

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DE ANGRA DOS REIS
PÓS-GRADUAÇÃO DE GESTÃO DE TERRITÓRIOS E SABERES - TERESA

EMMANUEL SANTOS VILAS BOAS

ABORDAGENS ESCOLARES PARA A COMPREENSÃO DO CICLO HIDROSSOCIAL
NOS BAIROS DO CANTAGALO E GARATUCAIA, EM ANGRA DOS REIS/RJ

ANGRA DOS REIS

2023

EMMANUEL SANTOS VILAS BOAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Corpo Docente da Pós Graduação Latu
Sensu de Gestão de Territórios e Saberes –
TERESA, da Universidade Federal
Fluminense. como requisito parcial à
obtenção do título de especialista.

Orientadora:

Professora. Doutora Monika Richter

Coorientadora:

Professora Mestra Júlia Bastos Borges

Angra dos Reis, RJ

2023

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA
FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA GERADA EM:

EMMANUEL SANTOS VILAS BOAS

ABORDAGENS ESCOLARES PARA A COMPREENSÃO DO CICLO HIDROSSOCIAL
NOS BAIRROS DO CANTAGALO E GARATUCAIA, EM ANGRA DOS REIS/RJ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Corpo Docente da Pós Graduação Latu
Sensu de Gestão de Territórios e Saberes –
TERESA, da Universidade Federal
Fluminense. como requisito parcial à
obtenção do título de especialista.

Aprovado em de mês de 20 , com nota (,), pela banca examinadora.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Monika Richter – Orientadora

UFF

Profa. Ma. Júlia Bastos Borges – Coorientadora

UFF

Jozemar José Onório – Membro Convidado

EMPAAL

Prof. Dr. Licio Caetano do Rego Monteiro – Membro Convidado

UFF

Profa. Dra. Katia Antunes Zephiro – Membro Convidado

EMPAAL/UFRRJ

Angra dos Reis

2023

Aos meus alunos passados, presentes e futuros.

AGRADECIMENTOS

À todos os professores, funcionários e estudantes da Escola Municipal Professora Amélia Araújo Lage que participaram em todos esses anos do Projeto Identidades.

À Jozemar José Onório, Mária de Fátima Vieira, Márcio Dourado, Neilson Batista, Sandra Lucena, Vani Galvão e Solange Fragoso pela ajuda e apoio pessoal em todos estes anos.

À professora Raquel Mendes, filha do fundador da escola, Sr. Vivaldo de Souza Mendes, representando todas as professoras e professores dos anos iniciais e educação infantil que passaram pela escola e participaram do Projeto Identidades.

À Betânia Lopes e Viviane Correia e seus familiares pelo suporte em 2022.

Aos moradores que participaram das aulas-passeio ao longo desses anos, em especial à Dona Benedita Onório, Senhor Benedito Carlos, Dona Lindalva, Senhor José Correia, Senhora Graça Correia, Senhor Renil Lopes, Dona Sônia do Cantagalo, Dona Vera e Senhor Manoel do Sítio Recanto das Águas, Senhor Rafael do Caetés e tantos outros.

À memória de Eriedson Fragoso, colaborador de primeira hora do nosso projeto, que nos recebeu com sua esposa Solange Fragoso em seu sítio, ensinando aos nossos estudantes a importância da preservação da mata e do Rio Cantagalo.

Aos amigos e professores Bruno Ferraz, Luiz Herculano de Sousa Guilherme e Kátia Antunes Zephiro pela ajuda e incentivo para a escrita deste texto.

Aos colegas e professores da pós-graduação TERESA, companheiros e inspiradores deste trabalho.

À Carmem e Suely Teles, pelo apoio nos primeiros momentos trabalhando em Angra dos Reis.

Às professoras Monika Richter e Júlia Bastos Borges, orientadora e co-orientadora deste trabalho, pelo apoio e pela parceria com o trabalho na nossa escola.

Aos estudantes do curso de licenciatura em geografia do IEAR/UFF que em 2022 elaboraram o Atlas Escolar Participativo de Garatucaia Cantagalo e Portugalo

Aos estudantes do sexto ano do ensino fundamental de 2022 que participaram deste plano de intervenção: Ana Clara de Mello Batista, Antony Emanuel Koch Bernardo, Ayrton Ferreira Pinto, Caio Alves Silva, Daniel Couto da Silva Corrêa, Davi Coutinho de Oliveira,

Emanuel Matheus da Rocha Aquino Santos, Jahider dos Santos Izidoro, João Filipe da Silva Rosário, João Vitor Correia da Silva, João Vitor Rocha de Oliveira, José Diogo Barbosa da Silva, José Francisco de Lima Borba, Kewen Guilherme Rosa da Silva, Maria Vitória da Silva Pontes, Maria Vitória Pereira de Freitas Arruda, Pedro Henrique Pacheco Cardoso, Ricky Borges Matias, Rosa Helena Gualberto Frois, Samuel Araújo e Souza, Vitória Faria Marques

da Silva, Gabrielly Carneiro Lima, Eduardo Pereira Travassos da Silva (sétimo ano), Evellyn de Lima Mendonça Anquieta (sétimo ano), Camila Araújo Lopes (oitavo ano)

Finalmente, à Ivi Sloboda, minha colega de trabalho, colega de curso, incentivadora e companheira de vida.

*“livrai-me senhor, das grandezas
concedei-me o ordinário
o trabalho como brinquedo
o brinquedo como trabalho
que sagrados sejam os rios
e profanos sejam os carros
não como estamos fazendo
mas justamente ao contrário”*

Luiz Antonio Simas

RESUMO

A maior parte da água que abastece a população dos bairros do município de Angra dos Reis, no litoral do estado do Rio de Janeiro, vem dos mananciais que dão origem aos cursos d'água da cidade, que são abraçados e protegidos pelo bioma Mata Atlântica. Entre esses rios encontra-se o Rio Cantagalo que apesar de apresentar parte do seu curso visualmente poluído, abastece os bairros do extremo leste do município, sendo extremamente importante para o modo de vida das pessoas que ali habitam. A partir da percepção sobre o problema da degradação do Rio Cantagalo, indicada pelos estudantes da Escola Municipal Professora Amélia Araújo Lage (EMPAAL), que atende a comunidade escolar da região, foi colocado em prática no ano de 2022, um plano de intervenção com os estudantes do sexto ano do ensino fundamental, empregando como pilares três ferramentas metodológicas principais: a prática educativa da aula-passeio, a cartografia social participativa e a reflexão sobre o ciclo hidrossocial do Rio Cantagalo. O projeto também envolveu estudantes do curso de licenciatura em Geografia do Instituto de Educação de Angra dos Reis, da Universidade Federal Fluminense que elaboraram um atlas escolar sobre a região.

Palavras-Chave: Aula-Passeio, Cartografia Social, Ciclo Hidrossocial da Água.

ABSTRACT

The majority of the water supply for the population in the neighborhoods of Angra dos Reis municipality, located on the coast of the state of Rio de Janeiro, comes from the water springs that originate the city's watercourses, which are protected by the Atlantic Forest biome. Among these rivers is the Cantagalo River, which, despite having a visibly polluted section of its course, supplies the neighborhoods in the far east of the municipality and is extremely important for the way of life of the people living there. Based on the perception of the problem of degradation of the Cantagalo River, identified by students from Professora Amélia Araújo Lage Municipal School, which serves the school community in the region, an intervention plan was put into practice in 2022 with sixth-grade students from elementary school. The plan employed three main pillars: the educational practice of classes-tours, social cartography, and the construction of the hydro-social cycle of the Cantagalo River. The project also involved geography education students from the Institute of Education of Angra dos Reis at the Federal Fluminense University, who developed a school atlas about the region.

Keywords: classes-tours, social cartography, hydro-social cycle

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa com a localização do Município de Angra dos Reis	4
Figura 2 – Mapa com a localização dos bairros atendidos pela EMPAAL no município de Angra dos Reis	6
Figura 3 – Mapa com a localização bairros atendidos pela EMPAAL.....	7
Figura 4 – Imagens de satélite mostrando a evolução as urbanização em Garatucaia,, Cantagalo e Bairros vizinhos nos anos de 2012 e 2020	8
Figura 5 – Anúncio da década de 1970 sobre a construção do Condomínio Praia de Garatucaia.....	9
Figura 6 – Imagens do Projeto Identidades ao longo dos anos.....	13
Figura 7 –Parte do Pequeno Guia Turístico do Cantagalo elaborado pelos estudantes da EMPAAL no ano de 2018.....	14
Figura 8 – Elaboração de desenhos de paisagens pelos estudantes da EMPAAL.....	18
Figura 9 – Primeiros trabalhos de mapeamento feitos pelos estudantes da EMPAAL.....	21
Figura 10 – Roteiro da aula-passeio.....	22
Figura 11 – Imagens do Rio Cantagalo próximo a nascente, no médio curso e na foz.....	23
Figura 12 – Estudantes da EMPAAL e do IEAR/UFF analisando banners com imagens de satélite durante a aula-passeio.....	24
Figura 13 – Estudantes da EMPAAL reelaborando os mapas feitos no início do ano.....	26
Figura 14 – Mapas elaborados pelos estudantes da EMPAAL após a aula-passeio.....	27
Figura 15 –Estudantes assistindo ao vídeo “O que á a Água” como sensibilização para a elaboração do Ciclo Hidrossocial do Rio Cantagalo.....	28
Figura 16 –Estudantes da EMPAAL elaborando desenhos do Ciclo Hidrossocial do Rio Cantagalo.....	29
Figura 17 –Desenhos do Ciclo Hidrossocial do Rio Cantagalo elaborados pelos estudantes da EMPAAL.....	30
Figura 18 –Estudantes da EMPAAL organizando o “jogo da memória da aula-passeio” e estudantes do IEAR/ UFF apresentando o Atlas Escolar Participativo da Garatucaia, Cantagalo e Portugal para a comunidade escolar.....	31
Figura 19 – Imagens do Atlas Escolar Participativo da Garatucaia, Cantagalo e Portugal....	32
Figura 20 –Imagens do estudantes da EMPAAL e do IEAR/UFF durante aula-passeio.....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - População dos bairros atendidos pela EMPAAL de acordo com o censo do IBGE de 2010.....	10
Tabela 2 – Etapas do plano de intervenção com os alunos do sexto ano do ensino fundamental da EMPAAL.....	16

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CONAM	Conselho Municipal das Associações de Moradores
CUCA	Centro Unificado de Cultura e Arte
EMPAAL	Escola Municipal Professora Amélia Araújo Lage
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEAR/UFF	Instituto de Educação de Angra dos Reis
INEA	Instituto Estadual do Ambiente - RJ
SAPE	Sociedade Angrense de Proteção Ecológica
SEA	Secretaria de Estado do Ambiente - RJ
TERESA	Pós-Graduação em Gestão de Territórios e Saberes
UFF	Universidade Federal Fluminense

