a construção desse sujeito ecológico por compreender a relação intrínseca entre a sociedade e a natureza como indissociável. Para convivermos de forma harmônica com o meio ambiente, precisamos estar atentos aos sinais que diariamente a natureza insiste em nos mostrar, e muitas vezes insistimos em não enxergar.

Para desenvolver essa perspectiva ambiental nos alunos, contamos com a interdisciplinaridade como recurso enriquecedor da prática docente e do conhecimento do aluno.

O pensar interdisciplinar vai à busca da totalidade na tentativa de articular os fragmentos, minimizando o isolamento nas especializações ou dando novo rumo a elas e promovendo a compreensão dos pensamentos e das ações desiguais, a não fragmentação do trabalho escolar e o reconhecimento de que alunos e professores são idealizadores e executores de seu projeto de ensino. (PONTUSCHKA et al., 2009, p. 149-150)

3.1 A interdisciplinaridade da Geografia

A interdisciplinaridade como princípio e atitude interdisciplinar constitui foco de discussão para pesquisadores e educadores dos vários níveis de ensino, que, ao reconhecerem a complexidade do mundo pós-industrial e o processo de globalização vivenciado pelos povos do mundo inteiro, estão cientes de que os saberes parcelares não dão conta de resolver problemas que demandam conhecimentos específicos, relacionados a um objetivo comum e central. (PONTUSCHKA et al., 2009, p. 143)

As ideias de Fazenda (2002) são fundamentais para a discussão desse trabalho, pois a autora discorre sobre a importância da interdisciplinaridade, do olhar diferenciado para o conhecimento. Pauta-se numa ação em movimento (interdisciplinaridade), para ela a disciplina é tratada no ambiente escolar como estática. Desenvolver práticas interdisciplinares requer dos professores 5 princípios: humildade (desenvolver a escuta, atitude de abertura para o conhecimento, estudar é um ato de humildade), coerência (deve fazer parte do nosso dia a dia, pessoal e profissional), espera (faz parte do processo), respeito (valorizar o saber do outro) e o desapego (o princípio do conhecimento é a dúvida, cultivá-la é importante).

Desenvolver a interdisciplinaridade não é tarefa fácil, mas gradativamente esse processo vem crescendo e ganhando proporção. Cada vez mais os educadores estão

se apropriando dessa ferramenta de aprendizagem na prática educativa. Colocá-la no currículo proporciona o desenvolvimento de novos saberes, favorece novas formas de aproximação da realidade social, de leitura do mundo, partindo do diálogo com as demais disciplinas.

Além do desenvolvimento de novos saberes, a interdisciplinaridade via educação favorece novas formas de aproximação da realidade social e novas leituras das dimensões socioculturais das comunidades humanas. (FAZENDA, 2002, p. 14)

Nas diversas áreas do conhecimento, percebemos ao longo da história a fragmentação do conhecimento. O fato de separar e simplificar para estudar dificulta a compreensão do todo. A aprendizagem torna-se mais significativa quando a observamos em diversas dimensões, pois cada matriz curricular apresenta sua especificidade sobre o fenômeno. Quando se compreende a importância de agrupar e integrar essas matrizes para discuti-lo, aproxima-se da totalidade do objeto estudado, discutindo-o com maior propriedade sobre o tema como um todo.

Quanto maior a interdisciplinaridade do trabalho docente, melhor será a aquisição da aprendizagem. De acordo com Carvalho (2012), o objetivo não é unificar as disciplinas, mas estabelecer diálogos, conexões para a construção de novos saberes, promovendo a teia da aprendizagem.

Por isso, quanto mais interdisciplinar for o trabalho docente, quanto maiores forem as relações conceituais estabelecidas entre as diferentes ciências, quanto mais problematizantes, estimuladores, desafiantes e dialéticos forem os métodos de ensino, maior será a possibilidade de apreensão do mundo pelos sujeitos que aprendem. (THIESEN, 2008, p.552)

Pombo (2005) entende a interdisciplinaridade como uma tentativa de romper o caráter estanque das disciplinas. Mas esse processo complexo é mal-entendido por alguns educadores, pois acham que realizam a interdisciplinaridade. Não basta juntar as disciplinas, precisam interagir, se isto não acontece temos a disciplinaridade. Esses equívocos têm desgastado a palavra “interdisciplinaridade”, esvaziando seu sentido real.

Interdisciplinaridade é reconhecer a necessidade do conhecimento do outro, da partilha e da construção de saberes, é a troca de experiências. Educação não se faz sozinho, pois somente com as interações entre as disciplinas, a união das diversas

áreas do conhecimento e a humildade é possível conduzir nossos alunos à aprendizagem.

Aplicar a interdisciplinaridade em nossa prática educativa é fundamental para a discussão de qualquer fenômeno. A formação do sujeito ecológico será mais bem construída quando o professor dialogar com as outras áreas do conhecimento, visando à construção da consciência ambiental, da formação do sujeito ecológico. A construção do sujeito ecológico está inserida no componente curricular Geografia.

Partimos do componente curricular geográfico para a formação de sujeitos ecológicos por reconhecer a importância da leitura de mundo para a intervenção nos problemas de nossa sociedade.

A Geografia, como disciplina escolar, oferece sua contribuição para que alunos e professores enriqueçam suas representações sociais e seu conhecimento sobre as múltiplas dimensões da realidade social, natural e histórica, entendendo melhor o mundo em seu processo ininterrupto de transformação, o momento atual da chamada mundialização da economia. (PONTUSCHKA et al., 2009, p.38)

Não podemos mais admitir o ensino de uma Geografia descontextualizada da vida cotidiana dos alunos. Teoria e prática não devem estar distantes da realidade, e sim atuar em parceria para apropriação dos conhecimentos geográficos e transformá-los em atitudes para a transformação da realidade local. Loureiro e Torres (2014), ao refletirem sobre o pensamento freiriano, esclarecem que a educação é uma forma de intervenção no mundo. Para eles,

Paulo Freire nos brinda com uma fórmula possível de lidar e transformar a realidade presente no mundo. A leitura e compreensão do mundo em Paulo Freire é a possibilidade de tomar o destino nas próprias mãos. É a possibilidade de se construir outro projeto societário, por meio da Educação. (LOUREIRO; TORRES, 2014, p. 10)

Todos os dias somos desafiados a transformar o nosso espaço, o nosso bairro, a nossa escola. A interdisciplinaridade, enquanto prática educativa através de uma educação problematizadora e contextualizada, aproxima os alunos da aprendizagem significativa e os torna ativos no processo de construção do conhecimento e da cidadania.

Aos poucos, o debate sobre a interdisciplinaridade tem se aproximado de algumas escolas, e os professores têm compreendido a complexidade do mundo, onde tudo está interligado e globalizado. A interdisciplinaridade tem o objetivo de favorecer a criação de novos saberes, de promover uma aproximação maior com a realidade social mediante leituras diversificadas do espaço geográfico. Assim, temos avançado nesse processo, mas ainda estamos distantes de alcançar essa prática educativa.

3.2 Representação Cartográfica: recurso didático para o desenvolvimento do raciocínio geográfico

As imagens bidimensionais (largura e comprimento), tridimensionais (comprimento, largura e profundidade) e as quadrimensionais (incluem o tempo) são fundamentais para a discussão das transformações das paisagens.

Os desenhos, cartas mentais, croquis, maquetes, plantas e mapas podem ser englobados entre os textos gráficos, plásticos e cartográficos trabalhados no ensino e nas pesquisas da Geografia. Diferenciam-se dos demais textos alfabéticos pela dominância da figura, ou seja, de uma forma espacial. Linhas, formas, superfícies, distâncias, extensões, volumes e suas várias dimensões (comprimento, largura, altura) representam os espaços vividos e as práticas sociais. (PONTUSCKHA et al., 2009, p. 292)

As representações gráficas, enquanto recurso didático pedagógico, contribuem para a construção do desenvolvimento do raciocínio geográfico. “Treinar” o olhar geográfico em várias dimensões provoca inquietações nos alunos, a fim de que realizem investigações para incorporar o pensamento reflexivo e se tornarem capazes de solucionar as problemáticas apresentadas.

Alunos e professores ainda apresentam dificuldades em relação à cartografia. A formação acadêmica de muitos professores é “rasa” nesse conceito, prejudicando o ensino e a compreensão do aluno quanto à cartografia, à alfabetização espacial.

Compreender, adequadamente, o que é uma escala tanto cartográfica quanto a de análise, seu significado e o seu emprego nem sempre é fácil, muitos alunos finalizam o ensino médio sem as noções

exatas e não raro, desconhecem a aplicabilidade das mesmas. Esta falta acaba prejudicando a compreensão de um mundo cada vez mais complexo nos seus processos de integrações regionais. (CASTROGIOVANNI, 2016, p. 24)

Para Gómez (1998), a investigação educativa significa ação/transformação, o aperfeiçoamento da prática. A dissociação da teoria e prática distancia o caráter educativo da investigação, não contribuindo para a construção do conhecimento. A sociedade em que vivemos é dinâmica e repleta de transformações, ensinar o aluno a investigar propicia uma reconstrução do pensamento e uma aprendizagem significativa.

A investigação educativa propõe transpor o vazio entre a teoria e a prática, entre a investigação e a ação, formando e transformando o conhecimento e a ação dos que participam na relação educativa, experimentando ao mesmo tempo que investigando ou refletindo sobre a prática. (GÓMEZ, 1998, p.101)

Desenvolver o raciocínio em prol da espacialidade, a compreensão de determinada organização espacial, é tarefa da Geografia, pois amplia e sensibiliza o olhar geográfico do aluno para as transformações físicas, sociais, espaciais e culturais, estabelecendo conexões, conjecturas com a realidade e atribui significado à aprendizagem.

4 DA PESQUISA, DA CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA, DA TÉCNICA, E DA ANÁLISE E RESULTADOS

O objetivo deste capítulo é apresentar a metodologia aplicada na pesquisa, como técnica empregada, a participação dos sujeitos envolvidos no processo e a realização da análise dos dados para obter os resultados.

4.1 Da Pesquisa

Enquanto pesquisadoras, poderíamos investigar vários prismas do Currículo Santista (2020) para compreendermos como este documento pedagógico da Secretaria Municipal de Educação de Santos contribui para a formação de sujeitos ecológicos para os alunos do 3º ano do ensino Fundamental. Sendo assim, decidimos realizar um recorte, pois não teríamos tempo hábil para abordar o fenômeno em sua totalidade. Selecionamos todas as competências/habilidades presentes na matriz curricular de Geografia a serem desenvolvidas em sala de aula, e observamos se elas desempenham um papel de construção de sujeitos com princípios ecológicos comprometidos com o local em que vivem. Então, analisamos como os professores utilizam essa ferramenta normativa em sala de aula, nosso estudo de caso.

A importância de determinar os focos da investigação e estabelecer os contornos do estudo decorre do fato de que nunca será possível explorar todos os ângulos do fenômeno num tempo razoavelmente limitado. A seleção de aspectos mais relevantes e a determinação do recorte é, pois, crucial para atingir os propósitos do estudo de caso e para chegar a uma compreensão mais completa da situação estudada. (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p.22)

Para o desenvolvimento do trabalho, utilizamos a pesquisa quantitativa e qualitativa, pois o objetivo é compreender, descobrir através de gráficos tendências de opiniões, pensamentos, perspectivas dos participantes, estudando particularidades e experiências individuais.

O “significado” que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador. Nesses estudos há sempre uma tentativa de capturar “a perspectiva dos participantes”, isto é, a maneira como os informantes encaram as questões que estão sendo focalizadas. Ao considerar os diferentes pontos de vista dos participantes, os estudos qualitativos permitem iluminar o dinamismo interno das situações, geralmente inacessível ao observador externo. (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p.12)

Os instrumentos de medida apontados a seguir auxiliaram na investigação e na captação de informações, a fim de estabelecer comparações teóricas sobre a

metodologia utilizada pelo professor de Geografia para a formação do sujeito ecológico.

Para facilitar o acesso das participantes a esses instrumentos de medida, sentimos a necessidade de formarmos um grupo no WhatsApp com o objetivo de concentrarmos todas as informações e, através dessa plataforma, dialogarmos sobre o passo a passo do trabalho da pesquisa.

Como parte fundamental do processo investigativo contamos com a participação de quatro professoras voluntárias, que se submeteram a dois instrumentos de medida: questionário - Google Forms (formulário online) e o grupo Focal (reunião online via Zoom) com o intuito de encontrar possíveis respostas para nossas inquietações enquanto pesquisadoras. Tanto as respostas (escritas como as verbalizadas) dos participantes foram transcritas para análise, sendo parte integrante fundamental do percurso metodológico como Apêndice.

Os instrumentos de medida citados passaram pelo Comitê de Ética da Universidade Metropolitana de Santos e possuem o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) número 53736721.60000.5500 (anexo D - Plataforma Brasil, p.168). Todas as participantes concordaram com a gravação da reunião online (grupo Focal) e assinaram o Termo de Compromisso Livre Esclarecido (TCLE), ficando cada voluntária com uma cópia do documento.

4.2 Da Caracterização dos Sujeitos da Pesquisa

Antes de iniciar a pesquisa me dirigi à Secretaria da Educação de Santos - SEDUC munida com todas as etapas do projeto de pesquisa e com a TCLE - Termo de Compromisso Livre Esclarecido, a fim de solicitar a autorização no Departamento Pedagógico, onde obtive a aprovação para a execução da pesquisa envolvendo os professores da rede Municipal de Santos.

Os sujeitos da pesquisa têm seu sigilo de identificação preservado, eles detêm uma cópia do documento que lhes assegura o anonimato, o TCLE – Termo de Compromisso Livre Esclarecido, inserido na parte de anexos desta pesquisa, assim como os roteiros de questões do Google Forms, do grupo Focal e sua transcrição.

Os voluntários compreenderam a seriedade, o objetivo da pesquisa e participaram assumindo o compromisso com as fases do processo para colaborar com a investigação e contribuir com os resultados.

Reconhecendo os desafios e dificuldades enfrentadas, tanto no Brasil como no mundo em geral, quanto à questão da reciclagem em sua totalidade, e a certeza da nossa responsabilidade da compra do produto até o descarte, levamos essa preocupação na nomeação das professoras participantes da pesquisa. Segundo a reportagem de Leonardo Borges que discute ações sustentáveis:

Por ano, são gerados no Brasil quase 80 milhões de toneladas de lixo. Deste total, 92% são coletados, mas isso não garante que todo esse material receba a destinação ambientalmente adequada, pois parte desses resíduos ainda é enviada para os lixões diretamente no meio ambiente e na saúde da população. (Site Autossustentável, 2021)

Com o propósito de manter o sigilo nominal foram escolhidos nomes fictícios, assim, nomeamos as participantes com nomes de materiais recicláveis: professora *Papel*, professora *Plástico*, professora *Vidro* e professora *Metal*.

4.3 Da Técnica: questionário – Google Forms

O Google Forms é um aplicativo gratuito e utilizado com frequência em diversos seguimentos da sociedade, onde o usuário consegue criar e gerenciar formulários e pesquisas com o preenchimento online, onde as respostas compõem um resultado que serão trabalhos pelo idealizador do questionário.

A transcrição das respostas das quatro participantes foi coletada através de questionário no Google Forms, utilizado como instrumento de medida com questões relacionadas ao tema discutido. Para Marconi e Lakatos (2003, p.201), o “questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

O formulário contém questões pessoais, outras relacionadas à formação acadêmica e questões pertinentes quanto à prática pedagógica geográfica voltada para a construção do sujeito ecológico, objeto da pesquisa. As reflexões do questionário partem do Currículo Santista (2020) e da interdisciplinaridade como base para o desenvolvimento de atividades significativas contextualizadas, ao trazer a realidade do aluno para a escola, dando sentido à aprendizagem.

A Geografia pode embasar-se na experiência dos alunos no interior de seu grupo social e desenvolver uma prática pedagógica que, partindo da realidade local e levando a visão obtida para o interior da escola, estude os problemas e possibilidades dessa realidade à luz de várias disciplinas escolares, para entender a relação entre seus elementos e proporcionar o conhecimento sobre ela em perspectivas mais amplas e profundas. (PONTUSCHKA et al., 2009, p.165)

A transcrição das respostas colaborou com a pesquisa e, a partir da sua análise compreenderemos melhor como as professoras participantes desenvolvem o trabalho pedagógico geográfico na sala de aula.

4.3.1 Roteiro de questões - Google Forms

A figura a seguir é a imagem do Google Forms, consta do questionário que enviamos via WhatsApp para os professores participantes da pesquisa.

Figura 15 – Ilustração do questionário - Google Forms



Pesquisa - A contribuição do ensino da Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltado ao terceiro ano do Fundamental.

Como estudante do Mestrado Profissional da UNIMES solicito que respondam as perguntas a seguir.

Fonte: <https://docs.google.com/forms/d/1nM1oqWvMVtDov17paI9yC4PBP72pEhIrvzjJSsitKmM/edit> - Acesso em 20 jan. 2022

O objetivo deste roteiro contendo 5 questões foi identificar as metodologias utilizadas pelas professoras para desenvolver nos alunos a consciência ambiental. O questionário do Google Forms foi enviado para as participantes da pesquisa via WhatsApp.

A questão de número 1 aborda a idade das professoras. É interessante observar as respostas dessa questão porque a proposta de práticas pedagógicas que desenvolvam a consciência ambiental ainda é nova, pois surgiu apenas na década de 70. Então, talvez, os professores com idade mais avançada apresentem mais dificuldade em desenvolver o tema.

Sobre essa questão do surgimento da preocupação ambiental e do ingresso desta discussão no âmbito educacional, Carvalho (2012) afirma que:

[...] os anos 70 destacam-se como a década em que começa a configurar-se um conjunto de ações, entidades e movimentos que se nomeiam ecológicos ou ambientais e, no plano governamental, uma estrutura institucional voltada para a regulação, legislação e controle das questões de meio ambiente. (p.49)

Assim, a EA é concebida inicialmente como preocupação dos movimentos ecológicos com uma prática de conscientização capaz de chamar a atenção para a finitude e a má distribuição no acesso aos recursos naturais e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas. É em um segundo momento que a EA vai-se transformando em uma proposta educativa no sentido forte, isto é, que dialoga com o campo educacional, com suas tradições, teorias e saberes. (p.51-52)

Já a questão de número 2 – “Qual é sua formação acadêmica?” – vem para que conheçamos a formação acadêmica dos sujeitos participantes da pesquisa. Já a questão de número 3 – “Há quanto tempo é professor?” – contribui para que conheçamos a experiência profissional das professoras participantes. Sabemos que o entusiasmo, o vigor de um professor recém-formado é diferente daquele manifestado pelo professor que está há muitos anos na sala de aula. A formação do profissional em qualquer segmento é fundamental para o exercício do trabalho e na educação não é diferente. Lidar com o ensino fundamental I requer amplo conhecimento em diversas disciplinas que lecionará na escola (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia e Arte). A experiência adquirida com os anos, assim como a formação continuada, refletirá na aplicação de ações pedagógicas que articulem simultaneamente teoria e vivência do aluno.

Corroborando esse pensamento sobre a relevância da formação permanente e reflexiva, Pontusckha et al. (2009) afirma que a formação do educador deve ser contínua e voltada para a pesquisa de forma crítica-reflexiva, exigências do educador nesta nova era educacional.

A questão de número 4 - “Você entende que o Currículo Santista dos 3º anos do Fundamental I contribui para a formação do sujeito ecológico?” – vem para contribuir com a investigação do estudo de caso, o Currículo Santista, para se descobrir como ele colabora na formação da consciência ambiental dos alunos.

Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários. (CURRÍCULO SANTISTA, 2020, Competências específicas de Geografia – 7, p. 360)

Finalizamos o questionário do Google Forms com a questão de número cinco sobre a interdisciplinaridade da Geografia e seu ensino para a promoção da educação ambiental. Desejamos investigar como a interdisciplinaridade se desenvolve nos temas ambientais, quais são as propostas, os projetos trabalhados em sala de aula que, de forma interdisciplinar, discutem as questões ambientais.

4.4 Da Técnica: Grupo Focal

Para Gatti (2005), o grupo focal é uma técnica empregada que apresenta um bom instrumento de levantamento de dados, portanto o escolhemos como um dos meios de pesquisa de investigação para ajudar na obtenção das diferentes perspectivas dos participantes compreendendo melhor as motivações de suas ações.

O objetivo do grupo focal foi desenvolver uma discussão com um roteiro de perguntas pré-estabelecidas para as participantes da pesquisa de maneira descontraída sobre sua prática educativa na sala de aula, sobre como utilizam o ensino da Geografia no sentido de promover a consciência ambiental.

A discussão dos três blocos de perguntas buscou contribuir com uma das fases do processo de investigação da pesquisa. Os participantes complementavam as respostas dos outros colegas, enriquecendo a discussão e fomentando a dialogicidade entre a pesquisadora e os participantes.

4.4.1 Roteiro de questões – Grupo Focal

No bloco de número um, nosso objetivo foi conhecer como as professoras participantes da pesquisa utilizavam os recursos metodológicos para favorecer o raciocínio geográfico através de discussões da escala local e regional.

Já no bloco de número dois discutimos a formação do sujeito ecológico no 3º ano do Fundamental I, e quais as práticas pedagógicas que contribuem para a formação desse sujeito. E também conversamos sobre como seria um material didático mais adequado para desenvolver as práticas ambientais.

E finalizamos o grupo Focal com o terceiro bloco abordando as contribuições do Currículo Santista (2020) de Geografia para o 3º ano do Fundamental I. Como problemas da cidade de Santos – resíduo sólido urbano, alagamento e habitação – são discutidos na sala de aula para a construção de uma consciência que atue com responsabilidade no local que habita.

4.5 Análise de Dados e Resultados

4.5.1 Google Forms

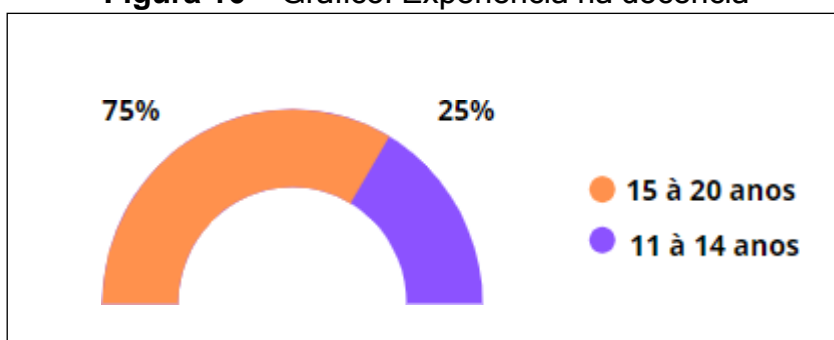
Para interpretar os resultados, o pesquisador precisa ir além da leitura dos dados, com vista a integrá-los num universo mais amplo em que poderão ter algum sentido. Esse universo é o dos fundamentos teóricos da pesquisa e o dos conhecimentos acumulados em torno das questões abordadas. Daí a importância da revisão da literatura, ainda na etapa do planejamento da pesquisa. Essa bagagem de informações, que contribuiu para o pesquisador formular e delimitar o problema e construir hipóteses, é o que auxilia na etapa de análise e interpretação para conferir significado aos dados. (GIL, 2008, p.178)

Realizamos um quadro para melhor visualização das informações como: nomes, idade, formação acadêmica e tempo de experiência no trabalho docente dos participantes da pesquisa.

