

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”</p> <p>Campus de Marília</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS – MARÍLIA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL DE SOCIOLOGIA EM REDE
NACIONAL – PROFSOCIO - UNESP MARÍLIA – UAB - UFC

MARIA CECILIA DIAS DA CRUZ

**LABORATÓRIO DIDÁTICO DE PESQUISA SOCIAL NO ENSINO MÉDIO:
INTERVENÇÃO FORMATIVA E ATIVIDADE DE ESTUDO**



MARÍLIA

2020

MARIA CECILIA DIAS DA CRUZ

**LABORATÓRIO DIDÁTICO DE PESQUISA SOCIAL NO ENSINO MÉDIO:
INTERVENÇÃO FORMATIVA E ATIVIDADE DE ESTUDO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia em Rede Nacional da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília, para a obtenção do título de Mestre em Sociologia.

Área de Concentração: Ensino de Sociologia

Linha de Pesquisa: Práticas de ensino e conteúdos curriculares

Orientador: Prof. Dr. Paulo Eduardo Teixeira

Co-Orientadora: Profa. Dra. Célia Maria Sivalli Campos

MARÍLIA

2020

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. [MCDDC1]

| | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C9571 | <p>Cruz, Maria Cecília Dias da</p> <p>Laboratório didático de pesquisa social no ensino médio : intervenção formativa e atividade de estudo / Maria Cecília Dias da Cruz. -- Marília, 2020</p> <p>158 p. : fotos</p> <p>Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília</p> <p>Orientador: Paulo Eduardo Teixeira</p> <p>Coorientadora: Célia Maria Sivalli Campos</p> <p>1. Sociologia (Ensino médio). 2. Prática de ensino. 3. Teoria histórico-cultural da atividade. 4. Abordagem interdisciplinar do conhecimento na educação. 5. Pesquisa-ação em educação. I. Título.</p> |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

MARIA CECILIA DIAS DA CRUZ

**LABORATÓRIO DIDÁTICO DE PESQUISA SOCIAL NO ENSINO MÉDIO:
INTERVENÇÃO FORMATIVA E ATIVIDADE DE ESTUDO**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Sociologia, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Marília. Área de Concentração: Ensino de Sociologia
Linha de Pesquisa: Práticas de ensino e conteúdos curriculares

BANCA EXAMINADORA

Orientador:

Prof. Dr. Paulo Eduardo Teixeira
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, FFC - Campus de Marília
Departamento de Ciências Políticas e Econômicas

Co-Orientadora:

Prof.^a Dra. Célia Maria Sivalli Campos
Universidade de São Paulo
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

1o. Examinador:

Prof. Dr. Marcelo Totti
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, FFC - Campus de Marília
Departamento de Sociologia e Antropologia

2a. Examinadora:

Profa. Dra. Eloá Otrenti
Universidade de São Paulo
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Marília, 29 de Abril de 2020.

Dedico este trabalho ao meu pai Adrião Dias (*in memoriam*) que me ensinou as primeiras lições sobre as enchentes do Ribeirão Vermelho, à minha mãe Cecília Anna com quem aprendo todos os dias sobre a autonomia, ao meu irmão José Olímpio (*in memoriam*) pela consciência de que posso fazer diferente, aos meus filhos Francisco, Clara Anna, Marina, Tainá que me transformam ao transformarem-se.

AGRADECIMENTOS

À coordenação do ProfSocio da Unesp Marília – Profa. Dra. Sueli G. de Lima Mendonça e Profa. Dra. Maria Valéria Barbosa e aos professores do Programa que trouxeram contribuições imprescindíveis para o aprimoramento da prática docente.

Ao Orientador Prof. Dr. Paulo Eduardo Teixeira pelas extensas jornadas de orientação e pela acolhida à minha necessidade de experimentar novos caminhos.

À Co-Orientadora Profa. Dra. Célia Maria Sivalli Campos que favoreceu o reencontro com a saúde coletiva. À equipe de ensino da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo pelas aprendizagens - Vânia Ferreira, Eloá Otrenti, Karen Namie, Ana Karinne.

À Dra. Amanda Silva Macaia e ao Prof. Dr. Rodolfo Vilela do grupo de pesquisa acidente de trabalho PesquisAT da Faculdade de Saúde Pública da USP pelo apoio à tentativa de levar o Laboratório de Mudança para a Escola Alcyr.

Às gestoras, professores, funcionários e alunos da EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula (Diretoria de Ensino de Osasco - SP) pela parceria que tornou viável esse trabalho. Em especial à Marinalva de Oliveira (Diretora), Edineuda Ferreira S. Carvalho (Vice-Diretora), Sandra de Fátima Silva (Coordenadora Pedagógica), Regiane A. Rodrigues Prazeres (Mediadora Escolar e Comunitária), no atendimento às demandas da pesquisa. Gratidão à Profa. Ana Cláudia C. Juliani, à Profa. Karine Lima Marques e ao Prof. Felipe de Sousa Medrade pela amizade e apoio em diversas situações na realização desta pesquisa.

Aos facilitadores das Oficinas realizadas por esta pesquisa-ação na Escola Alcyr - Fabiana Rodrigues de Souza (oficina de grafite), Altair Barbosa (oficina de fotografia), Profa. Dra. Mônica Lemos (oficina de intervenção formativa), Sheyla Santos (oficina de informática), Bianca Vyunas (digitação de formulários), Marcelo Sab (mural do mapeamento colaborativo).

Ao Espaço de Tecnologias e Artes (ETA) do Serviço Social do Comércio (Sesc) unidade Osasco pela doação do tecido utilizado no mapa colaborativo. Em especial à Laura Andreato e Mayra Schatzer por favorecer momentos de formação e interação com coletivos culturais de Osasco.

À Francisco Rosa Dias de Miranda pelas traduções de artigos científicos, produção de imagens e desenvolvimento de aplicações em código aberto do mapeamento colaborativo.

Ao Hélio Rosa de Miranda pela ajuda nas buscas bibliográficas. À Marina Rosa Dias de Miranda pela edição de imagens.

Ao sociólogo Ricardo Antunes de Abreu e ao técnico do IBGE Jefferson Mariano pelo treinamento na base Sidra. Ao técnico Mario Henrique Monteiro de Mattos (CDDI-IBGE-RJ) pelas instruções referentes ao software StatCart.

Aos profissionais de pesquisa do Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo pelos ensinamentos no extinto Programa de Aprimoramento Profissional em Saúde Coletiva, onde conheci a saúde coletiva. Gratidão à Dra. Sonia Ioyama Venâncio pelas oportunidades de formação em pesquisa e à Dra. Daphne Rattner pela expansão da consciência.

À Estela Zanotti - Coordenadora do polo Uniceu Pera Marmelo pelo incentivo e oportunidade de aprendizagens no campo da informática aplicada à educação.

Aos colegas do Mestrado ProfSocio, em especial à Letícia Lima pela leitura crítica e especializada do material produzido nesta pesquisa. À Beatriz Neves, Sayonara Leme, Hainra Asab, Jacqueline Marinho, Álvaro Vellei, Felipe Munhoz, por compartilharem muitas horas de estrada de São Paulo até Marília. À Sonia Sena, Elaine Botter, Juliana Magalhães, Mariana Alves, Marcela Schiavon pelos esclarecimentos e apoio.

Aos meus amados irmãos Manoel, Celina, Adrião Jr., Selma, aos meus sobrinhos e sobrinhas e à minha prima Emília Santana pela paciência, afetividade e cuidados terapêuticos.

O empoderamento para a realização das nossas atividades culturais na Escola Alcyr foram plantadas no contexto do “Projeto de Formação de Lideranças Juvenis em Direitos Humanos” (Escola Alcyr, 2013-2017). Reitero aqui o reconhecimento dos artistas da comunidade que colaboraram com sua presença criativa favorecendo a formação docente e momentos inesquecíveis de produção artística com os alunos. Gratidão à Valdir Rivero (musicista) e Zizi Campanha (arte-educadora) da Companhia Flores e Batuques que favoreceram com o álbum “Encantos da Lua Cheia” que a semente da cultura popular fosse plantada em nossos quintais. Agradecimentos especiais ao Ricardo Vento Leste (mamulengos), Sidnei Marangon (arte-educador), Rafael Felipe (Grupo de Congada de São Benedito e Nossa Senhora do Rosário), Ricardo Maskalenka (fogueira e roda de canto indígena). Nosso reconhecimento ao trabalho da Tv ArtMulticultural e ao produtor cultural Nicanor Jacinto pelo registro em vídeo das atividades artísticas realizadas.

O último agradecimento direciono à Companhia Folia de Reis de Todos os Santos - Osasco, uma iniciativa de educadores em parceria com o violeiro Isac de Souza. Essa Folia teve início em 2010 e os professores participantes mantém com a Escola Alcyr trocas culturais e oportunidades de formação de professores e alunos em diversas situações de fruição da cultura popular.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, número de vinculação 5715194.

Pesquisa para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

(Paulo Freire – A pedagogia do oprimido, 1993).

RESUMO

Esta dissertação surgiu a partir de uma intervenção pedagógica em uma escola pública do município de Osasco (SP), e adotou como objetivo principal a organização de um Laboratório Didático de Pesquisa Social no ensino médio. A proposta foi desenvolvida no âmbito da disciplina de sociologia e procurou envolver professores e gestão escolar em favorecimento à contextualização do currículo, interdisciplinaridade, educação científica e aprendizagem colaborativa. As ações pedagógicas foram fundamentadas em uma série de documentos oficiais indutores do currículo, em destaque considerou-se na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), os temas contemporâneos transversais, ressignificados com o uso dos conceitos saúde coletiva e território. A perspectiva que subsidiou a organização de uma circunstância de produção de conhecimento situado e colaborativo alinou-se à noção de laboratório do comum, também denominado laboratório de inovação cidadã. A utilização da teoria histórico-cultural da atividade deu embasamento para a abordagem do processo ensino-aprendizagem, tanto no aspecto da organização da atividade de estudo a ser oferecida para o aluno, quanto no reconhecimento de estratégias plausíveis de orientar a organização interdisciplinar do trabalho docente no contexto escolar, desde que uma ação interventiva seja de fato incorporada no projeto político pedagógico da escola.

Palavras-chave: Sociologia (Ensino médio). Prática de ensino. Teoria histórico-cultural da atividade. Abordagem interdisciplinar do conhecimento na educação. Pesquisa-ação em educação.

ABSTRACT

This dissertation emerged from a pedagogic intervention in a Public School located in Osasco, in the state of São Paulo, and it has adopted as main goal the organization of a Social Research Didactic Laboratory in High School. The purpose has been developed in the scope of Sociology classes, and tried to engage teachers and school managers, aiming curriculum contextualization, interdisciplinarity, scientific education and collaborative learning. The pedagogical actions initially were grounded on many official documents of the curriculum, with special emphasis on Nacional Curricular Common Basis (NCCB), and the transversal themes Collective Health and Environment, reframed as collective health and territory. The perspective subsidizing the organization of a situated collaborative knowledge production circumstance attended the notion of “Laboratory of Commons”, also known as “social innovation laboratory”. The use of the Cultural-Historic Activity Theory gave the required framework for the approach in the teaching-learning process, not only in the organization aspect of the study activity to be offered for the student, but also in the recognition of plausible strategies to guide the interdisciplinary organization of the teacher’s labor in the scholar context, as long as an interventive action be actually incorporated into the school’s political pedagogical project.

Keywords: Sociology in High School. Teaching practices. Cultural-Historic Activity Theory. Interdisciplinary approach of education knowledge. Research-Action in education.

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|------------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 - | Modelo básico de mediação proposto por Vygotsky | 23 |
| Figura 2 - | Modelo de Sistema Atividade proposto por Y. Engeström | 25 |
| Figura 3 - | Mapa do município de Osasco – divisão por bairros | 35 |
| Figura 4 - | Fases do processo de desenvolvimento expansivo durante o LM | 46 |
| Figura 5 - | Sistema de atividade de ensino da EE Prof. Alcyr O. Porciúncula | 51 |
| Figura 6 - | Nuvem de palavras - pontos positivos do bairro de moradia | 80 |
| Figura 7 - | Nuvem de palavras - pontos negativos do bairro de moradia | 81 |
| Figura 8 - | Mapa na web: dispositivo digital em código aberto | 136 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1 - | Distribuição dos alunos por local de moradia. | 80 |
| Gráfico 2 - | Correlação entre o termo “falta” e outros termos associados | 82 |

LISTA DE IMAGENS

| | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Imagem 1 - | Letreiro grafitado na divisa entre Osasco e São Paulo | 33 |
| Imagem 2 - | Entrada principal da EE Prof. Alcyr O. Porciúncula | 99 |
| Imagem 3 - | Visão das salas de aula na área do estacionamento | 99 |
| Imagem 4 - | Oficina de Grafite - palestra “Arte urbana <i>underground</i> ” | 108 |
| Imagem 5 - | Graffiti em Wild style feito por Cope2, Wynwood, Miami | 108 |
| Imagem 6 - | Expressões do grafite na zona leste da cidade de São Paulo | 109 |
| Imagem 7 - | Estudantes do ensino médio na Oficina de Grafite | 109 |
| Imagem 8 - | Oficina de Fotografia - a formação da imagem | 110 |
| Imagem 9 - | Oficina de Fotografia - estudantes e professores | 110 |
| Imagem 10 - | Intervenção Formativa - sessão n. 1 | 111 |
| Imagem 11 - | Intervenção Formativa – alunos elaborando cartazes | 111 |
| Imagem 12 - | Intervenção Formativa – cartazes alunos do ensino fundamental | 112 |
| Imagem 13 - | Intervenção Formativa – cartazes alunos do ensino médio | 112 |
| Imagem 14 - | Slam PAVIO CURTO – o aluno Guilherme em cena. | 113 |
| Imagem 15 - | Slam PAVIO CURTO - alunos participando do júri | 113 |
| Imagem 16 - | Exercício - registro fotográfico do bairro Ayrosa | 114 |
| Imagem 17 - | Exercício - registro fotográfico do bairro Menck | 115 |
| Imagem 18 - | Oficina de Mandalas –montagem dos kits | 116 |
| Imagem 19 - | Oficina de Mandalas – conteúdo dos <i>kits</i> | 116 |
| Imagem 20 | Mandala em processo de confecção | 117 |
| Imagem 21 | Mandala concluída | 117 |
| Imagem 22 | Alunos do ensino fundamental - confecção de mandalas | 118 |
| Imagem 23 | Alunas do ensino médio - confecção de mandalas | 118 |
| Imagem 24 | Trecho do córrego Ribeirão Vermelho, canalizado e retificado | 126 |
| Imagem 25 | Processo de desocupação das margens do Ribeirão Vermelho | 126 |
| Imagem 26 | Ponte sobre o Ribeirão Vermelho (início da década de 1980.) | 127 |
| Imagem 27 | Luta dos moradores para a resolução dos problemas de enchentes | 127 |

LISTA DE IMAGENS

| | | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Imagem 28 | Jogo do quebra-cabeça: o início da construção de um protótipo | 128 |
| Imagem 29 - | Jogo do quebra-cabeça: processo de empapelamento das peças | 128 |
| Imagem 30 - | Jogo do quebra-cabeça: secagem das peças | 129 |
| Imagem 31 - | Jogo do quebra-cabeça: montagem do mapa do território | 129 |
| Imagem 32 - | Enroladinho de jornal: confecção de artefatos para mapa colaborativo | 130 |
| Imagem 33 - | Mapa do território com marcações dos lugares de interesse | 130 |
| Imagem 34 - | Alunos classificando as fotos dos lugares de interesse | 131 |
| Imagem 35 - | Alunos classificando matérias jornalísticas conforme categorias | 131 |
| Imagem 36 - | Lugar de exposição à fatores de risco para doença ou agravo à saúde | 132 |
| Imagem 37 - | Mural do Mapeamento Colaborativo – inserção dos cartazes temáticos | 132 |
| Imagem 38 - | Alunos em atividade de estudo interagindo com o protótipo | 133 |
| Imagem 39 - | Alunos em atividade de estudo interagindo com o protótipo | 133 |
| Imagem 40 - | Aluno apresentando o conteúdo das tarefas que preparou para o mural | 134 |
| Imagem 41 - | Aluna apresentando a categoria “lugar de promoção da saúde” | 134 |
| Imagem 42 - | Rosa dos ventos: colaboração com a disciplina de matemática | 135 |
| Imagem 43 - | Mural do mapeamento colaborativo da zona norte de Osasco | 136 |
| Imagem 44 - | Oficina de informática – organização da secretaria de projetos | 137 |
| Imagem 45 - | Alunos aguardando vaga para uso do computador | 136 |