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	VALORIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM ANGRA DOS REIS.....	2
2	ANGRA DOS REIS, O CANTAGALO E A GARATUCAIA.....	3
2.1	ANGRA DOS REIS.....	4
2.2	O CANTAGALO E A GARATUCAIA.....	6
3	O PROJETO IDENTIDADES.....	11
4	O PROJETO DE INTERVENÇÃO.....	15
4.1	METODOLOGIA.....	15
4.1.1	ETAPA 1 - IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS DOS BAIROS ATENDIDOS PELA ESCOLA, COM DESTAQUE PARA A SINALIZAÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE O PROBLEMA DA POLUIÇÃO DO RIO CANTAGALO E CONSTRUÇÃO COLETIVA DE TRABALHOS SOBRE PAISAGENS.....	17
4.1.2	ETAPA 2 - ESTUDO DE NOÇÕES DE CARTOGRAFIA UTILIZANDO PRINCÍPIOS DA CARTOGRAFIA SOCIAL.....	19
4.1.3	ETAPA 3 - ELABORAÇÃO E REALIZAÇÃO DE AULA-PASSEIO.....	21
4.1.4	ETAPA 4 - ELABORAÇÃO DE MAPAS E DO CICLO HIDROSSOCIAL DO CANTAGALO.....	25
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36

1 INTRODUÇÃO

A ideia principal deste plano de intervenção¹ foi, a partir da observação direta do território e da sua gente, utilizar o currículo de geografia para o sexto ano de escolaridade do ensino fundamental da Escola Municipal Professora Amélia Araújo Lage (EMPAAL), no bairro de Garatuaia, em Angra dos Reis/RJ, como uma ferramenta de valorização dos saberes e práticas locais que zelam pela sustentabilidade do bairro do Cantagalo, principal bairro atendido pela escola, através do fortalecimento do pensamento espacial e o desenvolvimento do raciocínio geográfico, contribuindo para estimular a cidadania espacial crítica. Dentro dessa perspectiva, a questão da poluição do Rio Cantagalo, o principal curso d'água da região dos bairros atendidos pela EMPAAL, serviu como ponto de partida para a construção do processo educativo, sendo utilizadas como práticas: a aula-passeio, o mapeamento participativo e a elaboração do Ciclo Hidrossocial do Rio Cantagalo. As trocas de experiências vivenciadas pelo autor deste texto durante a pós-graduação de Gestão de Territórios e Saberes (TERESA) do Instituto de Educação de Angra dos Reis da Universidade Federal Fluminense (IEAR/UFF), forneceram novos conhecimentos para a construção das etapas que integram a metodologia deste plano de intervenção. A nossa jornada na TERESA também permitiu a participação de alunos do curso de licenciatura em geografia do IEAR/UFF no projeto, com a elaboração de um atlas digital onde os estudantes do sexto ano da EMPAAL foram coautores, promovendo a integração e a troca de saberes entre os alunos do ensino fundamental e do ensino superior.

O presente projeto de intervenção é voltado para as comunidades atendidas pela EMPAAL dentro de um projeto maior, desenvolvido pela escola desde o ano de 2013, chamado “Projeto Identidades”. A participação dos estudantes e da comunidade escolar em atividades anteriores do Projeto Identidades, permitiu entender e usar a questão da água do Rio Cantagalo como um dispositivo para uma maior compreensão crítica da realidade onde a escola está inserida. Assim sendo, buscamos após esta introdução, na segunda parte deste texto, elucidar algumas circunstâncias históricas e geográficas das

¹ Parte deste trabalho foi apresentado em novembro de 2022 no 15º Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia (ENPEG), com o título “*Aula-Passeio e as geotecnologias na análise do espaço geográfico: relato de experiência de prática educativa integrando estudantes de licenciatura em Geografia e do 6º ano do ensino fundamental.*” Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/1IlwUrjxHz4LgqPuSyKPUA3n89UcevgKv>

comunidades atendidas pela EMPAAL. No terceiro capítulo procuramos traçar um breve histórico do Projeto Identidades, antes de, no quarto capítulo, detalhar a metodologia e as etapas que permitiram a concretização deste plano de intervenção. Ao final, na quinta parte desse texto, buscamos tecer considerações que envolvem os resultados das ações implementadas por este plano.

Antes, porém, ainda nesta introdução, buscamos relacionar um pouco da trajetória e da memória do autor deste texto com a conjuntura que permitiu a valorização do trabalho na educação pública em Angra dos Reis, a partir da ação de atores sociais de dentro do município.

1.1 VALORIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM ANGRA DOS REIS

Formado em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (UFF), comecei a dar aulas na rede municipal de educação de Angra dos Reis no ano de 2009. Naquele ano morava na cidade do Rio de Janeiro, onde nasci e vivi até 2014. Assim como outros colegas professores, fiz o concurso para o magistério em Angra dos Reis atraído pelo salário (um dos maiores entre os municípios do estado na época) e pelo renome do município na gestão democrática da educação, reconhecida entre os colegas professores da capital do estado.

Apesar de ser natural da cidade do Rio de Janeiro, a melhoria das condições de trabalho na educação de Angra dos Reis não era novidade para mim. O irmão da minha avó, o senhor Octacílio Teles, migrou na década de 1940 do estado de Sergipe para Angra dos Reis, sendo um dos primeiros fotógrafos da cidade, se casando com a angrense Dona Pequenina e constituindo sua família em Angra. Duas de suas filhas, nascidas no município, se tornaram professoras e trabalharam até se aposentar na rede municipal. Na década de 1990, ainda moleque, quando vinha passar os verões em Angra, ouvia as conversas da minha mãe com suas primas sobre as mudanças na educação angrense. Nessas conversas elas relatavam a chegada de professores da capital atraídos pelos bons salários.

Parece inegável que a melhoria nas condições de trabalho dos docentes teve como ponto de partida a mudança promovida por gestões municipais identificadas com o campo popular, a partir de 1989. Recuperando a história recente da cidade, entendemos que este fato foi consequência da mobilização feita por grupos da sociedade civil municipal durante o processo de redemocratização do país e do município.

Ribeiro (2007), lembra que existia uma forte articulação entre os movimentos sociais angrenses presentes na década de 1980, juntamente com a “crescente influência da ação do Partido dos Trabalhadores local, eleito para governar o município em 1989, que surgia em todo o Brasil identificado com a luta social” (p.74). Entre estes movimentos sociais, Ribeiro (2007) cita a Sociedade Angrense de Proteção Ecológica – SAPE, o Sindicato de Trabalhadores Rurais de Angra dos Reis e de Paraty, o Sindicato de Metalúrgicos de Angra dos Reis, a Comissão Pastoral da Terra, Conselho Municipal das Associações de Moradores – COMAM, o Grupo de teatro Revolucionaria, o Centro Unificado de Cultura e Arte - CUCA, o Grupo de Consciência Negra Ylá Du Du, entre outros.

Algumas daquelas boas transformações implementadas no fim dos anos 1980 e início dos anos 1990 permaneceram e ainda, vinte anos depois, quando eu e outros educadores prestamos concurso para Angra, podiam ser aproveitadas, mesmo já com outro grupo político na administração municipal.

Penso ser importante esta introdução para re-lembrar e re-conhecer que as mudanças que possibilitaram a melhoria da qualidade na educação do município, iniciadas no final da década de 1980 e que reverberaram durante tanto tempo, atraindo bons profissionais inclusive de outros lugares e qualificando a educação da cidade, foram consequência da atuação de movimentos sociais dentro do território do município, e da potência de suas ações.

Também é importante ressaltar que a luta permanente pela valorização profissional e pela gestão democrática na educação em Angra dos Reis, apesar de tantos revezes, só foi e continua sendo possível pelo trabalho e ação de muitos colegas profissionais da educação que participaram e participam desta história, alguns que tive e tenho a sorte de trabalhar junto, ainda hoje tendo a oportunidade de aprender com elas e eles.

2 ANGRA DOS REIS, O CANTAGALO E A GARATUCAIA

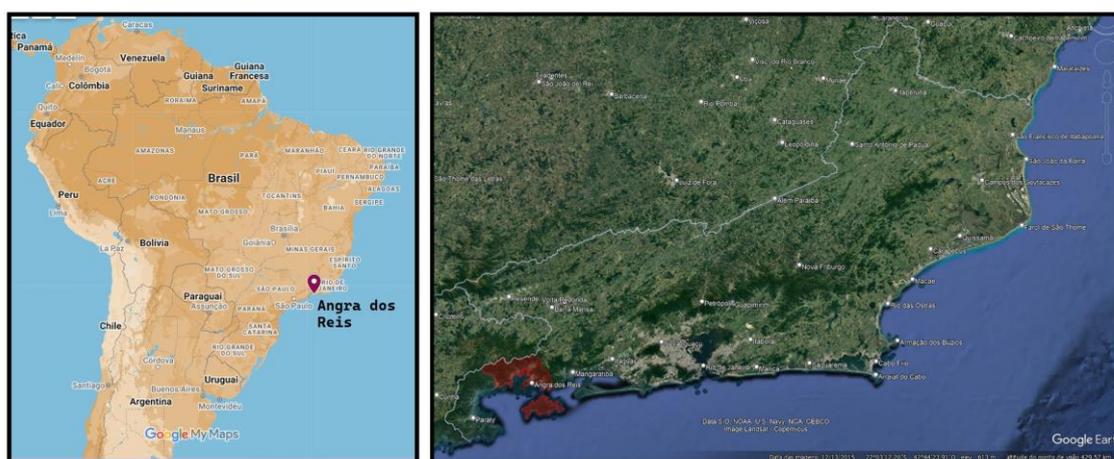
Neste capítulo será apresentado um breve quadro das transformações que modificaram a configuração socioespacial do município de Angra dos Reis, principalmente a partir da construção do Estaleiro Verolme na década de 1950 e do trecho

da Rodovia BR-101 conhecida como “Rio-Santos” a partir do ano de 1972, e dos desdobramentos da implementação desses empreendimentos para os bairros atendidos pela EMPAAL, principalmente a Garatucaia e o Cantagalo.

2.1 ANGRA DOS REIS

De acordo com Instituto Estadual do Ambiente (INEA), a Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande, onde está localizado o município de Angra dos Reis, caracteriza-se pela proximidade das serras escarpadas com o oceano. Esta região faz parte do Bioma Mata Atlântica com o predomínio da seguinte vegetação: “floresta ombrófila densa submontana (50-500m) ocupando 50% da área, seguida por floresta ombrófila densa montana (500-1500m) e de terras baixas (05-50m)” (SEA/INEA, 2011, p.42).

Figura 1: Mapas com a localização do município de Angra dos Reis.



Fonte: Imagem feita pelo aplicativo Google My Maps e Google Earth em abril de 2023.

Observando a história do município, notamos que a construção da Rodovia Rio-Santos, a partir do ano de 1972, representa um “divisor de águas” na história e na geografia da cidade.

Ribeiro (2007) lembra que antes da construção da rodovia, quase metade da população angrense estava na área rural e costeira, praticando a agricultura amparada pelo comércio da banana e nas lavouras de subsistência, assim como trabalhadores da atividade pesqueira e pescadores artesanais. (p. 55).

Angra dos Reis até a década de 1970 era um município litorâneo de porte médio do Sul Fluminense, e apresentando uma economia relativamente diversificada entre as atividades do estaleiro naval, as atividades portuárias associadas à linha férrea, a atividade pesqueira e a agricultura, centrada no cultivo da banana. Contava também com as instalações do Colégio Naval e do Presídio Cândido Mendes na Ilha Grande” (RIBEIRO, 2007, pág. 53).