Quadro 5 – Informações gerais sobre os professores participantes

Professora	Idade	Formação Acadêmica	Tempo de trabalho de professor
Papel	36	Pedagogia e Pós-graduação em Alfabetização / Letramento e Gestão Escolar	15 a 20 anos
Plástico	63	Magistério e Pedagogia	15 a 20 anos
Vidro	50	Pedagogia	15 a 20 anos
Metal	34	Pedagogia	11 a 14 anos

Fonte: Vilela (2021)

Figura 16 – Gráfico: Experiência na docência

Fonte: <https://docs.google.com/forms/d/1nM1oqWvMVtDov17pal9yC4PBP72pEhIrvzjJSSitKmM/edit> - Acesso em 10 Jan. 2022.

Ao analisarmos o quadro acima, quanto à faixa etária das participantes, notamos que as idades diferem um pouco, e que todas têm experiência em lecionar. Uma professora cursou o Magistério, e todas apresentam formação em Pedagogia, sendo que apenas uma participante com pós-graduação.

Ensinar exige pesquisa, o ser pesquisador deve sempre estar presente em nossa prática docente, assim como a reflexão crítica sobre o trabalho desenvolvido. Freire (1996) traz contribuições sobre esse pensamento:

Por isso é que, na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. (FREIRE, 1996, p.39)

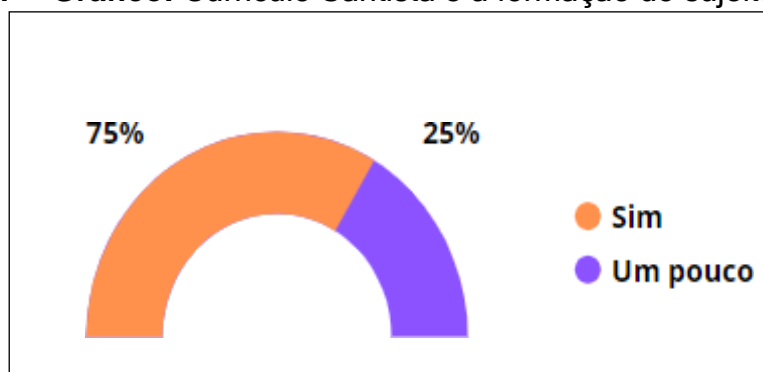
Ao abordar a importância da pesquisa para o trabalho do professor, Pontuschka et al. (2009, p.95-96), nos afirma que:

Assim, sua prática pedagógica requer de si reflexão, crítica e constante criação e recriação do conhecimento e das metodologias de ensino, o que pressupõe uma atividade de investigação permanente que necessita ser aprendida e valorizada. Nesse sentido, é importante que os professores, em seu processo formativo, sobretudo inicial, pesquisem como são produzidos os conhecimentos por ele ensinados. (PONTUSCHKA, et al.,2009, p.95-96)

Ensinar e pesquisar são atribuições indispensáveis para a vida saudável do professor, e devem caminhar juntas. Ter um comportamento constantemente crítico e reflexivo sobre sua prática, além de proporcionar um enriquecimento para o trabalho pedagógico, contribui para uma aprendizagem significativa com a participação ativa e crítica dos alunos. Desempenhando essas práticas pedagógicas na sala de aula os alunos, de maneira gradativa, vão se apropriando das práticas sociais e exercendo sua cidadania. (SACRISTÁN e GÓMEZ,1998).

Conforme a Figura 16, na percepção da maioria dos participantes, o Currículo Santista (2020) de Geografia contribui para a formação do sujeito ecológico. Mas ao refletir, estudando os teóricos e outros materiais bibliográficos, observamos que o conteúdo programático dos 3º anos da rede municipal de Santos contribui pouco para a formação desse sujeito. Isso ocorre porque o documento não aborda com profundidade problemas enfrentados pelos alunos da rede municipal de Santos. Entendemos que os alunos precisam desenvolver o raciocínio geográfico como uma ferramenta no conhecimento da realidade, para se tornarem capazes de intervir e transformar.

Figura 17 – Gráfico: Currículo Santista e a formação do sujeito ecológico



Fonte: <https://docs.google.com/forms/d/1nM1oqWvMVtDov17pal9yC4PBP72pEhIrvzjJSsitKmM/edit> - Acesso em 10 Jan. 2022.

Justificativas das professoras:

Papel: Na minha visão, contribui pelo fato de apresentar a origem e a formação das cidades, mostrando de onde vem o que eles veem e convivem na cidade, fatos e monumentos históricos. A importância da água e seu uso e consumo consciente, o quanto o "fazer a nossa parte" contribui para o todo e afeta a todos (conceito ainda difícil para eles), fazendo pensar, criticar e rever conceitos.

Plástico: Ela contempla vários temas com esta visão.

Vidro: Precisamos ensinar na prática.

Metal: Sim, pois são desenvolvidas diversas atividades ligadas a esses temas.

Compreendemos que o Currículo Santista (2020) poderia oportunizar propostas reais para a formação desse sujeito, com sugestões de ações didáticas para alcançar as habilidades geográficas propostas por ele.

Há no documento dezessete habilidades geográficas para serem trabalhadas com os alunos dos 3º anos. Porém deste total, observamos poucas habilidades que possam contribuir com a formação do sujeito ecológico.

Pautas do cotidiano dos municípios santistas como os resíduos sólidos urbanos e suas consequências necessitam de discussões e não aparecem no currículo como deveriam.

O quadro a seguir demonstra como o conteúdo geográfico é apresentado aos alunos dos 3º anos do Fundamental I. Discutir o lugar como espaço de vivência é fundamental para a compreensão das relações entre sociedade e espaço, por isso há a necessidade da discussão dos problemas enfrentados pelos alunos santistas.

Quadro 6 – Habilidades Geográficas do 3º ano do Currículo Santista (2020)

Tópicos	Quantidade que aparecem no Currículo Santista
Manifestação cultural (valorização das diferentes culturas / vivências)	4
Paisagem (identificar mudanças na paisagem santista, economia)	3
Água (utilização consciente, preservação)	3
Resíduos sólidos urbanos (consumo, reciclagem, aterro sanitário)	3
Legendas (mapas, escalas cartográficas)	2
Erosão (impactos socioambientais devido o avanço das atividades econômicas)	1
Porto (analisar e identificar sua importância)	1
Total:	17 habilidades

Fonte: (CURRÍCULO SANTISTA, 2020, p.363-365)

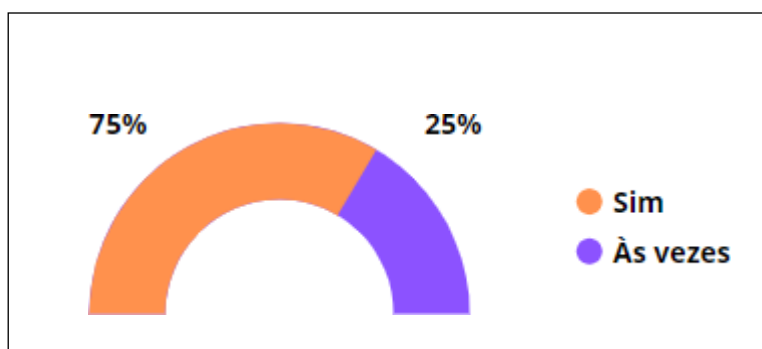
Ao agrupar as habilidades geográficas presentes no documento por semelhança de temas, constatamos que o quadro demonstra preocupação com a identificação e comparação dos diversos grupos sociais que compõem a sociedade santista. Poderia haver mais habilidades que contemplassem a formação do sujeito ecológico.

Compreendemos que o enfrentamento das questões ambientais não virá apenas com a formalização de um documento educacional, mas com mudanças de práticas/posturas, escutas, diálogo com as políticas governamentais, estruturais e pedagógicas do município para que os documentos educacionais ultrapassem a esfera curricular e alcancem a realidade do aluno na sala de aula, desenvolvendo a construção da consciência ambiental, da reforma do pensamento. Dentro desta ótica, Morin (2000, p.75) afirma que, “aquilo que porta o pior perigo traz também as melhores esperanças: é a própria mente humana, e é por isso que o problema da reforma do pensamento tornou-se vital”. Somente com a transformação do pensamento, avançaremos rumo a uma educação de qualidade, um mundo melhor.

Além das diversas falhas encontradas na formação do professor temos também a ausência de formação continuada. Quanto maior for o investimento nas políticas educacionais, na capacitação dos professores, melhor será o desempenho dos alunos quanto à aprendizagem.

Sobre o desenvolvimento da interdisciplinaridade nas questões ambientais em sala de aula, a figura a seguir demonstra que três professoras afirmaram realizar essa prática pedagógica, enquanto somente uma professora apresentou que essa abordagem deveria ser na prática. Provavelmente ocorra na teoria, porém o mais importante é estar presente na prática docente.

Figura 18 – Gráfico: A interdisciplinaridade nas questões ambientais



Fonte: <https://docs.google.com/forms/d/1nM1oqWvMVtDov17pal9yC4PBP72pEhIrvzjJSsitKmM/edit> - Acesso em 10 Jan. 2022

Justificativa das professoras:

Papel: Com certeza sim, através de textos, leitura de imagens, números, datas consciência ambiental, sujeito social etc.

Plástico: Além do material pedagógico proposto contemplar a interdisciplinaridade, procuro fazer esta contextualização durante meu trabalho.

Vidro: Precisamos trabalhar na prática.

Metal: Por ser um tema amplo podemos de inúmeras formas trabalhar como em problemas matemáticos, textos, gráficos, interpretações, entre outros.

Desenvolver a interdisciplinaridade é desafiador, requer do professor o abandono das práticas educativas pouco eficazes para a abertura do novo, da

construção do conhecimento compartilhado e contínuo, em que todos aprendem e ensinam no processo da aprendizagem.

Para Pontuschka et al. (2009), a interdisciplinaridade como princípio e atitude vem sendo o foco da discussão entre os pesquisadores, pois entendem que a globalização não permite mais saberes parcelados. Os problemas da sociedade devem ser resolvidos em conjunto, dando profundidade ao objeto estudado.

O pensar interdisciplinar vai a busca da totalidade na tentativa de articular os fragmentos, minimizando o isolamento nas especializações ou dando novo rumo a elas e promovendo a compreensão dos pensamentos e das ações desiguais, a não fragmentação do trabalho escolar e o reconhecimento de que alunos e professores são idealizadores e executores de seu projeto de ensino. (PONTUSKHA et al., 2009, p.149-150)

Sobre a fragmentação da educação, nesse sentido Straforini (2004, p.54), ressalta que a educação tradicional é extremamente fragmentada e estanque. “Podemos dizer que ela incorpora o ideal positivista em fragmentar o todo, estudando as partes para depois juntá-las, como se a realidade fosse uma somatória de partes estanques”. As questões ambientais devem permear todos os componentes curriculares, assim cada disciplina dá a sua visão do fenômeno estudado e enriquece a aprendizagem do aluno.

Com uma grade curricular tão extensa para o professor da educação básica ensinar aos alunos, reconhecemos sua dificuldade em pesquisar, estudar estratégias de ensino para todas as disciplinas. E depois dessa pesquisa, ainda necessita realizar a transposição didática, a contextualização da realidade dos alunos, ou seja, conseguirá esse professor desempenhar com o mesmo êxito educacional todas as disciplinas?

Pensar e agir interdisciplinarmente não é fácil, pois passar de um trabalho individual e solitário, no interior de uma disciplina escolar, para um trabalho coletivo faz emergirem as diferenças e as contradições do espaço social que é a escola. (PONTUSKHA et al., 2009, p.149)

A colocação de Pontuschka et al. (2009), deixa claro a dificuldade do professor em ultrapassar a individualidade, alcançar o coletivo e unir os diversos saberes disciplinares. A educação cada vez mais nos chama para superarmos esses desafios em prol da aprendizagem dos alunos. A interdisciplinaridade é um caminho

possível para a formação e participação cidadã, consciente de seus direitos e deveres, agindo como sujeito de transformação.

Fazenda (2016) sintetiza a interdisciplinaridade da seguinte maneira:

- a atitude interdisciplinar não seria apenas resultado de uma simples síntese, mas de sínteses imaginativas e audazes.
- interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação.
- a interdisciplinaridade nos conduz a um exercício de conhecimento: o perguntar e o duvidar.
- entre as disciplinas e a interdisciplinaridade existe uma diferença de categoria.
- interdisciplinaridade é a arte do tecido que nunca deixa ocorrer o divórcio entre seus elementos, entretanto, de um tecido bem trançado e flexível.
- a interdisciplinaridade se desenvolve a partir do desenvolvimento das próprias disciplinas. (FAZENDA, 2016, p. 28-29)

A formação do sujeito ecológico requer práticas escolares interdisciplinares, diálogo entre professores/alunos/equipe escolar para que o trabalho de fato forneça resultado e traga significado para o grupo escolar, compreendendo as múltiplas dimensões do conhecimento humano. Sozinhos não alcançamos nada, o olhar do outro melhora o meu, e assim juntos construímos uma educação de qualidade.

4.5.2 Grupo Focal

A análise da gravação e a transcrição da reunião do grupo Focal trouxeram importantes contribuições para a pesquisa.

No bloco um, sobre o desenvolvimento do raciocínio geográfico, a professora Vidro disse que é difícil desenvolver o raciocínio geográfico com os alunos do 3º ano.

Nós tentamos porque também é em Santos, fala só sobre Santos, é... sobre o clima, sobre a área é... continental de Santos, é mais sobre isso. Então a gente tenta desenvolver o raciocínio explicando a situação de Santos, como que é o clima né, é a zona Noroeste, zona urbana, zona rural, eu acho que é isso.

Percebemos nessa transcrição a dificuldade da professora em trabalhar outras escalas além da local e regional. É perceptível como o Currículo Santista explora a

cidade de Santos, como aspectos históricos, geográficos, culturais porque é aqui onde os alunos vivem, aprendem a localidade. Conforme Straforini (2001, p.22), “[...] entendemos o espaço geográfico como uma totalidade-mundo, onde as dimensões escalares – local, regional, nacional e global – se sobrepõem e se complementam”. Ampliar o olhar do aluno para a Baixada Santista Metropolitana, para o Brasil, o mundo traz outras dimensões para a percepção do aluno enquanto desenvolvimento do raciocínio geográfico, estabelece conexões.

As demais participantes disseram trabalhar com projetos de reciclagem, e com vivências, experiências trazidas pelos próprios alunos. Todas admitiram também trabalharem com o Currículo Santista como norteador da aprendizagem, assim como a utilização do livro didático oferecido pela Prefeitura Municipal de Santos.

Durante a reunião online, as falas das professoras Papel e Plástico chamaram nossa atenção.

Papel: No enfoque de conscientização dessa criança, no sentido de que não é o seu lixo né, é ... é você faz parte do mundo né, você faz parte do todo, então o seu lixo mais lixo do outro, mais o lixo do outro [...]

Plástico: É... é, eu acho que o raciocínio geográfico, eu acho que ele envolve em tudo no sentido deles, da criança se identificar como sujeito né pertencente do todo né, não só de localização. A gente pensa Geografia pensa em localização, pensa em mapa, em relevo, mas eu acho que ele tem que se vê, se perceber como sujeito né, como parte do mundo, ele faz parte do mundo e essas ações refletem no mundo.

A ideia de pertencimento faz toda a diferença no processo, os alunos devem se apropriar do espaço em que vivem e pensar nas transformações que aquele local passou, nas dificuldades enfrentadas pelos moradores e, o mais importante, propor soluções para possíveis mudanças. Desenvolver o raciocínio geográfico é fundamental para o exercício das práticas sociais. Sobre a contextualização espacial do aluno enquanto agentes de transformação, Cavalcanti (2015) contribui com a seguinte reflexão:

Além disso, o pensar geográfico contribui para a contextualização do próprio aluno como cidadão do mundo, ao contextualizar espacialmente os fenômenos, ao conhecer o mundo em que vive, desde a escala local à regional, nacional e mundial. O conhecimento geográfico, é, pois, indispensável à formação de indivíduos participantes da vida social à medida que propicia o entendimento do

espaço geográfico e do papel desse espaço nas práticas sociais.
(CAVALCANTI, 2015, p.11)

Observamos que a professora Papel reconhece seu papel enquanto educadora e também sobre a importância do conhecimento geográfico no contexto escolar.

O objetivo dos professores compromissados com o ensino é fazer escolhas ou opções que elevem os alunos a patamares superiores do ponto de vista da abstração e da consciência sobre a importância do conhecimento do espaço geográfico para sua vida como ser humano e como cidadão participante deste mundo complexo. (PONTUSKHA et al., 2009, p.77)

Quando a professora Renata perguntou se alguma delas, em algum momento depois de ter homologado a BNCC, teve alguma formação direcionada para Geografia na rede, a participante Plástico, ao falar sobre a formação dos professores da rede Municipal de Santos, expôs seu lamento:

Não... olha eu até gostaria de falar sobre isso né, porque eu faço parte da formação também, então assim, a gente tem muito boas formações na rede. Mas é uma colocação minha e até um lamento que infelizmente a gente percebe, que o fundamental II é por "N" motivos participa mais dessas formações.

Volto a dizer por "N" motivos né, não acho que seja uma negligência das equipes mais por falta de funcionários pra nos substituir essa coisa toda, acaba que essas formações dificilmente chegam até nós né, pra que a gente possa fazer.

Infelizmente observamos no relato da professora que o Fundamental II dispõe de uma oferta maior de cursos de formação do que o Fundamental I. Reconhecemos a falta de professores na rede, entendemos a dificuldade de tirar o professor titular do Fundamental I para a realização de curso. O ideal seria a realização de novos concursos, ter um grupo de professores fixos para atuarem quando tiverem essas demandas, o que é inadmissível é privar o professor de realizar um curso de formação porque não há substituto. Conclusão, há formação, mas não há incentivo da própria prefeitura para os próprios professores de educação infantil e fundamental I.

Em outro trecho da fala, a professora Plástico faz o seguinte comentário:

[...] principalmente porque a gente sabe que o curso que nos forma não nos dá esse alicerce para todas as matérias né. Então acaba que aquela matéria não sei, eu acho que aquela matéria que a gente gosta de lecionar a gente vai mais atrás e a gente domina, ensina mais, e em outras não.

Essa é uma realidade presente nas escolas, a formação acadêmica inadequada de professores há muito tempo tem prejudicado o ensino no país. A conclusão do curso de Pedagogia cada vez mais se apresenta num período menor, associado ao custo baixo de mensalidade e com o ensino à distância ou presencial. A matéria a seguir informa aos leitores as vantagens de cursar Pedagogia, destaca-se uma delas:

Figura 19 – Reportagem: Vantagens da Pedagogia

Um dos fatores de atração para os alunos de Pedagogia é o valor das mensalidades – uma das **mais baratas!** Mesmo em cursos presenciais, que costumam ser mais caros que os a distância, os valores **partem de R\$ 200!**

Fonte: <https://www.guiadacarreira.com.br/cursos/faculdade-de-pedagogia-mais-barata/> - Acesso em 3 jan. 2022

Além das diversas falhas encontradas na formação do professor, temos também a ausência de formação continuada. Quanto maior for o investimento nas políticas educacionais, na capacitação dos professores, melhor será o desempenho dos alunos quanto à aprendizagem.

Na educação infantil é comum os professores trabalharem com projetos de educação ambiental. Geralmente, quando as crianças desenvolvem um projeto ambiental na Educação Infantil, tendem a levar essas informações para casa; são engajadas, pois acreditam e confiam na palavra do professor. Mas parece que à medida que as crianças vão crescendo, e vão aumentando sua graduação escolar, esse entusiasmo de transformação aos poucos vai adormecendo.

No bloco dois, sobre o que os professores entendem por sujeito ecológico, a participante Vidro deu a seguinte definição:

Então eu acho que sujeito ecológico é aquele que faz ... que consegue... como vou dizer... reciclar as coisas, é economizar na água, fechar a torneira, eu acho que sujeito ecológico é isso. A gente sempre conversa com os alunos em sala sobre essas sobre essas... vamos dizer assim....regras né, quando for no banheiro para lavar a mão, passa o sabonete fecha a torneira, abre a torneira. A gente sempre conversa sobre o lixo com eles né, sobre o lixo reciclável, então é acho que a gente é desenvolve com eles essas atividades né, que leva o sujeito ecológico.

Esta é a visão de muitos educadores, mas a formação do sujeito ecológico vai além de mudanças pontuais e automáticas nas ações cotidianas, requer um amplo processo de transformação das atitudes em relação ao meio ambiente. Diante dessa complexidade, quanto mais cedo esses hábitos ambientais forem incorporados na rotina da criança, mais satisfatórios serão os resultados. É se perceber no mundo e compreender que suas ações trazem consequências, sejam positivas ou negativas.

Nesse sentido, Carvalho (2012) nos afirma que:

Esse sujeito, como o já dissemos é tipo ideal, portador do ideário ecológico, com suas novas formas de ser e compreender o mundo e a experiência humana. Sintetiza assim as virtudes de uma existência ecologicamente orientada, que busca responder aos dilemas sociais, éticos e estéticos configurados pela crise socioambiental, apontando para a possibilidade de um mundo socialmente justo e ambientalmente sustentável. (CARVALHO, 2012, p.26)

A participante Papel também nos relatou que a coordenadora da escola idealizou um projeto para o recolhimento de pilhas e lacres de latinha, mas o mesmo não foi divulgado para os alunos.

Na nossa escola eles recolhem pilhas e lacre de latinha, mas também não é nada assim muito divulgado para a família e tal fica lá na Secretaria do lado do livro ponto. Você pode depositar lá entendeu, não é aberto para os alunos.

É difícil compreender a funcionalidade de um projeto que não dialoga com a comunidade escolar. Todos os projetos desenvolvidos pela escola precisam ser divulgados, discutidos e trabalhados pelos professores. Não tem como os alunos participarem de algo que desconhecem sua intenção, essas atitudes individuais isolam os alunos de um conhecimento que poderia ser construído juntos.