LISTA DE QUADROS

| | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 - | Lista dos 60 bairros de Osasco | 34 |
| Quadro 2 - | Intervenção Formativa: cartazes dos alunos do ensino fundamental | 52 |
| Quadro 3 - | Intervenção Formativa: cartazes dos alunos do ensino médio | 53 |
| Quadro 4 - | Roda de Conversa “Habitar é conviver” | 57 |
| Quadro 5 - | Oficina de Grafite - palestra “Arte urbana underground” | 57 |
| Quadro 6 - | Oficina de Fotografia | 58 |
| Quadro 7 - | Visita a Lugar de Cultura: Slam Pavio no Sesc Osasco | 59 |
| Quadro 8 - | Oficina de Mandalas | 60 |
| Quadro 9 - | Oficina de confecção de artefatos para o mapa colaborativo | 61 |
| Quadro 10 - | Oficina de Informática – bases para a secretaria de projetos | 61 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|
| ABRASCO | Associação Brasileira de Saúde Coletiva |
| ATPC | Atividade Pedagógica Coletiva |
| BNCC | Base Nacional Comum Curricular |
| CETESB | Companhia Ambiental do Estado de São Paulo |
| DEM | Partido Democratas |
| ENEM | Exame Nacional do Ensino Médio |
| EPSJV | Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio |
| FAU-USP | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo |
| FSP-USP | Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo |
| FIOCRUZ | Fundação Oswaldo Cruz |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IPHAN | Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional |
| LabDis | Laboratório Didático de Pesquisa Social |
| LDB | Lei de Diretrizes e Bases da Educação |
| LDBEN | Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional |
| LM | Laboratório de Mudança |
| MDB | Movimento Democrático Brasileiro |
| MEC | Ministério da Educação |
| MMR | Plano Método de Melhoria de Resultados |
| MP | Medida Provisória |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| PCN | Parâmetros Curriculares Nacionais |
| PFL | Partido da Frente Liberal |
| PMDB | Partido do Movimento Democrático Brasileiro |
| PNAD | Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios |
| PROFSOCIO | Programa de Pós-Graduação em Sociologia em Rede Nacional |
| PSDB | Partido da Social Democracia Brasileira |
| PT | Partido dos Trabalhadores |
| SAE | Sala para o Atendimento Educacional Especializado |
| SAEB | Sistema de Avaliação da Educação Básica |
| SAUUPI | Sociedade Amigos Unidos de Vila Piauí |
| SEDUC | Secretaria da Educação do Estado de São Paulo |
| Sesc | Serviço Social do Comércio |
| THC | Teoria Histórico-Cultural |
| THCA | Teoria Histórico-cultural da Atividade |
| UNESP | Universidade Estadual Paulista |
| USP | Universidade de São Paulo |

SUMÁRIO

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUÇÃO..... | 1 |
| 1. LABORATÓRIO DIDÁTICO DE PESQUISA NO ENSINO MÉDIO..... | 7 |
| 1.1 Problematização e objeto da pesquisa..... | 9 |
| 1.2 A relevância da intervenção pedagógica..... | 12 |
| 1.3 Novos espaços de produção colaborativa do conhecimento..... | 14 |
| 1.4 Contextualização, educação científica, interdisciplinaridade..... | 15 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO DA INTERVENÇÃO DIDÁTICO FORMATIVA..... | 18 |
| 2.1 A noção de saúde coletiva..... | 18 |
| 2.2 A noção de território..... | 20 |
| 2.3 Teoria histórico-cultural da atividade e os processos de aprendizagem..... | 22 |
| 2.4 Didática desenvolvimental e a estrutura da atividade de estudo..... | 26 |
| 3. ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA A COLABORAÇÃO..... | 30 |
| 3.1 Local de realização da pesquisa..... | 31 |
| 3.2 A paisagem do município como um território educativo..... | 33 |
| 3.3 Laboratório do comum - circunstância para a produção colaborativa..... | 37 |
| 3.4 Planejamento da atividade de estudo..... | 41 |
| 3.4.1 Seis ações para a organização da atividade de aprendizagem..... | 43 |
| 3.5 Intervenção formativa - pesquisa desenvolvimental do trabalho..... | 45 |
| 3.5.1 Ciclo de Aprendizagem Expansiva..... | 46 |
| 4 RESULTADOS..... | 48 |
| 4.1 Fase de negociação - a realização da intervenção formativa na escola..... | 50 |
| 4.1.1 Levantamento de contradições do Sistema de Atividade..... | 52 |
| 4.1.2 Resultados da Oficina de Intervenção Formativa..... | 53 |
| 4.2 Ações de implantação do Laboratório Didático de Pesquisa Social (LabDis)..... | 56 |
| 4.2.1 Roteiro para observação do território..... | 63 |
| 4.2.2 Categorias para a observação dos lugares de interesse..... | 64 |
| 4.3 Modelação e prototipagem: a formação do conceito de território..... | 67 |
| 4.3.1. Atividade de estudo na prática..... | 69 |
| 4.4 Mapeamento colaborativo - gestão da informação e do conhecimento situado..... | 74 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 84 |
| 6 FONTES DE PESQUISA..... | 90 |
| 6.1 Blogs..... | 90 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.2 Sites..... | 90 |
| 6.3 Referências..... | 91 |
| 7 ANEXOS..... | 100 |
| ANEXO 1: Imagens da Escola Estadual Prof. Alcyr O. Porciúncula..... | 100 |
| ANEXO 2: Carta de apresentação da pesquisadora..... | 101 |
| ANEXO 3: Texto de Apoio n.1 - Habitar é conviver” - Roda de Conversa “ | 103 |
| ANEXO 4: Exercício sobre o Texto de Apoio n.1 “Habitar é conviver”..... | 104 |
| ANEXO 5: Texto de Apoio n. 2 – Grafite, a mais urbana das artes visuais..... | 105 |
| ANEXO 6: Texto de Apoio n. 3 -- Grafite, Pichação e Tag..... | 106 |
| ANEXO 7: Exercícios sobre os Textos de Apoio n.2 e n.3 – Grafite arte urbana | 108 |
| ANEXO 8: Oficina de Grafite – palestra “Arte urbana <i>underground</i> ” | 109 |
| ANEXO 9: Oficina de Fotografia..... | 111 |
| ANEXO 10: Oficina Intervenção Formativa – sessão n. 1 | 112 |
| ANEXO 11: Intervenção Formativa - produção de cartazes..... | 113 |
| ANEXO 12: Visita a lugar da cultura – Slam PAVIO Curto no Sesc Osasco | 114 |
| ANEXO 13: Produção fotográfica dos alunos sobre locais do bairro..... | 115 |
| ANEXO 14: Oficina de Mandalas – Saberes populares e colaboração | 117 |
| ANEXO 15: Roteiro de Observação do Território | 120 |
| ANEXO 16: Inventário cultural participativo e outros lugares de interesse | 121 |
| ANEXO 17: Documentário “Entre rios” - transcrição adaptada..... | 124 |
| ANEXO 18: Ribeirão Vermelho - registro fotográfico | 127 |
| ANEXO 19: Mapeamento Colaborativo – confecção do jogo quebra-cabeça | 129 |
| ANEXO 20: Mapeamento Colaborativo - confecção de artefatos para legenda..... | 131 |
| ANEXO 21: Mapeamento Colaborativo – classificação dos materiais..... | 132 |
| ANEXO 22: Mural do Mapeamento Colaborativo - produção dos cartazes temáticos | 133 |
| ANEXO 23: Mural do Mapeamento Colaborativo - interagindo com o protótipo | 134 |
| ANEXO 24: Mural do Mapeamento Colaborativo - culminância..... | 136 |
| ANEXO 25: Oficina de Informática – bases para a secretaria de projetos..... | 138 |
| ANEXO 26: Aplicação web a partir de conjunto de dados da pesquisa..... | 139 |

INTRODUÇÃO

No cenário educacional brasileiro o currículo do ensino médio é um campo de disputa. A intermitência da disciplina de Sociologia é um exemplo ilustrativo desse jogo de força. Moraes (2011) classifica a situação da Sociologia no currículo nas seguintes fases: aparecimento, consolidação, quase desaparecimento, disciplina opcional ou facultativa, redemocratização e retorno. Os marcos legais desse processo histórico registram os seguintes acontecimentos: a Reforma Rocha Vaz (decreto n. 16782 de 1925) estabeleceu a inclusão obrigatória da Sociologia nos currículos. A Reforma Capanema de 1942 retirou a obrigatoriedade da Sociologia dos cursos secundários, mas manteve a disciplina no curso normal. A disciplina tornou-se opcional e somente em 1980 retornou gradualmente ao currículo. O fim do processo de profissionalização compulsória do ensino médio, assunto da lei n.7.044/82 demarcou um novo período do retorno da disciplina aos currículos em alguns estados do Brasil.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei n. 9.394 de 1996 estabeleceu no artigo 36, parágrafo 1º, inciso III a expectativa de que “ao fim do ensino médio o educando demonstre: domínio de conhecimento de filosofia e sociologia necessários ao exercício da cidadania” (BRASIL, 1996). Em 2006 a Câmara da Educação Básica aprovou o parecer 38/2006 indicando a obrigatoriedade no currículo das disciplinas de filosofia e sociologia. A Lei n. 11.684 que altera o artigo 36 da LDB sancionada em 2008 prescreve: “serão incluídas a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias em todas as séries do ensino médio” (BRASIL, 2008).

Em agosto de 2016, o “golpe empresarial-parlamentar de impeachment” (MOREIRA, 2019, p.729) contra o segundo mandato da presidenta Dilma Rousseff do Partido dos Trabalhadores (PT) levou ao poder o vice-presidente Michel Temer do Movimento Democrático Brasileiro (MDB). Em apenas vinte e dois dias após o impeachment, o presidente em exercício Michel Temer decretou a Medida Provisória (MP) n. 746 de 2016 que foi convertida na Lei n. 13.415 de 2017 (lei da reforma do ensino médio), modificando pela segunda vez o artigo 36 da LDB, suprimindo a referência à disciplina de filosofia e sociologia, estabelecendo assim a retirada da obrigatoriedade da disciplina no ensino médio.

A partir da promulgação da Lei da Reforma do Ensino Médio o artigo 36 da LDB (BRASIL, 1996) passa a ter a seguinte redação:

Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:

- I - linguagens e suas tecnologias;
- II - matemática e suas tecnologias;
- III - ciências da natureza e suas tecnologias;
- IV - ciências humanas e sociais aplicadas;
- V - formação técnica e profissional.

A Reforma do Ensino Médio de 2017 gerou manifestações de especialistas da área e de movimentos organizados da sociedade civil. A obrigatoriedade das disciplinas foi substituída pela oferta de itinerários formativos, fator identificado como mecanismo de precarização da formação profissional e banalização dos conteúdos curriculares. A introdução da formação profissional na escola regular através do estabelecimento de novos componentes curriculares é realizada sem o devido aprimoramento na infraestrutura pedagógica. Os documentos oficiais são omissos na forma de implantação desse percurso flexível. Outro aspecto preocupante foi a permissão de atribuição do exercício da docência a pessoas com “notório saber” em alguma especialidade técnico-profissional, retirando assim a exclusiva legitimidade do professor no assunto educacional.

Questões econômicas relacionadas aos interesses do capital constituem-se como fatores determinantes na indução de políticas públicas do setor da educação. A Reforma do Ensino Médio estabeleceu o financiamento com recursos públicos de instituições privadas para ofertar parte da formação (FERRETTI; SILVA, 2017, p. 387). Segundo Freitas (2016, 2018) um movimento denominado por reforma empresarial da educação vem assumindo no Brasil um ritmo acelerado. Esse modelo disseminado nos Estados Unidos, e aplicado no Chile, traz graves prejuízos à concepção da educação enquanto um bem público. Os reformadores empresariais têm como objetivo transformar em negócio os serviços educacionais, implementar a privatização e fatiar o mercado do setor entre as empresas nacionais e corporações internacionais.

Os argumentos que os reformadores apresentam reúnem velhas ideias requeitadas, anunciadas por um grupo que se apresenta como “nova direita” e que combina o neoliberalismo - retomada do liberalismo clássico do século XIX - com o autoritarismo social. A base teórica do movimento da reforma empresarial da educação assenta-se em autores liberais de expressão nos

Estados Unidos, como James Buchanan (1919-2013), Milton Friedman (1912 -2006), e teóricos austríacos como L. von Mises (1881-1973) e F. A. Hayek (1899-1992).

A estratégia inicial do movimento da reforma empresarial da educação incide sobre o poder legislativo, exercendo influência na criação de leis adequadas aos interesses de corporações. No âmbito do poder executivo, a adesão ao movimento caracteriza-se pela privatização dos serviços educacionais em esquema de terceirização e/ou oferta de *vouchers* direcionados às famílias para a matrícula dos estudantes na rede educacional privada (FREITAS, 2018).

A política neoliberal ao transpor para o setor educacional a lógica do capital de controle da produção, preconiza um ideal de qualidade baseado em indicadores gerados por programas de avaliação externa e alheios à unidade escolar. A instalação de métricas de produtividade no setor educacional traz como efeito a responsabilização meritocrática, a culpabilização da escola, dos professores e alunos pelos fracassos quando não atingem as metas estipuladas pela agência avaliadora. A política econômica neoliberal tem nessa perversa utilização de índices a justificativa para dar continuidade às políticas de privatização do bem público educacional.

O estabelecimento de um referencial curricular possibilita a definição de um rol de quesitos para os testes e o estabelecimento de sistemas de avaliação em larga escala. A lógica do capital que impõe a mensuração quantitativa da produtividade promove a padronização do processo educativo, ignora a diversidade da clientela e dos contextos escolares.

No Brasil, a iniciativa de articulação entre as referências nacionais curriculares e sistemas de avaliação em larga escala tem início no governo do presidente Itamar Franco (1992-1995). Nesse contexto de gestão neoliberal, se estabelece o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), através de Portaria do Ministério da Educação (MEC) n. 1.795, de 27 de dezembro de 1994 (HORTA NETO, 2018).

Freitas (2018, p.9) identificou no final da década de 1990 um movimento pelas referências nacionais curriculares protagonizado no interior dos setores governamentais pela coalisão de centro-direita que reunia os interesses do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) e o então Partido da Frente Liberal (PFL) - hoje denominado Partido Democratas (DEM). O presidente Fernando Henrique Cardoso (PSDB) durante seus dois mandatos (1995 a 2003), contou com a atuação do ministro da educação Paulo Renato de Souza, que implementou em 1998 os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e o fortalecimento do SAEB.

O debate sobre referências nacionais curriculares dos anos de 1990 é retomado nas primeiras décadas do século XXI no Brasil e em vários países configurando uma tendência global de reforma da educação com intenção de padronização (FREITAS, 2018). No Brasil a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) define o conjunto de aprendizagens essenciais que os alunos devem desenvolver ao longo da educação básica. Em dezembro de 2018 o MEC apresentou a nova BNCC, interrompendo um processo de participação de movimentos da sociedade civil que colaboravam nos debates da sua revisão.

O modelo das habilidades e competências implantado na década de 1990 e mantido pela Reforma do Ensino Médio de 2017, tem como matriz o construtivismo de Jean Piaget (1896 - 1980). Duarte (1998) em sua crítica ao modelo epistemológico de Piaget, afirma que a perspectiva construtivista - conhecida também como interacionismo - se caracteriza por uma biologização das questões gnosiológicas. Um segundo ponto da crítica é a de que o construtivismo desconsidera que a criança além do sujeito do conhecimento, é sobretudo um sujeito histórico. Derisso (2010, p. 55) classifica Piaget como teórico da Escola Nova por “pautar sua teoria do conhecimento e da formação da inteligência pela determinação do elemento psicológico sobre o social”. O conhecimento na psicologia de Piaget é produto de uma atividade subjetiva, da qual cada pessoa constrói o seu próprio conhecimento.

Como contraponto à obra de Piaget, um novo pensamento científico na psicologia soviética durante o contexto da revolução socialista da década de 1920, foi formulado pelo psicólogo Lev S. Vigotski (1896-1934). A Teoria Histórico-Cultural (THC) de Vigotsky constituiu-se em novo paradigma para a apreensão dos processos de aprendizagem humana, ao adotar como arcabouço teórico o materialismo histórico dialético de Karl Marx e Friedrich Engels, que estabelece a noção do trabalho como principal atividade humana.

Vigotsky estudou o processo de produção e transmissão social do conhecimento através da mediação da linguagem e dos signos semióticos. Suas pesquisas tratam da importância das relações sociais para o desenvolvimento da aprendizagem e dedicou-se à análise da atividade humana no processo de desenvolvimento do psiquismo. A obra de Vigotsky, após sua morte, foi desenvolvida por Alexis Nikolaevich Leontiev (1903-1979) e seus colaboradores, dando origem à vertente da Teoria Histórico-Cultural da Atividade (THCA).

No Brasil, as pesquisas de Vigotsky sobre os processos de aprendizagem foram difundidas a partir da década de 1980. O conceito de zona de desenvolvimento proximal e a formação do pensamento por conceitos trazem contribuições relevantes para a apreensão dos processos de aprendizagem. Nessa perspectiva a escola se realiza como um lugar onde se aprende a cultura. As práticas que acontecem em seus intramuros proporcionam às crianças e jovens internalizar os meios cognitivos de compreender e transformar o mundo. O trabalho pedagógico possibilita a aquisição de conceitos científicos e o desenvolvimento das capacidades cognitivas e operativas. Para a efetivação das aprendizagens é necessário estimular a capacidade de raciocínio e julgamento, aperfeiçoar a capacidade reflexiva e desenvolver as competências do pensar. O papel do professor é o de realizar as mediações cognitivas entre o aluno e o conhecimento, possibilitando as condições e os meios de aprendizagem (LIBÂNEO, 2004).