De acordo com Machado (1995) o processo de urbanização em Angra dos Reis se tornou significativo mesmo antes da construção da rodovia Rio-Santos, ainda no final da década de 1950, com a implantação do Estaleiro Verolme no Bairro de Jacuecanga. A construção do estaleiro iniciou um período de grande expansão urbana e crescimento populacional no município, com expansão de atividades comerciais e de serviço sobre antigas áreas agrícolas, provocando o surgimento de novos bairros (p.18).

Chetry (2018) assinala que a partir dos anos 1950, houve uma mudança radical da dinâmica demográfica do município, abrindo um período de sessenta anos de crescimento demográfico intenso e ininterrupto que coincidiu com a consolidação do processo de industrialização no país e a inserção de Angra em um projeto nacional desenvolvimentista (p.25).

Machado (1995) destaca que a população residente praticamente dobrou entre 1950 e 1970, aumentando drasticamente a urbanização, ou seja, “um processo de mudança já estava em curso, com os eventos da década de 1970 sendo responsáveis somente por sua ampliação” (p.19).

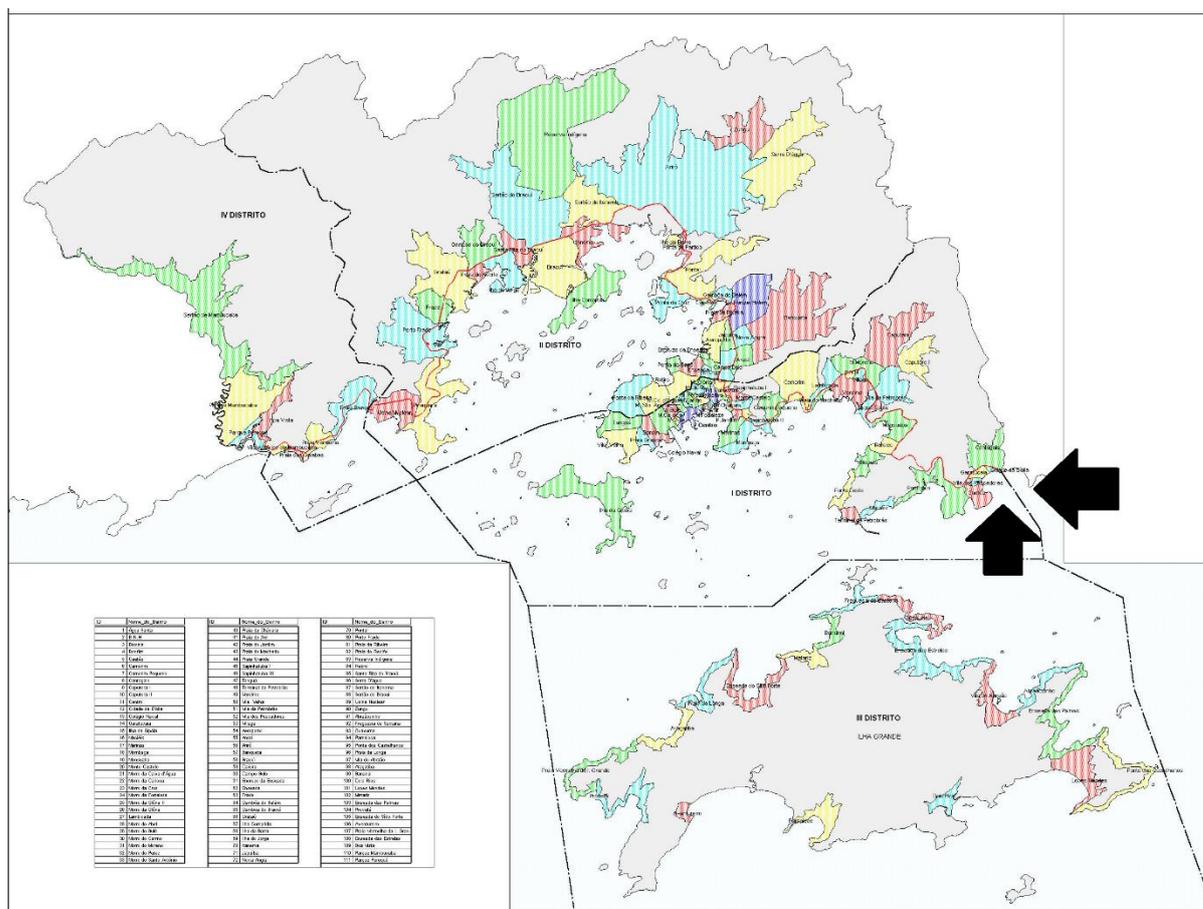
Neste contexto, o evento mais marcante da década de 1970 foi a construção do trecho da BR-101 conhecido como “Rodovia Rio-Santos”, cuja construção foi iniciada em 1972 e completada em 1974.

A indústria turística significou a construção de hotéis, condomínios, marinas e loteamentos. Cresceu na década de 1970 e atingiu o ápice na década de 1980. Modificou não só a paisagem costeira, como se tornou num dos principais responsáveis pela alteração do ambiente natural da região, exemplificados pelos aterros na baía da Ilha Grande, a destruição de manguezais e, principalmente, a valorização especulativa dos terrenos, uma das características de qualquer atividade vinculada ao capital imobiliário (MACHADO,1995, p.19).

2.2 O CANTAGALO E A GARATUCAIA

Assim como em outros lugares no município, as localidades do extremo leste de Angra dos Reis sofreram, a partir da década de 1970, com a especulação e pressão imobiliária vindas do incentivo à atividade turística, tendo como eixo principal a construção da Rodovia Rio-Santos.

Figura 2: Mapa com a localização dos bairros atendidos pela EMPAAL no município de Angra dos Reis.



Fonte: Prefeitura Municipal de Angra dos Reis.

Figura 3: Mapa com a localização dos bairros atendidos pela EMPAAL.



Fonte: Imagem feita pelo aplicativo Google My Maps em abril de 2023.

O processo de especulação e pressão imobiliária iniciado com a construção da Rodovia Rio-Santos, trouxe, entre outras consequências, o aumento da segregação espacial, com prejuízos ao modo de vida dessas comunidades. Ao mesmo tempo, a implantação dos empreendimentos industriais a partir da década de 1950, impulsionou também o aumento da imigração, provocando o crescimento populacional e urbano. Hoje, nestes bairros, podemos observar na paisagem, a separação entre casas luxuosas e moradias mais modestas. As casas mais luxuosas estão inseridas principalmente dentro dos condomínios e são usadas sobretudo nos feriados e fins de semana por veranistas que

moram em outros lugares e muitas vezes não estabelecem laços significativos com a comunidade local, possuindo um modelo de consumo muito alto comparado aos moradores destas comunidades. A pressão imobiliária, com a expansão dos condomínios e áreas urbanas para as localidades chamadas de “Sertões” continua nos dias atuais. Nessas áreas mais afastadas dos núcleos urbanos, são realizadas práticas tradicionais de agricultura com roças familiares e pequenas criações de animais. Nas encostas, acima desses lugares, a Mata Atlântica ainda está preservada.

Figura 4: Imagens de satélite mostrando a evolução da urbanização em Garatucaia, Cantagalo e Bairros vizinhos nos anos de 2012 e 2020 .



Fonte: Imagens feitas pelo aplicativo Google Earth e reproduzidas no Atlas Escolar Participativo da Garatucaia, Cantagalo e Portugal.

Durante o desenvolvimento do nosso trabalho na escola, promovemos o diálogo entre professores e estudantes com moradores antigos da comunidade durante as aulas-passeio. Conversando com estes moradores, aprendemos que até a década de 1970 o bairro de Garatucaia era constituído por uma fazenda que produzia itens que eram utilizados para a subsistência dos moradores ou levados de barco para o centro da cidade e comercializados. A partir da construção da rodovia Rio-Santos, pessoas chegaram com títulos de propriedade daquelas terras e os moradores foram obrigados a negociar sua permanência naquele local. Pressionados pelos especuladores, alguns moradores venderam suas casas e terras, indo morar em outras localidades, sobretudo nas encostas e morros do município. Outros moradores aceitaram pequenos terrenos e construíram seus imóveis em áreas periféricas aos condomínios que foram construídos. Esses lugares ficaram conhecidos como “vilas”. Morando nas vilas, muitos moradores e seus descendentes acabaram se tornando caseiros ou funcionários dos condomínios.

Figura 5: Anúncio da década de 1970 sobre a construção do Condomínio Praia de Garatucaia.

Conquiste um pedaço deste paraíso.



Terrenos de 450m²

Condomínio fechado

Clube privativo

Nenhuma aplicação pode remunerar tanto o seu capital investido como um terreno com urbanização completa, à beira-mar, além de proporcionar muita alegria e satisfação.

Venha conhecer a Praia de Garatucaia (km. 68 da Rio-Santos, junto ao Porto Galo) ou convoque um dos nossos representantes pelo tel. 221-8382, para ir ao seu encontro, com todas as informações.

OBS: Podemos também projetar e construir a sua casa.



Preço total a partir de Cz\$ 250.000,00
Excepcionais facilidades de pagamento

Promoção de lançamento:
20% de desconto.

Realização:



CIMUR
Comércio de Imóveis Urbanos Ltda.



AC LOBATO
Engenharia SA
Av. Pres. Vargas, 435 - 14.º - Rio
19043-1204

Um investimento que garante lucro e prazer.

Loteamento matriculado sob o nº 8.15.17 no Município de Angra dos Reis.

Fonte: Acervo da Professora Monika Richter.

De acordo com moradores antigos, nossa escola foi fundada pelo Professor Vivaldo de Souza Mendes², onde era a casa dos pais dele, e por volta de 1972 mudou para onde está instalada hoje, integrando depois a rede municipal de ensino. Posteriormente a escola recebeu o nome de Escola Municipal da Garatucaia, e finalmente de Professora Amélia Araújo Lage. Os moradores relatam que a Senhora Amélia Lage foi uma secretária de educação do município sem ligação com a comunidade. A comunidade tenta há alguns anos junto à prefeitura trocar o nome da escola para homenagear seu fundador comunitário, promovendo abaixo-assinados, mas ainda sem êxito.

O bairro do Cantagalo, vizinho de Garatucaia e trajeto da aula-passeio deste plano de intervenção, é o bairro mais populoso de uma região que abrange outros bairros de Angra marcados pelo estabelecimento de condomínios: Garatucaia e Portogalo (O bairro do Portogalo anteriormente se chamava Itapinhoacanga, mas agora oficialmente carrega o nome do condomínio que tomou para si seu território).

Tabela 1: População dos bairros atendidos pela EMPAAL de acordo com o censo do IBGE de 2010.

BAIRROS ATENDIDOS EM ANGRA DOS REIS	
BAIRRO	POPULAÇÃO (censo IBGE 2010)
Garatucaia	575
Caetés	517
Cidade Bíblica	28
Vila dos Pescadores	169
km 68	75
Cantagalo	1363
Portogalo	921
TOTAL EM ANGRA	3648
Conceição de Jacareí (Distrito de Mangaratiba)	4114
TOTAL	7762

Fonte: Tabela feita a partir de dados do Censo Demográfico do IBGE (2010).

² A filha do falecido senhor Vivaldo, Professora Raquel, trabalhou muitos anos como professora dos anos iniciais na escola e auxiliar de direção durante alguns períodos, participando das atividades do Projeto Identidades.