Ainda sobre a questão do sujeito ecológico as professoras Plástico e Metal trouxeram à tona a relevância do trabalho da educação infantil nesse processo de formação e a nossa importância enquanto educadores para a desconstrução de alguns conceitos,

Plástico: Bom eu... eu acho, assim, que a formação desse sujeito ecológico, ela é basicamente, começa em casa.

Eu percebo assim, eu tenho muitos anos já de magistério, né, então eu percebo que quando ele, esse trabalho, é feito lá no infantil, ele tem uma ação maior dentro de casa, né.

Então eu acho que é como fala-se tanto a frase, é um trabalho de formiguinha, que eu acho que a gente já tem um ganho, né, da minha geração para cá, um ganho muito grande. Mas eu acho que a gente ainda tem que continuar buscando formar esse sujeito ecológico, essa nova visão, né, que é uma visão que não existia lá atrás, então o trabalho de desconstrução não é fácil em área nenhuma, né, nós temos aí muitas visões para serem desconstruídas.

Metal: É, isso que o participante comentou é verdade, eu percebi que na educação infantil essa conscientização da reciclagem, de que nós temos que guardar, que jogar as coisas no lixo certas é bem mais forte nas crianças pequenas do que nas maiores.

Essa formação com princípios e práticas ambientais deve iniciar em casa com a família, mas sabemos que essa preocupação não está presente na maioria dos lares brasileiros. Observamos que os maus hábitos são passados de geração em geração, as crianças simplesmente reproduzem o que aprendem. Mas esse ciclo precisa ser rompido o quanto antes. Um professor consciente do seu papel na educação, inserido em uma escola que reconhece sua função na sociedade, pode amenizar os danos ambientais.

Para despertar o ideário ecológico nos alunos, os professores devem ser um “intelectual crítico-transformador”, termo utilizado por Giroux. A transformação primeiro deve ocorrer na vida do professor, para depois buscar promover essa mudança de paradigma nos alunos, e assim agirem como sujeitos de transformação.

Com esta perspectiva em mente, gostaria de concluir que os professores deveriam se tornar intelectuais transformadores se

quiserem educar os estudantes para serem cidadãos ativos e críticos. (GIROUX, 1997, p.163)

É como disse a professora Plástico “[...] é algo que tem que ser incansável, até que a gente consiga realmente formar o sujeito ecológico e não simplesmente bom aluno”. O importante é inserir este tema no currículo com projetos interdisciplinares em todos os níveis de ensino, envolvendo diversos componentes curriculares e professores para ampliar a construção do conhecimento.

Para a professora Metal, sujeito ecológico é aquele “sujeito consciente do seu papel no mundo, que o seu trabalho faz a diferença”. É isso, é muito mais do que um compromisso ecológico, é uma educação voltada para práticas, atitudes e comportamentos sustentáveis, visando à melhoria do presente e futuro do planeta.

E eu notava que tinha criança que queria passar isso para os pais, queria trabalhar isso em casa com os pais, mais aí os pais aí eu não tenho tempo, aí não tem como. Aí, professora meu pai falou, minha mãe falou que não tem tempo pra separar esse lixo. [...] a gente percebia por várias crianças que não tinha essa coisa de colaboração dos pais em casa.

O trabalho de construção de mudança de uma nova conduta é difícil e contínuo, mudar hábitos e costumes requer tempo e disposição. É mais fácil construir uma mentalidade onde não existe do que desconstruir uma que erroneamente está construída. Nossos alunos precisam ser encorajados por nós professores para que não desistam do processo. Escola e professoras devem refletir constantemente o seu papel na sociedade.

Queremos que nós professores sejamos seres pensantes, intelectuais, capazes de gerir a sua ação profissional. Queremos também que a escola se questione a si própria, como motor do seu desenvolvimento institucional. Na escola, e nos professores, a constante atitude de reflexão manterá presente a importante questão da função que os professores e a escola desempenham na sociedade e ajudará a equalizar e resolver dilemas e problemas. (ALARCÃO, 2011, p.50)

A professoras Metal e Papel desenvolveram um trabalho em conjunto sobre a reciclagem, são da mesma escola, mas estão em períodos contrários.

Metal: Esse ano como o nosso projeto é de reciclagem, a gente fazia a coleta toda segunda-feira, as crianças tinham que trazer o lixo, no meu caso era na segunda, porque o caminhão da coleta seletiva passava na terça-feira de manhã.

Papel: A tia da base passava na terça de manhã na sala e recolhia o material da outra participante que arrecadava na segunda e da minha sala que trazia e a gente separava também.

Relataram que no início foi um pouco difícil, mas no decorrer no projeto foram se envolvendo e trazendo os materiais reciclados para a escola. Elas observavam o maior número de reciclados e faziam tabelas para acompanhamento dessa entrega dos alunos. O projeto não era discutido somente nas aulas de Geografia, mas em outras disciplinas também. Com os materiais reciclados confeccionaram novos objetos, e os colocaram na Feira de Ciências promovida pela Secretaria Municipal de Educação de Santos, da qual todos os anos as escolas participam.

Papel: [...] a gente fez uma árvore de Natal com a outra participante.

Metal: é que estava falando agora ela fez é a árvore de Natal de garrafa pet, a gente construiu os jogos matemáticos, a gente fez um monte de coisa com esse material [...].

Trabalhar com projetos interdisciplinares promove aprendizagens significativas para os alunos porque associa a realidade deles com os conteúdos de vários componentes curriculares, de forma prazerosa e participativa. Desenvolver projetos na sala de aula agrega conhecimentos importantes, mas quando esses projetos saem da sala e vão além dos muros escolares, o impacto é ainda maior. Por envolver mais alunos, mais professores, a comunidade escolar, o projeto passa a alcançar outras dimensões devido à cooperação, ao diálogo e à troca de saberes.

O último bloco do grupo Focal foi sobre as contribuições do Currículo Santista (2020) de Geografia para a formação do sujeito ecológico, como se dá a construção da consciência ambiental através dos temas ambientais abordados no Currículo Santista. Segundo Silva (2005), Giroux apresenta o seguinte posicionamento sobre o currículo:

[...] envolve a construção de significados e valores culturais. O currículo não está simplesmente envolvido com a transmissão de

“fatos” e conhecimentos “objetivos”. O currículo é um local onde, ativamente, se produzem e se criam significados sociais. (GIROUX apud SILVA, 2005, p.55).

As declarações das professoras sobre o Currículo Santista (2020) corroboram as possíveis causas para a dificuldade de formação do sujeito ecológico, ideias apontadas no capítulo II.3 (p. 6) desta pesquisa – “Currículo Santista: reflexões sobre o conteúdo programático do 3º ano”. Pontos destacados pelas pesquisadoras neste capítulo são afirmados nas falas das professoras participantes a seguir:

Papel: É... eu trabalho, né, eu faço planejamento em cima do currículo, uso o material oferecido lá no né portal né, mas como eu falei anteriormente é um material que você tem que criar né, o material seu, tem ali o básico, mas é muito, eu acho muito difícil é... eu acho assim às vezes a gente procura coisas na internet para colocar para complementar mas é difícil bem difícil [...] eu me baseio no currículo para fazer um planejamento, mas eu sinto falta de um material mais amplo sabe [...].

Plástico: [...] como já foi falado por todas nós a gente também tem aí o nosso material didático. Mas como todo o material didático como toda escola ele o material didático é um apoio, né, na mão do professor, professor ficar preso somente no material didático ele fica muito limitado [...].

Vidro: Eu assino em cima que as participantes acabaram de dizer. É isso mesmo né, a gente trabalhou, a gente trabalha com pouco material né, a gente tem que correr atrás para conseguir material, a gente trabalhar com eles essa... é Geografia, a gente entra no portal, mas também tem pouca coisa e a gente vai trabalhando é do jeito que a gente consegue né. Pesquisando e levando pra eles esse material diferenciado.

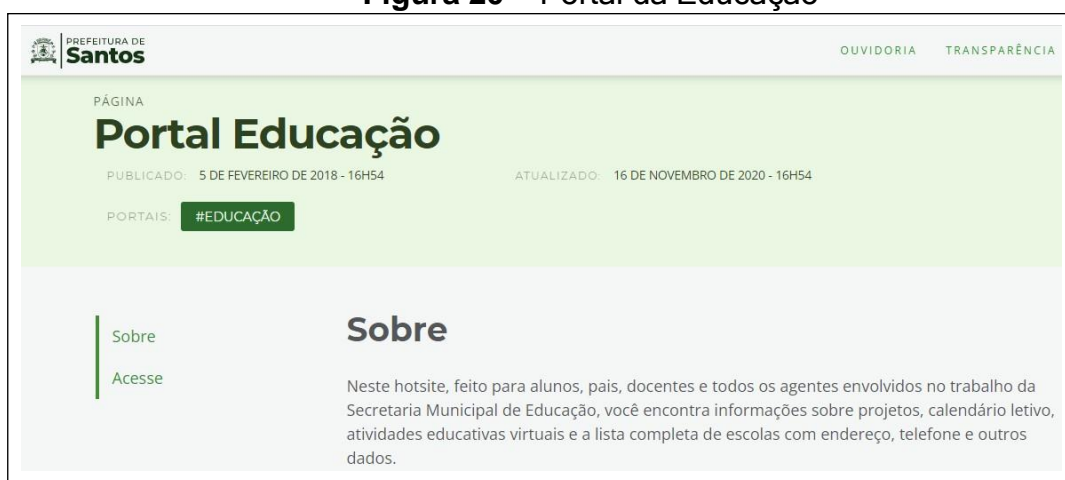
Metal: E o que a gente trabalhou tão bem que as crianças gostaram foi até uma coisa que eu puxei é que até não estava como como conteúdo mas é uma coisa que se interessaram e a gente acabou esticando foi a importância do mangue, né, pro ecossistema. [...] essas crianças ficaram muito tempo no ensino remoto, agora está voltando para escola, tem muita muitos questionamentos, muitas dúvidas que elas não puderam falar no ano passado, então é e elas querem participar. Então eu sinto que elas têm muita necessidade de interagir e de participar e de colaborar como assuntos né com experiências de casa, então tem sido uma coisa bem bacana porque a gente pega esses ganchos para, né, passar o conteúdo.

As professoras participantes anteriormente relataram a dificuldade na realização de cursos de capacitação, agora descrevem poucos recursos didáticos

disponíveis para trabalharem com os alunos as questões geográficas. Sendo necessária a confecção de materiais próprios didáticos, pois a pesquisa é o único recurso para buscar atividades desafiadoras e interessantes a fim de promover a aprendizagem. Entendem que a pesquisa é fundamental para o exercício do trabalho docente, mas se contassem com um material onde atividades educativas significativas, vídeos, reportagens, imagens estivessem reunidas seria muito enriquecedor para a aprendizagem dos alunos.

Além das professoras confeccionarem o material próprio, também recorrem ao Portal da educação. O Portal foi elaborado pela Secretaria Municipal de Educação de Santos para acesso da comunidade escolar, e a plataforma digital está disponível para consulta de atividades escolares (Educação Infantil, Fundamental I e II) e consulta de informações sobre endereço e localização das escolas, e reportagens sobre trabalhos desenvolvidos nas escolas municipais.

Figura 20 – Portal da Educação



Fonte: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=portal/educacao> - Acesso em 15 de dez. 2021

Percebemos que há escassez de recursos metodológicos para promover a discussão de temáticas fundamentais como enchente/alagamentos, habitação e lixo, problemas enfrentados por muitos alunos santistas. Na verdade, são as professoras que constroem seu material de apoio pedagógico de acordo com a demanda da sala. Infelizmente, o documento norteador educacional Currículo Santista de Geografia para o 3º ano do Fundamental I apresenta de forma superficial as habilidades para a construção da consciência ambiental nos alunos.

Uma questão importante destacada por uma das participantes foi sobre até que ponto a curiosidade dos alunos deve sobrepor os conteúdos curriculares estabelecidos.

Entendemos a necessidade de haver um bom senso, o ensino/a aprendizagem deve sempre partir da realidade, das experiências trazidas pelos alunos à sala de aula, para em seguida contextualizar os conteúdos curriculares com a prática vivida, contribuindo para a transição do saber científico, para o saber escolar. Cabe ao professor, através da relação dialética e da participação dos alunos, criar estratégias de ensino que conectem realidade com conteúdo = aprendizagem significativa. Nesse sentido para Cavalcanti (2015),

Praticar uma dialética da geografia implica relacionar teoria e prática da ciência geográfica e da pedagogia, produzindo o pensar e o fazer da transposição do saber científico em saber escola. Na transposição didática, o saber assume a forma-conteúdo escolar, e isso não implica simplificação que diminua a qualidade e a quantidade das informações, e sim constituir-lo em finalidade educativa na produção e apropriação do saber necessário para a formação dos sujeitos. (CAVALCANTI, 2015, p.165)

Outra colocação interessante por parte das professoras foi a suspensão dos “estudos do meio” devido à pandemia da Covid, com o intuito de impedir a aglomeração, respeitar o distanciamento e evitar o contágio. Sair do espaço escolar, da sala de aula é sempre enriquecedor, é um mundo a ser descoberto, e esse descobrimento é realizado pela turma, o que torna o “estudo do meio” ainda mais efetivo, cognitivo e significativo. Ele estreita os vínculos entre teoria e prática, só tem a contribuir com a construção do conhecimento dos alunos.

O pensamento de Pontuskha et al. (2009) contribui com essa preocupação das professoras em não poder oferecer o estudo do meio, reconhecem sua importância para o processo educativo.

O processo de descoberta diante de um meio qualquer, seja urbano, seja rural pode aguçar a reflexão do aluno para produzir conhecimentos que não estão nos livros didáticos. (PONTUSKHA et al., 2009, p.173)

Ver uma paisagem qualquer que seja do lugar em que o aluno mora ou outra, fora de seu espaço de vivência, pode suscitar interrogações que, com o suporte do professor, ajudarão a revelar e mostrar o que

existe por trás do que se vê ou do que se ouve. (PONTUSKHA et al., 2009, p.173)

Outro fator que chamou a atenção das professoras foi o fato de a participação das crianças ter aumentado durante as aulas. Atribuem esse comportamento ao confinamento do período remoto, agora que voltamos aos 100% presencial, os alunos sentem necessidade de perguntar, de participar, de expor seus pensamentos mais ativamente nas discussões promovidas pelas educadoras.

Diante dos estudos bibliográficos, das análises, dos resultados, constatamos que os instrumentos de medida, tanto do questionário Google Forms como do grupo Focal, foram cruciais para levantamento de dados e investigação sobre como se dá “A contribuição do ensino da Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltado ao terceiro ano do Fundamental”. E concluímos que o Currículo Santista (2020) de Geografia do 3º ano do Fundamental I pouco contribui para a formação do sujeito ecológico.

Considerações

O desenvolvimento da dissertação “A contribuição do ensino da Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltado ao 3º ano do ensino fundamental” desencadeou diversas e intensas reflexões críticas a partir do programa de ensino disponibilizado pela universidade, das leituras bibliográficas e dos instrumentos de medida realizados com os professores participantes. Ferramentas fundamentais para compreender e investigar a metodologia utilizada no ensino da Geografia pelos professores para desenvolver a leitura de mundo pelos alunos a fim de contribuir para a formação de cidadãos conscientes do seu espaço por meio do raciocínio geográfico.

O primeiro obstáculo enfrentado na formação do sujeito com princípios ecológicos encontra-se em casa devido à falta de exemplos no lar, em seguida, há ainda uma série de fatores que contribuem com essa dificuldade como a dificuldade na implantação de políticas públicas ambientais, professores com déficit na formação acadêmica (multiplicação de faculdades), baixo custo e período curto de formação acadêmica (atrativos), entre outros. Essa tríade tem prejudicado a qualidade da educação brasileira gerando problemas em diversas esferas da sociedade e dificultando a construção da consciência ambiental.

Analisando o estudo de caso o Currículo Santista (2020) de Geografia do 3º ano do ensino fundamental na pesquisa, ele poderia contribuir com mais habilidades para a formação do sujeito comprometido com o meio ambiente. As habilidades geográficas apresentadas com maior ênfase são a valorização e identificação das diferentes culturas, não discutindo com profundidade o problema dos resíduos sólidos urbanos e suas consequências para a cidade de Santos.

Reconhecemos que nenhum documento educacional isolado é capaz de proporcionar essa formação genuína do sujeito ecológico e, portanto, dependemos de um conjunto de medidas/ações com interlocução entre as distintas esferas da sociedade/poder público. Mas se tivermos a possibilidade de adequar os conteúdos geográficos à formação desse sujeito, contribuiremos para o fortalecimento da construção da consciência ambiental nos alunos.

Como o objetivo da Geografia é compreender o mundo em que vivemos, entendemos que, quando lecionada de maneira adequada, desenvolve nos alunos um

olhar geográfico para os problemas que os cercam. Através da interdisciplinaridade de Geografia potencializamos a consolidação de atitudes ecológicas, propiciando aos alunos um pensamento global para agirem localmente em seus espaços de vivências. Por exemplo, o consumismo e a reciclagem são temas que permeiam vários campos do conhecimento, discuti-los em outras esferas amplia o saber e a visão sobre o assunto.

A partir das dificuldades relatadas pelos sujeitos participantes da pesquisa em relação à aquisição do material de apoio pedagógico, quanto às questões ambientais, idealizamos como produto a revista digital. A pluralidade de imagens com múltiplas linguagens contidas (imagens, charges, tirinhas, vídeos, reportagens) presentes na revista vem para dialogar com a aprendizagem dos alunos, a partir da reflexão crítica e do olhar geográfico sobre a paisagem santista e seus diferentes contrastes. Com a homologação da defesa o produto será apresentado aos professores participantes da pesquisa.

A revista digital encontra-se de acordo com o que preconiza o Currículo Santista (2020), aprofundamos as habilidades já existentes e acrescentamos outras por reconhecermos que são problemas enfrentados pelos alunos e que precisam ser debatidos na escola, promovendo a aproximação entre o aluno (sujeito) e o espaço geográfico (objeto). O acesso da revista digital será disponibilizado aos professores em PDF através do <https://drive.google.com/file/d/1vDOFC4psRQq8DzfiRAAtcZ92ZnkSZBm5/view?usp=sharing> e uma impressão encadernada (física) permanecerá disponível nas unidades escolares às quais pertencem os professores participantes da pesquisa para consulta.

Diante das análises e resultados expostos na pesquisa, confirma-se a hipótese inicial de que o ensino da Geografia no 3º ano do ensino fundamental não é o suficiente para a construção do sujeito ecológico, necessitando de intervenções pedagógicas no Currículo Santista de Geografia (2020), a fim de elevar o número de competências que favoreçam a construção da consciência ambiental.

O desafio da educação é ressignificar as práticas pedagógicas, ao propiciar o conhecimento do espaço e suas transformações, com atividades educativas contextualizadas, transformando o conhecimento em comportamento, e assim garantir o equilíbrio entre o homem e a natureza para o presente e futuro.

5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

**UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS
MESTRADO PROFISSIONAL PRÁTICAS DOCENTES
NO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Tatiana Vilela Carvalho de Souza
Orientadora: Profa. Dra. Renata Barrocas**

SANTOS

2022

Revista digital, ferramenta educacional como recurso pedagógico para o desenvolvimento do sujeito ecológico através da interdisciplinaridade da Geografia, envolvendo a pluralidade de imagens discutindo o problema dos resíduos sólidos urbanos, conhecido como “lixo” e suas consequências para alunos do 3º ano do ensino fundamental.

TATIANA VILELA CARVALHO DE SOUZA

SANTOS

2022

SUMÁRIO

5	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA.....	94
5.1	Introdução	97
5.2	Objetivo	99
5.3	Projeto interdisciplinar: “Reciclando práticas: conhecer e transformar”	100
5.4	Avaliação.....	100
5.5	Revista Digital	102
	Considerações Finais	131
	Referências do Produto	133

5.1 Introdução

Somos bombardeados constantemente pela mídia com imagens, slogans, propagandas cheias de cores e formas, recursos empregados para atrair os olhares do telespectador/consumidor. O contato com esses signos faz parte da história, geralmente não refletimos sobre as imagens que passam por nossas vidas de maneira automática e sem filtro. A falta de criticidade não permite um refinamento do olhar para de fato de compreendermos todo o simbolismo presente na imagem. As imagens também mudam de sentido dependendo do momento, pois cada indivíduo reage a uma imagem de acordo com a memória histórica, conforme a sua historicidade individual.

As imagens que formam nosso mundo são símbolos, sinais, mensagens e alegorias. Ou talvez sejam apenas presenças vazias que completamos com o nosso desejo, experiência, questionamento e remorso. Qualquer que seja o caso, as imagens, assim como as palavras, são a matéria de que somos feitos. (MANGUEL, 2017, p. 21)

As imagens desempenham um papel fundamental na área da educação, durante todo o processo de ensino-aprendizagem. É comum observarmos no cotidiano escolar o docente desenvolver suas aulas dispondo apenas do livro didático enquanto material pedagógico. Ao recorrer à utilização de imagens para trabalhar algum conteúdo específico apenas de forma superficial, acaba gerando uma aula que não desperta a curiosidade e nem a reflexão dos alunos.

Geralmente, nas aulas “tradicionais”, o professor segue o roteiro proposto pelo livro didático, fazendo uso somente daquelas imagens e de conteúdos prontos, memorização e repetição. Quando as imagens são trabalhadas de maneira adequada, acessa-se um instrumento potente para melhorar a aprendizagem. Mas esta não deve ser a única fonte de informação, pois se o professor não dispuser de outras metodologias, o resultado dessa prática será uma classe com alunos desmotivados com dificuldades de estabelecerem conexões entre as imagens e o estudo.

A educação tradicional não leva em conta os saberes que os alunos já trazem com eles, ou seja, o professor simplesmente instrui por ser o detentor pleno do saber. Para Demerval Saviani (2008, p.5), o papel da educação tradicional “é difundir a

instrução, transmitir os conhecimentos acumulados pela humanidade e sistematizados logicamente.”

Enquanto recurso pedagógico, utilizar leitura de imagens na sala de aula é algo enriquecedor, seja na prática educativa desenvolvida pelo professor ou como contribuição para a aprendizagem significativa do aluno. Então propomos como intervenção pedagógica a revista digital, uma sequência de atividades educativas envolvendo a problemática dos resíduos sólidos urbanos e suas consequências para discutir questões ambientais da nossa cidade. Através de fotografias, pinturas, charges, reportagens, vídeos, pretendemos potencializar a compreensão do conhecimento, desenvolvendo a percepção ao proporcionar um olhar mais detalhista e preciso sobre a historicidade da imagem e suas relações com o meio em que está inserida.

Essa forma de discutir o tema das imagens é também aquela que nos interessa aqui, pois procura saber como as imagens participam diretamente na construção do pensamento geográfico, como podem ser instrumentos de descoberta. Ela é movida pela aspiração de saber de que modo imagens participam ou são constituintes no processo de construção do pensamento geográfico. (GOMES, 2017, p.132)

Assim como alfabetizamos as crianças no início da jornada escolar quanto ao conhecimento das letras, também precisamos desde a educação infantil “treinar” o olhar do aluno para ultrapassar a superficialidade e conquistar a alfabetização visual, o que requer um exercício diário prático e contínuo de reflexão.