O objetivo principal dessa pesquisa em formato de intervenção didática centrou-se na organização de um laboratório didático de pesquisa social no contexto de uma escola pública, utilizando como referência a noção do laboratório do comum e a teoria histórico-cultural da atividade.

No campo de estudos da tecnopolítica, Parra (2017), Lafuente e Corsin Jimenez (2011) forneceram o esteio para nossa intenção de criar uma circunstância para a produção de um saber situado, contextualizado e experimental. Nossa expectativa é a de proporcionar um espaço para a prototipagem capaz de valorizar a inteligência coletiva e disseminar na escola uma forma de existência solidária e experimental que viabilize um espaço de cocriação e produção do comum.

Esta pesquisa organizada no formato de proposta de intervenção didática formativa utiliza como referencial teórico duas vertentes oriundas da teoria histórico-cultural da atividade – a didática desenvolvimental de Vasily Vasilovich Davydov e a intervenção formativa na modalidade do Laboratório de Mudança (LM) de Yrjö Engeström.

A contribuição de Davydov através da didática desenvolvimental nos orientou na necessidade de mobilizar recursos didáticos para colocar o estudante em uma situação de atividade de aprendizagem, onde ele desenvolva a capacidade de formar os conceitos teóricos relacionados aos conteúdos curriculares das disciplinas.

A metodologia do LM proposta por Engeström pode ser aplicada em contextos de mudanças e desenvolvimento de processos de trabalho, através da mediação de estratégias colaborativas

baseadas na noção da aprendizagem expansiva. Durante as sessões de LM a atividade em análise é entendida no contexto de um sistema coletivo. Através da mediação de instrumentos da pesquisa de cunho intervencionista participativo, é organizado um ciclo de aprendizagem expansiva que envolve a colaboração dos vários sujeitos envolvidos no desenvolvimento cotidiano da atividade. São identificadas as contradições de vários níveis que geram os distúrbios no processo de trabalho. A perspectiva dialética do processo de aprendizagem expansiva entende que as contradições são os motores para a mudança.

Na dimensão pedagógica curricular, em atenção ao novo Currículo do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2020) e à BNCC procuramos responder a necessidade de organização de ações educativas pautadas na contextualização, interdisciplinaridade, educação científica e colaboração.

Nossa estratégia pautou-se na proposição de uma ação interdisciplinar a partir dos temas transversais saúde e meio ambiente na EE Prof. Alcyr Oliveira Pociúncula no município de Osasco.

A proposta foi apresentada durante reuniões de planejamento e replanejamento escolar do ano letivo de 2019. Houve o engajamento de alguns professores e da coordenação pedagógica. A ação pedagógica recebeu o nome de “Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território”. Durante o ano letivo de 2019 ocorreram interações entre duplas, trios, quartetos de professoras na realização de situações de aprendizagens compartilhadas.

Assim, a primeira ação do laboratório didático de pesquisa social (LabDis) foi o estabelecimento de redes de conversação para articulação e desenvolvimento da proposta interdisciplinar na escola. O planejamento das ações interdisciplinares demandaram a organização de uma secretaria de projetos para atender o intercambio de informações. Definimos as práticas, protocolos e infraestrutura para o estabelecimento de uma produção colaborativa do conhecimento escolar. O uso do referencial teórico do materialismo histórico dialético e da teoria histórico-cultural da atividade serviram para fundamentar a análise do processo ensino-aprendizagem e favoreceram o reconhecimento da unidade entre ensino e pesquisa, teoria e prática. Essa perspectiva norteou também a definição de protocolos de funcionamento do LabDis em seu alinhamento a processos participativos de pesquisa-ação e a processos de intervenção didático formativos, onde o professor-pesquisador possa experimentar e aprender novas formas de ensinar e pesquisar, de apropriar-se do conhecimento científico acumulado no processo sócio-histórico e desenvolver novos arranjos para as práticas colaborativas e interdisciplinares.

1. LABORATÓRIO DIDÁTICO DE PESQUISA NO ENSINO MÉDIO

Os processos educativos são alvos de disputa e, conseqüentemente, não são neutros. Em nível de ensino médio se evidencia nas políticas educacionais o estabelecimento de um dilema entre formação propedêutica (formação regular para o ingresso na faculdade) e ensino profissionalizante (preparação para o mundo do trabalho). A educação profissional de caráter mais instrumental, organizada no adestramento em técnicas produtivas, é direcionada aos filhos das classes populares, enquanto a educação básica de caráter mais científico é dirigida à formação das elites (MOURA, 2008). Na tentativa de se contrapor a esse falso dilema, desde o final da década de 1980, entidades educacionais e científicas que atuam no âmbito da formação profissional, defendem a noção de trabalho como princípio educativo e a aplicação dos princípios científicos na preparação escolar ao ingresso no mercado de trabalho, contrapondo-se à restrita formação profissional.

Algumas escolas técnicas federais, a exemplo da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), instituição educacional ligada ao Ministério da Saúde e à Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), buscam romper com a dicotomia entre educação básica e profissional. O projeto político pedagógico alinhado à perspectiva da educação politécnica, propõe a integração entre ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando o desenvolvimento de todas as potencialidades humanas (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 36).

A dualidade estrutural entre ensino propedêutico e educação para o trabalho que historicamente marca as concepções e práticas educativas no Brasil foi tema do Seminário Choque Teórico promovido pela EPSJV da FIOCRUZ-RJ em 1987. Dermeval Saviani apresentou a comunicação intitulada “Sobre a concepção da politecnicidade” (SAVIANI, 2003), que constituiu-se como marco no debate brasileiro sobre as relações entre trabalho e educação.

O conceito de politecnicidade é uma visão marxista sobre a educação, relacionada ao “domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno” (SAVIANI, 2003, p. 136). O processo educativo deve possibilitar o domínio do conhecimento historicamente produzido pela sociedade, os fundamentos científicos das técnicas presentes no processo de trabalho e a compreensão pelo trabalhador da essência do seu trabalho. A politecnicidade propõe a superação da dicotomia historicamente produzida entre trabalho manual e trabalho intelectual, defende que o trabalhador tenha acesso a uma formação baseada nos princípios

científicos que fundamentam os conhecimentos profissionais, sua operação e a dimensão ético-política do trabalho. É uma formação que “busca romper com a profissionalização estreita e com uma educação geral e propedêutica, de caráter livresco e descolado do mundo do trabalho” (RODRIGUES, 1998, p. 24).

A educação politécnica toma como base as reflexões de Antonio Gramsci (1891-1937), e se relaciona à concepção na qual o trabalho reside como princípio educativo, sendo a práxis social o conteúdo e finalidade dessa formação. Ao produzir seus meios de vida o homem produz indiretamente sua própria vida material. Através do processo educativo o homem aprende a produzir sua própria existência. Portanto, a origem da educação coincide com a origem do homem (SAVIANI, 2007, p.154).

Manacorda (1996) analisa os escritos de Marx, Engels e Gramsci relacionados à reflexão do problema da educação e reconhece que, o processo de alienação do trabalho provocado pela divisão do trabalho na sociedade capitalista, cria a unilateralidade. A proposta para a formação humana que supere essa limitação é a perspectiva da omnilateralidade que propõe a “reunificação das estruturas da ciência com as da produção” (MANACORDA, 1996, p. 85).

No Brasil, no âmbito legislativo federal, a tentativa progressista de implantação da concepção da politecnia foi apresentada em 1988 pelo deputado Otávio Elísio, na proposta de redação para uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). No processo da redação final da LDBEN, a militância comprometida com um projeto democrático de educação foi vencida pela apresentação de um novo projeto do senador Darcy Ribeiro, identificado às forças hegemônicas do capital de um governo neoliberal. O debate sobre a concepção da politecnia foi reavivado a partir do decreto n. 5.154 de 2004, promulgado no Governo de Luís Inácio Lula da Silva. Entretanto, forças políticas conservadoras na arena da educação tornaram desfavorável a ampliação do debate.

A preparação para o mundo do trabalho consta como um dos objetivos gerais do ensino médio. A educação científica é uma forma de aprendizagem e produção de conhecimento que pode desempenhar um importante papel na formação profissional. Assim, considera-se que o ensino de técnicas simplificadas de pesquisa social e de recursos oferecidos pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) favorece a mobilização de competências informacionais requeridas no mundo do trabalho, na vida escolar e acadêmica.

1.1 Problematização e objeto da pesquisa

Apesar dos documentos oficiais curriculares apresentarem um discurso em defesa da participação democrática e da diversidade cultural, na prática, a organização curricular hegemônica baseada na pedagogia das competências toma como referência um sujeito neutro no horizonte da aprendizagem. Dessa forma acaba por anular a diversidade étnica, as identidades de gênero e geracional ao instalar a massificação cultural da clientela. A grande quantidade de disciplinas que não dialogam pela falta de um planejamento curricular integrador e a fragmentação nas informações disseminadas faz com que a apresentação dos conteúdos ocorra sob a forma de itens, que não contribui para as bases do desenvolvimento do pensamento teórico. A resultante drástica, como resposta inevitável, é a falta de motivação dos alunos, o baixo nível de aprendizagem, a evasão escolar.

Muitos professores são capazes de identificar a desmotivação, o desinteresse e a baixa desenvoltura de boa parte dos alunos no processo de assimilação e apropriação dos conteúdos curriculares. Percebem em várias situações no contato com o currículo das outras disciplinas que apresentam para a mesma clientela conceitos semelhantes, em momentos do ano letivo diferentes e contextos disciplinares que não dialogam. No período do planejamento os professores no período do planejamento são motivados a organizar ações para a interação entre disciplinas e professores. Porém no cotidiano da organização do trabalho docente não encontram uma forma eficaz de implementar as ações interdisciplinares.

O objeto de nossa pesquisa centra-se na análise do processo ensino-aprendizagem, na identificação da unidade dialética da atividade de ensino, capaz de mobilizar a necessidade de aprender para ensinar. Considera-se que a dimensão dialética do processo educativo pode colaborar para a construção de uma práxis docente comprometida com o desenvolvimento da consciência do aluno. Nesse sentido, uma tarefa bastante complexa do ofício do professor constitui-se na identificação dos processos individuais de desenvolvimento do psiquismo. Essa tarefa diz respeito a intervenção naquelas situações onde o sujeito da aprendizagem necessita da mediação dos professores e colegas. Por outro lado, deve o professor reconhecer aquelas circunstâncias onde o estudante seria capaz de aprender por si mesmo.

O dinamismo dialético do trabalho do professor realiza um movimento que circula entre o diagnóstico, análise, criação de um experimento, testagem do experimento, aplicação do novo modelo da atividade, consolidação e compartilhamento das novas aprendizagens. Esse proposição tem seu esteio na teoria histórico-cultural da atividade e no conceito de desenvolvimento expansivo de Yrjo Engeström (2016). A potência desse modelo para a transformação do sistema coletivo da atividade, possibilita conduzir a análise do processo de trabalho de modo a identificar nas contradições do sistema de atividade o motor para seu desenvolvimento.

A teoria histórico cultural da atividade no âmbito da didática desenvolvimental de Davydov (1988) ao analisar a organização da educação escolar, adota como pressuposto que a eficácia do processo de ensino-aprendizagem ocorre na medida em que o aluno identifique uma necessidade de conhecimento que seja capaz de mobilizá-lo.

A existência da necessidade de aprendizagem possibilita que o conteúdo da tarefa de estudo atue como motivo que estimula o estudante na realização das ações de aprendizagem, tendo em vista um resultado pretendido, uma finalidade de conhecimento. O professor, ao planejar uma atividade de estudo deve atender determinados critérios que possibilitem ao aluno (sujeito da aprendizagem) identificar um interesse, um motivo capaz de estimular ações de transformação criativa do conteúdo do material de estudo (objeto de aprendizagem).

A teoria histórico-cultural da atividade define que a organização do material de estudo nos moldes do pensamento dialético possibilita o desenvolvimento de processos mentais superiores relacionados à abstração, classificação, experimentação, modelação. O professor atua como mediador e oferece ferramentas conceituais, modelos teóricos, objetos de aprendizagem para que o aluno mobilize conhecimentos prévios rumo ao desenvolvimento de novas habilidades, capacidades psíquicas tendo em vista a formação do pensamento teórico e em consequência, a internalização e apropriação do conceito científico.

A formação do pensamento por conceitos exige a organização de um contexto de experimentação. Nossa pesquisa-ação adotou como objetivo a organização de um laboratório didático de pesquisa social, um espaço de formação para a realização de atividades práticas de observação da realidade do território onde habita o aluno. O LabDis pode favorecer a aproximação do aluno às metodologias das ciências humanas e sociais aplicadas, instrumentalizar o olhar do estudante para a análise do contexto onde está inserido e na adoção de uma atitude de

desnaturalização e estranhamento, possibilita a mobilização de competências e habilidades relacionadas ao acesso, produção, armazenamento e compartilhamento da informação. Nossa proposta alinha-se ao ensino investigativo, orientado à formação do pensamento teórico.

A organização de um laboratório didático no contexto disciplina de sociologia no ensino médio possibilitou a realização de uma série de oficinas para a implementação da proposta de intervenção didática, em favorecimento da contextualização do currículo, interdisciplinaridade, educação científica e colaboração. Adotamos como diretriz a organização de circunstâncias para a produção de conhecimento sobre a comunidade do entorno. Assim, pretendemos mobilizar nos alunos um sentimento de pertencimento e fortalecimento da identidade coletiva.

1.2 A relevância da intervenção pedagógica

A prática docente amplia sua eficácia na medida em que promove a interação com outros espaços de produção do saber, ampliando nessa interação o desenvolvimento de habilidades para a apropriação do conhecimento acumulado no processo sócio-histórico. De acordo com Silveira (2007) as redes informacionais não experimentam o fenômeno da escassez e do desgaste, características típicas dos bens materiais. O compartilhamento de um bem informacional não implica perda, pois, no mundo digital, a informação pode ser partilhada infinitamente.

Os novos ideais de cultura livre e colaboração deram origem a uma produção intelectual não proprietária, consolidando um novo paradigma de cocriação de soluções para o acesso e compartilhamento da informação de código aberto. O laboratório do comum se constitui em espaço alternativo de produção de conhecimento, possibilitando a configuração de novos contornos nas relações entre cientistas e os diversos públicos (PARRA, 2013). A colaboração entre cientistas situados em diferentes partes do mundo intensificou o intercâmbio de esforços para o desenvolvimento do conhecimento.

A participação de um público leigo – cientistas amadores – em iniciativas colaborativas na produção de conhecimento científico foram intensificadas nas últimas duas décadas. Ciência cidadã é essa forma de produção de conhecimento que é apoiada na participação de cidadãos comuns na coleta de dados para as pesquisas. Apresentamos abaixo a definição de ciência cidadã:

Ciência cidadã refere-se ao engajamento do público em geral nas atividades de pesquisa científica quando os cidadãos contribuem ativamente para a ciência, seja com seu esforço intelectual, com seu conhecimento local ou com suas ferramentas ou recursos. Os participantes fornecem dados experimentais e instalações para pesquisadores, elaboram novas questões e criam conjuntamente uma cultura científica. Enquanto agregam valor, os voluntários adquirem de forma instigante novos aprendizados e habilidades e um conhecimento mais profundo do trabalho científico. Como resultado deste cenário de abertura, transdisciplinar e conectado em redes, as interações entre ciência, política e sociedade são aprimoradas em direção a uma democratização da pesquisa baseada em processos de decisão informados por evidências. (SOCIENTIZE CONSORTIUM, 2013, p.6 apud PARRA, 2015, p.126):

Desenvolver o olhar investigativo dos estudantes envolve: o planejamento, o desenvolvimento de situações de experimentação, a elaboração de conceitos, confronto entre teoria

e prática e organização de situações em que conhecimentos prévios dos alunos são confrontados com os dados empíricos. A reflexão sobre a organização do trabalho pedagógico permite ao professor a tomada de consciência de suas próprias ações, o que pode ser um primeiro passo rumo ao desenvolvimento teórico da prática educacional e a construção da práxis.

O trabalho docente, para muitos professores, é um trabalho de protagonismo e criatividade. Diante das contradições com as quais operamos o trabalho escolar, a possibilidade de combinar recursos educacionais abertos e construir soluções inovadoras traz novos significados e motivações à atividade de ensino.

A pesquisa de Souza (2016, p. 33) recorreu às perspectivas apontadas pela teoria histórico-cultural da atividade e nos chamou a atenção para o seguinte fato:

[...] o ensino direto de conceitos sempre se mostra impossível e pedagogicamente estéril. O professor que envereda por esse caminho costuma não conseguir senão uma assimilação vazia de palavras, um verbalismo puro e simples que estimula e imita a existência dos respectivos conceitos na criança mas, na prática, esconde o vazio. [...] esse método de ensino de conceitos é a falha principal do rejeitado método puramente escolástico de ensino, que substitui a apreensão do conhecimento vivo pela apreensão de esquemas verbais mortos e vazios.

A estratégia metodológica da intervenção didático-formativa para Longarezi (2017, p. 198) “se constitui numa ação investigativo-formativa, a partir da qual se faz, de forma intencional, uma intervenção no contexto educacional pela via da formação didática do professor; e, nesse processo, se constitui simultaneamente intervenção didática junto a classes de estudantes”.