O Cantagalo também é o único bairro desta região que tem seu território totalmente inserido na margem da rodovia que não está voltada para o oceano, e provavelmente por esta razão não se transformou ou foi tomado (ainda) por um condomínio. O rio que dá nome ao bairro, o Rio Cantagalo, é responsável pelo abastecimento de água da maior parte da população dos bairros da região, e deságua na praia de Garatucaia.

A maior porção das bacias dos rios Cantagalo é composta por florestas recobrimo cerca de 71% da área, em um total de 1186ha, seguido de áreas degradadas (15%). Em termos de áreas urbanas, tem-se 5% de média densidade de ocupações e 6% de baixa densidade. Ressalta-se que os quantitativos se referem a mapeamento realizado pelo INEA em 2014 (ATLAS, 2022).

O bairro do Cantagalo é formado por moradores de classes populares em sua maioria, onde reside a maior parte dos estudantes atendidos pela EMPAAL. Nas porções mais afastadas do núcleo urbano localiza-se o Sertão do Cantagalo.

Durante a aula-passeio no Cantagalo, os estudantes entrevistam moradores antigos que relatam as mudanças na paisagem e no modo de vida da comunidade ao longo do tempo. Todos os moradores entrevistados até hoje possuíam alguma relação de parentesco e afetividade com os estudantes da escola.

3 O PROJETO IDENTIDADES

Augusto boal, fundador do Teatro do Oprimido, narra um dos jogos teatrais realizados por este grupo no seu livro denominado “A estética do Oprimido”:

“Cada um declara quem é, três vezes e para três destinatários diferentes – a pessoa amada, a vizinha, o chefe do qual depende seu emprego, o presidente do país, o povo, o gato ou cachorro de estimação: tudo serve. A cada vez que declara sua identidade, como nossa identidade também nos é dada pela relação com os outros, o escritor descobre suas identidades em desuso, multiplicidade. Nenhum de nós é sempre o mesmo, nem para os outros, nem para si” (BOAL, 2009, p.199).

Podemos, partindo deste jogo teatral realizado algumas vezes com os estudantes, perceber que as identidades de cada indivíduo são formadas por suas relações com as

outras pessoas ao longo de sua vida, assim como podemos também alcançar pela experiência, que as identidades pessoais são formadas pela relação das pessoas com os lugares onde vivem, em uma relação de reciprocidade, ou seja, as pessoas também constroem as identidades dos lugares. Conhecendo a História e a Geografia de Angra dos Reis e dos lugares que compõem o município, podemos perceber que suas características sociais, econômicas, culturais e físicas se modificam de acordo com a dinâmica histórica e com a relação da cidade e de seus habitantes com outros lugares em diferentes escalas. O Projeto Identidades foi idealizado com a participação de professores e funcionários da EMPAAL no ano de 2013, firmando suas raízes no chão da comunidade escolar justamente pela necessidade de identificação e valorização dos estudantes com seu espaço de vivência.

O Projeto Identidades emergiu em um momento que estavam na mesma escola um grupo de professores e diretores dispostos a “banicar” o projeto, em uma comunidade que conhecia e respeitava este trabalho. Ao mesmo tempo, este projeto surgiu de reuniões e discussões entre funcionários e professores que poderiam ser traduzidas com variações de uma mesma pergunta: “Por que os estudantes demonstram tanta apatia e desvalorizam tanto este lugar onde moram, mesmo sendo um lugar tão bonito?” Após anos trabalhando no projeto, compreendendo parte da história da comunidade, questionamos se esta ideia de “lugar bonito” não é a mesma ideia de “paraíso turístico” que ainda estamos impregnados e é vendida na propaganda dos condomínios que se inseriram e romperam tantos laços nestes lugares. O trabalho com a comunidade todos esses anos nos ensina e modifica a nossa percepção desta realidade.

As atividades do Projeto Identidades foram pensadas tendo como uma de suas bases fundamentais o recurso da aula-passeio desenvolvida pelo pedagogo francês Célestin Freinet. Essas caminhadas aconteciam no bairro de Garatuaia e nos bairros adjacentes atendidos pela escola: Cantagalo, Caetés e Portogalo.

A proposta fundamental do projeto é que os saberes observados, reconhecidos e produzidos durante as aulas-passeio, articulados com os conhecimentos escolares, estimulem a reflexão, a escolha, a invenção e a criação para a ação que se cõnjugue no presente e no futuro em relação ao lugar em que os estudantes habitam, frente aos problemas cotidianos.

A partir das aulas-passeio foram elaborados diversos trabalhos e atividades que envolveram tanto a educação infantil, quanto os anos iniciais, quanto os anos finais do ensino fundamental.

Os momentos de interação entre os jovens estudantes e os moradores mais antigos nas aulas-passeio foram denominados e organizados pelas professoras de História e Artes como “Momento Griot” e utilizados como recurso educativo para diferentes componentes curriculares.

Figura 6: Imagens do Projeto Identidades ao longo dos anos.



Fonte: Acervo do autor.

Entre os trabalhos que envolveram o componente curricular de Geografia em associação com outras disciplinas, podemos destacar trabalhos de mapeamento feito pelos estudantes usando o aplicativo Google Earth, além o protótipo feito pelos estudantes de uma fossa séptica biodigestora, orientados pelo senhor Eriedson Fragoso, morador do Sertão do Cantagalo já falecido, como alternativa para a diminuição da poluição do Rio Cantagalo. Esses trabalhos feitos a partir das aulas-passeio, além de serem apresentados para a comunidade escolar, foram apresentados para outros estudantes da rede municipal em uma Feira Municipal de Ciência, Tecnologia e Informação em 2014. Muitos dos trabalhos realizados possuem caráter interdisciplinar, como por exemplo, o Pequeno Guia Turístico do Cantagalo, produzido pela turma do sexto ano em 2018, onde participaram os componentes curriculares de Inglês, Espanhol, Língua Portuguesa, História e Geografia.

Figura 7: Parte do Pequeno Guia Turístico do Cantagalo elaborado pelos estudantes da EMPAAL no ano de 2018.

A Caminhada



Nossa turma gostou muito da caminhada que fizemos ao bairro do Cantagalo. Durante a caminhada observamos muitas coisas: o Chafariz do Leão, uma senhora secando grãos de café, cachoeiras e várias paisagens.

No Sertão do Cantagalo entrevistamos uma senhora chamada Sônia, ela falou sobre as coisas boas e ruins de morar no bairro.

Durante a caminhada vimos a importância da planta chamada "Juçara" que é cultivada no sítio da Dona Vera. Vimos muitos cavalos, observamos homens consertando a fiação de luz do bairro, as igrejas, as casas, os campos e os lagos.

Na parte mais urbana do bairro vimos uma oficina, uma padaria, o posto de saúde perto da portaria do bairro, lojas de construção e a pizzaria.

Observação: Em muitos morros, lá em cima no Sertão, o chão não é asfaltado, mas na parte de baixo já colocaram o asfalto.

Gostamos muito do passeio, pois observamos muitas paisagens que não vemos na parte urbana.

(Ana Beatriz, Íris, Lívia, Lorena, Lucy e Rayane, 6º ano A)



Hi!

The Hike

Our class really enjoyed the hike we took through the neighborhood of Cantagalo. During the hike we observed many things: The Leão Water Fountain, a lady drying coffee grains, waterfalls and many landscapes.

At the Cantagalo outback we interviewed a lady named Sonia. She talked a lot of good and bad things about living in the neighborhood.

During the hike we realized the importance of a plant called "Juçara", which is cultivated on Miss Vera's small farm. We saw many horses, observed man fixing the electricity wiring, the churches, the houses, the fields and the lakes.

In the more urban part of the neighborhood, we saw a car shop, a bakery, the health center near the entrance of the neighborhood, construction stores and the pizza parlor.

Please note:

On many hills, way up the outback, the floors are not paved. However, the down side of the hills have already been paved. We really enjoyed the field trip because we saw a lot of landscapes which cannot be seen in the urban side.

HOJA!

La Caminata

Le gustó mucho a nuestra clase la caminata que hicimos al barrio de Cantagalo. Mientras caminábamos, observamos muchas cosas: el Chafariz del León, una señora secando granos de café, cascadas y varias paisajes.

En el interior de Cantagalo, entrevistamos a una señora llamada Sonia, que nos habló sobre las cosas buenas y malas de vivir en el barrio. En la caminata conocemos la importancia de la planta llamada "Juçara" que se cultiva en la granja de Doña Vera. Vimos muchos caballos, observamos hombres reparando el hilo de luz del barrio, las iglesias, las casas, los campos y los lagos.

En la parte más urbana del barrio vimos un taller, una panadería, el puesto de salud cerca de la portaría del barrio, tiendas de construcción y la pizzería.

En muchos cerros, allá arriba en el interior, no hay asfalto en el suelo, pero en la parte de abajo ya lo colocaron.

Nos gustó mucho el paseo, pues observamos muchos paisajes que no vemos en la parte urbana.




LUGARES DE INTERESSE

Chafariz do Leão



Sítio da Dona Vera



Cachoeira do Cantagalo



Fonte: Acervo do autor.

Questões como as constantes mudanças na gestão da educação do município, da direção da escola, a alta rotatividade de professores (muitos deixaram a rede por questões salariais), a sobrecarga de trabalho, a falta de tempo de planejamento para os professores, e finalmente a pandemia de COVID-19 em 2020 e 2021 que afastou educadores e estudantes um ano e meio do espaço escolar, diminuíram a amplitude do Projeto Identidades que vem passando por mudanças, mas resiste como possibilidade, liderado principalmente pelos profissionais mais antigos na escola. Em 2022, a experiência como estudante na Pós-graduação TERESA do IEAR/UFF, surgiu como uma oportunidade para aproveitar as experiências do Projeto Identidades e elaborar um projeto de intervenção dentro do componente curricular de Geografia, voltado para os jovens do sexto ano de escolaridade, oferecendo metodologia para ações que já faziam parte do "Identidades", criando e recriando novas atividades na companhia dos alunos.

4 O PROJETO DE INTERVENÇÃO

Neste capítulo serão detalhadas as etapas do plano de intervenção realizado no ano de 2022 com os alunos do sexto ano do ensino fundamental.

4.1 METODOLOGIA

A construção da metodologia deste projeto de intervenção teve como uma de suas referências principais o estudo na pós-graduação TERESA do trabalho de oficinas de cartografia social desenvolvidas nas escolas das comunidades caiçaras da Praia do Sono e no Pouso da Cajaíba em Paraty – RJ, dentro do projeto denominado “Escolas do Território”. Esse projeto é realizado pela Universidade Federal Fluminense em colaboração com a Secretaria Municipal de Educação (SME/Paraty) e com o Fórum de Comunidades Tradicionais. As etapas desta oficina estão descritas em REGO MONTEIRO et.al (2018).