Para a construção do sujeito ecológico se faz necessário o uso de diferentes recursos didáticos para desenvolver o olhar geográfico e compreender a paisagem e suas transformações ao longo do tempo, exercendo constante diálogo com a temporalidade, contextualizando experiências e vivências dos alunos para que possam atuar na sociedade como cidadãos e agentes de transformação. Segundo Gomes (2017, p.133), “A força das imagens está na distância que conseguimos obter por meio delas, no potencial de reflexividade que elas nos oferecem. Para isso é preciso aprender a ver.”

Desenvolver práticas pedagógicas através da imagem colabora para uma aprendizagem significa, contribui para o desenvolvimento do raciocínio geográfico além de promover o despertar da sensibilidade, criticidade, favorecendo um olhar

reflexivo para compreendermos e atuarmos como sujeitos de transformação dos problemas enfrentados pelos munícipes santistas.

5.2 Objetivo

O produto educacional desenvolvido faz parte do Programa do Mestrado Profissional em Práticas Docentes do Ensino Fundamental I para a obtenção do título de Mestre, juntamente com a dissertação do Mestrado.

A revista digital é uma proposta de produto para promover a intervenção pedagógica a fim de desenvolver a formação dos sujeitos ecológicos através da interdisciplinaridade da Geografia. Sua construção baseia-se no que preconiza o Currículo Santista (2020) para os alunos dos 3º anos do ensino fundamental e nas questões levantadas pelas professoras participantes da pesquisa que apontaram necessidades pedagógicas que deveriam ser supridas.

A revista digital contém um projeto interdisciplinar sobre a questão dos resíduos sólidos urbanos e suas consequências, envolvendo diversas matrizes curriculares do Currículo Santista (2020) do 3º ano do ensino fundamental. Ao analisá-lo observamos que esses temas são discutidos superficialmente e, para aprofundarmos essa formação da consciência ambiental nos alunos utilizamos o pluralismo da imagem numa perspectiva interdisciplinar através da linguagem imagética (pinturas, fotografias, charges, vídeos, receita, reportagens, mapas).

A revista propõe problematizar as dificuldades enfrentadas pelos alunos na cidade de Santos, trazendo a sua realidade para dentro da sala de aula, auxiliando o processo de ensino/aprendizagem ao atribuir significado ao conhecimento.

O acesso será através do <https://drive.google.com/file/d/1vDOFC4psRQq8DzfiRAAtcZ92ZnkSZBm5/view?usp=sharing> também disponibilizaremos dois exemplares impressos para ficarem nas duas unidades escolares (escolas onde os professores participantes da pesquisa lecionam) como material de consulta.

5.3 Projeto interdisciplinar: “Reciclando práticas: conhecer e transformar”

As matrizes curriculares Geografia, Língua Portuguesa, História, Matemática e Arte encontram-se no projeto interdisciplinar. Ao estabelecer o agrupamento das matrizes, promovemos a discussão global e local dos problemas abordados. A interdisciplinaridade colabora para a ampliação do debate ao abordar seus desafios na totalidade. Cada matriz curricular apresenta cinco atividades educativas para serem desenvolvidas com os alunos de acordo com a especificidade de cada turma.

O período de duração do projeto será definido pelo educador, pois somente ele conhece o ritmo e as particularidades do grupo/classe. Cada aluno, enquanto sujeito histórico, deve ser respeitado pelo educador na construção das aprendizagens, podendo assim algumas atividades demandarem mais ou menos tempo. As observações do professor durante a execução do projeto indicarão o tempo para a conclusão do projeto.

No término do projeto, será compartilhado com as famílias e equipe gestora todo o material produzido pelos alunos durante as atividades pedagógicas propostas para o debate e discussão dos problemas causados pelos resíduos sólidos urbanos e suas consequências para a população.

5.4 Avaliação

A LDB 9394/96 determina que a avaliação seja progressiva e cumulativa, e a maior importância a ser dada neste processo é para a qualidade na aprendizagem e não ao valor atribuído à “nota”. A partir dessa reflexão entre aprendizagem qualitativa e quantitativa, Luckesi (1997) apresenta a diferenciação entre avaliação da verificação:

A avaliação, diferentemente da verificação, envolve um ato que ultrapassa a obtenção da configuração do objeto, exigindo decisão do que fazer *ante* ou com ele. A verificação é uma ação que “congela” o objeto; a avaliação, por sua vez, direciona o objeto numa trilha dinâmica de ação. (LUCKESI, 2013, p.43)

O principal objetivo da avaliação é mapear a aprendizagem dos alunos e oportunizar estratégias que os desafiem para contribuir na construção do conhecimento.

De acordo com a perspectiva de Hoffmann (2018), o “erro” faz parte do processo de aprendizagem dos alunos, é a partir dele que o professor desenvolverá atividades pedagógicas que possibilitem avançar e construir a aprendizagem. Com intervenções adequadas, propostas de situações desafiadoras provocando a reflexão e dando significado a aprendizagem, levando-os à reflexão e transformando a aprendizagem.

É com base nos autores citados que o projeto interdisciplinar deverá ser aplicado, de maneira contínua e sistemática através das observações/registros do professor. Independente das atividades educativas propostas por ele, a avaliação deverá ser como propõe Hoffmann (2018), uma avaliação mediadora, visando às melhores estratégias pedagógicas para promover a aprendizagem.

5.5 Revista Digital

Geografia

As atividades pedagógicas foram elaboradas com base no Currículo Santista (2020) para os alunos do 3º ano do ensino fundamental. Podem ser adaptadas de acordo com a especificidade, o ritmo de cada turma.

Quadro 7 – Currículo Santista de Geografia (2020)

Objeto do conhecimento	Habilidades
Representações cartográficas	<p>(EF03GE06) Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica. CM</p> <p>(EF03GE07) Reconhecer e elaborar legendas com símbolos de diversos tipos de representações em diferentes escalas cartográficas. CM</p>
Produção, circulação e consumo	<p>(EF03GE08A) Relacionar a produção de lixo doméstico ou da escola aos problemas causados pelo consumo excessivo e construir propostas para o consumo consciente, considerando a ampliação de hábitos de redução, reuso e reciclagem/descarte de materiais consumidos em casa, na escola e/ou no entorno.</p> <p>(EF03GE08C) Identificar grupos sociais e instituições locais e/ou no entorno que apoiam o desenvolvimento de ações e/ou projetos com foco no consumo consciente e responsável.</p>

Fonte: (CURRÍCULO SANTISTA, 2020, p.363-365)

Atividades

Professor: Através da roda de conversa dialogar com as crianças sobre o que elas entendem que seja o lixo, explicando que o termo adequado para lixo é “resíduos sólidos urbanos”

Expectativa de aprendizagem:

- Deixar de ver o “lixo” como algo ruim, compreendendo que se for separado e destinado de forma adequada, poderá gerar trabalho e renda.

Recursos didáticos de aprendizagem:

Computador, lousa digital, celular, quadro escolar, sulfite, fotos, imagens

1- Roda de Conversa

- O que é o “lixo” para vocês?
- Vocês sabem qual é o nome correto do “lixo”?
- Vocês já pensaram na quantidade de resíduos sólidos urbanos que produzimos desde o momento em que acordam até o horário que dormem?
- Nas suas casas o resíduo sólido orgânico é separado do reciclado?
- Como é feita a coleta desses resíduos domiciliares no seu bairro, onde moram?
- No trajeto da casa até a escola onde vocês estudam há resíduos sólidos urbanos jogados em lugares inapropriados?

2 - Charge/Tirinha

Professor: Projetar as imagens e promover um debate sobre as consequências causadas pelo excesso de resíduos sólidos urbanos e consumismo.

Expectativa de aprendizagem:

- Relacionar a produção e o acúmulo desses resíduos com o consumo de produtos industrializados
- Refletir sobre atitudes que favoreçam a preservação do meio ambiente.
- Analisar a importância da reciclagem e do reuso dos materiais.

- Dividir a turma em três grupos e entregar uma figura para cada grupo
- Despertar a discussão ambiental através das charges e da tirinha para contribuir com a construção da consciência ambiental.

Figura 21 - Descarte de resíduos sólidos urbanos



Figura 22 - Descarte de resíduos sólidos urbanos



Figura 23 - Tirinha: Reciclagem



Fonte: <http://www.arionaurocartuns.com.br/2018/11/charge-cidadania-lixo-na-rua.html> - Acesso em: 15 fev. 2021

3- Google Maps

Professor: Utilizar a ferramenta do Google Maps tendo como referência a escola para localização dos endereços dos alunos

Expectativa de aprendizagem:

- Desenvolver através da ferramenta a representação e o pensamento espacial, contribuindo com o despertar do pertencimento do aluno na sociedade que ele vive.

- Acessar o link - <https://www.google.com/maps/> para ter acesso
- Conhecer a ferramenta e localizar a escola, o seu endereço no espaço
- Observar o trajeto da sua casa até a escola
- Encontrar os pontos de referências no seu endereço
- Comparar os resultados, maiores e menores distâncias com os outros alunos, socializar

Obs. O Google Maps oferece um recurso que permite baixar mapas e rotas no seu dispositivo móvel.

4- Pesquisa de campo

Professor: Solicitar aos alunos que tragam fotos de resíduos sólidos urbanos jogados em lugares durante o seu trajeto da casa até a escola e socializá-las com o grupo

Expectativa de aprendizagem:

- Despertar o olhar geográfico frente aos problemas ambientais para, aos poucos, irem construindo a leitura do mundo.
- Refletir sobre atitudes que favoreçam a preservação do meio ambiente.
- Analisar a importância da reciclagem e do reuso dos materiais.

- Realizar a leitura das fotos e socializar com os demais alunos.
- Observar os resíduos sólidos urbanos mais frequentes

5- Tratamento de dados

Professor: Identificar os resíduos sólidos urbanos encontrados do trajeto da escola até a casa e confeccionar uma tabela de resultados.

Expectativa de aprendizagem:

- Reconhecer as interferências causadas pelo homem no ambiente
- Perceber o tipo de lixo que aparece com maior frequência

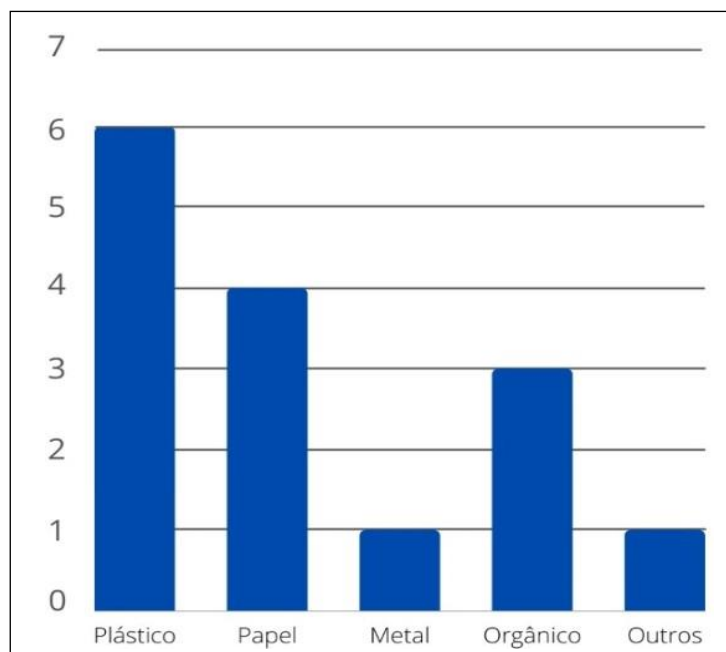
- Observar e listar (individual) que tipo de resíduo sólido urbano (plástico, vidro, papel, papelão, metal) se encontra presente no trajeto
- Realizar uma tabela coletiva (lousa) da sala com os resíduos mais presentes.
- Constar na tabela o nome dos alunos e os tipos dos resíduos sólidos urbanos

Quadro 8 - Modelo de tabela

Crianças	Plástico	Papel ou Papelão	Metal	Orgânico	Outros
Paulo	X				X
Maria		X			
Liz			X		
Luana				X	
Carlos					
José		X			
Arthur	X				
Manoela				X	
Marcos	X				
Vanessa		X			
Miguel	X				
Milena	X				
Beatriz	X				
Pedro		X			
Mateus				X	
TOTAL	6	4	1	3	1

*Nomes fictícios para a construção da proposta

- Construir um gráfico de colunas a partir dos dados da tabela
- Leitura e interpretação do gráfico

Figura 24 - Gráfico: Resíduos sólidos urbanos encontrados em lugares inapropriados

- O que o gráfico revelou para você?

História

Quadro 9 - Currículo Santista de História (2020)

Objeto do Conhecimento	Habilidades
O “Eu”, o “Outro” e os diferentes grupos sociais e étnicos que compõem a cidade e os municípios: os desafios sociais, culturais e ambientais do lugar onde vive.	(EF03HI02A) Selecionar, por meio da consulta de fontes de diferentes naturezas, e registrar acontecimentos ocorridos ao longo do tempo na cidade ou região em que vive.
A cidade, seus espaços públicos e privados e suas áreas de conservação ambiental.	(EF03HI09A) Identificar os espaços públicos e serviços essenciais, do seu bairro ou região, tais como escolas, hospitais, Câmara dos Vereadores, Prefeitura. (EF03HI09B) Pesquisar sobre as funções desses espaços e serviços públicos, bem como entender os problemas decorrentes da falta deles.

Fonte: (CURRÍCULO SANTISTA, 2020, p. 388-389)

Atividades

1 - Canais Santistas

Professor: Roda de conversa sobre a construção dos canais e seus benefícios

Expectativa de Aprendizagem:

- Reconhecer os canais como patrimônio histórico, cultural e referência de localização na cidade de Santos.
- Compreender a necessidade da construção dos canais devido aos problemas de saúde da população naquela época.

Recursos didáticos de aprendizagem:

Computador, lousa digital, celular, quadro escolar, sulfite, fotos, imagens

- Reconhecer a importância dos canais para a cidade de Santos.

- Assistir ao vídeo “Os canais de Saturnino” (2 minutos e 32 segundos).

Fonte: <https://santosturismo.wordpress.com/tag/canais/> - Acesso em 18 abr. 2022

- Despertar os alunos para a reflexão crítica sobre descarte inadequado dos materiais e suas consequências.

2 - Reportagem: Resíduos sólidos urbanos nos canais

Professor: Projeção da reportagem sobre a grande quantidade de resíduos retirado dos canais.

Expectativa de Aprendizagem:

- Despertar para a conscientização do descarte adequado.

Figura 25 - Reportagem: Resíduos sólidos urbanos nos canais em Santos/SP



Fonte: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2022/04/02/mais-de-800-toneladas-de-lixo-sao-retiradas-de-canais-em-santos-sp.ghtml> - Acesso em: 27 abr. 2022

- Projetar e ler a reportagem na lousa.
- Promover o debate com os alunos sobre o lixo nos canais.
- Escutar dos alunos quais são os motivos que fazem com que os moradores descartem os materiais em local inapropriado.
- Enfatizar o telefone de agendamento para a coleta de materiais “Cata-Treco”, tel. 0800 770-8770 – Serviço da Prefeitura Municipal de Santos.
- Buscar melhorias no serviço público de coleta de lixo.
- Estimular os alunos a enviarem e-mails solicitando ações para a resolução dos problemas (auxílio do professor na produção do texto).
- Pleitear no Legislativo, Câmara dos Vereadores melhorias desse serviço por exemplo: aumentar o número de vezes da coleta de lixo principalmente os da coleta seletiva, colocar mais cartazes/placas informativas sobre o descarte adequado dos materiais, entre outras providências
- Compreender que os vereadores são nossos representantes.
- Exercer a cidadania.

3 - Fotografias dos canais

Professor: Projeção e comparação das fotos antigas e atuais do canal de Santos

Expectativa de Aprendizagem:

- Realizar a leitura das imagens.
- Descrever as transformações do canal 1 ao longo do tempo.

Figura 26 - Fotografias dos canais - Passado e Presente**Canal 1, 1907****Canal 1, 2020**

Fonte: <https://revistanove.com.br/nossa-historia/os-canais-de-santos/> - Acesso em 29 abr. 2022

- Projetar as imagens para os alunos.
- Solicitar aos alunos que citem as diferenças no canal 1 entre o passado (1907) e o presente (2020).
- Levantar questões como: será que no passado produzíamos menor quantidade de resíduos sólidos urbanos, ou será que atualmente produzimos mais? Por quê? Como?

4 - Reportagem: Variedade de resíduos sólidos urbanos nos canais de Santos

Professor: Conversar com os alunos sobre a diversidade desses resíduos sólidos urbanos, conhecidos como “lixo” encontrados nos canais.

Expectativa de Aprendizagem:

- Conhecer os resíduos descartados nos canais.
- Perceber os impactos desse descarte irregular no mar.

Figura 27 – Reportagem: Variedade de lixo nos canais de Santos



Fonte: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2012/11/lixo-retirado-dos-canais-de-santos-impressiona-pela-variedade.html> - Acesso em 16 maio 2022

- Projetar a reportagem na lousa.
- Discutir com os alunos os problemas causados pelo descarte incorreto de materiais.
- Debater com os alunos que ações deveriam ser implantadas para amenizar esse comportamento dos santistas.

5 - Aterro Sanitário Sítio das Neves – Santos/SP

Professor: Reflexão sobre o avanço do aterro sanitário Sítio das Neves ao longo dos anos.

Expectativa de Aprendizagem:

- Compreender que dos 9 municípios da Baixada Santista, 7 depositam o lixo no Sítio das Neves. Itanhém envia pra Mauá e Peruíbe tem aterro sanitário próprio.
- Discutir e refletir sobre o limite da capacidade do aterro

Figura 28 – Imagens aéreas: Aterro sanitário Sítio das Neves - Santos/SP - 2009



Figura 29 – Imagens aéreas: Aterro sanitário Sítio das Neves - Santos/SP - 2015



Figuras 30 – Imagens aéreas: Aterro sanitário Sítio das Neves - Santos/SP - 2021



Fonte: <https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/> - Acesso em: 10 abr.2021

- Projetar a animação sobre o aterro sanitário (5 minutos).

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=bFv8lOtzoaE>

- Explicar as etapas do funcionamento do aterro sanitário.

- Conhecer as cidades que despejam seus resíduos sólidos no Sítio da Neves.

- Projetar as imagens do aterro sanitário Sítio das Neves - Santos/SP.

- Acompanhar o aumento geográfico do aterro ao longo da história, de 2009 a 2021 (extensão/volume).

- Discutir e refletir causas e impactos desse aumento na extensão do aterro sanitário.

Língua Portuguesa

Quadro 10 – Currículo Santista de Língua Portuguesa (2020)

Estratégia de leitura	(EF15LP04) Compreender o efeito de sentido produzido pelo uso de recursos expressivos gráfico-visuais, em textos multissemióticos (que envolvem o uso de diferentes linguagens), nas diferentes situações de leitura. CM
Produção escrita	<p>EF03LP15B) Produzir receitas, considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero, para serem oralizadas, utilizando recursos de áudio ou vídeo</p> <p>(EF03LP20A) Planejar e produzir cartas dirigidas a veículos da mídia impressa ou digital (cartas do leitor, de reclamação, entre outros textos do campo da vida pública), com opiniões e críticas, de acordo com a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.</p> <p>(EF03LP21A) Planejar e produzir anúncios/campanhas publicitárias de conscientização, entre outros textos do campo da vida pública, que possam ser oralizados em áudio ou vídeo, observando os recursos de persuasão utilizados (cores, imagens, slogan, escolha de palavras, jogo de palavras, tamanho e tipo de letras) e considerando a situação comunicativa, o tema/assunto, a estrutura composicional e o estilo do gênero.</p>

Fonte: (CURRÍCULO SANTISTA, 2020, p. 85-90)

Atividades

1 - Interpretação das imagens

Professor: Através da interpretação das fotografias, desenvolver a criticidade nos alunos sobre os impactos ambientais provocados pelo lixo.

Expectativa de Aprendizagem:

- Realizar a leitura crítica e reflexiva das fotografias.
- Relacionar as imagens com a responsabilidade que precisamos ter com a preservação ambiental.

Recursos didáticos de aprendizagem:

Computador, lousa digital, quadro escolar, fotos, imagens, tapete, almofada

- Dividir a sala de aula em três grupos.
- Entregar uma fotografia para cada grupo.

- Levantar questões como: quem são os personagens, qual é o tema, o problema abordado na foto.
- Discutir consequências e soluções para o problema.
- Socializar as fotografias através da projeção para conhecimento de todos.

Figura 31 - Resíduos sólidos urbanos encontrado no estômago de uma tartaruga



Fonte: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/10/18/imagens-mostram-lixo-encontrado-no-estomago-e-corpos-de-animais-marinhos-no-litoral-de-sp-veja.ghtml> - Acesso em 05 abr. 2020

Figura 32 - Os resíduos sólidos urbanos e o ser humano



Fotógrafa ambiental: Valerie Leonard / 2019

Fonte: <https://cebds.org/fotografias-retratam-questoes-sociais-e-ambientais/#.yiqxdpbKi01->
Acesso em: 05 março 2021

Figura 33 - Transformação da paisagem em Minas Gerais: de solo infértil para área de floresta



Fonte: <https://mundoinverso.com.br/casal-planta-2-milhoes-de-arvores-e-20-anos-depois-cria-uma-nova-floresta> - Acesso em: 05 mar. 2021

Obs: *Importante ressaltar para os alunos que a figura de 2001 era um ambiente infértil e sem perspectiva de vida, mas com investimento, persistência e técnica, observamos a transformação da paisagem. Precisamos levar esperança aos alunos: a transformação é possível. Essa propriedade é do fotógrafo Sebastião Salgado, localizada no estado de Minas Gerais, região sudeste – Brasil.*

2 - Anúncios/Campanha publicitária de conscientização

Professor: Confeção de um anúncio/campanha publicitária sobre o consumismo e seus reflexos nas áreas ambientais e na saúde

Expectativa de Aprendizagem:

- Realizar a leitura crítica e reflexiva das fotografias.
- Estimular a imaginação e a criatividade na produção da atividade.

- Dividir a sala em grupos de quatro.
- Oferecer papéis coloridos, canetinhas, tesouras, colas, lápis de cor, tintas para a produção da atividade.
- Confeccionar um anúncio / campanha publicitária sobre o consumismo e seus reflexos na vida do cidadão.