Nossa proposta de intervenção didática organizou-se em uma atuação pautada no envolvimento com processos e espaços que facilitem formas mais simétricas de interação com as organizações de cientistas. Com isso espera-se favorecer novas aprendizagens para a superação dos fatores limitantes na educação escolar. Nesse sentido, reconhecemos em programas de extensão universitária e instituições públicas de pesquisa a possibilidade de estabelecer uma comunicação dialógica para ampliar a rede de produção do conhecimento sobre o território.

Pretendemos disseminar na escola uma forma de existência solidária e experimental que viabilize interações baseadas na cocriação e produção do comum. Nesse percurso, reconhecer território em sua dimensão identitária e educativa para que se produza na prática interdisciplinar docente circunstâncias favoráveis para produção colaborativa de um saber contextualizado na comunidade do entorno escolar.

Na atual fase de implantação da nossa iniciativa Laboratório Didático de Pesquisa Social adotamos como núcleo agregador ações espontâneas de produção colaborativa entre os professores e a realização de oficinas temáticas com a presença de especialistas da comunidade ou ligados à universidade.

1.3 Novos espaços de produção colaborativa do conhecimento

Na última década foi significativo o movimento de proliferação em vários países de espaços de experimentação voltados ao uso da tecnologia de informação dentro de princípios colaborativos e cultura livre. As configurações são múltiplas - espaços *makers*, *rackerspace*, laboratórios do comum, laboratórios cidadão, laboratórios de inovação. As tecnologias de informação e comunicação digital de código aberto, as interseções entre a cultura *hacker*, cultura científica e as novas formas de ativismo compõem esse novo ambiente. A existência desses espaços alternativos de produção colaborativa do conhecimento vem ganhando relevância no Brasil.

Nossa proposta de intervenção pedagógica inspira-se nesses novos espaços de cocriação. Adotamos como referência produções bibliográficas sobre laboratórios do comum, também denominados como laboratório de inovação cidadã (PARRA, 2017; LAFUENTE; CORSÍN JIMÉNEZ, 2011). O modelo proposto pela perspectiva desses pesquisadores e ativistas, pressupõe a criação de circunstâncias para a produção de um saber situado e contextualizado, de um conhecimento experimental, um espaço para a prototipagem, capaz de valorizar a inteligência coletiva.

O conceito de comum envolve um conjunto de práticas e sentidos bastante distintos, é um princípio político que organiza práticas e modos de produção de conhecimento. O comum é sempre co-produzido, é o resultado de uma prática que dá forma a uma comunidade de praticantes. O laboratório do comum constitui-se enquanto um espaço-tempo experimental de transformação epistêmica e política constituindo-se em uma comunidade de aprendizagem que valoriza a heterogeneidade, a escuta. Haverá um laboratório cidadão onde houver um bem comum em construção, quando comunidades afetadas reconhecem o comum que produzem e que se encontra ameaçado (PARRA; FRESSOLI; LAFUENTE, 2017).

1.4 Contextualização, educação científica, interdisciplinaridade

A perspectiva educativa da contextualização nos documentos oficiais tem origem em 1998 com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, organizados para servir de referência para a elaboração da proposta curricular para a educação básica. A base teórica dos PCN é fundamentada na teoria de aprendizagem do construtivismo, propõem a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal e coletiva. No processo ensino-aprendizagem professor e aluno atuam como sujeitos ativos na mobilização de habilidades e competências e no desenvolvimento das capacidades necessárias à preparação para a vida (BRASIL, 1999).

A contextualização aparece também no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) na proposição dos eixos cognitivos que se constituem como sua referência. Dessa forma, os candidatos devem estar aptos para desenvolver a redação de um texto dissertativo argumentativo no formato de um artigo de opinião, alinhado aos princípios dos direitos humanos e apresentação de uma proposta de intervenção solidária: “[...] recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos considerando a diversidade sociocultural” (INEP, 2002, n.p.).

Com o intuito de direcionar o trabalho pedagógico apresentado nos PCN, foram criadas as Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCNEM) (BRASIL, 2006), aonde indica-se a pertinência da contextualização de conteúdos curriculares através da organização de projetos pedagógicos a partir dos temas transversais.

A proposição de temas transversais, é uma abordagem complementar ao trabalho disciplinar, favorecendo ao aluno a compreensão de problemáticas do contexto social e conteúdos concernentes a questões ambientais, econômicas, sociais, políticas, culturais e éticas (BRASIL, 2006b, p.119). Dessa forma os temas transversais - ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual, pluralidade cultural, trabalho e consumo - possibilitariam promover a integração de conteúdos disciplinares para a apreensão de questões sociais cruciais à manutenção do convívio social, favorecendo acesso ao conjunto de conhecimentos necessários ao exercício da cidadania.

As alterações da LDB em alinhamento à reforma do ensino médio mantiveram a possibilidade de trabalho pedagógico a partir dos temas transversais e definiram no artigo 26 § 7,

a seguinte redação: “§ 7 A integralização curricular poderá incluir, a critério dos sistemas de ensino, projetos e pesquisas envolvendo os temas transversais de que trata o *caput*. - (Redação dada pela Lei n. 13.415, de 2017)” (BRASIL, 2017). Na BNCC, o termo foi atualizado para “temas contemporâneos transversais” (BRASIL, 2019).

Em nossa prática docente, pudemos observar que a estratégia do trabalho com temas transversais apresentou-se como solução de certa forma recorrente quando há na escola a necessidade de se construir projetos diferenciados para motivar o interesse dos alunos. No entanto, o desafio da organização de tempo e espaços para o trabalho interdisciplinar interfere decisivamente para a frequente fragilidade e descontinuidade da abordagem interdisciplinar.

Assim, a organização curricular da disciplina de sociologia favorece adaptações, recriações e combinações com conteúdos de outras disciplinas. O processo histórico de institucionalização escolar da disciplina de sociologia determinou a organização do trabalho docente a partir de princípios epistemológicos - estranhamento e desnaturalização - e metodológicos - temas, teorias e conceitos (MORAES; GUIMARÃES, 2010). A possibilidade do trabalho por temas criou o esteio para que identificássemos no campo das ciências sociais, produções teóricas cujos temas de pesquisa situavam-se na interface entre o natural, o social, o biológico e o tecnológico.

Nossa pesquisa procurou formas que pudessem colaborar para a reflexão capaz de apontar algumas pequenas mudanças no entrosamento dos professores, tendo em vista a construção de uma situação de organização do trabalho escolar capaz de favorecer a interdisciplinaridade.

A educação científica é uma das abordagens requeridas na BNCC. No conteúdo programático da BNCC foram definidas 10 competências gerais, dentre as quais destacamos aquelas que fazem menção explícita à valorização da educação científica:

Competência 2: Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções.

Competência 4: Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos.

Competência 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. (BRASIL, 2018).

Na BNCC, a ênfase no desenvolvimento das habilidades em educação científica é mencionada com maior relevância na área de linguagens. O campo científico dos estudos sociais da ciência e tecnologia oferece também saberes e práticas que poderiam trabalhar de forma crítica e inovadora a questão da produção e disseminação do conhecimento científico e tecnológico. O cientista social francês Bruno Latour (1947 - ...) inaugura uma tradição de estudos de laboratório desenvolvidos com o recurso da observação etnográfica da produção científica. Recentemente linhas de pesquisa como a tecnopolítica, a sociotécnica tem trazido interessantes reflexões para entender a configuração das relações sociais mediadas por artefatos digitais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO DA INTERVENÇÃO DIDÁTICO FORMATIVA

O planejamento da nossa proposta de intervenção tomou como referência os temas transversais “saúde” e “meio ambiente” (BRASIL, 1998). Tendo em vista nossas diretrizes para o favorecimento da interdisciplinaridade, contextualização do currículo, educação científica e produção colaborativa do conhecimento, optamos pela adequação e atualização dos temas transversais. Passamos a adotar os termos “saúde coletiva” e “território” para efetivar novos experimentos para a transversalidade.

Boa parte da pesquisa por recursos didáticos e paradidáticos foi realizada no repositório institucional Arca da FIOCRUZ, pois consideramos o rico acervo no campo da saúde coletiva, formação profissional e comunicação em saúde, além da pesquisa biomédica, dentro outras atividades que a torna a mais destacada instituição de ciência e tecnologia em saúde da América Latina.

Nossa pesquisa bibliográfica concentrou-se nas publicações on line “Revista Poli: saúde, educação, trabalho” da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, e na “Revista RADIS” da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca” e o acervo em vídeos do Canal Saúde da Fiocruz também foi consultado.

Pudemos ter acesso a materiais de disseminação e popularização científica com forte concentração de autores das ciências sociais e humanas em saúde. Essas produções constituídas na interface entre o natural, o social e o tecnológico colocam em evidência a reflexão sobre a determinação social do processo saúde e doença, e questões emergentes relacionadas aos direitos de cidadania.

2.1 A noção de saúde coletiva

A produção teórica da Saúde Coletiva no Brasil se configura em torno da noção da determinação social do processo saúde-doença (GARBOIS, 2017; ALMEIDA-FILHO, 2010). Nesta perspectiva o social deixa de ser entendido como um “fator” presente na causalidade das doenças para ser analisado enquanto processo da coletividade. A análise recai sobre o modo como o fenômeno biológico acontece socialmente.

Existem várias teorias explicativas do processo saúde-doença – teoria da unicausalidade, da multicausalidade e da determinação social. O modelo biológico unicausal inscreve-se enquanto modelo da história natural da doença e explica o processo de adoecimento a partir de uma perspectiva naturalizada. Nesse paradigma biomédico a doença é entendida como um fenômeno biológico individual.

O modelo multicausal criado na segunda metade do século XX, foi ganhando o espaço da teoria unicausal, que já não explicava mais algumas doenças como câncer, transtornos mentais e doenças cardiovasculares. Na teoria multicausal entende-se que as doenças são causadas por diversos fatores que se relacionam como - características individuais, comportamentais, fatores de risco, estilo de vida, entre outros.

O modelo histórico-social possibilitou o avanço teórico em direção à construção do conceito de determinação social do processo saúde-doença. A abordagem da corrente médico-social surge em países latino-americanos na década de 1970 e centra a análise na relação entre o processo social e o processo biológico, adotando a perspectiva da determinação social para o entendimento da doença. A compreensão do processo saúde-doença ocorre com a identificação dos mecanismos que operam como determinantes desse processo.

Laurell (1983, p.152) ressalta que no final dos anos 1970, a medicina apresentava uma explicação insatisfatória para o entendimento da causalidade dos principais problemas de saúde que emergiam nos países industrializados, como as doenças cardiovasculares e os tumores malignos e define o processo saúde-doença da coletividade como:

[...] modo específico pelo qual ocorre no grupo o processo biológico de desgaste e reprodução, destacando como momentos particulares a presença de um funcionamento biológico diferente com consequência para o desenvolvimento regular das atividades cotidianas, isto é, o surgimento da doença.

O modelo estrutura-se na identificação de perfis diferenciados de saúde e doença através de variáveis de análise como classe social, o desgaste laboral do indivíduo e a reprodução da força de trabalho. Para Paim (1997, p. 10) o perfil epidemiológico da população é determinado pela inserção na estrutura ocupacional (por meio das condições de trabalho) e pela estrutura do consumo (modo de vida), que juntamente com a renda conforma as condições e o estilo de vida.

Esse pensamento crítico tomou por referencial o arcabouço teórico do materialismo histórico dialético e reconheceu no processo de produção e reprodução social a determinação do

adoecimento. Alinhado a esta perspectiva, o conceito de saúde apresentado na VIII Conferência Nacional de Saúde de 1986 ampliou o entendimento sobre saúde como resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso aos serviços de saúde (BRASIL, 1986).

O processo saúde-doença do coletivo é produto do processo da reprodução da vida social. O ser humano no cotidiano de sua sobrevivência precisa satisfazer necessidades. As necessidades de saúde estariam diretamente relacionadas à reprodução da vida social. As formas de trabalhar e de viver dos grupos sociais determinam potenciais de desgaste e de fortalecimento diferentes para cada grupo ou classe social e, portanto, diferentes necessidades de saúde (SOARES; ÁVILA; SALVETTI, 2000).

Comportamentos, hábitos, estilos de vida, formas de representação sobre a saúde, os cuidados com o corpo, construções da identidade de gênero são temas relevantes na apreensão da dimensão social do processo saúde-doença. Essas preocupações dentre outras constituíram-se em objetos de análise de uma área de concentração do conhecimento denominada por ciências sociais e humanas em saúde. A produção de pesquisadores dessa área podem ser conhecidas nos materiais de congressos da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO).

A Saúde Coletiva constitui-se em campo científico interdisciplinar e agrega a epidemiologia, planejamento e ciências sociais em saúde, com a intencionalidade de interpretar e intervir nas condições de saúde dos grupos e classes sociais, investigando a natureza das políticas de saúde e a relação entre os processos de trabalho em saúde e as doenças e agravos (PAIM ; ALMEIDA-FILHO, 1998; CAMPOS, 2005).

Constituindo-se em uma abordagem crítica em relação ao campo da saúde pública, a saúde coletiva se organiza no Brasil a partir dos anos 1980 em três dimensões — como corrente de pensamento, como movimento social e como prática teórica (NUNES, 1994). Podemos encontrar nesse contexto um acúmulo de pesquisas científicas no âmbito das ciências humanas e sociais aplicada a saúde. A interface das pesquisas nessas áreas podem ilustrar com bons exemplos questões atuais e polêmicas, diretamente relacionadas à produção de modos de existência no território.

2.2 A noção de território

O território é produto de uma construção social e histórica, capaz de refletir as posições ocupadas pelas pessoas na sociedade e, portanto, reflete as desigualdades sociais. O território é expressão da disputa entre poder público, privado, governamental ou não-governamental e, sobretudo, populacional. Os recursos básicos necessários a existência e relacionadas à habitação, trabalho e renda, alimentação, saneamento básico, serviços de saúde, educação, lazer entre outros configuram regras de uso do território e que se materializam em práticas sociais cotidianas.

As características de ocupação do lugar, as condições ecológicas e geomorfológicas e os contextos sociais dentro de um território, são resultantes de situações históricas, ambientais, que promovem condições particulares para a produção do processo saúde-doença do coletivo.

Observar o território possibilita reconhecer aspectos do processo econômico capitalista de apropriação e dominação do espaço e os impactos sobre a saúde das populações. Ademais, favorece a criação de uma consciência crítica capaz de identificar os processos dessa apropriação.

No contexto da educação escolar a apreensão das dinâmicas sociais de produção do território favorece práticas de ensino interdisciplinares e de promoção da contextualização nas abordagens da geografia, história e filosofia. A análise da determinação social do processo de saúde-doença configura a interface entre as ciências humanas, a biologia, educação física. A observação das intervenções humanas sobre os aspectos naturais do meio ambiente e os destinos dos resíduos possibilitam a colaboração das disciplinas de química e física.

As configurações territoriais urbanas são resultantes de relações sociais e disputa pelo poder entre forças políticas, econômicas e culturais. A urbanização excludente produzida por forças dos mercados fundiários e imobiliários fez com que a maioria das pessoas fossem desterradas, ou desterritorializadas, dos seus locais de moradia “sob o impacto de processos desiguais e conservadores de apropriação das terras rurais em favor de um modelo concentrador e desigual de desenvolvimento agrícola” (KAZUO, 2013, p.146). O processo de expansão da cidade ocorre com a formação de bairros, a partir de novos loteamentos urbanos. As áreas destinadas à moradia de famílias de classe média e alta apresentam as melhores condições de infraestrutura urbana. Os bairros populares localizados nas zonas periféricas, são ocupados antes mesmo da instalação de infraestrutura urbana, trata-se de moradias em topos de morros, em áreas de encosta, ou de várzea sujeitas à inundação (KAZUO, 2013, p.156).

O poder estatal territorializa suas políticas e intervenções para a reprodução social, consequentemente bairros e municípios são espaços nos quais se constroem e se entrelaçam as relações de luta, defesa, alianças e conflitos (BRITO, 2009). Assim a história da formação das cidades é também a história da luta por direitos de acesso aos serviços de saneamento básico, transporte, saúde e educação.

A vida nas cidades é marcada por iniquidades e contradições. É no espaço urbano que ocorre a maior oferta de saneamento básico e abastecimento de água, além do acesso a serviços e equipamentos públicos de saúde. No entanto, o processo de favelização e de gentrificação vem dando outros contornos à vida daqueles que se encontram em circulação, em movimentos migratórios entre países, regiões e territórios em busca de melhores de condição de existência.

2.3 Teoria histórico-cultural da atividade e os processos de aprendizagem

Teoria Histórico-Cultural (THC) é a denominação dada à corrente da psicologia que surgiu no contexto da revolução socialista na recém-formada União Soviética, e que se dedicou ao estudo do desenvolvimento da mente, e à formação do homem novo, para uma nova sociedade. O fundador da THC foi Lev Semyonovich Vigotsky¹ (1896 - 1934) propõe em sua psicologia da cognição que o surgimento da consciência está relacionada com a atividade prática humana. A consciência é um aspecto da atividade laboral.