A ideia, adaptada para a realidade de Garatuaia e do Cantagalo, foi construir o currículo de Geografia do sexto ano de escolaridade de maneira a organizar uma grande oficina de cartografia participativa a ser trabalhada durante todo o ano letivo, tendo a questão da poluição da água do Rio Cantagalo como um dispositivo na construção do processo educativo, abrangendo os objetos de conhecimento e habilidades trabalhadas neste ano de escolaridade, culminando com a elaboração pelos estudantes de mapas e desenhos representando o Ciclo Hidrossocial do Rio Cantagalo. Para esta finalidade, o desenvolvimento do projeto de intervenção foi dividido em 4 etapas, de acordo com a tabela a seguir:

Tabela 2: Etapas do plano de intervenção com os alunos do sexto ano do ensino fundamental da EMPAAL

Problema	Objetivos
Durante atividades realizadas nos últimos anos, dentro do projeto escolar denominado "identidades", o problema da poluição do Rio Cantagalo aparece como uma demanda comum levantada pelos estudantes moradores do bairro que carrega nome de seu rio principal.	Utilizar as práticas da aula-passeio e do mapeamento participativo para que os estudantes do 6º ano do ensino fundamental reconheçam e representem o território do Cantagalo, Angra do Reis - RJ, e seu ciclo hidrossocial.
Operacionalização	Ferramentas e atividades
ETAPA 1 - Identificação dos principais problemas do bairros atendidos pela escola, com destaque para a sinalização dos estudante sobre o problema da poluição do Rio Cantagalo. Construção coletiva de trabalhos sobre paisagens.	Elaboração de desenhos de paisagens destacando as percepção dos estudantes sobre as demandas e problemas dos bairros atendidos pela escola.
ETAPA 2 - Estudo de noções de cartografia utilizando principios da cartografia participativa.	Estudo diferenciando a visão frontal observadas no estudo das paisagens para uma visão vertical e outras noções de cartografia.
	Construção de croquis
ETAPA 3 - Elaboração e realização de aula-passeio.	Planejamento das atividades a serem realizadas durante aula-passeio.
ETAPA 4 - Construção de mapas e do ciclo hidrossocial do Cantagalo.	Sensibilização com apresentação e discussão sobre a animação: "O que é água?" (FASE,2021)
	Elaboração de mapas, utilizando como ferramenta o atlas digital construído pelos estudantes da UFF/EMPAAL. com uso de legendas criadas pelos estudantes.
	Elaboração do Ciclo Hidrossocial do Cantagalo Apresentação dos trabalhos para a comunidade escolar com a atividade do "Jogo da Memória"

4.1.1 ETAPA 1 - IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS DOS BAIROS ATENDIDOS PELA ESCOLA, COM DESTAQUE PARA A SINALIZAÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE O PROBLEMA DA POLUIÇÃO DO RIO CANTAGALO E CONSTRUÇÃO COLETIVA DE TRABALHOS SOBRE PAISAGENS

Observando e participando das atividades do Projeto Identidades durante os anos anteriores, percebemos que os estudantes moradores do Bairro do Cantagalo sempre manifestam incomodo com a poluição da água do rio principal do bairro. Durante as primeiras aulas do ano letivo de 2022, ao delimitar mentalmente o território do seu bairro, os estudantes foram incentivados a descrever entre outras coisas, os principais problemas da sua comunidade. Entre os moradores do Cantagalo, praticamente todos os estudantes indicaram o problema da poluição do rio.

Sobre esta questão, não podemos deixar de manifestar que a noção de “tema gerador” utilizada na etapa da pós-alfabetização e desenvolvida por Paulo Freire (1987), foi uma inspiração para utilizar a situação da água do rio Cantagalo como dispositivo para este projeto de intervenção, no sentido de ser uma situação concreta, que deveria ser problematizada, mas muitas vezes é tratada como uma fatalidade pelos estudantes. A noção de “tema gerador” também nos serviu de inspiração, porque trabalhamos com uma turma que ficou praticamente dois anos sem frequentar a escola de forma contínua devido a pandemia de COVID-19, tendo várias lacunas na sua formação escolar, inclusive no que diz respeito à alfabetização. Porém, reconhecemos que esta não foi uma prática totalmente interdisciplinar como solicita o trabalho com o “tema gerador”.

Nesta etapa procuramos utilizar o desenho de paisagens como uma forma dos estudantes expressarem seu conhecimento sobre a comunidade.

Trabalhamos o conceito de paisagem desenvolvido por Milton Santos de que paisagem é tudo aquilo que a visão abraça, “não sendo formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc.” (1988, p. 21). Assim, cada estudante produziu uma paisagem que representa o seu bairro, pintando também algum aspecto que acha negativo nesta paisagem. Posteriormente os estudantes se organizaram em grupo de acordo com o bairro em que moram, discutindo entre si sobre quais elementos devem entrar em uma nova paisagem comum que cada grupo desenharia em uma cartolina. Junto ao desenho, os estudantes, também em grupo, descrevem essa paisagem.

De acordo com Milton Santos, para chegar ao significado da paisagem é preciso ultrapassá-la como aspecto: “a percepção não é ainda o conhecimento, que depende de sua interpretação e esta será tanto mais válida quanto mais limitarmos o risco de tomar por verdadeiro o que é só aparência” (1988, p. 22).

Assim, lembramos aos estudantes que as paisagens não são sinônimos de lugar, e sim seu aspecto, como uma fotografia de uma pessoa tirada em um determinado momento. Neste sentido, durante e após a etapa posterior da aula-passeio, confrontamos as paisagens produzidas inicialmente pelos estudantes com o que eles perceberam durante a caminhada, discutindo a percepção da realidade prévia que tínhamos anteriormente com o que observamos no campo. Essa experiência é válida tanto para os estudantes quanto para professores, sobretudo por causa da celeridade das mudanças que ocorrem na paisagem dessas comunidades nos últimos anos.

Figura 8 – Elaboração de desenhos de paisagens pelos estudantes da EMPAAL.



Fonte: Acervo do autor.

Comparar modificações das paisagens dos lugares e seus usos em diferentes tempos é uma das habilidades trabalhadas regularmente pelos estudantes de geografia durante o sexto ano de escolaridade. Neste caso, dentro do objetivo final deste projeto, trabalhamos também o desenho das paisagens como uma etapa para o desenho de mapas, como um caminho que passa da visão frontal reproduzida nas paisagens para os desenhos em visão vertical, típica dos mapas. Porém, tentamos não subordinar o desenho dos mapas as convenções cartográficas mais formais, de modo que muitos dos elementos apresentados inicialmente nas paisagens desenhadas pelos alunos se tornam símbolos nas legendas dos mapas construídos por eles posteriormente.

4.1.2 ETAPA 2 - ESTUDO DE NOÇÕES DE CARTOGRAFIA UTILIZANDO PRINCÍPIOS DA CARTOGRAFIA SOCIAL

Acserald et al. (2008) observam que na história das representações espaciais, os mapas iniciaram como uma forma de se pensar o mundo a partir da crença e dos mitos. Com a elaboração de novos instrumentos e experiências pela cartografia, como, por exemplo, o desenvolvimento de novas ferramentas para medição de altitudes e coordenadas, os mapas foram se tornando mais “objetivos”. O imaginário cartográfico e as representações do território passaram assim a recortar o real para descrevê-lo, defini-lo e, simbolicamente, possuí-lo. As representações cartográficas passaram igualmente a subordinar-se aos imperativos territoriais dos sistemas políticos que as reclamavam e justificavam (p. 13).

Neste sentido, pode ser observada a transformação do território “plural e polissêmico” em algo quantificado, limitado e controlado pela cartografia, servindo de suporte à ação política (LUSSAULT apud ACSELRAD et al. p.13).

Observamos que em sua maior parte os mapas disponíveis nas escolas reproduzem esta ideia de cartografia, mesmo em escalas maiores (mais próximas da realidade dos estudantes). Esses mapas se enquadram também em uma concepção clássica da geografia.

Segundo DENEZ (2012), de acordo com essa concepção clássica da geografia, o território é entendido como um espaço com limites e fronteiras bem definidos, em que a população estaria inserida e acomodada dentro dos limites das divisões administrativas (países, estados, municípios, etc...) estabelecidas pelo Estado, não levando em

consideração, na maior parte das vezes, territorialidades constituídas por outros atores (p. 4).

Nossa experiência no ensino de Geografia também corrobora com a observação feita por Camila Souza e Liz Dias:

A cartografia na Educação Básica, em algumas situações, tem reproduzido mapas distantes do contexto social dos alunos, sendo que muitas vezes não possuem nenhuma associação com o local de vivência dos mesmos. Encarada em alguns casos, como um conteúdo da Geografia que não contempla o espaço de convívio dos estudantes e despossuída de uma intencionalidade por detrás de quem o realiza (SOUZA et al. 2019 p.34).

Destacando essas críticas à cartografia escolar clássica, não aspiramos diminuir a importância dos mapas habitualmente utilizados nas aulas de geografia, mas é importante focar que eles não precisam ser as únicas fontes para o ensino de geografia na educação básica. Entendemos que o uso do mapeamento participativo em âmbito escolar, envolvendo os estudantes na elaboração dos mapas, é uma ferramenta mais potente para que os alunos sejam atuantes na representação dos seus espaços de vivência, e, através dos mapas produzidos, comecem a se apropriar simbolicamente destes lugares.

Neste sentido, através da elaboração de croquis memorizando o caminho de casa para a escola, jogos que envolvem lateralidade como o tradicional “cabra-cega”, e o auxílio de trenas e bússolas, os estudantes da EMPAAL tiveram contato com noções básicas de cartografia como: visão vertical, representação espacial, localização, orientação e escala.

Cada estudante produziu o próprio croqui onde deveriam estar presentes como referência: a escola, a sua casa e outros lugares que pensam importantes para a comunidade, tendo como ponto de partida dois eixos propostos pelo professor: um eixo formado pela praia de Garatucaia, e outro formado pelo Rio Cantagalo. A Rodovia Rio-Santos não foi inicialmente proposta como eixo de referência, mas alguns estudantes sentiram a necessidade de colocá-la durante a elaboração dos mapas para definir quem mora em cada margem da estrada. Uma dificuldade que os estudantes tiveram nesta etapa foi entender por onde o Rio Cantagalo passava em relação à rodovia, principalmente para aqueles que não moram no bairro do Cantagalo. Os alunos moradores do Cantagalo esclareceram que o rio passa por uma galeria embaixo da estrada, antes de desaguar na

praia de Garatucaia, fato que foi observado pelos alunos durante a aula-passeio. Depois de concluídos os croquis, foram formados grupos onde os estudantes juntaram cada croqui individual em um “mapão” em cartolina.

Após esta atividade, os mapas foram guardados para servir como modelos para a elaboração de outros mapas que seriam feitos após a aula-passeio, com auxílio do Atlas Escolar Participativo de Garatucaia, Cantagalo e Portogalo, que seria elaborado pelos estudantes do curso de Geografia do IEAR/UFF.