3 - Reportagem

Professor: Debate com os alunos abordando o desperdício dos alimentos

Expectativa de Aprendizagem:

- Conscientizar os alunos de que as cascas e os talos de vegetais desperdiçados são ricos em nutrientes.
- Estabelecer a relação entre os três fatores: lixo, desperdício e pobreza.
- Refletir sobre a riqueza do lixo (nutritivo e econômico).

Figura 34 - Reportagem: Combate ao desperdício



Fonte: <https://jornal.usp.br/universidade/receitas-com-cascas-folhas-e-sementes-garantem-alimentacao-sem-desperdicio-e-mais-nutritiva/> - Acesso em 29 abr. 2022

- Estabelecer uma conexão entre o desperdício e fome no país, no mundo.
- Discutir com os alunos a importância do reaproveitamento.

4 - Interpretação da receita

Professor: Compreensão do gênero textual - receita.

Expectativa de Aprendizagem:

- Desenvolver a interpretação/leitura do aluno.
- Compreender que o reaproveitamento traz saúde e gera economia.
- Difundir os benefícios do reaproveitamento

- Realizar a interpretação desse gênero textual.
- Assistir o vídeo da receita na sala de aula:

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=sgutmEp-stc>

- Realizar a receita do bolo de casca de banana na cozinha da escola/pátio.
- Degustar a receita e levar para a casa.
- Incentivar o reaproveitamento dos alimentos (economia e nutrição).

Figura 35 - Receita do bolo de casca de banana

Ingredientes:

2 ovos
 5 unidades de cascas de banana
 300g de açúcar
 360ml de leite
 50ml de óleo de girassol
 300g de farinha de rosca
 1 colher (sopa) fermento químico



Preparo:

Bater todos os ingredientes no liquidificador e reservar. Caramelizar o açúcar na forma e colocar os pedaços de banana, em seguida despejar a massa. Assar por 20 minutos no forno à 200°C.

Fonte: <https://www.tudogostoso.com.br/receita/9693-bolo-de-casca-de-banana.html> - Acesso em 20 jan. 2021

Quadro 11 - Atividade: Interpretação da receita

a) O bolo é de:

() casca de ovo () casca de maçã () casca de banana

b) Circule e escreva os ingredientes utilizados em gramas? _____

c) Quais são os dois ingredientes de origem animal? _____

e _

d) Quais os benefícios do reaproveitamento da casca da banana nas preparações?

Fonte: Vilela (2022)

Sugestão:

Deixar os alunos pesquisarem e escolherem algumas receitas de reaproveitamento e fazerem um reality culinário “Masterchef”. Chamar a equipe escolar, outros alunos para experimentarem e, assim, se envolverem também no processo de reeducação alimentar.

5 - Carta

Professor: Realização da leitura da “Carta escrita em 2090” para os alunos.

Expectativa de Aprendizagem:

- Compreender o contexto da leitura.
- Entender que os recursos naturais são finitos.
- Compreender que o futuro começa hoje.
- Refletir em atitudes e comportamentos que favoreçam a preservação ambiental

- Preparar o ambiente para a leitura da “Carta escrita em 2090”.
- Proporcionar um ambiente tranquilo e acolhedor (música ambiente, tapete no chão, almofadas).
- Realizar a leitura com entonação pelo professor.
- Identificar palavras desconhecidas.
- Desenvolver o vocabulário.
- Questionar os alunos sobre suas impressões sobre a leitura.
- Refletir sobre os problemas ambientais no presente/futuro.
- Compreender que os recursos naturais são finitos.
- Discutir a necessidade de mudanças de atitudes.
- Elaborar uma carta colaborativa entre professor e alunos, projetando para ser lida em 2050, dentro do mesmo contexto da “Carta escrita em 2090”.

Quadro 12 - Carta escrita em “2090”

Escrevo esta carta com um profundo arrependimento. Sobrevivo em condições precárias, em um mundo dominado pela fome, miséria, crime e desespero. O ar está poluído, com isso acarretamos muitas doenças, principalmente as de pele. Uma jovem de 20 anos parece ter 50. Tenho 55 anos, mas minha aparência é de 90 anos, a média de idade aqui na comunidade é de 35 anos. Respiramos um ar envenenado e o nosso alimento é 90% sintético. Muitas crianças nunca viram uma fruta.

Quando tinha 10 anos, tudo era diferente. Havia florestas, rios, casas com jardins, agora não há árvores porque quase nunca chove. Desfrutava de um longo banho no chuveiro, agora usamos lenços umedecidos com óleo mineral para limpar a pele. Meu pai lavava o carro com a água da mangueira. Hoje as crianças duvidam quando dizemos que algumas pessoas varriam as calçadas com a água, usavam nos vasos sanitários água potável, que tínhamos piscina. A água vale mais do que o ouro ou diamantes. Por isso há violência pela posse da água.

A indústria está paralisada e desemprego é dramático, o salário do trabalhador é pago com água potável. Antes era recomendado beber 8 copos de água por dia, agora só posso beber meio copo. Os cientistas investigaram e chegaram à conclusão de que não é possível fabricar água. O governo nos cobra o ar que respiramos: 137m por dia por habitante adulto. Quem não pode pagar é colocado num outro local, dotados de gigantescos pulmões mecânicos que funcionam com a energia solar, não é de boa qualidade, mas é o que temos. Nos avisaram para cuidar do planeta, mas não demos ouvidos, a prioridade era consumir, gastar...Quando era jovem tudo era muito bom!!

Então minha filha pergunta: – **Papai, por que a água acabou?** Sinto um nó na garganta...Me sinto culpado por pertencer a uma geração que destruiu o meio ambiente. Em pouco tempo não haverá mais vida na Terra. Como gostaria de voltar no tempo e fazer tudo diferente. Deixasse de ser tão ignorante e pudesse mudar as coisas, enquanto ainda é possível...

Fonte: Adaptação do autor de texto de domínio público, publicado na revista **Crônica de los tempos**, Chile, abril de 2002

Matemática

Quadro 13 – Currículo Santista de Matemática

<p>Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras</p>	<p>(EF03MA26) Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas.</p> <p>(EF03MA27) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.</p>
--	--

Fonte: (CURRÍCULO SANTISTA, 2020, p. 287-293)

Atividades

1- Escultura

Professor: Reflexão crítica sobre a escultura de lixeira de peixe em Santos

Expectativa de aprendizagem:

- Fomentar a discussão/reflexão crítica sobre a quantidade de resíduos sólidos urbanos produzidos por nós

Recursos didáticos de aprendizagem:

Computador, lousa digital, quadro escolar, fotos, imagens

Figura 36 - Escultura da lixeira - peixe



Fonte: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/lixeria-em-forma-de-peixe-sera-entregue-na-sexta-concurso-dara-nome-a-peca> - Acesso em: 25 abr. 2022

- Dialogar com os alunos sobre a representação da escultura de peixe.
- Discutir a funcionalidade da lixeira naquele espaço.
- Promover o debate sobre a quantidade de resíduos sólidos urbanos, conhecido como “lixo” que produzimos.
- Compreender que o descarte irregular desses resíduos não tem fronteiras.

2 - Reportagem

Professor: Projeção da reportagem sobre o resíduo sólido urbano internacional nas praias do litoral.

Expectativa de aprendizagem:

- Perceber que diariamente produzimos resíduos sólidos urbanos
- Compreender que o resíduo sólido urbano é um problema mundial.
- Explicar os benefícios da reciclagem para o meio ambiente.

Figura 37 – Reportagem: Os resíduos sólidos urbanos internacionais nas praias de Santos



Fonte: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2021/09/01/lixo-internacional-vira-praga-e-coloca-em-risco-praias-do-litoral-de-sao-paulo.ghtml> - Acesso em: 28 abr. 2022

- Projetar a reportagem para os alunos.
- Debater como os resíduos sólidos urbanos de outros países chegam até aqui.
- Refletir que não somos uma “ilha”, tudo está conectado.
- Repensar nossa responsabilidade, temos direitos e deveres.

3 - Quadro

Professor: Construção da tabela com o tempo de decomposição dos materiais.

Expectativa de aprendizagem:

- Conhecer o período de decomposição de cada material.
- Identificar os materiais que demoram para se decompor e suas consequências para o meio ambiente.
- Enfatizar a importância do reaproveitamento desses materiais.

Figura 38 – Você sabia?



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/346355027565210834/> - Acesso em: 26 abr. 2022

Quadro 14 - Atividade - Tabela de decomposição dos materiais

3 a 6 meses	6 meses a 1 ano	5 anos	Mais de 100 anos	1 milhão de anos	Tempo indeterminado

- Projetar e observar a figura com a decomposição dos materiais.
- Dialogar com os alunos sobre o longo período de decomposição.
- Identificar o período de decomposição dos materiais (maior e menor tempo).
- Distribuir a sala em quatro grupos e entregar uma tabela para cada
- Preencher a tabela com base na figura da decomposição dos materiais
- Ler e interpretar o quadro
- Estimular o debate sobre a importância da reciclagem

4 - Vídeo

Professor: Projeção do vídeo de animação com a síntese da importância do consumo consciente e da importância da reciclagem

Expectativa de aprendizagem:

- Sensibilizar os alunos sobre o consumo consciente
- Incentivar o reaproveitamento do material

- Projetar o vídeo da animação: “A importância da reciclagem para o meio ambiente” (2 minutos e 33 segundos).

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=4OVW4SRYP0> - Acesso em: 28 abr. 2022

- Conversar com alunos sobre pontos relevantes do vídeo.

Arte

Quadro 15 - Currículo Santista de Arte (2020)

OBJETO DO CONHECIMENTO	HABILIDADES
Materialidades	(EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia, etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.
Processos de criação	(EF15AR06) Dialogar sobre a sua criação e as dos colegas para alcançar sentidos plurais.

Fonte: (CURRÍCULO SANTISTA, 2020, p. 219-221)

Atividades

1 - Vídeos

Professor: Projeção da animação sobre a origem de alguns materiais reciclados como o vidro, papel, plástico.

Expectativa de aprendizagem:

- Compreender a origem e utilidade do vidro.

Recursos didáticos de aprendizagem:

Computador, lousa digital, quadro escolar, fotos, imagens, papéis, colas, tintas

- Assistir a animação: “**De onde vem o vidro**”? (4 minutos e 27 segundos)

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=gj9R3nmB67Q>

- Observar a origem do vidro.
- Questionar as funcionalidades do vidro.
- Perceber os locais em que o vidro aparece.

2 - Assistir a animação: “De onde vem o papel”? (4 minutos e 52 segundos)

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=rjUaQW0VG0k>

- Conversar com os alunos sobre as utilidades do papel.
- Discutir os tipos de papel utilizados no cotidiano: papelão, caixas, papel sulfite, embalagens, cadernos, papel higiênico.

3 - Assistir a animação “De onde vem o plástico”? (4 minutos e 3 segundos)

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=uV0R0f1sy4Q>

- Observar a origem do plástico.
- Conversar sobre a importância dele em várias áreas da sociedade.
- Conversar com alunos elencando os vários tipos de plástico que utilizamos.

4 - Reciclar para ressignificar

Professor: Construção de um produto artístico dando-lhe outro significado.

Expectativa de aprendizagem:

- Desenvolver a imaginação/criatividade através da expressão artística.
- Desenvolver a criação de um objeto novo a partir de um material.

- Escolher um material (vidro, papel, plástico) e transformá-lo em outro objeto dando-lhe novas utilidades.
- Utilizar papéis, canetinhas, tesouras, colas, fitas, barbantes, enfeites, adereços (o professor e os alunos deverão trazer estes e outros materiais para a construção do objeto)

5 - Papel reciclado

Professor: Confeção de papel reciclado.

Expectativa de Aprendizagem:

- Compreender a técnica do processo da confecção do papel reciclado.
- Estimular os alunos a confeccionarem papéis recicláveis em casa.
- Estimular o uso consciente do papel.
- Desenvolver a imaginação/criatividade através da expressão artística.

- Antes da projeção do vídeo o professor deverá assisti-lo, pois a confecção requer a utilização de alguns materiais específicos.
- Assistir ao vídeo sobre a confecção do papel reciclado (1 minuto e 43 segundos)

Fonte: <https://www.ecycle.com.br/reciclagem-de-papel/>

- Confeccionar os papéis reciclados.
- Desenhar sobre a importância da reciclagem no papel reciclado confeccionado por eles.

Conclusão do Projeto

Ao finalizar as atividades propostas no projeto, convidamos os familiares dos alunos e a equipe gestora para a socialização das produções dos alunos, apresentando o olhar da turma para os problemas dos resíduos sólidos urbanos e suas consequências. Sugerimos uma exposição com algumas atividades:

- gráfico dos resíduos sólidos urbanos mais encontrados no caminho escolar;
- campanha Publicitária/ anúncio sobre o consumismo;
- receita do bolo de casca de banana;
- “carta escrita em 2050” (elaborada pelos alunos);
- gráfico com a decomposição dos resíduos sólidos urbanos
- confecção do objeto - reciclagem;
- desenhos no papel reciclado.

O projeto é finalizado com a entrega do bolo da casca de banana e realização de debate com as famílias e com a equipe escolar sobre como podemos diminuir o consumo e aumentar as ações de reciclagem, ressaltando que os resíduos sólidos urbanos não devem ser vistos como algo ruim, sem valor e que prejudica o meio ambiente, mas como um gerador de trabalho e renda quando separado e destinado de maneira correta. Há muitas famílias que dependem do tratamento dos resíduos sólidos urbanos para sobreviverem.

Com olhar crítico através da dialogicidade entre a comunidade escolar temos o objetivo de despertar a sensibilidade para o refinamento do olhar para problemas que estão diante dos nossos olhos.

A vida corrida que levamos hoje faz com que nos acostumemos aos problemas, mas somos sujeitos de transformação, ela é possível e depende de nós. Enquanto cidadãos ativos na sociedade devemos ter uma postura de responsabilidade em relação ao local em que vivemos, adotando o compromisso com atitudes ambientais e assim fortalecendo a construção do sujeito ecológico.

Considerações Finais

Estamos inseridos num mundo de imagens, e essas imagens precisam ser interpretadas e lidas para o entendimento do espaço ocupado. Porém, as imagens quando utilizadas pelo professor geralmente são empregadas como mera ilustração, esvaziando todo o seu potencial para a aprendizagem.

Como observamos algumas lacunas no Currículo Santista (2020) do 3º ano de Geografia do ensino fundamental na construção da consciência ambiental, idealizamos a revista digital para ser utilizada pelo professor enquanto recurso didático, a fim de contribuir na formação do sujeito ecológico. Os sujeitos participantes da pesquisa colaboraram nesse processo, pois seus relatos foram a base para a elaboração da revista, indo ao encontro das dificuldades pedagógicas apresentadas por eles.

A revista digital fomenta uma interação do aluno com seu espaço de vivência, oportunizando atividades problematizadoras a partir da interdisciplinaridade da Geografia para promover a criticidade do aluno ao incentivá-lo a exercitar sua autonomia, propondo debates sobre contrastes sociais que estão na cidade de Santos, deixando claro que a transformação da realidade é possível através do inconformismo do presente. De acordo com Straforini (2004), o ensino da Geografia deve dialogar com as contradições da sociedade a partir do espaço, provocando o surgimento do inconformismo e assim pensar uma outra condição para a espécie humana.

Para fortalecer o vínculo entre teoria e prática cabe ao professor estar atento às necessidades do aluno no intuito de promover a conexão do seu cotidiano com os saberes escolares. Essas práticas pedagógicas contextualizadas desenvolvem o raciocínio geográfico e contribuem para a compreensão da relação entre sociedade e espaço. Ao ampliar o olhar do aluno o capacitamos para enxergar/interpretar além da imagem, fazendo com que observe o seu entorno e as transformações sofridas na paisagem.

Dentro desta ótica, Pontuschka et al. (2009) entende que o papel da escola é sensibilizar os alunos para o enfrentamento dos graves problemas da sociedade, e o professor deve assumir uma postura ético-crítica e assim desenvolver um trabalho que considere os problemas da realidade local visando a transformação do espaço.

As propostas interdisciplinares presentes na revista digital dialogam o tempo todo com os problemas de forma local e global. Ao desenvolver uma prática pedagógica problematizadora associada com as escalas geográficas, mostramos aos alunos que tudo está interligado, logo, a discussão de um problema passa por diversas áreas do conhecimento para a compreensão do fenômeno, busca-se a totalidade-mundo.

Não temos a pretensão simplista de que a revista digital garanta a formação plena do sujeito ecológico, pois entendemos que essa construção é gradativa e contínua. A preocupação com o meio ambiente, com os resíduos sólidos urbanos, consumismo e reciclagem devem estar presente em todos os níveis escolares para aos poucos irem desenvolvendo nos alunos a consciência ambiental.

A escola e a sociedade como um todo devem seguir juntas no propósito de preservar nosso maior patrimônio, a Terra. Desejando a construção de um ambiente justo, ecologicamente correto e economicamente suficiente para esta e as futuras gerações. Propondo debates na sala de aula sobre os problemas que afetam os municípios santistas através da intencionalidade educativa, é oportunizar aos alunos o pleno exercício da cidadania para atuarem na cidade onde vivem como sujeitos ecológicos, como sujeitos de transformação.

Referências do Produto

A IMPORTÂNCIA da reciclagem para o meio ambiente. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=4OVW4SRYP0>>. Acesso em: 28 abr. 2022.

APRENDA a fazer reciclagem de papel em casa. **ECycle**. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/reciclagem-de-papel/>>. Acesso em 15 nov. 2021.

APRENDA a fazer um bolo de casaca de banana, 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=sgutmEp-stc>>. Acesso em 18 abr.2022.

BAIXADA Santista tem chuva forte e alagamentos no início do carnaval. **G1 Santos**, 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/02/22/baixada-santista-tem-chuva-forte-e-alagamentos-no-inicio-do-carnaval.ghtml>>. Acesso em 17 jul. 2021

BOLO de casca de banana. **Tudo Gostoso**. Disponível em: <<https://www.tudogostoso.com.br/receita/9693-bolo-de-casca-de-banana.html>> Acesso em 20 jan. 2021.

BRASIL. **As dez competências da BNCC**. Ministério da Educação. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pq0ieMDrHr8>>. Acesso em: 08 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 08 abr. 2021.

BRASIL. **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB Lei. 9394/96, 20 de dez. 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>. Acesso em 15 ago. 2021.

CHICOLAM. **Caranga** - Aterro Sanitário, 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=bFv8lOotzoaE>>. Acesso em 30 abr. 2022.

CONHEÇA os cursos de Pedagogia mais baratos do Brasil. **Guia de Carreiras**. Disponível em: <<https://www.guiadacarreira.com.br/cursos/faculdade-de-pedagogia-mais-barata/>>. Acesso em 3 jan. 2022

DE ONDE vem o papel. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=rjUaQW0VG0k>>. Acesso em: 14 nov. 2021.

DE ONDE vem o plástico. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=uV0R0f1sy4Q>>. Acesso em: 14 nov. 2021.

DE ONDE vem o vidro. Disponível em:
<<https://www.youtube.com/watch?v=gj9R3nmB67Q>>. Acesso em: 12 nov. 2021.

EVANGELISTA, A. M.; MORAES, M.V. A. R.; SILVA, C. V. R. **Os usos e aplicações do Google Earth como recurso didático no ensino da Geografia**. Revista Percursos, Florianópolis, v.18, n.38, p.152-166, set./dez. 2017.

FOTOGRAFIAS chamam atenção para as questões sociais e ambientais, 2019. Disponível em: <<https://cebds.org/fotografias-retratam-questoes-sociais-e-ambientais/#.yiqxdpbKi01->>. Acesso em: 05 março 2021.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação sustentável**. In: Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana em el siglo XXI. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. p. 81-111. 2001.

GOMES, P.C.C. **Imagem, imaginários: quadros para a imaginação geográfica**. In: Quadros Geográficos: uma forma de ver, uma forma de pensar. 1ªed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017. p.131-142.

GREPI, G. Receitas com cascas, folhas, sementes garantem alimentação sem desperdício e mais nutritiva. **Jornal da USP**, 2021. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/universidade/receitas-com-cascas-folhas-e-sementes-garntem-alimentacao-sem-desperdicio-e-mais-nutritiva/>>. Acesso em 29 abr. 2022.

LIMA, I. Imagens mostram lixo encontrado no estômago e corpos de animais marinhos no litoral de SP. **G1 Santos**, 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/10/18/imagens-mostram-lixo-encontrado-no-estomago-e-corpos-de-animais-marinhos-no-litoral-de-sp-veja.ghtml>>. Acesso em: 05 abr. 2020.

LIMA, I. Lixo internacional vira praga e coloca em risco praias do litoral de São Paulo. **G1 Santos**, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2021/09/01/lixo-internacional-vira-praga-e-coloca-em-risco-praias-do-litoral-de-sao-paulo.ghtml>> Acesso em 28 abr. 2022.

LIXEIRA em forma de peixe será entregue na sexta. Concurso dará nome a peça. **Prefeitura de Santos**, 2019. Disponível em: <<https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/lixeira-em-forma-de-peixe-sera-entregue-na-sexta-concurso-dara-nome-a-peca>> Acesso em: 25 abr. 2022.

MANGUEL, A. **O espectador comum**. In: Lendo Imagens: uma história de amor e ódio. São Paulo: Cia das Letras, 2017.

MAIS de 800 toneladas de lixo são retiradas de canais de Santos, SP. **G1 Santos**, 2022. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2022/04/02/mais-de-800-toneladas-de-lixo-sao-retiradas-de-canais-em-santos-sp.ghtml>>. Acesso em: 27 abr. 2022.

MOREIRA, D. Casal planta 2 milhões de árvores e 20 anos depois cria nova floresta. **Mundo Inverso**. Disponível em: <<https://mundoinverso.com.br/casal-planta-2-milhoes-de-arvores-e-20-anos-depois-cria-uma-nova-floresta> > Acesso em: 05 mar. 2021.

O DRAMA do lixo: 30 milhões de toneladas sem destino adequado no Brasil. Lei. A, 2018. Disponível em: <<https://leia.org.br/o-drama-do-lixo-30-milhoes-de-toneladas-sem-destino-adequado-no-brasil/>>. Acesso em 15 maio 2022.

OS CANAIS de Santos: Conheça a história e as curiosidades de um dos símbolos da cidade. Disponível em: < <https://revistanove.com.br/nossa-historia/os-canal-de-santos/>>. Acesso em 29 abr. 2022.

OS CANAIS de Saturnino, 2013. Disponível em: <<https://santoturismo.wordpress.com/tag/canal-de-santos/>>. Acesso em 18 abr. 2022.

PREFEITURA de Santos alerta para a quantidade de lixo irregular recolhido diariamente. **G1 Santos**, 2021. Disponível em:< <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2021/10/20/prefeitura-de-santos-alerta-para-quantidade-de-lixo-irregular-recolhido-diariamente.ghtml> >. Acesso em: 18 abr.2022

SANTOS. A. S. Charge Cidadania Lixo na Rua. **Arionauro Cartuns**, 2018. Disponível <http://www.arionaurocartuns.com.br/2018/11/charge-cidadania-lixo-na-rua.html> Acesso em: 15 fev. 2021.