A THC adotou o arcabouço teórico-metodológico do materialismo histórico dialético de Marx e Engels, que preconiza a concepção da natureza histórico social do ser humano baseada na dimensão ontológica do trabalho humano. Nessa perspectiva a principal atividade do ser humano é o trabalho. O homem ao transformar a natureza em busca da realização de necessidades de sobrevivência e desenvolvimento modifica-se a si mesmo. No trabalho está materializada a experiência humana e o conhecimento desenvolvido por gerações.

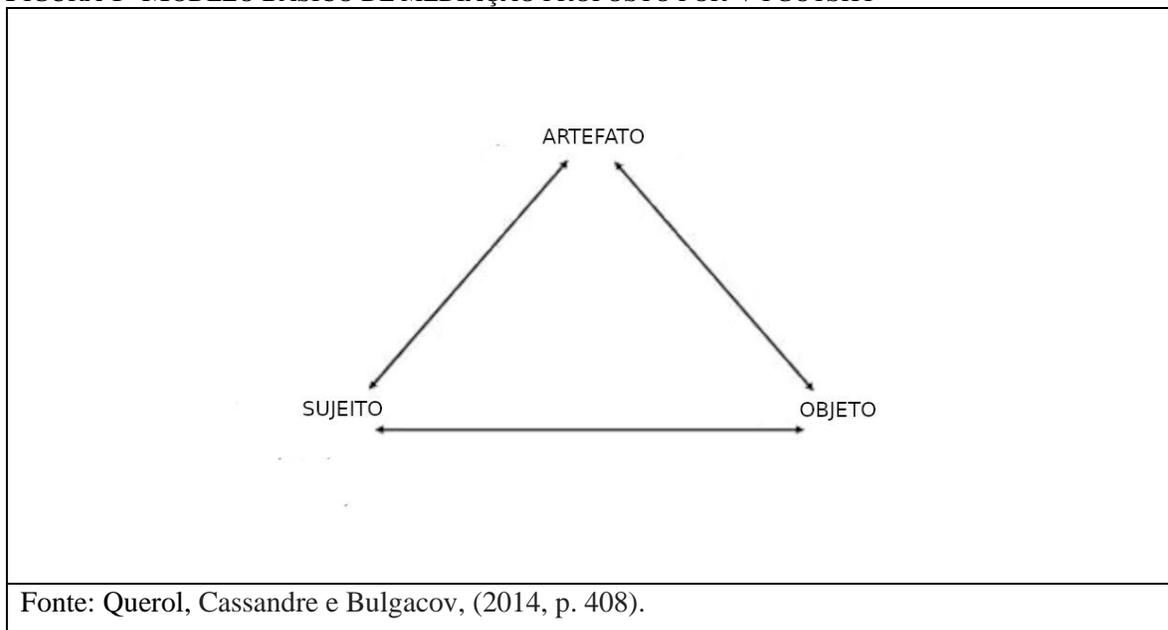
Vigotsky em suas pesquisas apreende a importância da linguagem, identificando-a como instrumento para a mediação e divulgação da experiência social. O caráter de mediação cultural do

¹ Devido as preferências dos tradutores devemos registrar que várias grafias são encontradas para o nome do teórico russo Vigotsky. Algumas variantes são Vigotsky, Vygotsky. Vamos utilizar a grafia Vigotsky.

processo do conhecimento e a dimensão individual da aprendizagem pela qual o indivíduo se apropria da experiência cultural, implica na interação com outros sujeitos já portadores desses saberes. A mediação semiótica faz uso da linguagem e das abstrações na internalização de conceitos teóricos. A mobilização de funções psíquicas superiores se realiza primeiramente na atividade externa (interpessoal), e posteriormente é internalizada através de um processo intrapessoal regulado pela consciência (DUARTE, 2000).

A atividade representa a ação humana que mediatiza a relação entre o homem (sujeito da atividade) e os objetos da realidade. Sendo assim, a atividade coletiva dos indivíduos é decisiva na formação das funções mentais superiores. A reflexão sobre a mediação da cultura no desenvolvimento da consciência humana considera a importância da experiência social no processo de aprendizagem. A incorporação dos conhecimentos científicos favorece o conhecimento da realidade de forma mais concreta. A Figura 1 é a representação do processo de mediação da atividade humana.

FIGURA 1- MODELO BÁSICO DE MEDIAÇÃO PROPOSTO POR VYGOTSKY



O modelo triangular ilustra a relação do sujeito com o objeto mediado por artefatos materiais e culturais. Um artefato cultural pode ser uma ferramenta material, ou mesmo um conceito. A THC apresenta premissas para a compreensão da complexidade do processo de

aprendizagem humana, tomando como pressuposto o papel da educação escolar no desenvolvimento psíquico do ser humano. A análise estrutura-se na formação do pensamento por conceitos. Vygotsky propõe a periodização do desenvolvimento humano e estabelece que a formação do pensamento por conceitos configura a passagem da infância à adolescência. O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, tem sua origem nas relações sociais do indivíduo em seu contexto cultural.

Dada sua relevância e aplicação em vários países, a THC encontra-se em processo de desenvolvimento. A produção no campo da psicologia desenvolvida por Leontiev, Luria, Elkonin, Davydov e mais recentemente Engeström, trouxeram relevantes contribuições à teoria da aprendizagem humana. A THC em seu desenvolvimento já perdura por quatro gerações (ENGESTRÖM; SANNINO, 2020).

A segunda geração de autores da Teoria Histórico-Cultural tem como principal expoente um dos alunos de Vygotsky, o psicólogo Alexis Nikolaevich Leontiev (1903 - 1979) que desenvolveu com seus colaboradores a Teoria Histórico-Cultural da Atividade (THCA)². Leontiev foi responsável pela estruturação do conceito de atividade em sua dimensão coletiva, aborda a questão da divisão do trabalho e identifica o papel das motivações do ser humano ao desenvolver uma atividade. Para o autor a estrutura psicológica de organização da atividade é composta pelos seguintes componentes: necessidades, motivos, finalidades e condições de realização da finalidade.

Atualmente a THCA é aplicada em vários contextos como na psicologia da educação, antropologia, sociologia do trabalho, saúde do trabalhador, linguística, filosofia. No Brasil, essa teoria vem sendo desenvolvida em muitos grupos de pesquisa de universidades.

A atividade implica no movimento do sujeito para a satisfação de uma necessidade humana. A relação ativa entre sujeito da ação e objeto se concretiza por meio de ações, operações e tarefas, suscitadas por necessidades e motivos (LIBÂNIO; FREITAS, 2006, p.5). O motivo da atividade identificado como objeto da atividade, traz os estímulos para a realização de diversas ações orientadas a um objetivo. O sentido da ação diz respeito às razões, aos motivos pelos quais o indivíduo age. O significado de uma ação refere-se ao seu conteúdo. Cada ação é composta por

² Quando cabível, serão utilizadas as respectivas siglas para denominar Teoria Histórico-Cultural (THC) e Teoria Histórico-Cultural da Atividade (THCA).

uma série de operações em correspondência com as condições peculiares da tarefa (LIBÂNEO, 2004, p. 8).

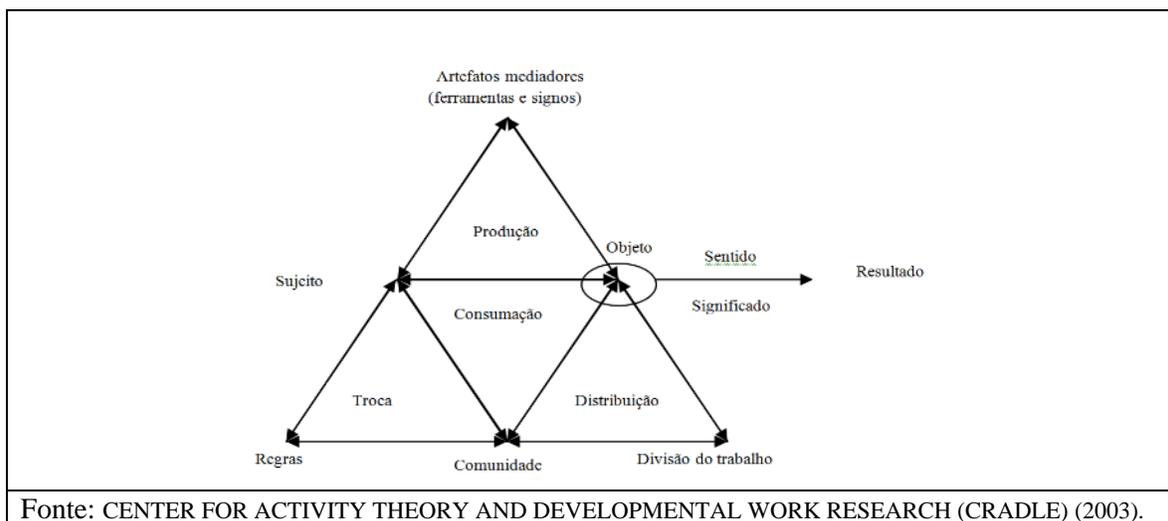
As discussões sobre o sentido da atividade, subsidiaram muitas pesquisas sobre os sentidos dos alunos e professores em relação à atividade escolar. Os conteúdos do material de estudo mobilizam nos alunos motivos por meio de ações com o conteúdo. Espera-se que os alunos em atividade de aprendizagem desenvolvam capacidades e habilidades específicas.

A terceira geração de autores da Teoria Histórico-Cultural tem como um dos expoentes o psicólogo Yrjö Engeström. O modelo triangular de Vygotsky é expandido para um modelo do sistema da atividade coletiva. Essa geração reconhece a necessidade de pensar as organizações para a compreensão da atividade. As contradições funcionam como força motriz dos sistemas de atividade (ENGESTRÖM, 2016).

O modelo de atividade coletiva é representado na Figura 2. A mediação cultural de ações humanas consiste em um sistema de atividade coletivo, mediado por artefatos e orientado a um objeto. O sujeito (individual ou coletivo) interpreta de inúmeras formas a finalidade de um sistema de atividade. O objeto é entendido como o motivo, a finalidade de um sistema de atividade. Os artefatos ou ferramentas são os instrumentos que mediam a relação entre os sujeitos neste sistema.

A comunidade reúne os indivíduos ou grupos que estão transformando o objeto. A divisão de trabalho relaciona-se à divisão de tarefas entre os sujeitos. As regras referem-se às normas do contexto da atividade (QUEROL; CASSANDRE; BULGACO, 2011).

FIGURA 2 - Modelo de Sistema Atividade proposto por Y. Engeström



Nosso referencial teórico fez uso da teoria histórico-cultural da atividade através da utilização da contribuição de dois teóricos - Vasily Vasilyevich Davydov e Yrjö Engeström.

Para a organização de ações de formação do pensamento teórico nos estudantes recorreremos à didática desenvolvimental de Davydov (1988) e seu método genético modelador, também denominado por experimento formativo, que propõe critérios para a organização de uma autêntica atividade de estudo.

A perspectiva da intervenção formativa proposta pela THCA e desenvolvida por Engeström (2016) na estratégia metodológica do Laboratório de Mudança, possibilita adotar como unidade de análise a atividade ensino-aprendizagem, e reconhecer a prática pedagógica como um sistema de atividade coletivo, que apresenta contradições e as determinações relacionadas a uma organização econômica e social capitalista, baseada na exploração do trabalho e criação da mais valia.

A metodologia da intervenção formativa em seu princípio participativo reúne elementos para promover a mudança desenvolvimental do trabalho. Favorece que os trabalhadores participem de processos de aprendizagem expansiva, reconheçam as contradições que geram distúrbios e a partir de algumas técnicas de modelagem sejam capazes de se apropriar do objeto em estudo e desenhar colaborativamente novos arranjos no sistema de atividade.

2.4 Didática desenvolvimental e a estrutura da atividade de estudo

A aplicação da perspectiva da teoria histórico-cultural da atividade no contexto da educação dá origem à didática desenvolvimental. Vasily Vasilovich Davydov (1930-1998) é um teórico da segunda geração da teoria histórico-cultural da atividade, que incorporou conceitos de Vigotsky, Leontiev e Elkonin, para formular a teoria do ensino desenvolvimental.

Nesta perspectiva a educação escolar tem uma forte influência no desenvolvimento da personalidade e da consciência. A educação e o ensino se constituem como formas universais e necessárias do desenvolvimento mental, em cujo processo se ligam os fatores socioculturais e as condições internas dos indivíduos (LIBÂNEO; FREITAS, 2006, p.3). Através do trabalho educativo ocorre a transmissão do saber objetivo acumulado pela humanidade. O educando se torna sujeito do processo de aprendizagem na medida em que se apropria do conhecimento e pode ir além dos conceitos cotidianos.

Uma das matrizes da teoria histórico-cultural na análise dos processos de cognição humana é a de que a aprendizagem ocorre na articulação entre processos externos e internos através da internalização de signos culturais (VIGOTSKY, 1989). O conhecimento é definido como um processo de mediação cultural entre a atividade individual de aprendizagem e a apropriação da experiência sociocultural pelo indivíduo. Essa característica autorreguladora do comportamento realça a atividade sócio-histórica e coletiva dos indivíduos na formação das funções mentais superiores. Através delas o indivíduo se apropria dos conhecimentos e conceitos elaborados pela humanidade.

Assim ocorre um processo de passagem das ações desenvolvidas externamente pelo sujeito, ações no plano verbal que progressivamente são interiorizadas, ganhando um caráter de operações mentais (DAVYDOV, 1988, p.95). Na idade escolar a atividade de estudo (ou atividade de aprendizagem) é a principal atividade da criança. O acesso ao conhecimento científico possibilita o desenvolvimento do pensamento teórico. Davydov (1988, p. 95) dedica seu estudo na apreensão do elo entre a atividade de aprendizagem e o conhecimento teórico:

Durante o cumprimento sistemático da atividade de aprendizagem desenvolve-se nos alunos, junto com a assimilação dos conhecimentos teóricos, a consciência e o pensamento teórico. Na idade escolar inicial, a atividade de aprendizagem é a principal entre as outras desempenhadas pelas crianças. No curso da formação da atividade de aprendizagem, nos escolares menores se constitui e se desenvolve uma importante neoestrutura psicológica: as bases da consciência, o pensamento teórico e as capacidades psíquicas a eles vinculadas (reflexão, análise, planejamento).

A realização de uma atividade de estudo autêntica desenvolve nos alunos as bases do pensamento teórico. No ensino desenvolvimental o que se costuma chamar de pensamento teórico é o pensamento dialético. Dessa forma a “consciência teórica dirige a atenção para o entendimento das próprias ações cognitivas, para a análise do próprio conhecimento. Na linguagem filosófica isto é chamado de reflexão” (DAVIDOV, 1999, p.5)³. A atividade de aprendizagem refere-se à internalização dos conhecimentos e os modos de adquiri-los, meios indispensáveis para a realização de outras atividades humanas.

³ Devido as preferências dos tradutores devemos registrar que várias grafias são encontradas para o nome do teórico russo Vasily Vasilovich Davydov. É comumente encontrada a variante Davidov. Preservamos as duas grafias em atenção ao sugerido pelo tradutor de cada obra aqui referenciada. DAVIDOV (1999) e DAVYDOV (1988).

Davydov (1988, p.3) apresenta as principais características dos componentes da atividade, onde a atividade de aprendizagem apresenta um conteúdo de objeto específico capaz de responder a certos critérios de organização, contendo sempre um princípio criativo ou transformador.

Os conhecimentos teóricos formam o seu conteúdo e constituem também a necessidade da atividade de aprendizagem. A formação nos alunos da necessidade de uma atividade de estudo e de sua habilidade em realizá-la contribui para o desenvolvimento de sua personalidade e mobiliza nos estudantes questionamentos cujas respostas se revelam somente no processo de experimentação. Sem a necessidade, o aluno não poderá realizar a transformação criativa do material de estudo.

Os motivos estimulam a assimilação dos procedimentos de reprodução dos conhecimentos teóricos por meio das ações de aprendizagem. A necessidade e o motivo de aprender referem-se à obtenção dos meios de internalizar conhecimentos teóricos. A tarefa de estudo é a união do objetivo da atividade de estudo com a ação e com as condições para seu alcance. As ações de aprendizagem são orientadas para a resolução de tarefas.

A ação está relacionada à finalidade da tarefa. As ações de aprendizagem têm motivos, procedimentos de reprodução de conceitos, imagens, valores, normas. Cada ação é composta por suas correspondentes operações, que muda conforme as condições concretas de resolução da tarefa.

As operações estão relacionadas com as condições da tarefa. Davidov (1999) propõe o desenvolvimento dos processos de pensamento a partir da assimilação dos conteúdos científicos, colocando em destaque a correspondência entre o conteúdo da disciplina e os motivos e necessidades dos alunos.

Para Davidov (1999, p.2):

[...] a criança assimila um certo material sob a forma de atividade de estudo somente quando ela tem uma necessidade e motivação interior [...]. As necessidades e os motivos educacionais direcionam os alunos para experimentar de forma real ou mental o material didático. A demanda apresentada pelo aluno constitui-se na aspiração de obter conhecimento sobre o geral no objeto, ou seja, conhecimentos teóricos sobre alguma coisa por meio da experimentação com o objeto.