Figura 9: Primeiros trabalhos de mapeamento feitos pelos estudantes da EMPAAL



Fonte: Acervo do autor

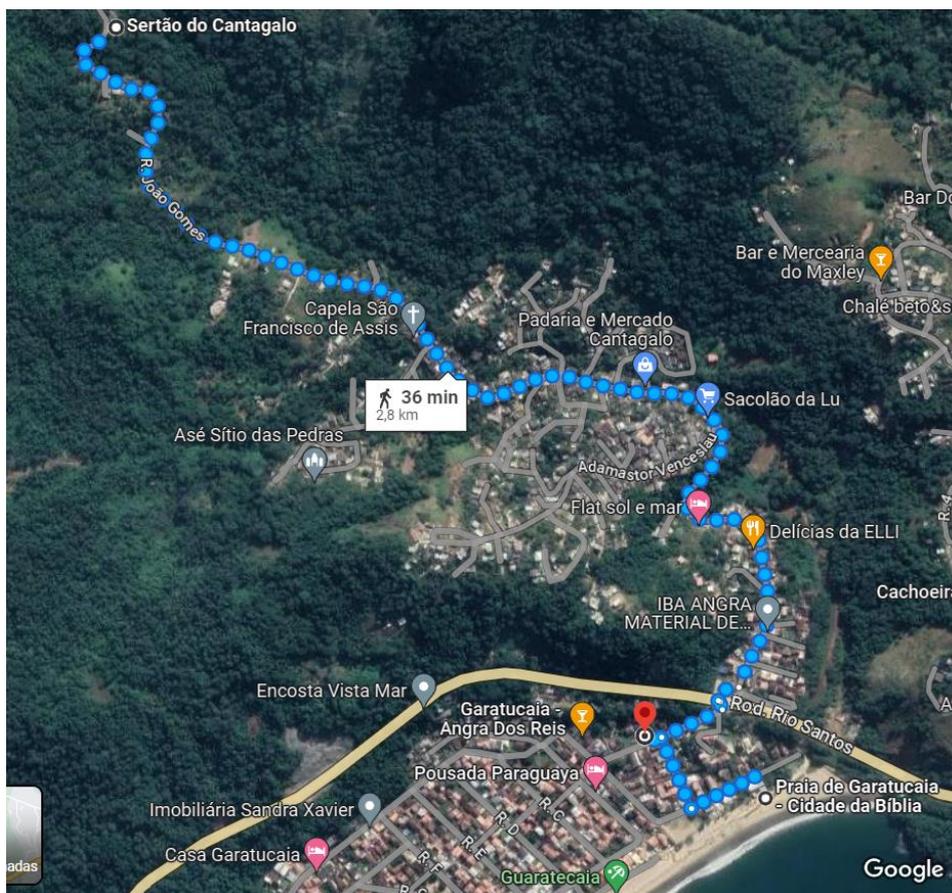
4.1.3 ETAPA 3 - ELABORAÇÃO E REALIZAÇÃO DE AULA-PASSEIO

A aula-passeio foi uma das principais práticas pedagógicas desenvolvidas pelo educador francês Célestin Freinet. Essa atividade consiste em levar os alunos para fora da sala de aula e explorar o ambiente exterior como fonte de aprendizado.

Freinet (1998) narra que voltou da Primeira Guerra Mundial com o corpo debilitado, sem poder respirar direito com o pulmão lesionado. A partir da sua condição física, Freinet precisou melhorar suas próprias condições de trabalho desenvolvendo a técnica da aula-passeio.

A aula-passeio constituía para mim uma tábua de salvação. Em vez de me postar, sonolento, diante de um quadro de leitura, no começo da aula da tarde partia, com as crianças, pelos campos que circundavam a aldeia. Ao atravessarmos as ruas, parávamos para admirar o ferreiro, o marceneiro ou o tecelão, cujos gestos metódicos e seguros nos inspiravam o desejo de os imitar (FREINET, 1998, p.23).

Figura 10: Roteiro da aula-passeio.



Fonte: Imagens feitas pelo aplicativo Google Earth em janeiro de 2023.

Inspirada na prática pedagógica desenvolvida a partir das necessidades da realidade mais concreta de Freinet: o seu próprio corpo, a nossa aula-passeio pelo bairro do Cantagalo e Sertão do Cantagalo foi realizada no dia 1º de julho de 2022, sendo protagonizada pelos alunos do sexto ano da escola conduzidos pelo autor desse texto, e também pelos estudantes de licenciatura em Geografia do IEAR/UFF, orientados pelas professoras Monika Richter e Júlia Borges, respectivamente orientadora e co-orientadora deste projeto. Antes da aula-passeio os estudantes do sexto ano se dividiram em grupos, de forma que cada grupo pudesse realizar uma das três tarefas propostas: fotografar paisagens, elaborar perguntas aos moradores mais antigos e gravar entrevistas. Os estudantes do IEAR/UFF também realizaram entrevistas, assim como a coleta de informações e confirmação em campo do que já vinham trabalhando em sala de aula a partir da disciplina de geoprocessamento, realizando pesquisas junto a internet, levantando dados cartográficos secundários (IBGE, INEA, Prefeitura de Angra dos Reis),

para processamento no programa de SIG QGis, com os temas a seguir: aspectos físicos, sociais-econômicos; culturais, incluindo as personalidades, unidades de conservação, infraestrutura, uso e cobertura da terra e as mudanças que ocorreram nos últimos anos. Todas essas atividades realizadas pelos alunos do IEAR/UFF tiveram como objetivo embasar a elaboração do Atlas Escolar Participativo. No campo, ainda foram obtidos por estes estudantes registros fotográficos com celulares e um drone (modelo Mavic mini) além do uso do aplicativo GPS Essentials para o georreferenciamento. Durante a aula-passeio foram estabelecidas parcerias entre os estudantes da EMPAAL e do IEAR/UFF, onde estes explicaram para os estudantes da EMPAAL como funcionam esses equipamentos.

Durante a aula-passeio que saiu da escola até o Sertão do Cantagalo, os alunos puderam acompanhar a trajetória do Rio Cantagalo desde a montante, onde a água é limpa, até a jusante, onde o rio é poluído devido a ocupação humana e despejo de esgoto domiciliar. O Rio Cantagalo é responsável pelo abastecimento de água da maior parte da população dos bairros da região e deságua na praia de Garatucaia. De acordo com os próprios estudantes existem duas ligações de água distintas no Rio Cantagalo, uma que leva água para dentro do condomínio da Garatucaia, onde a água é nitidamente mais limpa, e outra para o restante da população.

Figura 11: Imagens do Rio Cantagalo próximo a nascente, no médio curso e na foz



Fonte: Acervo do autor

Ao longo do trajeto os alunos registraram imagens da paisagem, assim como realizaram entrevistas com moradores antigos, produtores rurais e comerciantes.

Um dos entrevistados pelos estudantes foi o senhor Renil Lopes, de 87 anos de idade, que sempre morou no Cantagalo, tendo sido agricultor e pescador. Segundo ele, o Rio Cantagalo antigamente era limpo. O Senhor Renil ainda lembra quando o Estaleiro

Verolme começou a fazer barcos. Sua neta estuda na escola, na época no 8º ano, e foi convidada para participar da aula-passeio sendo uma de nossas guias.

Outros entrevistados pelos alunos foram a Dona Graça e o Senhor João Correia, moradores do Cantagalo há mais de 40 anos, trabalhando na roça. O simpático casal elegantemente nos convidou para entrar na sua casa nos mostrando alguns dos produtos do seu trabalho: um pouco de feijão e aipim colhido pela manhã, mas salientaram que antigamente sua família se sustentava da plantação em terra própria: de café, milho, aipim, cana-de-açúcar e outros alimentos. Hoje, relata que o solo está “muito fraco” para o cultivo sadio de alimentos, e que antigamente a água do rio era mais limpa.

Figura 12: Estudantes da EMPAAL e do IEAR/UFF analisando banners com imagens de satélite durante a aula-passeio



Fonte: Acervo do autor

Dona Graça e Seu João são avós de dois alunos da escola, um deles participou da aula-passeio como um verdadeiro guia, se envolvendo intensamente nas atividades de mapeamento, fato que em outros anos aconteceu também com outros alunos moradores do Sertão do Cantagalo. Muitas vezes esses alunos são estigmatizados por outros estudantes e até mesmo por professores, em uma lógica que valoriza o estilo de vida da cidade subalternizando a vida no campo. Durante a aula-passeio os estudantes são convidados a refletir e discutir sobre essa e outras questões, assim como a prestar atenção nos processos e na interação dos elementos que compõem aquele ambiente, como: a presença da mata ciliar protegendo os cursos d’água e beneficiando o clima local,

diminuindo também os riscos de deslizamento, além dos benefícios e malefícios da ocupação humana, como a presença da roça familiar enquanto uma prática sustentável que resiste a crescente ocupação urbana e ao desmatamento, expressões da história recente do município destacada pelos professores e confirmada pelos moradores mais antigos. Foram também produzidos dois banners para a aula-passeio, um com uma imagem de satélite e outro com um mapa do bairro do Cantagalo, onde os estudantes puderam reconhecer alguns pontos que atravessamos durante a caminhada.

4.1.4 ETAPA 4 - ELABORAÇÃO DE MAPAS E DO CICLO HIDROSSOCIAL DO CANTAGALO.

Nesta etapa, a nossa proposta principal foi desenvolver a construção do Ciclo Hidrossocial do Rio Cantagalo como produto da aula-passeio, tomando como referência teórica e metodológica a abordagem desenvolvida pelos professores chilenos Inmaculada Simón Ruiz e Brandon Avarena Rodriguez (SIMÓN RUIZ et.al., 2020). Essa abordagem destaca a interação entre aspectos sociais e hidrológicos do manejo da água.

Da mesma maneira que acontece com os mapas, muitas vezes os esquemas que representam o ciclo hidrológico apresentados nos livros didáticos não incorporam os aspectos sociais que interferem neste ciclo, se afastando assim da realidade concreta dos estudantes.

En dicho esquema se refleja el ciclo natural del agua en un valle prototípico en el que se nos muestra, casi siempre a color, un espacio por el que corre un caudaloso río azul. Podemos seguir el recorrido de ese río, desde su nacimiento, en unas altas montañas nevadas, hasta su desembocadura en un mar u océano, igualmente azul, (...) Atendiendo a este esquema, el agua aparece como un recurso inagotable que se produce en un ciclo sin fin, en un entorno paradisíaco que se muestra inalterable e inalterado, porque no se vislumbra en él ningún vestigio de vida o de actividad humana o industrial. Esa es la imagen con la que hemos aprendido la mayoría de nosotros/as el ciclo del agua y ese es el cuadro que se sigue reproduciendo en manuales escolares y en internet. Pero, lamentablemente, ese esquema es un producto ideal diseñado para explicar los diferentes estados del agua y su circulación en la atmósfera, en el que no se tiene en cuenta la diversidad de situaciones geográficas y ambientales, ni tampoco las actividades humanas que intervienen e interfieren en cada una de las fases del mencionado ciclo (SIMÓN RUIZ et.al., 2020).

O ciclo hidrológico como descrito acima e reproduzido de maneira semelhante nos livros didáticos dos estudantes foi utilizado como base para a elaboração do Ciclo Hidrossocial do Rio Cantagalo, adicionando as questões sociais relacionadas ao uso de suas águas, conforme observadas na aula-passeio.