SANTOS prorroga estado de emergência em morros afetados por deslizamentos após temporal. **Notícias do Brasil**, 2020. Disponível em:< <https://noticias-do-brasil.com/santos-e-regiao/2020/09/25/santos-prorroga-estado-de-emergencia-em-morros-afetados-por-deslizamentos-apos-temporal.html> >. Acesso em 08 jul. 2021.

SANTOS. Secretaria da Educação - Seduc. **Currículo Santista**. Disponível em:<https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/conteudo/SEDUC/EducaSatos/cu_rr_culo_santista_10_02_20.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2008.

SOUZA, N. G. Que caminho você faz até chegar à escola? 2008. **Portal do Professor**. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=1126>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

TEMPO de Decomposição. Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/346355027565210834/>>. Acesso em: 26 abr. 2022.

REFERÊNCIAS

- A IMPORTÂNCIA da reciclagem para o meio ambiente. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=4OVW4SRYP0>>. Acesso em: 28 abr. 2022.
- ANTUNES, C. **A geografia e as inteligências múltiplas na sala de aula**. Campinas: Papirus, 2018.
- ANTUNES, C. **Professores e Professauros: Reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas**. Rio de Janeiro. Petrópolis: Vozes, 2007.
- APRENDA a fazer reciclagem de papel em casa. **ECycle**. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/reciclagem-de-papel/>>. Acesso em 15 nov. 2021.
- APRENDA a fazer um bolo de casaca de banana, 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=sgutmEp-stc>>. Acesso em 18 abr.2022.
- BAIXADA Santista tem chuva forte e alagamentos no início do carnaval. **G1 Santos**, 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/02/22/baixada-santista-tem-chuva-forte-e-alagamentos-no-inicio-do-carnaval.ghtml>>. Acesso em 17 jul. 2021
- BEZERRA, J. P. Boqnews. **Futuro do lixo de santos é alvo de discussões políticas e ambientais**. 2020. Disponível em: <<https://www.boqnews.com/cidades/futuro-do-lixo-em-santos-e-alvo-de-discussoes-politicas-e-ambientais/>>. Acesso em 15 dez. 2021.
- BOLO de casca de banana. **Tudo Gostoso**. Disponível em: <<https://www.tudogostoso.com.br/receita/9693-bolo-de-casca-de-banana.html>> Acesso em 20 jan. 2021.
- BORGES, L. **Você sabe qual é a taxa de reciclagem de alguns resíduos que produzimos?** Autossustentável, 2021. Disponível em: <<https://autossustentavel.com/2021/11/taxa-reciclagem-residuos.html>>. Acesso em 28 fev. 2022.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: geografia**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB Lei. 9394/96, 20 de dez. 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>. Acesso em 15 ago. 2021.

BUENO, S. R. B. **Percepção dos alagamentos urbanos por alunos do 7º ano de duas escolas da rede municipal de Santos/SP**. 2019. 193 f. Dissertação de Mestrado – Universidade Católica de Santos, Santos, 2011. Disponível em: <<https://unimes.br/mestrado/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Simone%20Regina%20Bacarat%20Bueno.pdf>>. Acesso em 24 mar. 2021.

CALIXTO, T. **Professores sofrem com transtornos mentais e de comportamento na Baixada Santista**. A Tribuna, 20 out. 2019 – Disponível em: <<https://www.atribuna.com.br/cidades/geral/professores-sofrem-com-transtornos-mentais-e-de-comportamento-na-baixada-santista>>. Acesso em 20 abr. 2021.

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

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2015.

CAVALCANTI, L. de S. **Temas da Geografia na escola básica**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2015.

CASTROGIOVANI, A. C.; ROSSATO, M. S.; CÂMARA, M. A.; LUIZ, R. S. **Ensino da Geografia: caminhos e encantos**. 2ª ed. Porto Alegre: Epipucrs, 2016.

CHICOLAM. Caranga - Aterro Sanitário, 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=bFv8lOtzoaE>> - Acesso em 30 abr. 2022.

CONHEÇA os cursos de Pedagogia mais baratos do Brasil. **Guia de Carreiras**. Disponível em: <<https://www.guiadacarreira.com.br/cursos/faculdade-de-pedagogia-mais-barata/>>. Acesso em 3 jan. 2022

CORTELLA, M. S. **Pensar faz bem!** Pequenas reflexões sobre grandes temas. 5ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013

DE ONDE vem o papel. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=rjUaQW0VG0k>>. Acesso em: 14 nov. 2021.

DE ONDE vem o plástico. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=uV0R0f1sy4Q>>. Acesso em: 14 nov. 2021.

DE ONDE vem o vidro. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gj9R3nmB67Q>>. Acesso em: 12 nov. 2021.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIAS, G. F. **Atividade Interdisciplinares de Educação Ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Gaia, 2004.

EVANGELISTA, A. M.; MORAES, M.V. A. R.; SILVA, C. V. R. **Os usos e aplicações do Google Earth como recurso didático no ensino da Geografia**. Revista Percursos, Florianópolis, v.18, n.38, p.152-166, set./dez. 2017.

FAZENDA, I. **Construindo aspectos teórico metodológicos da pesquisa sobre a interdisciplinaridade**. In. FAZENDA, I. (org.). Dicionário em construção: interdisciplinaridade. São Paulo: Cortez, 2002. p.11-29.

FOTOGRAFIAS chamam atenção para as questões sociais e ambientais, 2019. Disponível em: <<https://cebds.org/fotografias-retratam-questoes-sociais-e-ambientais/#.yiqxdpbKi01->>. Acesso em: 05 março 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação sustentável**. In: Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana em el siglo XXI. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. p. 81-111. 2001.

GATTI, B. A. **Grupo Focal na Pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Série Pesquisa em Educação v. 10. Brasília: DF, 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIROUX, H. **Os professores como intelectuais**. In_. Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GOMES, P. C. da C. **O lugar do olhar**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

GOMES, P. C da C. **Quadros Geográficos: Uma forma de ver, uma forma de pensar**. 1ªed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

GÓMEZ, A. I. Pérez. **Compreender o ensino na escola: modelos metodológicos de investigação educativa**. In: SACRISTÁN, J. Gimeno e GÓMEZ A. I. Pérez. Capítulo IV - Compreender e Transformar o Ensino. Porto Alegre: Artmed, 1998.

GREPI, G. Receitas com cascas, folhas, sementes garantem alimentação sem desperdício e mais nutritiva. **Jornal da USP**, 2021. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/universidade/receitas-com-cascas-folhas-e-sementes-garantem-alimentacao-sem-desperdicio-e-mais-nutritiva/>>. Acesso em 29 abr. 2022.

GUIA DE CARREIRAS. **Conheça os cursos de Pedagogia mais barato do Brasil**. Disponível em: <<https://www.guiadacarreira.com.br/cursos/faculdade-de-pedagogia-mais-barata/>>. Acesso em 20 de jan. 2022.

HOFFMANN, J. **Avaliação Formativa ou Avaliação mediadora**. Disponível em: <<https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2018/08/avaliacao-formativa-ou-avaliacao-mediadora-1.pdf>>. Acesso em 28 abr. 2022.

KATUTA, A. M. **Qual o sentido e o significado da sentença “a educação não é mercadoria?”**. Live, UFPR. 8 julho 2021. Disponível em: <<https://noticias.ufsc.br/tags/nucleo-de-estudos-e-pesquisa-em-ensino-de-geografia-nepegeo/>>. Acesso em 14 out. 2022.

LIBÂNEO, J. C. **Tendências Pedagógicas na prática escolar**. In: ___. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo, Loyola, 2011.

LIMA, I. Lixo internacional vira praga e coloca em risco praias do litoral de São Paulo. **G1 Santos**, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2021/09/01/lixo-internacional-vira-praga-e-coloca-em-risco-praias-do-litoral-de-sao-paulo.ghtml>> Acesso em 28 abr. 2022.

LIMA, I. Imagens mostram lixo encontrado no estômago e corpos de animais marinhos no litoral de SP. **G1 Santos**, 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/10/18/imagens-mostram-lixo-encontrado-no-estomago-e-corpos-de-animais-marinhos-no-litoral-de-sp-veja.ghtml>>. Acesso em: 05 abr. 2020.

LIXEIRA em forma de peixe será entregue na sexta. Concurso dará nome a peça. **Prefeitura de Santos**, 2019. Disponível em: <<https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/lixadeira-em-forma-de-peixe-sera-entregue-na-sexta-concurso-dara-nome-a-peca>> Acesso em: 25 abr. 2022.

LOUREIRO, C. F. B., TORRES, J. R. **Educação Ambiental: Dialogando com Paulo Freire**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2014.

LUZZI, D. **Educação e Meio Ambiente: uma relação intrínseca**. Manole, 2012.

LÜCKE, M., ANDRÉ, M. D. A. **Pesquisa em educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar – Estudos e Proposições**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MAIS de 800 toneladas de lixo são retiradas de canais de Santos, SP. **G1 Santos**, 2022. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2022/04/02/mais-de-800-toneladas-de-lixo-sao-retiradas-de-canais-em-santos-sp.ghtml>>. Acesso em: 27 abr. 2022.

MARICATO, E. **Erradicar o analfabetismo urbanístico**. Revista da FASE. Mar. 2002.

MARKONI, M. de A., LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MOREIRA, D. Casal planta 2 milhões de árvores e 20 anos depois cria nova floresta. **Mundo Inverso**. Disponível em: <<https://mundoinverso.com.br/casal-planta-2-milhoes-de-arvores-e-20-anos-depois-cria-uma-nova-floresta>> Acesso em: 05 mar. 2021.

MORENO, A. C.; OLIVEIRA, E. **Brasil cai em ranking mundial de educação em matemática e ciências; e fica estagnado em leitura**. G1, 03 dez. 2019 Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/12/03/brasil-cai-em-ranking-mundial-de-educacao-em-matematica-e-ciencias-e-fica-estagnado-em-leitura.ghtml>>. Acesso em 20 abr. 2021.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MORIN, E. **É hora de mudarmos de via: as lições do coronavírus**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

O DRAMA do lixo: 30 milhões de toneladas sem destino adequado no Brasil. Lei. A, 2018. Disponível em: <<https://leia.org.br/o-drama-do-lixo-30-milhoes-de-toneladas-sem-destino-adequado-no-brasil/>>. Acesso em 15 maio 2022.

OS CANAIS de Santos: Conheça a história e as curiosidades de um dos símbolos da cidade. Disponível em: <<https://revistanove.com.br/nossa-historia/os-canais-de-santos/>>. Acesso em 29 abr. 2022.

OS CANAIS de Saturnino, 2013. Disponível em: <<https://santoturismo.wordpress.com/tag/canais/>>. Acesso em 18 abr. 2022.

PEREIRA, D. E., FERREIRA, R. B. Secretaria do Meio Ambiente. **Cadernos de Educação Ambiental: Ecocidadão**. São Paulo: SMA/CEA, 2008.

PESCUNA, D.; CASTILHO, A. P. F. **Projeto de Pesquisa: O que é? Como fazer? Um guia para a sua elaboração**. São Paulo: Olho d'água, 2013.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores - saberes da docência e identidade de professor**. Nuances – vol. III – set. 1997.

PIRES, O. **Fotógrafo retrata transformações no cenário de Santos em imagens aéreas**. G1 Santos, 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2015/07/fotografo-retrata-transformacoes-no-cenario-de-santos-em-imagens-aereas.html>>. Acesso em 21 nov. 2021

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PREFEITURA de Santos alerta para a quantidade de lixo irregular recolhido diariamente. **G1 Santos**, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2021/10/20/prefeitura-de-santos-alerta-para-quantidade-de-lixo-irregular-recolhido-diariamente.ghtml>>. Acesso em: 18 abr.2022

SABBAGH, R. B. Secretaria do Meio Ambiente. **Cadernos de Educação Ambiental: Gestão Ambiental**. São Paulo: SMA, 2011.

SANTOS, A. S. Charge Cidadania Lixo na Rua. **Arionauro Cartuns**, 2018. Disponível em:<<http://www.arionaurocartuns.com.br/2018/11/charge-cidadania-lixo-na-rua.html>> Acesso em: 15 fev. 2021.

SANTOS prorroga estado de emergência em morros afetados por deslizamentos após temporal. **Notícias do Brasil**, 2020. Disponível em:< <https://noticias-do-brasil.com/santos-e-regiao/2020/09/25/santos-prorroga-estado-de-emergencia-em-morros-afetados-por-deslizamentos-apos-temporal.html>>. Acesso em 08 jul. 2021

SANTOS. Secretaria da Educação - Seduc. **Currículo Santista**. Disponível em:<https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/conteudo/SEDUC/EducaSatos/curr_culo_santista_10_02_20.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. Campinas. Autores Associados, 2008.

SBARDELOTTO, V. S.; FRANCISCHETT, M. N. **A formação do pedagogo para o ensino da geografia nos anos iniciais do ensino fundamental**. Revista Eletrônica Para! Onde? UFRGS, 2018.

SILVA, T. T. da. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SOUZA. N. G. Que caminho você faz até chegar à sua escola? 2008. Portal do Professor. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=1126>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

STRAFORINI, R. **Ensinar Geografia: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais**. São Paulo: Annablume, 2004.

TEMPO de Decomposição. Disponível em:
<<https://br.pinterest.com/pin/346355027565210834/>>. Acesso em: 26 abr. 2022.

UNIMES - Universidade Metropolitana de Santos - **Manual de apresentação para trabalhos acadêmicos**: segundo ABNT. 2017.

VIEIRA, S. **Política(s) e Gestão da Educação básica: revisitando conceitos simples**. RBPAE - v.23, n.1, p.53-59, jan./abr. 2007.

APÊNDICES

A – Questionário – Google Forms

1) Qual é sua idade? _____

2) Qual é sua formação acadêmica?

() magistério () pedagogia () outros _____

3) Há quanto tempo é professor?

() 1 a 5 anos () 6 a 10 anos

() 11 a 14 anos () 15 a 20 anos

4) Você entende que o Currículo Santista dos terceiros anos do fundamental I contribui para a formação do sujeito ecológico? Justifique sua resposta.

() sim () um pouco () não

5) Os temas ambientais são desenvolvidos de maneira interdisciplinar em sala de aula? Justifique sua resposta.

() sim () um pouco () não

B - Roteiro de questões – Grupo Focal

BLOCO 1

Sobre o desenvolvimento do raciocínio geográfico

- Como desenvolve o raciocínio geográfico na sala de aula?
- Quais recursos metodológicos você utiliza nas aulas de Geografia para discutir as questões ambientais?
- As análises ambientais nas suas aulas discutem a escala local e regional (Santos e região metropolitana da Baixada Santista)?

BLOCO 2

Sobre a formação do sujeito ecológico no terceiro ano do fundamental I

- O que você entende por sujeito ecológico?
- Que formato compreende ser mais adequado para desenvolver com os alunos atividades que levem à construção do sujeito ecológico?

BLOCO 3

Sobre o Currículo Santista

- De que maneira você aborda os temas ambientais levantados no Currículo Santista nas aulas de Geografia?
- Quais são os recursos metodológicos utilizados para promover a discussão de temáticas fundamentais como o resíduo sólido urbano, alagamento e habitação para a construção da consciência ambiental em escala local?

C – Transcrição do áudio das respostas do grupo Focal

Transcrição das respostas dos quatro sujeitos pesquisados se refere ao áudio do encontro do grupo Focal sobre a formação do sujeito ecológico. *As frases destacadas em Itálico significam que foram utilizadas no texto da pesquisa*. Segue a legenda:

Renata – professora orientadora

Tatiana – pesquisadora

Papel, Plástico, Vidro e Metal – sujeitos participantes da pesquisa (professoras)

Renata: Então vamos lá, então já estamos gravando vocês podem fechar as câmeras por favor. Bom dia a todas, então vou passar aqui o termo de consentimento, daqui a pouco a Tati já se apresenta aqui também. Então esse é o termo de consentimento livre esclarecido, isso é um documento que consta é ... as informações necessárias para que vocês se terem acesso a essa proposta aqui do grupo focal... né, então vou ler aqui pra vocês. É... contamos com sua participação na pesquisa que tem um título: “A contribuição do ensino de Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltar para o terceiro ano fundamental”. É... para isso pedimos que responda ao questionário do Google Forms e devido à pandemia que participe também da reunião virtual do roteiro de grupo focal através da plataforma Zoom, vale ressaltar que sua cooperação será voluntária e sigilosa sendo os dados utilizados exclusivamente para fins da pesquisa, que poderão ser apresentados em eventos de natureza científica e publicado sem revelar a identidade de participantes. Os riscos são mínimos mesmo lhe dando conselhos humanos em decorrência da metodologia que se organizou para aplicação desse questionário, desse roteiro né. Os benefícios podem ser elencados como sociais e de contribuição para educação. Salientamos que a senhora tem a liberdade de recusar a participação ou de retirar esse consentimento em qualquer fase da pesquisa. Terá sua identidade mantida em sigilo, não terá nenhum ônus financeiro, nem danos, não receberá nenhum benefício financeiro. Então em qualquer momento vocês podem entrar em contato no 3228-3400 pedindo a exclusão caso queira, e esse é o telefone da Secretaria do programa de pós-graduação da Universidade Metropolitana de Santos e pedir para que tenha um contato comigo. Aqui, é um dos

itens que vocês têm que deixar com a Tatiana, que ela vai deixar guardado pelos 5 anos. Então colocar o RG, o nome, é abaixo assinado, concordo com a participação na pesquisa é... como sujeito ou como participante tanto faz, né? Fui devidamente informado, esclarecido pela pesquisadora sobre a pesquisa, pesquisadora Tatiana Vilela Carvalho de Souza. Os procedimentos devem vou vídeos de possíveis riscos e benefícios decorrentes dessa pesquisa, foi um garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento sem que isso leve a qualquer prejuízo. Então, é esse documento que a Tatiana vai levar para vocês assinarem. Sim... há tá voltando aqui, acho que deu problema na internet. Vamos lá então, Tati agora é com você.

Tatiana: Oiiii...

Renata: Vamos lá Já está aberto aqui para você.

Tatiana: A senhora pode colocar?

Renata: Já está liberado, pode colocar. Eu tenho que ter os slides para eu colocar, é o mesmo programa? Então, você está com ele no seu computador, agora? Se não você já coloca, já está liberado.

Tatiana: É então professora, mas é que eu estou com dificuldades de procurar ele, mas eu posso fazer essas perguntas sem problema, eu posso apresentar, se a senhora conseguir tá bom, e eu continuo aqui, tudo bem.

Renata: É um minuto só então, vamos lá, vou ter que entrar no meu e-mail. Eu entendi que era para liberar e não para eu passar

Tatiana: Não, não ... é que aí eu fiquei com medo de fechar os lugares, de abrir, depois sair da sala, achei melhor a senhora passar.

Renata: Está com o celular aí também, né?

Tatiana: Eu estou.

Renata: Vamos ver aqui...pronto, tá na mão. Peraí...só...Vamos lá, vamos dar início. Todas estão enxergando? Tá dando pra enxergar? Muito bom. Tati é com você.

Tatiana: OK, então vamos lá. Bom dia a todos os participantes, primeiro gostaria de agradecer a participação de vocês, muito obrigada mesmo. Eu sou a Tatiana, eu faço Mestrado na Unimes e estou desenvolvendo um projeto de pesquisa né, uma

pesquisa que está aqui a “Contribuição do ensino da Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltado para o terceiro ano do fundamental. E agora aqui nós vamos desenvolver esse grupo focal, que faz parte da metodologia da pesquisa, e segundo os teóricos que eu coloquei aqui, o grupo focal tem o objetivo de reunir um grupo de pessoas para discutir e comentar um tema que é objeto de pesquisa a partir de sua experiência pessoal. Então é exatamente o que nós vamos fazer aqui, essa é a minha pesquisa, Geografia, sujeito ecológico, e nós vamos conversar sobre esse assunto. Então vocês vão colocar suas experiências, que vocês passam na sala de aula, quanto esse tema, como vocês passam por esse tema, e é sobre isso que a gente vai conversar, OK. Pode passar, pode passar.

Renata: Primeiro passa todos pra elas conhecerem? Porque eu estou no Bloco um, estou visualizando o bloco um.

Tatiana: Eu acho que pode passar, aí eu vou fazendo uma por uma pergunta né?

Renata: Eu acho melhor fazer por bloco Tatiana.

Tatiana: Está bom, oK. É melhor, vamos agora para as perguntas está bom.

Renata: Tatiana, o seu áudio está cortando.

Tatiana: Tá cortando?

Renata: Tá

Tatiana: Então, a senhora vai colocar o bloco um na tela?

Renata: Então, eu já estou visualizando o bloco um, é isso que eu estou dizendo. Vocês estão enxergando?

Tatiana: Não, para mim só aparece o grupo focal.

Renata: Então peraí que eu vou ter que voltar lá, e agora?

Tatiana: Agora foi. Então vamos lá, participante um eu pergunto para você, **como desenvolve o raciocínio geográfico na sala de aula?**

Renata: Todas elas podem responder em conjunto, um inicia e daí vocês vão respondendo em conjunto, não precisa de um por um tá.

Renata: Está o.k.

Vidro: Eu? Começa por mim?

Renata: Pode começar pela participante um, mas não necessariamente tem que ser essa ordem, quem tiver é experiência no tema e quiser desencadear os comentários também pode tá bom.

Vidro: *É assim ... é muito difícil é ... desenvolver um raciocínio geográfico com as crianças do terceiro ano né. Nós tentamos porque também é, em Santos fala só sobre Santos é... sobre o clima, sobre a área, área é... continental de Santos, é mais sobre isso. Então a gente tenta desenvolver o raciocínio explicando a situação de Santos, como que é o clima né, é a zona Noroeste, zona urbana, zona rural, eu acho que é isso. A nossa Geografia de Santos, das escolas de Santos.*

Renata: Ótimo, quem mais gostaria de falar desse tema?

Plástico: Oi, você pode repetir a pergunta Tati?

Renata: Tá sem microfone, você está sem microfone Tati.

Tatiana: Como desenvolve o raciocínio geográfico na sala de aula?