A atividade de estudo só se realiza quando ocorre a transformação objetiva do material assimilado, quando é possível descobrir e estudar sua base essencial ou interior e, deste modo, compreender todas as suas manifestações. A transformação expõe no material as relações internas

ou essenciais, cuja consideração permite ao aluno acompanhar a origem das manifestações externas do material assimilado. A organização de uma atividade de estudo pressupõe a formação constante de uma necessidade no aluno de experimentar de forma real ou mental o material com o fim de desmembrar nele o essencial-geral do particular, e observar as suas interligações (DAVIDOV, 1999, p.2).

A transformação do material de estudo a partir de um processo de experimentação possibilita a obtenção de conhecimento como resultado da transformação do material dado. A realização da atividade de estudo mobiliza conhecimentos teóricos relacionados à origem e às suas generalizações correspondentes. Nas palavras de Libâneo (2009) a ação mental de análise e generalização teórica (ou substantiva) possibilita a orientação dos alunos para captar uma relação geral, “os nexos gerais que estão na origem do conteúdo estudado”, e um princípio lógico que forma o núcleo do objeto estudado, assim como “assimilar e internalizar os processos investigativos e os procedimentos lógicos utilizados que estão na origem da constituição do objeto de estudo”.

A ação inicial de representação mental do objeto, possibilita a ação decorrente, que se constitui no uso pelos estudantes dos “procedimentos particulares até dominarem o procedimento geral da solução da tarefa”. Assim torna-se viável ao aluno “internalizar o conceito, ou seja, dominar o procedimento geral de solução de problemas particulares e casos do mesmo tipo”. Os alunos devem formar conceitos, com os quais devem operar mentalmente, através da mediação de símbolos e instrumentos culturais, que se encontram na forma de objetos de aprendizagem ou conteúdos curriculares. O objetivo do professor é promover e ampliar o desenvolvimento mental dos seus alunos, oferecendo as condições para a interiorização dos conteúdos, formando em sua mente o pensamento teórico-científico (LIBÂNEO, 2009, p. 3-4).

Davidov faz uma crítica à educação tradicional que se pauta em procedimentos empíricos, e defende como mais adequado o caminho para a formação do pensamento teórico-científico, segundo a lógica de assimilação de conhecimentos de caráter mais geral e abstrato, que precede os conhecimentos particulares e concretos, assim “a exposição do conhecimento científico se realiza pelo procedimento de ascensão do abstrato ao concreto, em que se utilizam as abstrações e generalizações substantivas e os conceitos teóricos” (DAVIDOV, 1988, p.94).

3. ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA A COLABORAÇÃO

Nossa proposta de organização de um laboratório didático de pesquisa social no ensino médio, baseado na noção do laboratório do comum, tomou como diretriz o desenvolvimento de circunstâncias para a produção de um conhecimento situado, contextualizado, interdisciplinar e colaborativo.

Definimos como primeira ação do laboratório didático de pesquisa social a articulação para a organização de uma proposta interdisciplinar. Na ocasião das reuniões de planejamento escolar em março de 2019 fizemos a proposição do trabalho interdisciplinar a partir da abordagem de dois temas transversais – saúde e meio ambiente. Conseguimos a aprovação da gestão e a adesão pontual de alguns professores foi ocorrendo durante o segundo semestre, principalmente após as reuniões de replanejamento (julho de 2019), favorecida pelas atividades de recuperação de cunho interdisciplinar que veio como orientações da Secretaria Estadual da Educação (SEDUC).

A presente intervenção pedagógica articula-se às diretrizes curriculares dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999), às Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCNEM) (BRASIL, 2006), à atual Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), à abordagem dos temas contemporâneos transversais (BRASIL, 2019) e na observação do rol de competências gerais e habilidades específicas para a área das ciências humanas e sociais aplicadas do novo Currículo Paulista (SÃO PAULO, 2020).

Considerando que estávamos em um processo inicial da implantação da nova BNCC e no momento da redação do projeto de pesquisa ainda não se encontrava disponível as novas discussões sobre os temas contemporâneos transversais (BRASIL, 2019), recorri também aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Temas Transversais, Meio Ambiente, Saúde (BRASIL, 2018).

Propusemos uma adequação dos temas transversais de modo a substituir o termo “saúde” pelo conceito de “saúde coletiva”, e o termo “meio ambiente” substituímos pelo conceito de território. Dessa forma seria possível adequar a abordagem para o uso de um conceito operacional bastante trabalhado na disciplina de geografia. A abordagem da saúde coletiva possibilitou o reconhecimento da integralidade do ser humano em termos do entendimento de que há uma determinação social sobre o processo saúde-doença.

Nossa estratégia pautou-se inicialmente na observação do território de moradia dos estudantes a partir de várias estratégias de sensibilização como: roda de conversa, visita a um lugar de cultura no município de Osasco, oficina de produção colaborativa de mandalas, oficina de fotografia, oficina de grafite, oficina de intervenção formativa e mapeamento colaborativo.

O fio condutor das oficinas foi a organização de materiais e tarefas de estudo capazes de possibilitar a formação do pensamento teórico nos estudantes. O núcleo desse experimento didático formativo situava-se na construção do conceito de território a partir da apreensão das determinações econômicas, políticas e sociais presentes em sua configuração. A noção de saúde coletiva assentou-se inicialmente na observação de situações de riscos e agravos à saúde no território. Foram lançadas as bases para o desenvolvimento futuro da perspectiva da noção de determinação social do processo saúde-doença, que está ligada às bases da formação do campo científico da saúde coletiva.

3.1 Local de realização da pesquisa

A proposta de intervenção pedagógica foi desenvolvida no ano de 2019 na Escola Estadual Professor Alcyr Oliveira Porciúncula (Diretoria de Ensino de Osasco), localizada à Avenida Presidente Médici, n. 2.386, no bairro Mutinga, zona norte do município de Osasco, na grande São Paulo. A localização da Escola Alcyr em uma grande avenida na fronteira entre os municípios de Osasco e São Paulo, favorece o acolhimento de alunos trabalhadores de zonas comerciais da cidade de São Paulo que se beneficiam com a variedade de oferta de transporte público no entorno escolar. Por outro lado, a enorme extensão da avenida Presidente Médici possibilita a ligação entre o Jardim Mutinga a outros bairros da zona norte de Osasco, favorecendo a matrícula de moradores de vários bairros da região, que fazem fronteira com outros municípios, como Barueri, ou mesmo com outras localidades da zona noroeste da cidade de São Paulo.

A escola oferece três turnos de funcionamento - manhã, vespertino e noturno. Construída em 1967, oferece o ensino fundamental II (6º ao 9º ano) e ensino médio (1º ao 3º ano). Em 2019 o número de alunos no ensino fundamental era de 567, e no ensino médio 399, totalizando 966 alunos matriculados. Nos dois últimos anos a unidade escolar vem passando por um processo de

diminuição de salas no período noturno, contando com apenas quatro séries do ensino médio neste período.

A infraestrutura construída conta com 15 salas de aula, uma sala ambiente de arte, laboratório de química e biologia, sala de leitura e uma sala para o atendimento educacional especializado, laboratório de informática, quadra poliesportiva, sala de vídeo. O pátio coberto abriga 20 mesas do refeitório em alvenaria. Esse espaço é utilizado como espaço pedagógico.

O espaço externo da escola é muito amplo, formando um quadrilátero com vegetação que acompanha todos os muros de divisa. Essa disponibilidade de áreas permeáveis possibilitou iniciativas de criação de horta e jardim. No setor dos serviços administrativos as salas são amplas, e algumas espaços como rampas de acesso e banheiro foram adaptados para o atendimento de alunos cadeirantes.

Dentre os equipamentos para uso pedagógico a escola oferece datashow, notebook, televisão, impressoras. No entanto, a disponibilização insuficiente de verbas públicas para a compra de materiais de escritório, dificultam o atendimento da demanda dos docentes por cópias impressas e materiais para realização de projetos diferenciados.

A escola conta com 70 funcionários, dentre os quais diretora, vice-diretora, mediadora de conflitos, coordenadora pedagógica, professores, gerente de organização escolar, agentes de organização escolar. O serviço de merenda e limpeza é realizado por empresas terceirizadas contratadas pela (SEDUC).

O projeto político pedagógico da escola define como missão o desenvolvimento de uma educação de qualidade, com princípios democráticos e inclusivos, respeitando a diversidade étnico-racial, de gênero e religiosa, bem como a garantia da equidade de aprendizagem de todos os alunos que dela fazem parte.

O ambiente da Escola Alcyr é bastante propício para o protagonismo do docente na proposição de trabalho interdisciplinar. Alguns professores atuam simultaneamente nos dois níveis (fundamental e médio) fato que poderia facilitar a instalação de propostas de modo mais efetivo, capaz de atingir o aluno desde o início de sua jornada pela escola.

Devido a situação dos indicadores de aprendizagem estarem abaixo do esperado a EE Alcyr desde 2019 passou a ser incluída na lista de escolas do Plano Método de Melhoria de Resultados (MMR).

3.2 A paisagem do município como um território educativo

Osasco é um município da sub-região oeste da região metropolitana de São Paulo. Sua origem ocorreu no final do século XIX quando era um bairro da capital paulista. Após plebiscito em 1962 tornou-se município emancipado.

A região central foi o cenário de um intenso movimento sindical que foi retratado pelo documentário “Passaporte para Osasco” do Diretor Rui Souza.

A zona norte é mais conhecida como região “do rio Tietê para cima”. Muitos bairros são resultados de áreas invadidas e ocupações desordenadas. Essa característica de ocupação é bastante frequente na zona norte, principalmente nas regiões próximas aos córregos, ou como dizem em Osasco “os braços mortos do rio Tietê”. O terreno em planície nas margens do rio favoreceu a ocupação irregular de um contingente populacional que chegou a Osasco através de fluxos migratórios oriundo da região nordeste do Brasil.

A Figura 3 ilustra a divisa entre Osasco (Ayrosa) e São Paulo (Pirituba).

IMAGEM 1 - LETREIRO GRAFITADO NA DIVISA ENTRE OSASCO E SÃO PAULO



Fonte: Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr O.Porciúncula, 2019.

A estimativa populacional calculada pelo IBGE para o ano de 2018 foi de 696.850 habitantes, ocupando o lugar de 7º município mais populoso do estado de São Paulo. Em termos

econômicos possui uma considerável atividade nos setores industrial, comercial e de serviços. O Produto Interno Bruto (PIB) de Osasco ocupa o ranking de 2º lugar em São Paulo e 6º maior PIB do Brasil.

Existem algumas regiões industriais como o Industrial Altino, o Industrial Anhanguera, o Industrial Autonomista, Industrial Centro, o Industrial Mazzei, o Industrial Remédios. Dentre as rodovias que servem o município citamos as Rodovias Anhanguera, Raposo Tavares, Castelo Branco e mais recentemente em 2002 houve a construção do trecho oeste do Rodoanel Mário Covas. A estrada de ferro possui uma importância muito expressiva na formação da cidade e no deslocamento da população da região. A estação Osasco foi construída por Antônio Agu - fundador da cidade - para escoar a produção de sua olaria. O nome da estação seria uma homenagem a cidade natal de seu fundador Osasco na Itália. Em 1895 a estação foi entregue à Companhia Estrada de Ferro Sorocabana e passa a receber passageiros.

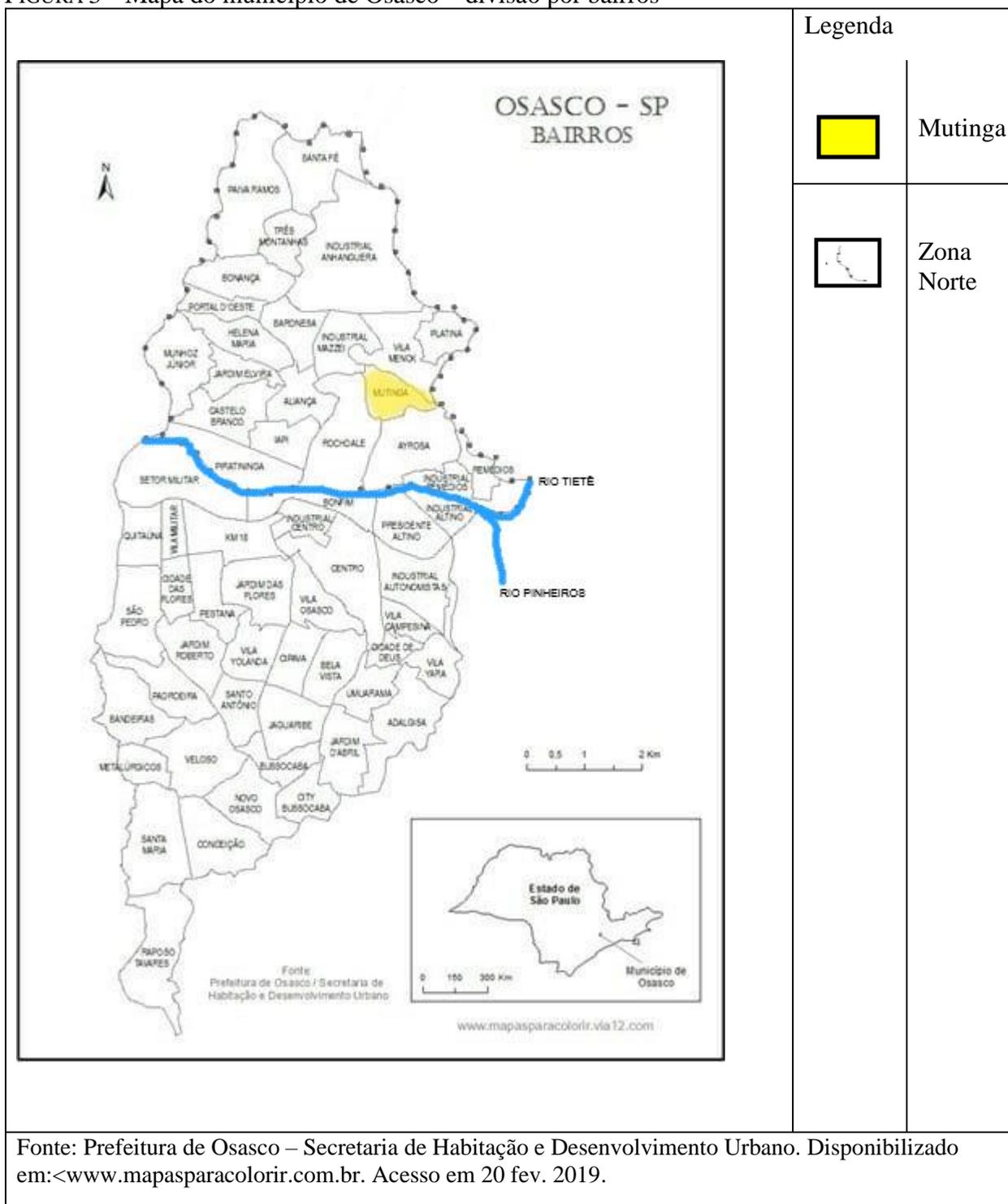
O município é dividido em sete regiões administrativas centro, norte, nordeste, noroeste, sudeste, sudoeste, sul, No Quadro 1 apresentamos a relação dos sessenta bairros do município:

QUADRO 1– Lista dos 60 bairros de Osasco

| | | | |
|-------------------|------------------------|-------------------|----------------|
| Adalgisa | Conceição | Mutinga | Remédios |
| Aliança | Conjunto Metalúrgicos | Piratininga | Rochdale |
| Ayrosa | Continental | Platina | Santa Fé |
| Bandeiras | Helena Maria | Jardim Roberto | Santa Maria |
| Baronesa | Industrial Altino | Veloso | Santo Antônio |
| Bela Vista | Industrial Anhanguera | Km 18 | São Pedro |
| Bonança | Industrial Autonomista | Munhoz Júnior | Setor Militar |
| Bonfim | Industrial Centro | Novo Osasco | Três Montanhas |
| Bussocaba | Industrial Mazzei | Padroeira | Umuarama |
| Castelo Branco | Industrial Remédios | Paiva Ramos | Vila Campesina |
| Centro | IAPI | Pestana | Vila Menck |
| Cidade das Flores | Jaguaribe | Portal D'Oeste | Vila Militar |
| Cidade de Deus | Jardim D'Ábril | Presidente Altino | Vila Osasco |
| Cipava | Jardim das Flores | Quitaúna | Vila Yara |
| City Bussocaba | Jardim Elvira | Raposo Tavares | Vila Yolanda |

Na figura 3 abaixo, o município de Osasco ocupa uma faixa de extensão territorial estreita entre os pontos geográficos extremos de leste à oeste. A percepção do território mais adotada entre os moradores é aquela que divide a cidade entre zona norte e zona sul.

FIGURA 3 – Mapa do município de Osasco – divisão por bairros



Fonte: Prefeitura de Osasco – Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano. Disponibilizado em: <www.mapasparacolorir.com.br. Acesso em 20 fev. 2019.

A região administrativa norte é composta pelos bairros: Industrial Anhanguera, Industrial Mazzei, Paiva Ramos, Santa Fé, Três Montanhas.

A região administrativa noroeste reúne Baronesa, Bonança, Castelo Branco, Helena Maria, IAPI, Jardim Elvira, Piratininga, Munhoz Júnior, Portal D'Oeste.

A região nordeste é formada pelos bairros: Aliança, Ayrosa, Industrial Remédios, Jardim Mutinga, Jardim Platina, Remédios, Rochdale, Vila Menck.