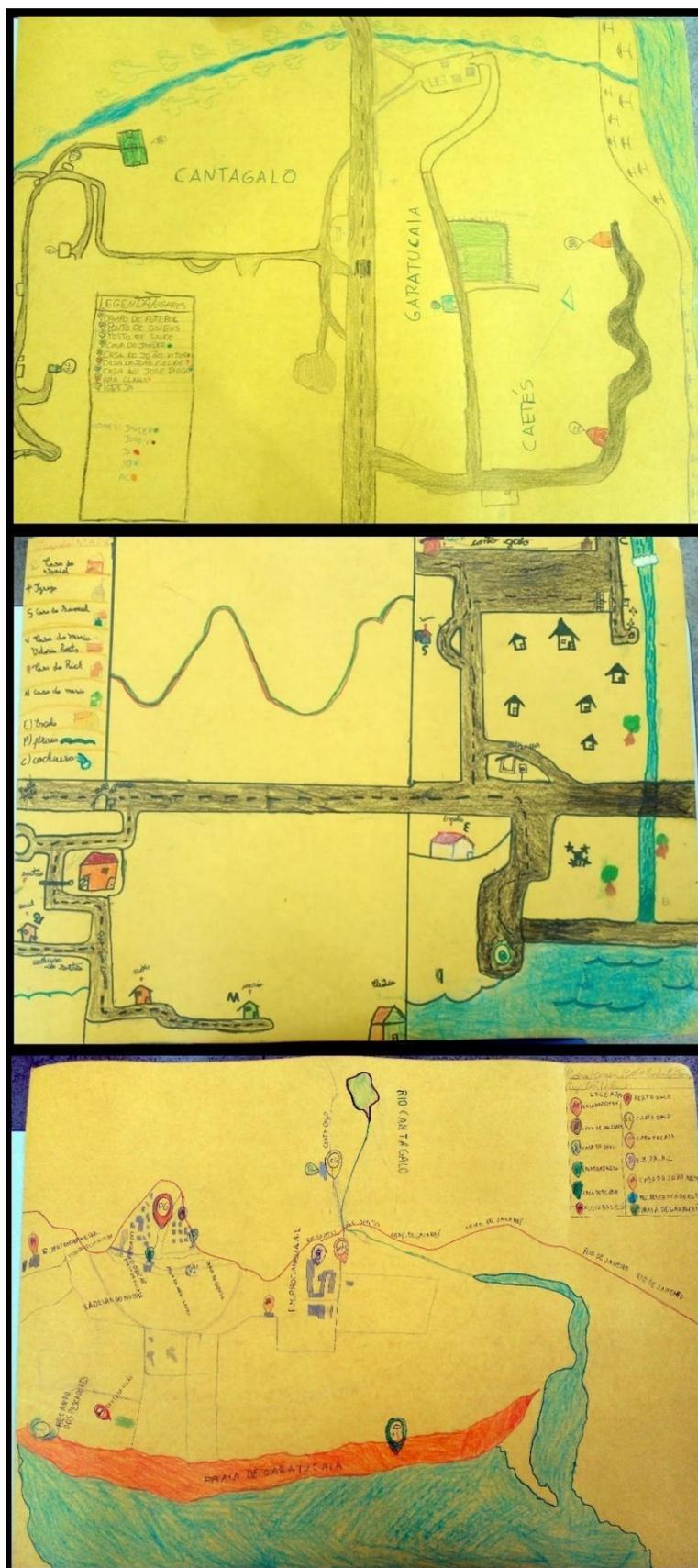
Primeiramente os estudantes se dividiram em grupos para refazer os “mapões” que fizeram no início do ano a partir dos croquis que tinham elaborado antes da aula-passeio. Para isso, agora os alunos contaram com o apoio do esboço do Atlas Escolar Participativo desenvolvido pelos alunos do IEAR/UFF. Após a experiência da aula-passeio e o recurso dos mapas do Atlas Escolar, notamos o enriquecimento dos elementos mostrados nos mapas dos alunos, tanto na forma como no conteúdo, percebendo um nível maior de organização e elaboração das informações contidas.

Figura 13 : Estudantes da EMPAAL reelaborando os mapas feitos no início do ano



Fonte: Acervo do autor

Figura 14: Mapas elaborados pelos estudantes da EMPAAL após a aula-passeio.



Fonte: Acervo do autor.

Após a conclusão dos mapas, a aula seguinte foi de sensibilização para a discussão da questão do uso da água, sendo exibido o curta-metragem de animação “O que é a água” FASE (2021). Esse vídeo trata da importância da água nas relações entre os seres vivos e “não-vivos”, abordando os cursos d’água como territórios da cultura e do sagrado de muitos povos, além dos problemas ambientais trazidos com o crescimento das cidades e a mercantilização da água, reverenciando finalmente os povos que agem como guardiões da água enquanto direito e bem comum.

Figura 15: Estudantes assistindo ao vídeo “O que é a Água” como sensibilização para a elaboração do Ciclo Hidrossocial do Rio Cantagalo.



Fonte: Acervo do autor.

Posteriormente, partindo do modelo clássico do ciclo hidrológico, os estudantes puderam reconhecer a forma como a água se move através do ambiente, evapora da superfície da terra, forma nuvens, infiltra, cai como chuva e retorna aos rios, lagos e oceanos.

Mais uma vez os estudantes foram divididos em grupos onde puderam construir em cartolina modelos do Ciclo Hidrossocial do Rio Cantagalo utilizando como base um perfil de relevo entre o Sertão do Cantagalo e a Praia de Garatucaia. que eles elaboraram. Entre as interferências humanas relacionadas ao Ciclo da Água do Rio Cantagalo apareceram questões como áreas desmatadas, o despejo de esgoto diretamente no rio, áreas com ocorrência de deslizamento, o recente asfaltamento de parte da Estrada do Cantagalo na área do Sertão provocando o aumento a velocidade do escoamento e dificultando a infiltração, a poluição do ar próximo à Rodovia Rio-Santos e a poluição da Praia de Garatucaia.

Figura 16: Estudantes da EMPAAL elaborando desenhos do Ciclo Hidrossocial do Rio Cantagalo.



Fonte: Acervo do autor.

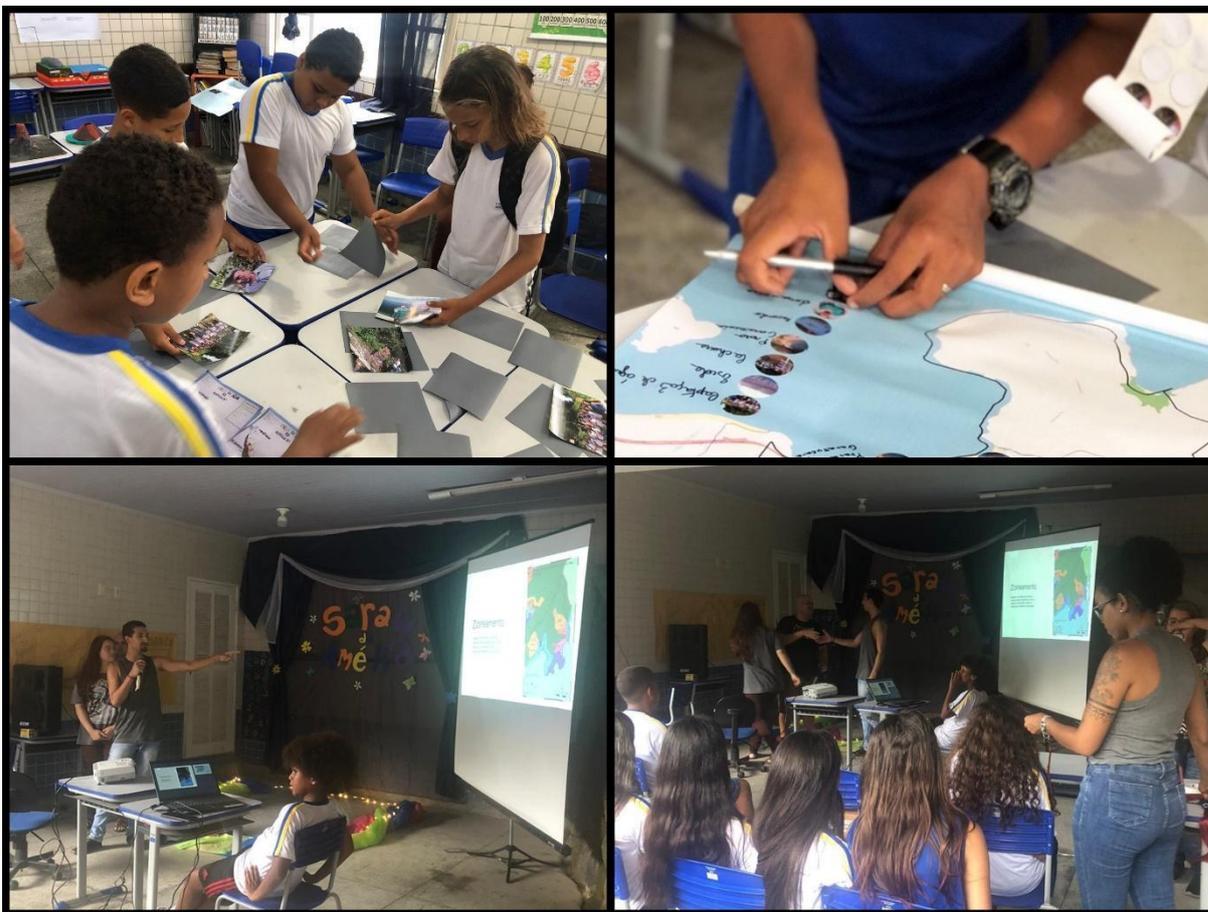
Figura 17: Desenhos do Ciclo Hidrossocial do Rio Cantagalo elaborados pelos estudantes da EMPAAL.



Fonte: Acervo do autor.

Finalmente no dia 7 de dezembro de 2022, durante uma tradicional mostra de talentos na escola, foram apresentados para a comunidade escolar os mapas e o Ciclos Hidrossociais do Rio Cantagalo produzidos pelos alunos do sexto ano da EMPAAL. Neste dia, os estudantes de licenciatura em Geografia do IEAR/UFF, Diogo Calixto e Milena Távora, apresentaram também o Atlas Escolar Participativo. Os estudantes, pais, parentes, professores e funcionários presentes também puderam participar de um “jogo da memória” da aula-passeio, produzido com fotos de paisagens e moradores tiradas pelos alunos na caminhada. Essas fotos eram colocadas sobre um banner com a imagem de satélite do Cantagalo, para que as pessoas pudessem localizar onde as fotos foram tiradas.

Figura 18: Estudantes da EMPAAL organizando o “jogo da memória da aula-passeio” e estudantes do IEAR/ UFF apresentando o Atlas Escolar Participativo da Garatucaia, Cantagalo e Portugal para a comunidade escolar.



Fonte: Acervo do autor.

Figura 19: Imagens do Atlas Escolar Participativo da Garatucaia, Cantagalo e Portugal.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre os vários tipos de recursos didáticos que podem colaborar para o fortalecimento do pensamento espacial e o desenvolvimento do raciocínio geográfico, conceitos norteadores para a Geografia enquanto componente curricular do ensino fundamental, as aulas-passeio, o mapeamento participativo e as geotecnologias se destacam em razão do avanço destes e de sua popularização.

Kerski (2008) afirma que o pensamento espacial nos auxilia a compreender os padrões e as relações espaciais, e resume o pensamento espacial como a capacidade de analisar as características e os processos interconectados da natureza e do impacto humano no tempo e em escalas apropriadas. Ou seja, ser capaz de pensar criticamente sobre as interferências do homem sobre a natureza e as interações entre ambos.

Pensar espacialmente é mais do que saber onde as coisas estão localizadas, é saber formular questões como o porquê da ocorrência de um dado fenômeno em determinado local, como teve início, se há tendências, dentre outras, sendo o ato de mapear um dos instrumentos.