Plástico: Ai, então eu vou aproveitar o gancho aí da Claudinha, né, que a gente trabalha basicamente juntas, é a princípio né a gente tem ali o nosso material de trabalho, os nossos livros, né, que a gente tem aí pra seguir, então daí a gente tem uma base a seguir né, falando da parte de geográfica e assim normalmente é eu digo isso não só na Geografia, não só na parte geográfica, eu ... eu tenho o hábito de aproveitar muito o que as crianças trazem pra ampliar o conhecimento que está sendo trabalhado. Então eu procuro não ficar restrita naquilo que me foi proposto, então de acordo com o que elas vão trazendo e que muitas vezes elas trazem informações a de outras localidades, além daquilo que está proposto ali no Currículo Santista, é daquilo que está proposto no nosso material pedagógico, que elas vão trazendo a partir daquela colaboração delas, daquela vivência delas a gente vai tentando ampliar esse conhecimento geográfico é através dessas observações. Aí na própria observações a gente vai um pouco além daquilo que nos foi proposto.

Tatiana: OK, próximo participante que deseja falar.

Renata: Vocês percebam que as três perguntas, elas têm uma relação entre elas né, é o desenvolvimento do raciocínio geográfico na sala de aula, os recursos que são

utilizados. Como a participante que apresentou agora, uma proposta de análise, comentou do livro né, que se baseia no livro, e se as análises ambientais são discutidas em escala local e regional, ou seja, em Santos e na região Metropolitana da Baixada. Então são três perguntas, elas se relacionam né? Se vocês quiserem inclusive responder às três em uma também pode, está assim o raciocínio geográfico que né, é de que maneira ele se desenvolve nas aulas de vocês. Como as duas participantes que já se posicionaram comentaram, os recursos que vocês utilizam e se essa análise ela é local, ela é regional. Então ela atende uma análise só de Santos ou dos nove municípios da baixada? É então esse material que vocês usam ele discute outros municípios ou só Santos? É... é, vocês podem até fazer comentários sobre isso, será que eles são suficientes ou não? Vocês se sentem à vontade em discuti-los ou não né? Vocês usam materiais para entender o que que é raciocínio geográfico, já tiveram algum acesso a essa orientação mais diretiva sobre raciocínios geográficos? Alguém quer falar, pode falar.

Papel: Quer falar, Metal, pode falar.

Metal: Então, a gente...eu ia até perguntar, porque não teria como responder a primeira pergunta sem relacionar com os outros dois itens né. Então, a gente trabalhou é... o raciocínio geográfico na sala de aula, além de baseado no Currículo Santista, no livro de Geografia que tinha para o terceiro ano, a gente trabalha também com projetos de reciclagem, é de reutilização do lixo, a gente trabalhou relacionado ao município de Santos, como é feito essa coleta, é os dias de coleta, a gente já estendeu a pesquisa na casa de cada aluno, como é feito, então foi todo um trabalho que a gente fez no trimestre né, coletou os dados e depois expos essa pesquisa lá na feira das ciências. Então é... antes a gente fez vários tipos de questionamentos, vários tipos de pesquisa, é na vivência de cada criança né, eu fiz essa comparação com a vivência geral, como que estava no livro, é com as pesquisas na internet, vídeos do YouTube. Então assim, a gente busca trabalhar assim ensino da Geografia não só baseado no livro, mas ampliando pra outros recursos as crianças têm essa noção de como é por exemplo uma reciclagem, é feita em outros lugares para ter essa comparação, não ficar só baseado é naquilo dentro da sala de aula né. Carol pode explicar melhor também.

Papel: A gente trabalhou em conjunto né, eu e a Natália, a gente é da mesma escola, eu sou da manhã e ela é da tarde, e nós trabalhamos assim. *No enfoque de*

conscientização dessa criança, no sentido de que não é o seu lixo né, é ... é, você faz parte do mundo né, você faz parte do todo, então o seu lixo mais lixo do outro, mais o lixo do outro, então é a gente primeiro fez a pesquisa, né, de quem fazia a separação de lixo, fazia essa coleta, é é e parece se eles sabiam para onde ia, a pesquisa que eles fizeram não foi só assim, só aqui de Santos, eu tive aluna que fez com um colega que mora na Espanha, sabe assim então foi muito mais abrangente do que Santos e região da Baixada Santista, é e eu queria falar também sobre o material que é lógico que não tem sobre Santos no livro, a gente usou é um material que tem no portal né, só que é bem básico né, você tem que fazer o seu material né, não tem jeito, você faz seu material e arquiva que você vai usar para sempre, porque eu acho que é pouco né, é pouco e assim eu o que eu percebi como eles desconhecem né, desconhecem de lá atrás, dos sambaquis, como que foi formado, como foi fundada pontos históricos, e eu lembro que na minha época de escola, nós como a gente fazia estudo do meio, como a gente visitava os lugares, a gente trabalhou isso também dos... dos os pontos turísticos, né, a parte histórica de Santos. Então é... eu acho que não, não fica só em Santos, né, é porque eles não são todos de Santos nossos alunos, né, então acho que também acaba abrangendo a Baixada Santista como um todo, né, na pesquisa também teve gente que fez com o pessoal com gente que mora familiar em Iguape, então é... eles viram essa fizeram essa relação de que aqui é diferente de lá, né, a gente que coletava esse lixo reciclado, nesse caso toda segunda-feira eles traziam pra gente, fazia levantamento de dados, e eles conseguiam é perceber a quantidade que é muito mais consumida de plástico, trabalhamos muito em cima do plástico né, do consumo de plástico, mostramos vários vídeos de conscientização pra gente reduzir, reutilizar né, esse claro foi muito interessante. É... é, eu acho que o raciocínio geográfico, eu acho que ele envolve em tudo tudo no sentido deles, da criança se identificar como sujeito né pertencente do todo né, não só de localização. A gente pensa Geografia pensa em localização, pensa em mapa, em relevo, mas eu acho que ele se vê se perceber como sujeito né como parte do do mundo, ele faz parte do mundo e essas ações refletem no mundo.

Tatiana: Ok, entendo que todas participaram já né, todas deram sua opinião né? Ok? Então acho que a gente já pode passar para a próxima. A senhora gostaria de comentar?

Renata: Não é... vocês tiveram algum momento depois de ter homologado a BNCC teve alguma formação direcionada para Geografia na rede?

Plástico: *Não... olha eu até gostaria de falar sobre isso né, porque eu faço parte da formação também, então assim, a gente tem muito boas formações na rede. Mas é uma colocação minha e até um lamento que infelizmente a gente percebe, que o fundamental II é por "N" motivos participa mais dessas formações. O fundamental I, eu falo pela minha escola e por outras escolas né, porque eu ainda pulo de galho em galho todo ano, é não sei das meninas aí, a gente não tem muito acesso a essas formações. Volto a dizer por "N" motivos né, não acho que seja uma negligência das equipes mais por falta de funcionários pra nos substituir essa coisa toda, acaba que essas formações dificilmente chegam até nós né, pra que a gente possa fazer. Mas existem sim formações em várias áreas né, e dentro da do setor de formação da prefeitura né, que poderia estar auxiliando vários professores como nós né principalmente porque a gente sabe que o curso que nos forma não nos dá esse alicerce para todas as matérias né. Então acaba que aquela matéria não sei, eu acho que aquela matéria que a gente gosta mais de lecionar a gente vai mais atrás e a gente domina ensina mais, e em outras não. Mas existe sim a formação, porém muitas vezes não é divulgada e não há muita participação assim citando como exemplo, por exemplo: esse ano, eu, eu dei formação de ensino religioso, conversando com professoras do ensino fundamental I eu não conheci nenhuma que falasse eu sabia que estava tendo essa formação, normalmente no ensino fundamental I as professoras de ensino religioso, né, que somos todas nós, a gente tem que dar um ensino religioso, a verdade verdadeira mesmo é que ou a gente não dá ou a gente é... mescla no dia a dia e fala não estou dando valores no dia a dia. Mas assim, aquele conteúdo que deve ser dado proposto pelo Currículo Santista a gente muitas vezes nem sabe qual é, ou se sabe falar nem vou mexer com isso porque é uma área perigosa, mas muitos gostariam, até a própria participante que trabalha comigo comentou é verdade você está fazendo eu gostaria de participar, mas a escola não comunica. Então é... a formação existe, mas a gente dificilmente participa, não sei se alguém gostaria de colocar alguma coisa nessa área, mas é uma realidade que eu tenho visto dentro do do do nosso trabalho.*

Renata: Obrigada, eu acho que a Tati pode continuar então.

Tatiana: Ok, então agora nós vamos pro outro bloco de perguntas tá bom. Vamos lá, mesmo esquema também, é... é mesmo é um tópico diferente né sobre a formação do sujeito ecológico no terceiro ano fundamental. Com duas perguntas né sugerem aí essa resposta. **O que você entende por sujeito ecológico? Que formato compreende ser mais adequado para dentro desenvolver com os alunos atividades que levem à construção do sujeito ecológico?** Então como a gente conversou, são duas perguntas que dão uma só na verdade né, uma complementa a outra. Quem poderia começar?

Vidro: *Então eu acho que sujeito ecológico é aquele que faz ... que consegue... como vou dizer... reciclar as coisas, é economizar na água, fechar a torneira, eu acho que sujeito ecológico é isso. A gente sempre conversa com os alunos em sala sobre essas sobre essas... vamos dizer assim....regras né, quando for no banheiro para lavar a mão, passa o sabonete fecha a torneira, abre a torneira. A gente sempre conversa sobre o lixo com eles né, sobre o lixo reciclável, então é acho que a gente é desenvolve com eles essas atividades né, que leva o sujeito ecológico. Então como é reciclar a garrafa pet, então a gente está sempre conversando. Inclusive na nossa escola tem, eles pegam tampinhas de garrafas pet, vamos levando para escola, tem garrafas e garrafas e garrafas de tampinhas, e também temos lá é bucha de cozinha né que não tão velha já eles levam uma pra escola para jogar no lixo, então eles aprendem um pouquinho sobre ecologia, ser ecológico né, economizar na água, e essas coisas.*

Renata: Esse projeto que vocês fazem é da prefeitura como um todo, ou é só da sua unidade escolar? Por exemplo essa recepção desses resíduos aí, a esponja...

Vidro: Quem faz esse projeto é a nossa orientadora, é, mas eu não sei dizer se é somente da escola ou se é da prefeitura

Plástico: Ele é da escola só é só da escola, mas foi criado ali na escola, cada escola cria ali o seu projeto

Papel: *Na nossa escola eles recolhem pilhas e lacre de latinha, mas também não é nada assim muito divulgado para a família e tal fica lá na Secretaria do lado do livro ponto. Você pode depositar lá entendeu, não é aberto para os alunos. E tem uma professora do quarto ano que a turma dela arrecadou o ano todo tampinhas, o ano todo não né, de agosto para cá tampinhas para ajudar lá trocar na cadeira de rodas né, daquele projeto.*

Plástico: *Bom eu... eu acho assim, que a formação desse sujeito ecológico ela é basicamente, começa em casa. É infelizmente a gente tem que contar muito mais com a casa do que com a gente, então eu vejo assim que alunos que vem de uma casa aonde essa ideia de preservação ecológica, onde já existem sujeitos ecológicos, o trabalho é muito mais fácil. Aqueles que vem de uma família que não tem essa visão aí muitas vezes o nosso trabalho fica meio poético só né, no momento da aula a criança exterioriza tudo aquilo que ela calcula que a gente está propondo, mas no dia a dia essa desconstrução é mais longa. Eu percebo assim, eu tenho muitos anos já de magistério né, então eu percebo que quando ele esse trabalho é feito lá no infantil, ele tem uma ação maior dentro de casa né. Então assim eu me lembro quando minhas filhas estavam no infantil, eu me lembro quando eu tinha uma escola infantil, de muitas vezes a criança pequenininha ela veste realmente aquela roupa de...de de sujeito ecológico, e ela vai em busca daquilo dentro da casa dela. Eu me lembro da minha filha mais nova, a gente morava numa cidade do interior onde tem aquelas pracinhas noturnas, ela quer pegar bituca de cigarro na pracinha todas que estavam no chão porque não podia ficar daquele jeito, porque tem gente ia ter aquilo e eu tenho que sair correr atrás de alguma luva de alguma coisa para fazer aquilo em casa, quando né a gente quer mais velho que deveria ter uma visão melhor, mas a gente já tem hábitos errados, então quando eu fazia alguma coisa vista como errada ela me repreendeu me proibir de fazer. Então eu acho que o efeito é mais direto, já no terceiro ano a gente tem que passar por aquele processo quando vocês perguntam como que a gente traz para dentro da sala de aula, assim como todas as participantes aí falaram, de que eles é vivenciem a situação através de pesquisas para que eles vejam realmente que isso é uma realidade, que estão realmente trazendo prejuízo e a partir daí a gente solicitar que eles transferiram esse trabalho para dentro de casa né. Então eu já fiz por exemplo com os meus alunos não desse ano, é houve uma época que eu vi assim que a refeição né era muito jogada fora, comiam um pouquinho jogavam fora, comiam um pouquinho e jogavam fora. Então criamos um “desperdiçômetro” para ver o quanto a gente desperdiçava comida, é com outra escola também a gente já fez uma visita a feira pública para ver o final da feira quanta coisa jogada fora né, é eu fazia uma espécie de uma ... de uma tabela de gastos para ser feita durante uma semana em casa. Porque aí eles acabavam tendo que envolver os pais e mostrar aos pais que estava vendo um desperdício, que a princípio esse desperdício alcançaria o bolso da família é que aí mexe mais, mais duro, até a gente chegar a levar a formação*

desse sujeito ecológico para dentro de casa. Porque se não o aluno em casa ele fica um estranho no ninho e acaba sendo meio poesia né, a gente fala é bonito é isso e aquilo fala todos os anos, mas na casa no dia a dia não se constrói nada. *Então eu acho que é como fala se tanto a frase, é um trabalho de formiguinha, que eu acho que a gente já tem um ganho né da minha geração para cá, um ganho muito, muito, muito, muito grande. Mas eu acho que a gente ainda tem que continuar buscando formar esse, esse sujeito ecológico, essa nova visão né, que é uma visão que não existia lá atrás, então o trabalho de desconstrução não é fácil em área nenhuma né, nós temos aí muitas visões para serem desconstruídas.* E eu acho que a gente e trabalhando aí como as meninas falaram, com esses projetos, é algo que tem que ser incansável, até que a gente consiga realmente formar o sujeito ecológico e não simplesmente bom aluno.

Metal: *Oi...é... então, para mim sujeito ecológico é aquele sujeito consciente do seu papel no mundo, que o seu trabalho faz a diferença. É isso que o participante comentou é verdade, eu percebi que na educação infantil essa conscientização da reciclagem, de que nós temos que guardar, de que nós temos que guardar, que jogar as coisas no lixo certas é bem mais forte nas crianças pequenas do que nas maiores. Esse ano como o nosso projeto é de reciclagem, a gente fazia a coleta toda segunda-feira, as crianças tinham que trazer o lixo, no meu caso era na segunda, porque o caminhão da coleta seletiva passava na terça-feira de manhã. Então a Carol conseguia recolher na terça porque a aula dela era de manhã, a minha não terça-feira à tarde tinha passado um caminhão. Quando a gente começou esse trabalho de de... toda segunda-feira vocês vão trazer o lixo de casa, é na primeira semana as crianças não se interessaram muito, quando a gente foi vem fazendo é o gráfico de quanto material era trazido, quantas unidades de plástico, quantas unidades de papel, quantas unidades de de... alumínio, eles foram se interessando de saber quanto quanto esses materiais eles consumiam em casa. É então ao longo né do do do projeto no finalzinho eles estavam bem mais conscientes, assim mais interessados de trazer para fazer essa comparação de semana a semana. A gente faz uma pesquisa, uma entrevista com os pais perguntando se eles reciclam materiais em casa, se eles conheciam esse projeto de de coleta seletiva, se sabiam qual dia da semana o caminhão da coleta seletiva passava no bairro dele, e a maioria deles a resposta foi não, para a maioria dos pais não reciclava em casa nem separava o lixo limpo do lixo*

sujo, né, jogavam tudo no mesmo lixo. *E eu notava que tinha criança que queria passar isso para os pais, queria trabalhar isso em casa com os pais, mais aí os pais ai eu não tenho tempo, ai não tem como. Ai professora meu pai falou minha falou que não tem tempo pra separar esse lixo.* Gente, mas não precisa separar a vidro num saquinho, é plástico em outro, faz assim separação de lixo limpo e do lixo sujo. *Mas a gente percebia por várias crianças que não tinha essa coisa de colaboração dos pais em casa.* E uma coisa que eu percebi que eles ficavam muito mais é muito mais chocados, muito mais prontificados em ajudar, quando a gente tocava no ponto de que esse lixo que é descartado de maneira incorreta afeta os animais, então eles estariam aqui ai o canudinho que foi jogado no mar a tartaruga vai comer e vai engasgar e morrer, mas assim quando a gente começou a fazer a pesquisa pela internet a gente buscou vídeos, é ...de, de maneiras, né, incorretas de descartes de lixo, eles foram vendo quais outros tipos de animais que são impactados por esse descarte errado, eles ficaram muito mais chocados, nós vimos o vídeo do “microplástico”, então eles estavam acostumados a ver no mar pode ter garrafa pet jogada, mas não nós temos os “microplásticos” e não afeta somente os animais de grande porte, mas também as algas né, também esses peixes que acabam consumindo esse “microplástico” depois vai vai ser pescado, depois vai pra mesa e a gente acaba consumindo esse “microplástico” junto. Ai... aí foi ficando uma coisa mais concreta para eles, foram entre aspas né caindo na real de que nossa, não é só uma garrafa pet que cai no canal que vai fazer a diferença mas sim esses pedacinhos de plásticos invisíveis a olho nú que em grande quantidade ou o dano que causa é gigante. Então o terceiro ano nossa, tem que ser é uma coisa muito concreta, que ser uma coisa muito concreta com eles e eu vou ter que falar com a minha turma o que impactou mais foram as consequências desse lixo descartado incorretamente em relação aos animais e às pessoas então eles ficaram muito assim nossa coitado, não é só a tartaruga que vai engolir um canudinho e vai morrer, temos todo um ecossistema que vai se prejudicar com esse descarte é errado. Eu percebi que em relação as famílias da minha turma não se interessaram muito, eu escutei até de mãe aí que bom que vai ter esse projeto de reciclagem na escola porque aí eu levo todo o lixo para escola não tenho trabalho, então a gente fazer essa separação mas é uma coisa simples né. Por exemplo no meu prédio tem o descarte de lixo limpo e lixo sujo. Junto toda terça-feira passa o caminhão e leva, não é uma coisa tão absurda de se fazer. Você pode deixar na porta do seu prédio na terça-feira que vem, né, aí

comentei com eles sobre o “Catatreco” também, que tem muita gente que joga material como restos de madeira ou sofá, outras coisas jogam no canal ou deixa no meio da rua, aí vem as chuvas fortes, enfim tudo que que acontece. Que nós temos vários meios da prefeitura de poder fazer esse descarte é de forma correta. Então tudo isso a gente foi trabalhando essa conscientização, de final os alunos estavam interessados, só que notei também que tinha um pouco diferente da família de continuar esse projeto, mas é aquilo, né, a gente tem que plantar essa sementinha do sujeito ecológico né em cada criança e quem sabe mais para frente faça diferença na vida dele.

Papel: Eu só queria é... é complementar assim que a Natália falou, concordo assim que a participante falou, é com relação ao nosso projeto eu achei assim, é que ela falou assim até nem da tartaruginha e tal eu acho que as campanhas que são feitas o que circula na mídia é acaba sendo tão pequeno perto do que a gente vive né, perto do do do do estado que está o nosso planeta acho que até pequeno sabe eles tiveram através dos estudos, vídeo, do material que a gente mostrou, reportagem, vídeo, coleta de dados que eles é deram deram um “Startzinho” assim sabe, nossa uau e você vê que um que é novidade pra eles, não tinham visto ainda sobre isso, então despertou neles assim oh..., nossa... nossa hora né, aí a garrafinha deles é todo material que eles viam pela escola eles queriam guardar para a gente colocar lá atrás e descartar na terça-feira de manhã né. *A tia da base passava na terça de manhã na sala e recolhia o material da outra participante que arrecadava na segunda e da minha sala que trazia e a gente separava também.* Então é... no começo poucos participavam e com o tempo foi aumentando, e a gente envolve outros conteúdos né, também né não é só Geografia, é sujeito geográfico, conscientização, é acaba envolvendo outras coisas e em outras matérias né, e deu assim uma feira das ciências maravilhosa sim eles participaram muito a gente viu muitos vídeos do que pode ser feito com esse material reciclável né, que eles podem criar, pra que guardar, o que que a gente pode ser feito , *a gente fez em árvore de Natal com a outra participativa é que estava falando agora ela fez é a árvore de Natal de garrafa pet, a gente construiu os jogos matemáticos, a gente fez um monte de coisa com esse material, a gente foi guardando as coisas mais interessantes assim né, pesquisou que poderia ser feito e viu que tem utilidade né.*

Renata: Mas alguém vai participar dessa desse bloco? Tati quer falar alguma coisa?

Tatiana: Eu quero falar que eu estou muito feliz com tudo, só isso. É... eu penso, eu tô anotando aqui né, e eu penso que todas já passaram por esse bloco dois. Eu acho que a gente pode passar pro três, tá bom.

Renata: Último bloco né?

Tatiana: Isso! O último bloco a gente vai conversar sobre o Currículo Santista né, já se falou um pouco, mas agora a gente vai aprofundar um pouquinho mais. Então a primeira: **De que maneira você aborda os temas ambientais levantados no Currículo Santista nas aulas de Geografia? Quais são os recursos metodológicos utilizados para promover a discussão de temáticas fundamentais como enchente, habitação e resíduo sólido urbano para a construção da consciência ambiental em escala local? Você considera possível despertar nos alunos a tomada de consciência ambiental através dos temas ambientais abordados no Currículo Santista?** Quem quiser pode começar.

Papel: Posso começar?