Nessa pesquisa estaremos utilizando o termo “zona norte” para indicar o conjunto formado por 20 bairros que ocupam as margens do rio Tietê ao norte e que pertencem às regiões administrativas norte, nordeste, noroeste.

Ao sul do rio situam-se a região centro, sul, sudeste e sudoeste.

No extremo norte as proximidades com o Pico do Jaraguá, região de um parque estadual, área de preservação da cobertura vegetal remanescente da Mata Atlântica. No Parque do Jaraguá está localizada a aldeia guarani Tekoá Piau. Durante a realização da nossa pesquisa, o grupo indígena enfrentava a disputa pelo direito à terra no Jaraguá.

A cobertura vegetal dá um contorno específico aos bairros de Paiva Ramos, Santa Fé e Três Montanhas. Durante as tarefas “observação do território de moradia” os alunos trouxeram informações relevantes sobre o bairro de Paiva Ramos. Nesse espaço, no Jardim Açucará, um aterro sanitário está instalado e recebe toda a produção de lixo do município de Osasco. O aterro já foi interditado por três vezes pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) por apresentar situações impróprias. A comunidade do Jardim Açucará sofre bastante com as enchentes do córrego, e com processos de desocupação de áreas invadidas. Nas Rodas de Conversa em sala de aula pudemos verificar ainda que alguns alunos residiam no Jardim Aliança, uma área de assentamento urbano não muito distante da Escola Alcyr

No bairros populares a infraestrutura e os serviços de saneamento básico são mais escassos. No processo capitalista de expropriação do território populações são expulsas de áreas que recebem urbanização e rodovias, processo denominado por gentrificação.

Interessados por aquelas narrativas durante as aulas de sociologia, pudemos observar com os alunos a visão em imagem de satélite dessas ocorrências através do acesso on line ao software Google Maps. Nos causou estranhamento a quase ausência de imagens do aterro sanitário do Açucará e as escassas informações oficiais referentes a mapas do município.

A cidade que os alunos nos apresentava traçou os contornos para a nossa investigação colaborativa e situada do território da zona norte de Osasco. Conhecer a cidade guiada pelos lugares de interesse dos estudantes, possibilitou o reconhecimento da diversidade desse “mundo de Os” – expressão bastante utilizada pelos alunos.

3.3 Laboratório do comum - circunstância para a produção colaborativa

A noção do laboratório do comum indica a configuração de uma circunstância para a produção de práticas e conhecimentos sobre um bem comum ameaçado. Trata-se, portanto, de um espaço-tempo experimental que aponta para um duplo desejo de transformação epistêmica e política, é uma forma diferente de gestionar, constituindo-se em uma comunidade de aprendizagem que valoriza a heterogeneidade do grupo, a escuta e é capaz de se afetar pelos pontos de vista do outro, entender a diferença (PARRA, 2017, p.5-6).

Esta proposta de intervenção pedagógica estrutura-se na organização de um contexto que favoreça a produção do conhecimento situado e colaborativo. Tomamos como referência literatura sobre o laboratório do comum, também nomeado por laboratório cidadão ou ainda laboratório de inovação cidadã:

Conceitualizar, documentar, contrastar, categorizar, hierarquizar, classificar, comunicar... são as coisas que se fazem nos laboratórios. A diferença é que nos laboratórios cidadãos não se busca tanto a objetividade quanto a convivialidade, pois sua principal finalidade é aprender a viver juntos, de forma aberta, sustentável, democrática e autogestionária. (PARRA; FRESSOLI; LAFUENTE, 2017, p.2).

Seguindo o direcionamento do laboratório do comum nossa proposta de intervenção didática procurou integrar a escola com problemas vividos pelos alunos em suas comunidades, procurando desenvolver um ensino contextualizado. As tarefas de estudo foram organizadas para gerar circunstâncias capazes de produzir um conhecimento colaborativo e situado sobre o território. A partir desse ponto buscamos identificar situações problemáticas para a vida da comunidade, procurando estabelecer relações mais gerais, fatores da vida em sociedade ou da organização do trabalho, que poderiam explicar a causa raiz dos problemas identificados pelos estudantes.

O primeiro passo para estabelecer algumas práticas e circunstâncias para a produção de um conhecimento colaborativo, situado, contextualizado, interdisciplinar foi estabelecer parcerias com professores na unidade escolar e apresentar nossa proposta de intervenção didático formativa. O segundo passo foi estabelecer uma rede de conversação com pesquisadores universitários e lideranças da comunidade interessadas em compartilhar seus conhecimentos com os alunos, ou mesmo colaborar com os professores na criação de novos arranjos para a produção interdisciplinar do conhecimento escolar.

O terceiro âmbito de abrangência das ações do laboratório didático foi o estabelecimento de aprendizagens colaborativas com uma instituição com programação cultural - o Sesc Osasco⁴ e um instituto governamental de pesquisa — o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Nossa proposta de intervenção didático formativa estabelece ações educativas para a prototipagem de boas práticas que se pretende adotar, princípios educativos, protocolos nos quais o trabalho colaborativo será conduzido. O LabDis adota como prática favorecer ações interdisciplinares. A diretriz metodológica que irá conduzir as ações e operações no processo de realização das tarefas de estudo é fornecida pela didática desenvolvimental.

Algumas ações educativas do LabDis, alinhadas aos princípios de inovação cidadã e de produção do comum, estão concentradas na disseminação da cultura livre e na utilização de softwares não proprietários.

A opção pela utilização do Epi Info® que é um programa de domínio público foi nossa primeira alternativa para o uso de software gratuito para a digitação de formulários de pesquisa. As principais características do Epi Info são:

O Epi Info é um pacote que contém uma série de programas desenvolvidos para o Microsoft Windows. Os programas foram criados pelo Centro para o Controle e Prevenção de Doenças (CDC), do governo americano, e são destinados ao uso por profissionais de saúde que conduzem investigações de epidemias, administração de bancos de dados para vigilância de saúde pública e outras

⁴ Recorremos ao escritório do IBGE no bairro do Itaim Paulista para treinamento no acesso à Base Sidra, tendo em vista nosso interesse na obtenção de indicadores sociodemográficos do município. O Espaço de Tecnologia e Arte do Sesc Osasco ofereceu em junho de 2019 uma oficina para mapeamento cultural. A formação tratou da temática da produção de cartografias de bairros e *webdoc* - documentários em vídeo sobre comunidades. Por conta dos limites do tempo não pudemos desenvolver a perspectiva apresentada nessas formações.

tarefas, além de ser um banco de dados para uso geral e aplicações estatísticas. Com Epi Info®, alunos e profissionais de saúde, bem como outros trabalhadores podem desenvolver um questionário rapidamente ou podem personalizar o processo de entrada de dados e gerenciar a entrada e a análise de um banco de dados. São produzidas análises estatísticas, gráficos e tabelas com comandos simples. (BÓS, 2012, p. 14).

A partir de nossa rede de conversação conseguimos realizar a implementação de recursos de software livre na análise do conjunto de dados gerado a partir do preenchimento pelos alunos de um roteiro para observação do território.

Software livre é o software que concede liberdade ao usuário para executar, acessar e modificar o código fonte, e redistribuir cópias com ou sem modificações. Sua definição é estabelecida pela *Free Software Foundation* em conjunto com o projeto GNU, uma licença mais conhecida pelo seu acrônimo GPL (*GNU General Public License*), e utilizada na distribuição da grande maioria dos softwares livres. GNU, por sua vez, é o nome do sistema operacional livre que utiliza essa licença e cujo esforço de produção originou o movimento da cultura livre. A *Free Software Foundation*, fundação criada em 1985 para zelar por esse ecossistema, define as quatro liberdades que são possíveis devido ao acesso ao código fonte do programa: a liberdade de executar o programa para qualquer propósito; a liberdade de estudar como o programa funciona, de modificá-lo para fazer o que você quiser; a liberdade de redistribuir cópias para que possa ajudar seu vizinho; a liberdade de distribuir cópias de suas versões modificadas para outros. Ao fazer isso você pode dar a toda a comunidade a chance de beneficiar-se de suas mudanças. Softwares distribuídos com licenças que garantem ao usuário essas liberdades são chamados de softwares livres. Em oposição, os que impedem o exercício dessas liberdades são chamados softwares proprietários (O FUTURO DA INFORMAÇÃO/USP 2011).

Nesse sentido, nosso laboratório didático Labdis adota um protocolo que pretende, em alguma medida, alinhar-se aos princípios da cultura livre e fazendo algum uso de *software* de código aberto. O desenvolvimento dessa perspectiva possibilita a médio prazo a produção de recursos educacionais abertos licenciados a partir de licenças alternativas como a *Creative Commons*. Registros fotográficos do território já poderia ser um início desse ativismo.

A infraestrutura que irá acomodar o armazenamento físico para a produção colaborativa, relaciona-se aos computadores e recursos humanos, plataformas para o processamento, armazenamento e compartilhamento do conhecimento situado e colaborativo.

Esse direcionamento procura estabelecer redes de conversação com a comunidade, universidade e institutos de pesquisa, onde a troca de aprendizagens e a colaboração possam criar uma comunidade que compartilhe princípios em defesa de um comum ameaçado pela lógica de expropriação do capital.

A utilização da metodologia do IPHAN ainda que de forma abreviada e adaptada, possibilitou a categorização e identificação de lugares de interesse, territórios com significados especiais para a comunidade ou para um grupo, possibilitaram acessar memórias e experiências das pessoas que dão sentido especial a um lugar.

As ações interdisciplinares na Escola Alcyr aconteceram no âmbito do “Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território”, insere-se como um subprojeto desta proposta de intervenção pedagógica, onde procuramos sensibilizar professores e gestão propondo estratégias para a instalação de um processo de aprendizagem expansiva e colaborativa para o desenvolvimento do trabalho interdisciplinar. As ações pedagógicas ocorreram no formato de oficinas, rodas de conversa, aulão interdisciplinar na sala de vídeo, produzimos colaborativamente um protótipo, que possibilitou a realização de experimentos didáticos iniciais. Nossa expectativa ao oferecer um plano de uma unidade de estudo traz como expectativa colocar estudantes e professores em atividade de estudo e ensino conforme proposto pela didática desenvolvimental.

A dinâmica Rodas de Conversa foi adotada em várias ocasiões para o levantamento das informações iniciais sobre o território de moradia dos alunos. Consistia em um bate papo onde procurou-se listar os vários lugares do território que possuíam para a comunidade alguma importância simbólica ou material. Alunos e professores narraram histórias sobre a formação de bairros de Osasco. Evidenciou-se algumas especificidades do território como o problema das enchentes ocasionadas pelas cheias do Ribeirão Vermelho e por córregos afluentes do rio Tietê.

A Oficina de Grafite teve como intuito fortalecer a identidade coletiva e dialogar sobre as formas de expressão artísticas da periferia. A mediação da oficina contou com a presença de Fabiana Rodrigues de Souza (arquiteta e mestra em estética e história da arte pela USP). A pesquisadora apresentou os resultados de sua pesquisa sobre a arte urbana *underground* (SOUZA, 2019).

A Oficina de Fotografia foi desenvolvida pelo jornalista e morador da comunidade Altair Barbosa. A oficina foi dividida em duas partes – uma parte mais conceitual sobre os princípios da

produção da imagem. A outra parte prática possibilitou que os alunos conhecessem alguns recursos de suas câmeras do aparelho celular. Foi solicitado que os alunos realizassem o exercício de registrar pontos positivos e negativos do bairro de moradia.

No âmbito do fortalecimento da identidade cultural planejamos a visita a um lugar de cultura. Em conversação com o SESC de Osasco pudemos levar os alunos para participar do evento *Slam Pavo Curto* – uma batalha de rimas organizada pelo grupo *Slam de Oz*.

Nos últimos anos o *slam* tem se constituído em uma expressão da linguagem artística bastante disseminada nas periferias e em várias partes do mundo. Pudemos ainda em colaboração com a disciplina de artes coletar a produção artística de alunas que criaram rimas e se dedicaram à composição de um *hap* – estilo musical ligado à cultura hip hop na qual o grafite também faz parte.

A estratégia de iniciar o trabalho pedagógico a partir do depoimento dos alunos sobre as enchentes no entorno escolar nos levou ao questionamento sobre a origem desse grave problema que torna a ocupação do território por determinadas parcelas da população algo insalubre e perigoso. Interessados em entender o processo de ocupação humana nas regiões do entorno do rio Tietê na capital paulista e região metropolitana nos deparamos com uma interessante produção em vídeo - documentário “Entre rios” do diretor Caio Ferraz.

Organizamos sessões para a exibição do documentário que possibilitou a abordagem da questão das enchentes dos rios Tietê e Pinheiros a partir da apreensão de uma problemática mais geral que é o processo de urbanização na sociedade capitalista. A partir do documentário realizamos um planejamento para a organização da atividade de estudo conforme propõe Davydov.

No capítulo 4 referente aos resultados da pesquisa de intervenção - apresentamos o roteiro das atividades das principais oficinas realizada na fase de implantação do laboratório didático de pesquisa social. Em Anexo apresentamos os textos de apoio e exercícios utilizados como atividades avaliativas e alguns registros fotográficos.

3.4 Planejamento da atividade de estudo

A didática desenvolvimental proposta por Davídov afirma que o conteúdo da educação escolar relaciona-se às formas elevadas da consciência social - o conhecimento científico. A “exposição do conhecimento científico se realiza pelo procedimento de ascensão do abstrato ao

concreto, em que se utilizam as abstrações e generalizações substantivas e os conceitos teóricos” (DAVYDOV, 1988, p. 94). O papel essencial que a educação escolar realiza no desenvolvimento da mente e da personalidade do estudante está relacionado ao conteúdo do conhecimento a ser assimilado. A natureza desenvolvimental da atividade de aprendizagem (ou atividade de estudo) relaciona-se ao seu conteúdo - o conhecimento teórico.

As ações de ensino do professor que atua como mediador do conhecimento, devem estar direcionadas ao planejamento adequado de uma autêntica atividade de estudo (ou atividade de aprendizagem). A expectativa é a de que a partir da mediação do professor, o estudante ao analisar o conteúdo da tarefa de estudo, seja capaz de identificar a relação geral principal do objeto de aprendizagem, e ao mesmo tempo, descobrir que “esta relação se manifesta em muitas outras relações particulares encontradas nesse determinado material” (DAVYDOV, 1988, p. 95).

Nesse percurso de assimilação, o pensamento do estudante se move de forma orientada do geral para o particular. Os estudantes são orientados a identificar o núcleo inicial do material de estudo; depois, tendo por base este núcleo, deduzem as diversas particularidades do material dado. A assimilação do conteúdo deve ser orientada para que os “escolares explicitem as condições de origem do conteúdo dos conceitos que estão assimilando” (DAVYDOV, 1988, p. 95). Assim, de uma forma simplificada, os alunos no processo da atividade de estudo, com a ajuda do professor são capazes de recompor a trajetória do pensamento teórico dos pesquisadores científicos que desenvolveram determinada área do conhecimento, “o procedimento pelo qual foram obtidos se reproduz de forma abreviada na consciência individual dos escolares” (DAVYDOV, 1988, p.96).

Libâneo (2009, p.31) a partir das ações do método genético modelador de Davidov propõe ao professor a organização de um plano de ensino e orienta os seguintes procedimentos para a formação do conceito científico no pensamento dos estudantes.

- a) Identificação do núcleo conceitual da matéria (princípio geral básico, relações gerais básicas), que contém a generalização esperada para que o aluno a interiorize, de modo a poder deduzir relações particulares da relação básica identificada.
- b) Estudo da gênese e dos processos investigativos do conteúdo, de modo a identificar ações mentais, habilidades cognitivas gerais e específicas presentes no conteúdo e que deverão ser adquiridos pelos alunos no estudo da matéria.
- c) Construção da rede de conceitos básicos que dão suporte a esse núcleo conceitual, com as devidas relações e articulações.
- d) Formulação de tarefas de aprendizagem, com base em situações-problema, que exijam do aluno assimilar o modo de pensamento presente na matéria (possibilitem

- a formação de capacidades e habilidades cognitivas gerais e específicas em relação à matéria.)
- e) Previsão de formas de avaliação para verificar se o aluno desenvolveu ou está desenvolvendo a capacidade de utilizar os conceitos como ferramentas mentais.

A realização de uma atividade de estudo (ou de aprendizagem) pelos estudantes seguem um fluxo onde primeiramente descobrem a relação geral principal do objeto de aprendizagem, “constroem sobre sua base a generalização substantiva e, graças a ela, determinam o conteúdo do ‘núcleo’ (grifo do autor) da matéria estudada, convertendo-a em meio para deduzir relações mais particulares, isto é, um conceito” (DAVYDOV, 1988, p.95).

No processo de utilização consciente do objeto de aprendizagem as ações mentais de abstração e generalização substantivas possibilita ao aluno com a mediação do professor, deduzir outras abstrações mais particulares. A abstração e generalização substantivas “convertem a formação mental inicial em um conceito que registra o ‘núcleo’ do assunto estudado. Assim a partir desse “núcleo”, que serve como um princípio geral, os estudantes podem se orientar na realização da diversidade de tarefas” (DAVYDOV, 1988, p. 95).