Neste sentido, pode-se investir em pesquisas ativas, como por exemplo, o mapeamento de uma comunidade, olhando para o que possui e oferece para além da sala de aula, levantando a ideia de que se pode aprender em vários lugares, desde que haja

essa intencionalidade. Assim, além dos estudantes serem convidados a entender sua própria comunidade, participar do mapeamento permite que se reconheçam e se apropriem do local onde vivem, descobrindo relações e criando vínculos que até então eram desconhecidos. Esse exercício permite também que percebam problemas ou questões locais que precisam ser trabalhadas coletivamente. Essa pode se tornar a motivação para uma atividade interdisciplinar na escola, convidando alunos, professores e a própria comunidade a pensarem juntos como surgiram os problemas e como melhorar as condições locais.

Percebemos todos esses anos que em nossas vidas diárias, a observação direta no território é uma maneira de aprender a construir o pensamento espacial. Esse exercício pode ser auxiliado com recursos didáticos tais como a aula-passeio e o mapeamento participativo.

Durante a aula-passeio no Cantagalo e Sertão do Cantagalo foram trabalhadas praticamente todas as habilidades propostas para o currículo de Geografia do sexto ano de escolaridade e, mais que isto, ao reconhecerem e reelaborarem seus conhecimentos sobre lugares, saberes e práticas que estão no seu cotidiano e de seus familiares, colocando estes aspectos no centro da prática escolar, os estudantes se fazem sujeitos do seu processo de aprendizagem, abrindo a possibilidade para a assimilação de novos saberes.

Assim sendo, como aconteceu em anos anteriores, podemos alcançar que a aula-passeio e as atividades relacionadas a ela têm a potência de transformar a forma como os estudantes concebem o seu lugar, renovando com curiosidade e interesse o que já está investido de afeto, em contato direto com os moradores mais antigos e suas práticas tradicionais, que tem muito a nos ensinar sobre formas sustentáveis de proteger e nos relacionar com o meio natural, revalorizando as complexas interações entre o rio, a mata, os animais, o relevo, as pessoas e o seu trabalho, frente a ordem adestrada e cartesiana dos condomínios.

A integração de alunos do ensino fundamental e do ensino superior, em especial alunos do curso de licenciatura, em uma atividade de campo, promoveu uma vivência para além da análise do espaço geográfico, mas também sobre o papel do professor enquanto pesquisador e gerando uma proximidade do público escolar com a universidade.

A integração intergeracional possibilitou um rico espaço de formação tanto para as/os estudantes de Licenciatura em Geografia da UFF e do sexto ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Professora Amélia Araújo Lage.

A prática educativa possibilitou a aproximação dos sujeitos da ação educativa com a educação geográfica, a cidadania espacial e o reconhecimento da diversidade de linguagens para o ensino cartográfico. Identificamos a prática relatada como forma de despertar o olhar crítico ao território bem como o reconhecimento das/dos estudantes como atores sociais estimulando a valorização do pensamento espacial e do raciocínio geográfico como formas potentes de leitura e transformação do território.

O uso das geotecnologias para o estudo do espaço geográfico durante a aula-passeio e na sala de aula nos permite pensar que a modernidade também pode nos oferecer técnicas e instrumentos que ajudam a entender a importância das práticas tradicionais.

Finalmente, na elaboração do Ciclo Hidrossocial do Cantagalo pelo sexto ano do ensino fundamental, identificamos o potencial de fomentar o manejo e a conservação da água, possibilitando uma compreensão mais complexa e qualificada do ciclo hidrológico, estimulando assim a proteção dos corpos hídricos, e das espécies (inclusive a humana) que dependem desses ecossistemas.

A elaboração do Ciclo Hidrossocial permitiu o debate entre diferentes campos do conhecimento e o aprofundamento das discussões, a partir da demanda dos sujeitos da ação educativa. No caso da experiência realizada, de forma transdisciplinar se trabalhou a partir da disciplina Geografia, no ensino fundamental, a Hidrografia (a partir da distribuição, movimentação e qualidade da água na Terra); Geomorfologia (formação e composição dos corpos d'água, bem como a influência da água no processo de erosão e sedimentação); Cartografia Social (representação dos seus espaços de vivência, elaboração de mapas, legendas e desenvolvimento do pensamento espacial); Biologia (diversidade de vida aquática e os ecossistemas associados aos corpos d'água) e a Economia (impacto da poluição do Rio Cantagalo na renda dos produtores rurais do território, bem como na poluição da cachoeira, que tem seu potencial turístico diminuído).

Observamos que a compreensão do ciclo hidrossocial potencializa a Educação Ambiental Crítica, ao valorizar o conhecimento das comunidades locais e seus fazeres, podendo contribuir para a redução do epistemicídio, racismo e a elaboração de políticas para redução da desigualdade hídrica.

Ao expressar a influência das ações humanas na construção do Ciclo Hidrossocial do Cantagalo, os estudantes podem compreender que a água não é um recurso inesgotável, e sobretudo perceber que a poluição do rio não é uma fatalidade, sendo resultado da história da ocupação do território, e que nós fazemos parte desta

história, portanto também temos responsabilidade nesta situação e possibilidade de revertê-la.

Figura 20: Imagens dos estudantes da EMPAAL e do IEAR/UFF durante aula-passeio.



Fonte: Acervo do autor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri; COLI, Luis Régis. Disputas territoriais e disputas cartográficas. Cartografias Sociais e Território. Henri Acselrad (org.). Rio de Janeiro, RJ: UFRJ/IPPUR, p. 13-44, Rio de Janeiro: 2008.

ATLAS escolar participativo de Garatucaia, Cantagalo e Portogalo. Instituto de Educação de Angra dos Reis, Universidade Federal Fluminense. Angra dos Reis, 2022.

BOAI, Augusto. *A Estética do oprimido*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 256p.

BORGES, Júlia Bastos et. Al. *O Ciclo hidrossocial e da cultura da água para a segurança hídrica*. Revista FT - Revista Científica Eletrônica Multidisciplinar. Rio de Janeiro: 2023. Disponível em: < <https://revistaft.com.br/o-ciclo-hidrossocial-e-da-cultura-da-agua-para-seguranca-hidrica/> > Acesso em maio de 2023

CHETRY, Michael. *Crescimento demográfico e espacial de uma cidade média*: Angra dos Reis. In: Cadernos do Desenvolvimento Fluminense, n. 14/15, p. 23-34, Rio de Janeiro: 2018. Disponível em: < <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cdf/article/view/47674/31892> > Acesso em março de 2023

DENEZ, Cleiton Costa. *Os conceitos de macro & microterritorialidades: uma análise dos processos relacionais no Assentamento 8 de Abril-Jardim Alegre/PR*. In: CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v. 7, n. 14, p. 1-22, Uberlândia: 2012.

FASE, Solidariedade e educação. *O que é água*. YouTube. 22 de março de 2021. Disponível em < <https://www.youtube.com/watch?v=O-gyRX-9PkY> > Acesso em abril de 2023.

FREINET, Célestin. *A Educação do Trabalho*. Tradução: Maria Ermantina Galvão G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1998.417p.

FREINET, Elise. *O Itinerário de Célestin Freinet: A livre expressão na pedagogia Freinet*. Rio de Janeiro: RJ-Francisco Alves, 1979. 170p

FREIRE, Paulo. *A Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987

Disponível em: <

<https://docs.google.com/file/d/0B3IBEWdtnYyjNUNzQTFPQVE3NU0/edit?resourcekey=0-0QqDmuBrEZZe4lkY9QIoA> > Acesso: janeiro de 2023

IBGE, Sinopse por setores do Censo Demográfico - 2010. Disponível em:<
<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st> > Acesso em: maio de 2023.

KERSKI, Joseph. *Developing Spatial Thinking Skills in Education and Society*. :Revista Eletrônica ArcWatch.. ESRI, 2008. Disponível em. <

<http://www.esri.com/news/arcwatch/0108/spatial-thinking.html> > Acesso em maio de 2023

MACHADO, Lia Osório. *Angra dos Reis: por que olhar para o passado?* In: FURNAS-UFRJ. Diagnóstico Sócio Ambiental do Município de Angra dos Reis. Rio de Janeiro: 1995. Disponível em: < <http://www.retis.igeo.ufrj.br/wp-content/uploads/2011/07/1995-Angra-dos-Reis-LOM.pdf> > Acesso em abril de 2023

NOBRE, Domingos. *Currículos diferenciados das escolas indígenas, quilombolas e caiçaras: políticas e metodologia*. Universidade Federal Fluminense, 2019. 286p.

REGO MONTEIRO, Lício Caetano do et al. *Caderno pedagógico para projetos de Educação Escolar Diferenciada e Intercultural: a produção do Guia Turístico Local nas Escolas Municipais Martin de Sá, na Praia do Sono, e Cajaíba, no Pouso da Cajaíba, Paraty-RJ*. Paraty: 2018. Coletivo de Apoio à Educação Diferenciada -Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba, Secretaria Municipal de Educação, Prefeitura Municipal de Paraty, Instituto de Educação de Angra dos Reis, Universidade Federal Fluminense. Disponível em: < <https://www.cenpec.org.br/wp->

[content/uploads/2020/07/Caderno-Pedag%C3%B3gico-Guia-Tur%C3%ADstico-Local-2017-rev-.pdf](#) > Acesso em janeiro de 2023.

RIBEIRO, Irene Chada. *Praia pública–mergulhe nesse direito: acesso à praia e ocupação da orla marítima em Angra dos Reis, RJ*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Geografia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói 2013. Disponível em < https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/3772/TCC_Irene_Chada.pdf?sequence=1&isAllowed=y > Acesso em fevereiro de 2023.

RIBEIRO, José Rafael. *Meio-ambiente, desenvolvimento e democracia: SAPE, a difícil trajetória do movimento ambientalista em Angra dos Reis*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense. Niterói: 2007. Disponível em: < <https://www.gebig.org/wp-content/uploads/2019/04/Meio-ambiente-desenvolvimento-e-democracia-SAPE-J-R-RIBEIRO-2007.pdf> > Acesso em abril de 2023.

SANTOS, Milton. *Metamorfoses do Espaço Habitado, fundamentos Teórico e metodológico da geografia*. Hucitec.São Paulo 1988.

SEA/INEA. *O Estado do Meio Ambiente: Indicadores ambientais do Rio de Janeiro 2010*. Organização: BASTOS, Júlia e NAPOLEÃO, Patrícia. Rio de Janeiro: SEA;INEA, 2011. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwew/mde1/~edisp/inea0015448.pdf> > Acesso em abril de 2023.

SOUZA, Camila Paula ; DIAS, Liz Cristiane. *Cartografia social no ensino de geografia: com a palavra os/as alunos/as*. In: *Geographia Meridionalis - Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pelotas*, 2019. Disponível em < <http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/Geographis/> > Acesso em dezembro de 2022

SIMÓN RUIZ, Inmaculada; ARAVENA RODRÍGUEZ, Brandon. *El ciclo hidrosocial. Una propuesta didáctica desde la historia, la geografía, las ciencias sociales y la educación para la ciudadanía*. Universidad Autónoma de Chile, Santiago. 2020. 114p.

VILAS BOAS, Emmanuel, BORGES, Júlia, RICHTER, Monika. *Aula-Passeio e as geotecnologias na análise do espaço geográfico: relato de experiência de prática educativa integrando estudantes de licenciatura em Geografia e do 6o ano do ensino fundamental*. In: 15º Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia. Universidade do Estado da Bahia. Salvador: 2022. Disponível em: <
<https://drive.google.com/drive/folders/1IlwUrjxHz4LgqPuSyKPuA3n89UcevgKv> >
Acesso em abril de 2023