Tatiana: Sim

Papel: *É... eu trabalho né eu faço planejamento em cima do currículo, uso o material oferecido lá no né portal né, mas como eu falei anteriormente é um material que você tem que criar né, o material seu, tem ali o básico mas é é muito eu acho muito difícil é... eu acho assim às vezes a gente procura coisas na internet para colocar para complementar mas é difícil bem difícil, é eu senti um pouco de dificuldade esse ano porque queria fazer isso estudo do meio né, queria sair com eles mas não não foi possível, por causa de ônibus né, teria que ter distanciamento no ônibus, enfim, o que foi vetado não foi possível. Então eu acho que fez um pouco de falta isso a gente sair de dentro da escola sabe, mas é isso a gente eu usei muita gravura, usei muito é ... o globo, os milhões de mapas que tem lá na escola, que eles adoram se localizar né, como eles gostam de ver o mapa, de passar o dedo, encontrar as coisas, ler os nomes, e muitos vídeos muitos vídeos é... o antes e depois de Santos, deles localizarem o que tinha antes do que tem agora nos locais aqui de Santos né, é é a gente conversou recentemente bastante né que está na outra semana que choveu bastante sobre os morros sobre enchente, é e eles questionam muito né porque é que as pessoas vão morar no morro né, e aí envolve outras coisas né envolve é o crescimento das cidades, envolve que a gente não estava preparada que a gente vai invadindo a natureza*

envolve tudo né. Aí a gente fala de Santos, mas a gente está falando do meio ambiente, a gente está falando de quando a gente invade a parte da natureza, e que a natureza traz tudo isso de volta. Então é acho que, a gente tem no currículo né, eu uso muito o currículo, *eu me baseio no currículo para fazer um planejamento, mas eu sinto falta de um material mais amplo sabe*, acho que falta um pouquinho e aí acho difícil tem uma apostila né, acho que se não me engano de 2019 do quarto ano, algumas coisas eu acabei aproveitando usando de lá, mas aí como no quarto ano eles também vão ver outras coisas sobre Santos eu não entrei muito assim né, então procurei mais assim trabalhar com antes e depois, trabalhar com a fundação de Santos, sambaquis, essa parte tem umas fotos nos textos legais no portal que eu aproveitei bastante no começo no primeiro semestre né. E falar Baixada Santista de Santos o conteúdo do currículo é... a gente fala o tempo todo né, porque a gente vive aqui então tudo o que acontece na região eles comentam a gente conversa, chamo muito atenção deles para assistirem jornal, que eles lerem notícias, pra saber o que acontecendo, que no mundo não existe dó “Tik Tok” né, que eles façam parte do mundo que eles vivem né, que eles se interessem pelas coisas que acontecem no mundo né, que eu acho que eles saíram um pouco da casinha, assim do seu mundinho de celular e tablet, é por conta da pandemia né, eles perceberam que existe o outro né, de pessoas morrendo de uma questão de saúde. Então eu acho que deu uma... mesmo eles ficando em casa, nesse retorno puxei muito nisso sabe, de eles perceberem os problemas do mundo, e tanto que eles começaram a trazer contribuições né que viam no jornal, que o Covid ia voltar, né... deu para perceber assim que despertou um pouco o interesse deles, da grande maioria grande maioria mesmo. É então assim, né alguns recursos metodológicos é que eu usei foram essas gravuras, usei o currículo, esse material de 2019 essa apostila de 2019 e é isso.

Plástico: É eu acho que a participante aí já falou exatamente, eu acho que tudo que a gente tem para falar nessa área, né. É...eu eu percebi assim eu trabalhei muito tempo até mais tempo do que na rede pública na rede particular, e eu percebi assim que os alunos da rede pública do da prefeitura eles conhecem muito menos a cidade do que os da rede particular né, quando a gente fala em centro histórico, as casas no da da da da dos trabalhos que tem ali de mostrar Santos antes, Santos depois, maquete a maioria nunca foi. Já na rede particular todos eles conhecem. Então concordo plenamente que faltou né infelizmente é um estudo do meio, que eu acho

que é o que a gente o que a gente tem em mãos para fazer esse tipo de trabalho é o estudo do meio, mas devido à pandemia não foi possível então acho que todas nós né eu acho que eram os recursos que a gente usou foi vídeo, foi imagem, é foram as situações do dia a dia conforme elas iam acontecendo e a gente é fugindo daquela rotina de aula de História, Geografia, Matemática e Português fosse no momento que fosse a gente explorava aquela situação é para trazer essa realidade para eles né. Eu fiz um trabalho com os meus alunos de não não esse ano ano passado ano passado, não no outro ano eu fiz um bom trabalho que funcionou muito de repente aí a gente trocando figurinhas né, muita coisa que as outras participantes falaram aí eu já anotei aqui para fazer igual eu acho que funcionou muito, a gente fez é o projeto do investigador. Então eu trouxe uma luneta, né, de investigador aí, e essa luneta passava uma semana na casa de cada aluno, nessa semana eles tinham o compromisso de andando pela rua no dia a dia nada proposto e tal, mas no dia a dia é pedir que seus pais ou eles mesmo, alguns tem celular né enfim, fotografasse pelo menos uma atitude boa e uma atitude ruim, eles levavam um caderno a onde eles mandavam para mim essa foto eu imprimia em papel mesmo para não ficar uma coisa cara, eles lançavam ali a foto boa a foto ruim e depois colocavam ali a sua opinião a sua sugestão e no final do projeto a gente teve um caderno ali trazendo muitas realidades, e eu volto a dizer para mim o mais importante é que envolvia a família, é eu gosto muito de trabalhar envolvendo a família eu acho o trabalho é mais mais eficaz né, porque eles vivem em família muito mais do que qualquer outra coisa. Então assim, eu acho que o nosso trabalho ficou esse ano foi limitado mas a gente buscou vídeos e fotos e muita conversa, é fizemos um trabalho sobre a água esse ano nesse período aí de feira da ciência, fizemos um trabalho grande aí foi um resultado muito bom de entender primeiro a água componentes da água, estados da água, para depois entrar aí na parte de preservação da água de de de consequências da água contaminada, da água enfim e eles participaram muito a gente teve um resultado legal e fora isso *como já foi falado por todas nós a gente também tem aí o nosso material didático. Mas como todo o material didático como toda escola ele o material didático é um apoio né na mão do professor, professor ficar preso somente no material didático ele fica muito limitado*, a gente ampliava aí a assim foi feito durante esse ano que a colega comentou que foi um ano atípico em que o nosso trabalho ficou um pouco aí amarrado mas eu acho que no final do ano eu acho que todas nós dentro do que foi a gente tem aí um saldo positivo.

Vidro: *Eu assino em cima que as participantes acabaram de dizer. É isso mesmo né, a gente trabalhou, a gente trabalha com pouco material né, a gente tem que correr atrás para conseguir material, a gente trabalhar com eles essa... é Geografia, a gente entra no portal, mas também, também, tem pouca coisa e a gente vai trabalhando é do jeito que a gente consegue né. Pesquisando e levando pra eles esse material diferenciado.*

Renata: Mais alguém quer fazer algum comentário? Alguém caiu e voltou, vamos lá. Mas alguém quer fazer algum comentário? Tatiana quer fazer algum?

Tatiana: É na verdade não, se estiver correto aqui é eu acho que falta uma participante.

Metal: Falta, falta eu, caí

Tatiana: Ah... tá bom

Metal: Caí, meu notebook, acabei de reiniciar

Tatiana: Tudo bem, mas pode falar se quiser

Metal: O que a Carol comentou é que a gente praticamente trabalha junto né, a gente sempre discuti, os roteiros a gente faz igual, então as pesquisas a gente sempre compartilha uma com a outra, e é isso é uma pena mesmo a gente não poder trabalhar tanto no concreto, né, com passeios, dos estudos do meio, porque assim para as crianças nada é mais proveitoso ou até mesmo para nós adultos do que eu concreto que você pegar você perceber então ir nos lugares é um estudo do meio, por exemplo na praia, o lixo jogado na areia no mar enfim, ou visitaram outros lugares é bem mais proveitoso e é uma coisa que fica na memória criança porque é uma vivência, que ela está ali participando está inserida. E..o que a gente trabalhou tão bem que as crianças gostaram foi até uma coisa que eu puxei é que até não estava como como conteúdo mas é uma coisa que se interessaram e a gente acabou esticando foi a importância do mangue né, pro ecossistema. E eles achavam que o caranguejo e o siri seriam iguais, eles falavam que era a mesma coisa, e eu falei não, não, ele vive no rio vive no mar? Puxei essa aba para trabalhar diferença, né, do caranguejo pro siri, onde cada um estava inserido, e por que que um não pode viver no ambiente do outro, foi uma coisa legal que que fez a gente sair um pouquinho daquilo que a gente havia programado mas a gente espera que esses ganhos que as crianças têm de de de né

de curiosidade, e a gente acaba trabalhando foi uma coisa bem bacana. Então a gente trabalha em cima do Currículo Santista só que eu noto que como essas crianças ficaram muito tempo no ensino remoto tendo um ensino na pandemia mais remoto, agora está voltando para escola, tem muita muitos questionamentos, muitas dúvidas que elas não puderam falar no ano passado, então é e elas querem participar então a gente faz um debate sobre o tema eu fico a maior parte do tempo da aula trabalhando esse debate, tem que falar pessoal agora a gente quiser voltar no conteúdo ,depois a gente conversa mais, todo mundo quer participar todo mundo quer interagir, quer contar alguma coisa de casa é eu noto que essas crianças de agora tem muito mais necessidade de participar, isso é porque ficaram em casa só com aquele ensino remoto, que vi a aula respondia tinha participação e era só a família que estava inserida nesse remoto e agora voltou para a escola. *Então eu sinto que elas têm muita necessidade de interagir e de participar e de colaborar como como assuntos né com experiências de casa, então tem sido uma coisa bem bacana porque a gente pega esses ganchos para né passar o conteúdo* e eu noto que elas entendem bem mais porque elas trabalham como porque elas acabam inserindo as vivências de casa naquele conteúdo e não tem como a coisa mais fácil para elas entenderem né, uma coisa mais palpável, já que a gente não fez os estudos do meio. A gente acaba trazendo essas vivências de casa, essas experiências que as crianças tem, ah o meu tio roubei uma vez... a minha mãe e acaba isso sendo o estudo meio deles né. Já que não dá pra gente ter isso por causa da pandemia é isso.

Renata: Bom... é acho então que todas participaram dos três blocos né,: então nós vamos combinar o seguinte: é eu vou parar a gravação agora nesse momento e nós vamos ainda continuar um pouquinho aqui na sala para gente se despedir está bom?

Tatiana: Tá bom então.

Renata: Tati tem alguma coisa para falar?

Tatiana: Gratidão!!! Obrigada meninas pela participação viu, muito obrigado por contribuir com a pesquisa tá bom, pra gente tentar melhorar nossa educação, alguns pontos importantes que a gente já tocou aqui e é só com a pesquisa, é só estudando que a gente vai conseguir mudar. Meu muito obrigado mesmo, agradeço a professora por todo apoio, paciência né. Muito obrigada por todos os participantes, obrigada mesmo.

Plástico: Foi um prazer Tati e Renata, eu acho que professora sempre gosta de trocar figurinha, a vida é corrida, mas quando a gente acha um lugarzinho pra trocar umas figurinhas... foi um prazer participar, eu que agradeço.

Vidro: Eu também queria agradecer e me desculpar pela sexta-feira né, que eu não consegui entrar kkk...., mas essa semana conversei com a Tati e deu tudo certo né, então eu queria agradecer viu por estar participando.

ANEXOS

A – Registro Cronológico da Construção do Currículo Santista

2018

- “Dia D” – discussão nas escolas sobre BNCC (06 de março)
- Discussão da BNCC em encontros mensais com os CPs, já sinalizando para o currículo
- Análise/Escolha PNLD Fundamental I
- Reformulação da Matriz Curricular do Ensino Fundamental (retirada das aulas de informática)
- Consulta Pública do Currículo Paulista – versão “0”
- Jornada Formativa - versão “1” do Currículo Paulista
- Construção do Plano Norteador – Educação Integral / Fundamental

2019

- Implantação dos Componentes: Comunicação e Multiletramento / Investigação e Pesquisa - Plano Norteador e Formação
- Estudo da Versão 2 do Currículo Paulista
- Homologação Currículo Paulista (1º de agosto) / Adesão do Município em 21 agosto – Secretaria Escolar Digital (SED)
- Análise/ Escolha PNLD – Fundamental II
- Organização das 4 etapas para a construção do Currículo Santista: *Elaboração do texto Introdutório, Criação da Identidade Visual, Validação das Habilidades e dos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento, Currículo Virtual Santista*
- Revisão do Plano Norteador da Educação Integral
- Reformulação da Matriz Curricular da EJA
- Apresentação e validação do Currículo Santista à Supervisão de Ensino e ao Conselho Municipal de Educação (CME)
- Elaboração do Calendário Escolar 2020, com adesão parcial ao Calendário Paulista
- Elaboração do Diário de Classe do Ensino Fundamental e da Educação de Jovens e Adultos para acompanhamento do novo currículo
- Divulgação – versão preliminar – do Currículo Santista

2020

- Lançamento do Currículo Santista - Edição especial Covid 19
- Lançamento do *Portal da Educação*, do *Centro Virtual Darcy Ribeiro* e do *Aluno@nline - Espaço digital de aprendizagem*
- 1ª Atualização do Currículo Santista - Educação Infantil e Ensino Fundamental
- Revisão colaborativa do Currículo da Educação de Jovens e Adultos

2021

- Construção colaborativa do currículo de Libras
- Apresentação do currículo à Congregação Santista de Surdos para sua apreciação crítica, contribuições e validação do documento
- Apresentação do processo de implementação do ensino de Libras nas escolas públicas municipais ao Conselho Municipal de Educação
- Indicação, em parceria com a Congregação Santista de Surdos, de bibliografia específica para o concurso público de ingresso de Professor Adjunto de Libras

B - Currículo Santista de Geografia (2020) – 3º ano do Ensino Fundamental

ÁREA DO CONHECIMENTO:		CIÊNCIAS HUMANAS	
COMPONENTE CURRICULAR:		GEOGRAFIA	
ANO	UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADES DO CURRÍCULO SANTISTA
3º	O sujeito e seu lugar no mundo	A cidade e o campo: aproximações e diferenças	(EF03GE01) Identificar e comparar alguns aspectos culturais dos grupos sociais (povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, extrativistas, ciganos, entre outros) de seus lugares de vivência, seja na cidade, seja no campo.
3º	O sujeito e seu lugar no mundo	A cidade e o campo: aproximações e diferenças	(EF03GE02) Identificar, em seus lugares de vivência, marcas de contribuições culturais e econômicas de grupos sociais de diferentes origens.
3º	O sujeito e seu lugar no mundo	A cidade e o campo: aproximações e diferenças	(EF03GE03A) Reconhecer os diferentes modos de vida de povos e comunidades tradicionais em distintos lugares, a partir de diferentes aspectos culturais (exemplo: moradia, alimentação, vestuário, tradições, costumes entre outros). (EF03GE03B) Conhecer os diferentes modos de vida existentes em Santos: Área Continental, orla, estuário, Zona Noroeste, morros, entre outros.
3º	Conexões e escalas	Paisagens naturais e antrópicas em transformação	(EF03GE04A) Explicar como os processos naturais e históricos atuam na produção e na mudança das paisagens naturais e antrópicas nos seus lugares de vivência, comparando-os a outros lugares. (EF03GE04B) Identificar as mudanças na paisagem santista como resultado das atividades econômicas e sociais, tais como: desenvolvimento do porto, crescimento do bairro, novos comércios e áreas de lazer, entre outros.
3º	Mundo do trabalho	Matéria-prima e indústria	(EF03GE05A) Identificar alimentos, minerais e outros produtos cultivados e extraídos da natureza, comparando as atividades de trabalho (formais e informais e produção artística) em diferentes lugares. (EF03GE05B) Analisar e identificar a importância do Porto de Santos em relação ao transporte de diferentes tipos de mercadorias, observando o tipo de origem (industrial ou agropecuária).
3º	Formas de representação e pensamento espacial	Representações cartográficas	(EF03GE06) Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica. CM
3º	Formas de representação e pensamento espacial	Representações cartográficas	(EF03GE07) Reconhecer e elaborar legendas com símbolos de diversos tipos de representações em diferentes escalas cartográficas. CM
3º	Natureza, ambientes e qualidade de vida	Produção, circulação e consumo	(EF03GE08A) Relacionar a produção de lixo doméstico ou da escola aos problemas causados pelo consumo excessivo e construir propostas para o consumo consciente, considerando a ampliação de hábitos de redução, reúso e reciclagem/descarte de materiais consumidos em casa, na escola e/ou no entorno. (EF03GE08B) Pesquisar sobre o destino dos resíduos em Santos, sua destinação no Aterro Sanitário Sítio das Neves, o programa de coleta seletiva, a poluição dos canais e programas de recolhimento de objetos volumosos. (EF03GE08C) Identificar grupos sociais e instituições locais e/ou no entorno que apoiam o desenvolvimento de ações e ou projetos com foco no consumo consciente e responsável.
3º	Natureza, ambientes e qualidade de vida	Impactos das atividades humanas	(EF03GE09A) Investigar os usos dos recursos naturais, com destaque para os usos da água em atividades cotidianas (alimentação, higiene, cultivo de plantas entre outros), e discutir os problemas socioambientais provocados por esses usos.
			(EF03GE09B) Pesquisar sobre a origem da água que utilizamos nos diferentes bairros da cidade, em especial, sobre o Rio Cubatão e a necessidade de tratamento para o consumo.
3º	Natureza, ambientes e qualidade de vida	Impactos das atividades humanas	(EF03GE10) Identificar os cuidados necessários para utilização da água na agricultura e na geração de energia de modo a garantir a manutenção do provimento de água potável.
3º	Natureza, ambientes e qualidade de vida	Impactos das atividades humanas	(EF03GE11) Identificar e comparar os diferentes impactos socioambientais (erosão, deslizamento, escoamento superficial entre outros) que podem ocorrer em áreas urbanas e rurais, a partir do desenvolvimento e avanço de algumas atividades econômicas.

C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Participantes

Prezado(a) Senhor(a): Contamos com sua participação na pesquisa que tem como título: “A contribuição do ensino da Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltado ao terceiro ano do Fundamental”. Para isto pedimos que responda ao questionário do Google Forms, e devido a pandemia que participe também da reunião virtual do roteiro do Grupo Focal através da plataforma Zoom. Vale ressaltar que sua cooperação será voluntária e sigilosa, sendo os dados utilizados exclusivamente para fins da pesquisa, e que poderão ser apresentados em eventos de natureza científica e/ou publicados, sem revelar a identidade dos participantes. Os riscos são mínimos mesmo lidando com seres humanos em decorrência da metodologia que se organizou pela aplicação do questionário. Os benefícios podem ser elencados como sociais e de contribuição para a educação.

Salientamos que o senhor(a) tem a liberdade de recusar a participação ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa.

- Terá sua identidade mantida em sigilo;
- Não terá nenhum ônus financeiro nem danos;
- Não receberá nenhum benefício financeiro.

Destacamos que, a qualquer tempo, poderá retirar sua participação do estudo, bastando para tal, procurar a Prof.^a Dra. Renata Barrocas, através da secretaria do Mestrado da UNIMES (Avenida Francisco Glicério, nº 06/08 – Cruzilhada - Santos, SP - CEP: 11065-402 - tel.: 3228-3400) solicitando a exclusão.

Agradecemos a colaboração e nos colocamos à disposição para esclarecer qualquer dúvida.

Atenciosamente,

Prof.^a Dr.^a Renata Barrocas

Mestranda Tatiana Vilela Carvalho de Souza

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO PARTICIPANTE

Eu, _____

RG: _____, abaixo assinado, concordo com minha participação na pesquisa “A contribuição do ensino da Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltado ao terceiro ano do Fundamental”, como sujeito. Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pela pesquisadora Tatiana Vilela Carvalho de Souza, sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes desta pesquisa. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer prejuízo.

Santos, _____ de _____ de 2021.

Nome: _____

Assinatura: _____

D – Aprovação na Plataforma Brasil

UNIVERSIDADE
METROPOLITANA DE SANTOS
- UNIMES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A contribuição do ensino da Geografia na construção do sujeito ecológico: estudo de caso voltado ao terceiro ano do ensino Fundamental

Pesquisador: Renata Barrocas

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 53736721.6.0000.5509

Instituição Proponente: Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.218.526

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1836489.pdf).

"Compreender o ensino de Geografia é importante para a vida em sociedade em particular para o desenvolvimento das funções da cidadania. A paisagem local e o espaço vivido pelos alunos deve ser o objeto de estudo ao longo dos primeiros ciclos. Estudá-la é aprender a observar e reconhecer os fenômenos que a definem e suas características; descrever, representar, comparar, construir explicações, intervir e transformar. Para oferecer um ensino geográfico adequado, requer dos professores um abandono da concepção clássica de memorização e a utilização exclusiva de aulas expositivas. Além disso, os educadores devem ter consciência que a geografia é uma disciplina que forma cidadãos proporcionando o desenvolvimento de um indivíduo crítico, questionador e autônomo através da realidade local dos alunos."

Objetivo da Pesquisa:

As informações elencadas nos campos "Objetivo da Pesquisa" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1836489.pdf).

"Objetivo: Favorecer teórica e metodologicamente através do produto desta pesquisa a formação continuada dos professores a fim de desenvolver nos alunos dos terceiros anos do fundamental I a formação do sujeito a partir do olhar geográfico para a

Endereço: Av. Conselheiro Nébias 536

Bairro: Encruzilhada

CEP: 11.045-002

UF: SP

Município: SANTOS

Telefone: (13)3226-3400

Fax: (13)3226-3400

E-mail: fernanda.agnelli@unimes.br

**UNIVERSIDADE
METROPOLITANA DE SANTOS
- UNIMES**



Continuação do Parecer: 5.218.026

construção da tomada de consciência ambiental.”

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As informações elencadas nos campos “Avaliação de riscos e benefícios” foram retiradas do arquivo **Informações Básicas da Pesquisa Pesquisa (Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1836489.pdf)**.

“Os riscos são mínimos mesmo se tratando de um projeto que envolve seres humanos em decorrência da metodologia que se organizou pela aplicação do questionário.

Benefícios:

Apresentar resultados que beneficiarão a reflexão sobre o ensino de Geografia na rede municipal de ensino de Santos.”

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto aplicável de caráter acadêmico, relevância social, científica evidenciadas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta os Termos obrigatórios para apresentação do Projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não apresenta pendências nem inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1836489.pdf	25/11/2021 21:40:48		Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_Coord.docx	25/11/2021 21:40:36	Renata Barocas	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	23/11/2021 22:29:35	Renata Barocas	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	23/11/2021 22:28:57	Renata Barocas	Aceito
Outros	Google_forms.docx	23/11/2021 19:02:43	Renata Barocas	Aceito
Outros	Roteiro.docx	23/11/2021 19:00:58	Renata Barocas	Aceito

Endereço: Av. Conselheiro Nébias 536

Bairro: Encruzilhada

CEP: 11.045-002

UF: SP

Município: SANTOS

Telefone: (13)3226-3400

Fax: (13)3226-3400

E-mail: fernanda.agnelli@unimes.br

UNIVERSIDADE
METROPOLITANA DE SANTOS
- UNIMES



Continuação do Parecer: 5.218.528

Declaração de Instituição e Infraestrutura	Prefeitura_Santos.pdf	23/11/2021 18:51:05	Renata Barrocas	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	23/11/2021 18:43:54	Renata Barrocas	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

SANTOS, 31 de Janeiro de 2022

Assinado por:
Sandra Kalil Bussadori
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Conselheiro Nébias 538
Bairro: Encruzilhada CEP: 11.045-000
UF: SP Município: SANTOS
Telefone: (13)3226-3400 Fax: (13)3226-3400 E-mail: fernanda.agreli@unimes.br