3.4.1 Seis ações para a organização da atividade de aprendizagem

A didática desenvolvimental baseia-se no princípio de que a aprendizagem de conceitos concorre para o desenvolvimento da personalidade se houver correspondência entre os conteúdos da atividade de estudo e os motivos do aluno. Torna-se, portanto, fundamental a adequação dos conteúdos aos interesses dos alunos, e o domínio do professor de ações para a criação de novas necessidades de aprendizagem nos estudantes. Com a finalidade do desenvolvimento do pensamento por conceitos, a didática desenvolvimental de Davydov (1988, p. 99) propõe a organização da tarefa mediante o cumprimento de seis ações pelos estudantes.

A primeira ação de estudo é: “transformação dos dados da tarefa a fim de revelar a relação universal do objeto estudado que deverá ser refletida no correspondente conceito teórico (DAVYDOV, 1988, p.99). A identificação da relação universal aparece como momento inicial do processo de formação do conceito requerido. A primeira relação de aprendizagem é a

transformação dos dados objetivos da tarefa orientada a uma finalidade - revelar a relação universal do objeto em estudo. A ação mental deve ser orientada para identificar a base genética do objeto de estudo, a fonte de suas características e peculiaridades, aquilo que constitui a relação universal que deverá ser refletida no correspondente conceito que se pretende assimilar.

A segunda ação de estudo: “modelação da relação diferenciada em forma objetivada, gráfica ou por meio de letras” (DAVIDOV, 1988, p.99). A modelação estabelece a relação universal de um objeto integral, estabelece as suas características internas e possibilita sua análise ulterior. O modelo é a representação da relação universal.

A terceira ação de estudo: “transformação do modelo da relação para estudar suas propriedades em forma pura”. O recurso da modelagem tem como finalidade estudar a relação universal que foi identificada no objeto de estudo. A relação universal que parece estar oculta pelos traços particulares que dificultam seu exame, aparece no modelo em forma pura, transformando e reconstruindo o modelo. Com a mediação do modelo, os estudantes são capazes de estudar as propriedades de relação universal sem o ocultamento. O trabalho com o modelo de aprendizagem é um processo pelo qual se estudam as propriedades de abstração substantiva da relação universal.

A quarta ação de estudo: “construção do sistema de tarefas particulares que podem ser resolvidas por um procedimento geral” (DAVYDOV, 1988, p.99). Essa ação envolve a dedução e construção de um determinado sistema de tarefas particulares. O procedimento geral de solução de tarefas envolve a orientação dos estudantes no seguinte sentido: identificar a relação universal do objeto estudado; formar o conceito do “núcleo” do objeto; extrair suas múltiplas manifestações particulares; deduzir sobre a base geral “núcleo” do objeto um determinado sistema de tarefas particulares; concretizar a tarefa inicial e converter na diversidade de tarefas particulares que podem ser solucionadas por um procedimento único (geral); descobrir as condições de surgimento do conceito que os estudantes vão assimilando.

A quinta ação de estudo: “controle da realização das ações anteriores” (DAVIDOV, 1988, p.99). Constituem nas ações de aprendizagem e as condições e exigência das tarefas. Permite aos

estudantes mudar a composição operacional das ações. Ações mentais de controle e coerência operacional das ações.

A sexta ação de estudo: “avaliação da assimilação do procedimento geral como resultado da solução da tarefa de aprendizagem dada” (DAVIDOV, 1988, p.99). A ação de avaliação possibilita determinar se o estudante está assimilando o procedimento geral de solução da tarefa de aprendizagem.

Devemos considerar que o modelo proposto por Davidov demandou um esforço grande na transposição do modelo teórico para o planejamento de nossa atividade de ensino que se propõe a desenvolver nos alunos o conceito de território a partir do oferecimento de uma atividade de estudo autêntica conforme preconizado na didática desenvolvimental. Entendemos que todo o processo de apresentação de temas relacionados às questões das determinações econômicas, sociais e políticas na configuração do território, apresentadas durante as oficinas, colaboram para a organização de um primeiro protótipo, ou seja um primeiro instrumento de modelação para a construção de um sistema de tarefas particulares capazes de serem resolvidas através de um sistema geral.

3.5 Intervenção formativa - pesquisa desenvolvimental do trabalho

O presente projeto de intervenção pedagógica optou por utilizar o referencial teórico da Intervenção Formativa, através da aplicação de uma de suas vertentes metodológicas - o Laboratório de Mudança (ENGSTRÖM, 2016; VIRKKUNEM; NEWNHAM, 2015; MACAIA, 2018; VILELA, 2020).

A metodologia do Laboratório de Mudança (LM) começa com a fase de negociação com os atores da organização onde se pretende realizar a intervenção. A segunda etapa é a fase de coleta de dados, que irá reunir informações sobre eventos importantes que ocorreram no seu passado, a descrição da forma de organização da atividade no presente, a identificação dos principais problemas enfrentados no cotidiano e os principais conceitos e ferramentas utilizados.

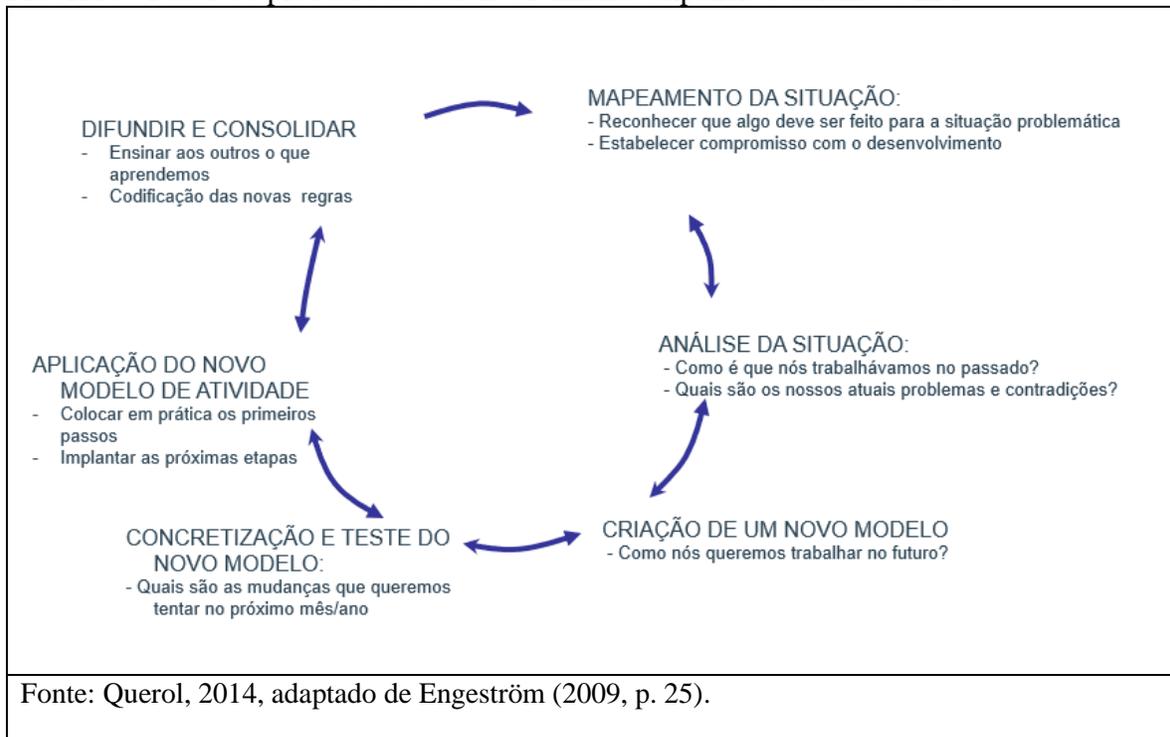
A coleta desses conteúdos possibilita reunir informações que serão usadas durante as sessões como “espelho”, de modo que os participantes se visualizem na atividade, e ajudem o

mediador e os participantes a analisar e modelar a atividade passada, atual e futura (MACAIA *et al*, p. 109, 2018).

3.5.1 Ciclo de Aprendizagem Expansiva

O ciclo de aprendizagem expansiva proposto por Engeström (2016) é baseado na análise histórico-cultural do sistema de atividade. É feito um questionamento sobre aspectos problemáticos da atividade. Em seguida é feita uma análise histórica da situação mostrando sua origem e evolução, e uma análise empírica atual. Após essa etapa é criado um modelo com propostas de soluções. O modelo será experimentado para compreender seus potenciais e limitações. A Figura 3 mostra o ciclo de aprendizagem expansiva proposto por Engeström.

FIGURA 4 - Fases do processo de desenvolvimento expansivo durante o LM



O ciclo de aprendizagem expansiva é composto por: mapeamento da situação; análise da situação; criação de um novo modelo; concretização e teste do novo modelo; aplicação do novo modelo de atividade; difundir e consolidar as novas regras e mudanças.

O início da intervenção formativa – laboratório de mudança depende de um processo de negociação. Após a negociação são organizadas as sessões da metodologia Laboratório de Mudança que envolve a participação de representantes de vários segmentos da atividade em análise.

4 RESULTADOS

Na disciplina de sociologia alguns conceitos do currículo e outros complementares foram abordados de uma forma alinhada aos temas transversais saúde coletiva e território. Não houve tempo para que as discussões em saúde fossem estruturadas como uma atividade de estudo conforme estabelece Davydov, mas adaptamos alguns conteúdos para inserir a perspectiva da abordagem social sobre o processo saúde -doença.

Na perspectiva antropológica desenvolvida nas turmas da 1ª série do ensino médio as noções de senso comum, conhecimento científico, violência, socialização, identidade, cultura popular, cultura livre, referências culturais, patrimônio cultural, foram discutidas tendo em vista o fortalecimento da identidade coletiva e do sentimento de pertencimento a uma comunidade que o estudante coabita ao produzir o território. As representações sobre o corpo e as identidades de gênero serviram para fundamentar as noções de estranhamento e desnaturalização. Apresentamos o conceito ampliado de saúde e mostramos a relação entre o modo de produção capitalista e a assistência à saúde. Para ilustrar utilizamos os relatos sobre parto da publicação de Rattner e Trench (2005) e outros materiais da Rede de Humanização do Parto e Nascimento (ReHuNa). Tratamos dos processos de medicalização do corpo feminino e a visão da medicina oficial bastante alinhada à indústria farmacêutica, apresentamos também proposta de humanização da assistência a saúde.

O conteúdo sociológico desenvolvido na 2ª série relacionado à noção de desigualdades sociais, foi adequado para a abordagem interdisciplinar do tema saúde coletiva e território através da inserção da noção de iniquidades em saúde, entendidas como aquelas desigualdades injustas e que poderiam ser evitadas por políticas públicas, e por formas mais equilibradas de habitar esse mundo.

Na 3ª série a dimensão da ciência política com os conceitos de poder, cidadania, estado, movimentos sociais, democracia, foram abordados segundo o entendimento de que a saúde é um direito humano, previsto na Constituição do Brasil como um direito social, operacionalizado no Sistema Único de Saúde (SUS), e que vem sendo confrontado pelo projeto neoliberal de mercantilização da saúde. As políticas públicas relacionadas ao financiamento do sistema de saúde, as formas de controle popular, as diretrizes e princípios do SUS são temas pertinentes na formação de um pensamento crítico.

No currículo da disciplina de sociologia o trabalho com gráficos e tabelas procura evidenciar as grandes desigualdades regionais no Brasil. São apresentados resultados de pesquisas nacionais realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Durante a realização de nossa pesquisa de intervenção realizamos formações para acesso a base Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra) no escritório do IBGE em São Paulo. No curto intervalo de tempo dessa intervenção pedagógica não foi possível desenvolver nossa intenção realizar uma oficina de informática onde os alunos pudessem ter acesso às bases de dados do IBGE, e gerar tabelas com os dados sociodemográficos de Osasco, mas o contato com a essa instituição de pesquisa descobrimos através do programa IBGE Educa muitas iniciativas e materiais educativos que com certeza fará parte do desenvolvimento dos materiais didáticos para o projeto interdisciplinar.

Em síntese, a abordagem da saúde coletiva foi tratada nas aulas de sociologia de forma a identificar e contextualizar a lógica do capital e do mercado nos cuidados e representações sobre o corpo. A saúde é um bem comum, portanto implica no acesso aos serviços públicos para sua promoção e reabilitação. A saúde é uma circunstância que transcende ao individual, mas que tem no corpo a sua concretização. A saúde é um direito humano, portanto deve ser reconhecida em sua complexidade e urgência.

A noção de determinação social do processo saúde-doença envolve a relação entre o modo de produção, as formas de inserção no mercado de trabalho e os processos de reprodução social que determinam diferentes necessidades em saúde dos grupos sociais.

Salientamos que existe uma diferença teórica significativa entre o uso dos termos “determinação” e “determinantes” em saúde.

A relação de causalidade entre os determinantes sociais e as condições de saúde pode ser expressa na observação dos indicadores sociodemográficos e indicadores epidemiológicos. Taxa de mortalidade infantil é um desses indicadores que são capazes de evidenciar situações limites onde sociedades não garantem condições dignas para a reprodução social.

4.1 Fase de negociação - a realização da intervenção formativa na escola

Citamos a relevância para o delineamento dessa pesquisa nossa participação na qualidade de aluna do curso “Bases teóricas, metodológicas e aplicação da intervenção formativa – Laboratório de Mudanças”, no contexto da 26ª edição do Programa de verão da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. A formação possibilitou o exercício de planejamento para a aplicação do método de LM em organizações de trabalho. Tivemos a oportunidade de modelar o planejamento de etapas do processo de LM pensando a situação da EE Alcyr como um sistema coletivo de atividade de ensino. Após a finalização do curso de verão demos continuidade às conversações com o grupo PesquisAT da FSP/USP, participando de seminários e obtendo orientações de como conduzir o processo de negociação para a organização do LM na escola.

Para conseguir realizar os objetivos de uma ação interdisciplinar ficava bastante evidente a necessidade de articular um espaço onde houvesse de fato a colaboração entre os professores, e essa circunstância implicava em alguma reestruturação da nossa forma de organizar o trabalho escolar. Apresentamos a proposta de realizar um processo de intervenção formativa conforme o proposto por Engeström (2016); Virkkunem; Newnham (2015); Macaia (2018); Vilela, 2020). A demanda apresentada por essa pesquisadora e professora de sociologia vinha de encontro à necessidade de que houvesse na Escola Alcyr uma reflexão coletiva sobre a prática pedagógica tendo em vista os ajustes necessários à promoção da interdisciplinaridade.

Esse interessante recurso poderia favorecer a organização de ações colaborativas para mudanças e ajustes no processo de trabalho escolar, no âmbito da organização do processo interdisciplinar de ensino-aprendizagem.

Apresentamos nossa proposta de realização da intervenção formativa durante a reunião de planejamento escolar em março de 2019. Nessa ocasião discorremos sobre a metodologia intervenção formativa – Laboratório de Mudança (LM) e a disposição do grupo de estudo da Faculdade de Saúde Pública (PesquisAT) em apoiar a iniciativa.

A estratégia da nossa proposta de pesquisa no estabelecimento de redes de conversações com a escola, comunidade e universidade favoreceu o entendimento de que realizar uma sessão de intervenção formativa seria uma forma de divulgar a metodologia entre os professores e alunos e assim dar continuidade ao processo de negociação com a gestão escolar para a realização das

sessões do Laboratório de Mudança. Conseguimos em maio de 2019 a autorização da gestão escolar para desenvolver alguma atividade de apresentação do método de LM, e assim recebemos na escola a pesquisadora Mônica Ferreira Lemos⁵.

A Oficina de Intervenção Formativa realizada em 31 de maio/ 2019 contou com a presença de 30 alunos (representantes de sala do ensino médio e do fundamental II, representantes do grêmio estudantil) e seis professores. O evento organizado no horário noturno durou das 19hs até 22hs, houve a inscrição prévia dos participantes devido a restrição do espaço da sala de artes onde ela foi realizada. O objetivo da sessão era identificar e analisar situações consideradas problemas, fatores limitantes e ainda identificar os potenciais e recursos da escola para a superação daqueles problemas.

A Oficina foi organizada no seguinte formato: i) identificação das características da escola e da comunidade do entorno; ii) exibição de documentário sobre a aplicação da intervenção formativa em uma escola municipal do Jardim Boa Vista na zona oeste do município de São Paulo; iii) confecção de cartazes abordando as necessidades e potenciais da escola; apresentação dos cartazes; v) lanche comunitário.

As habilidades mobilizadas na atividade foram: a) levantamento de informações sobre a escola e comunidade do entorno; b) transposição de linguagem verbal para a escrita (produção colaborativa de cartaz); c) produção de quadro-síntese; d) revisão da escrita (tempos e modos verbais); e) criação de estratégias para a apresentação oral de um projeto.

Lamentavelmente não houve o acolhimento necessário à continuidade do processo de negociação para a realização das sessões de LM. Avaliamos que para o desenvolvimento de uma estratégia para a promoção da interdisciplinaridade, é necessário repensar as práticas pedagógicas os tempos e os espaços escolares. Dada a unidade entre ensino e aprendizagem, é necessário também o rearranjo da organização do trabalho no contexto escolar tendo em vista a configuração de espaços para que a inteligência coletiva possa atuar, experimentando, testando e consolidando novos modelos de trabalho, de formação do pensamento teórico e do uso das tecnologias.

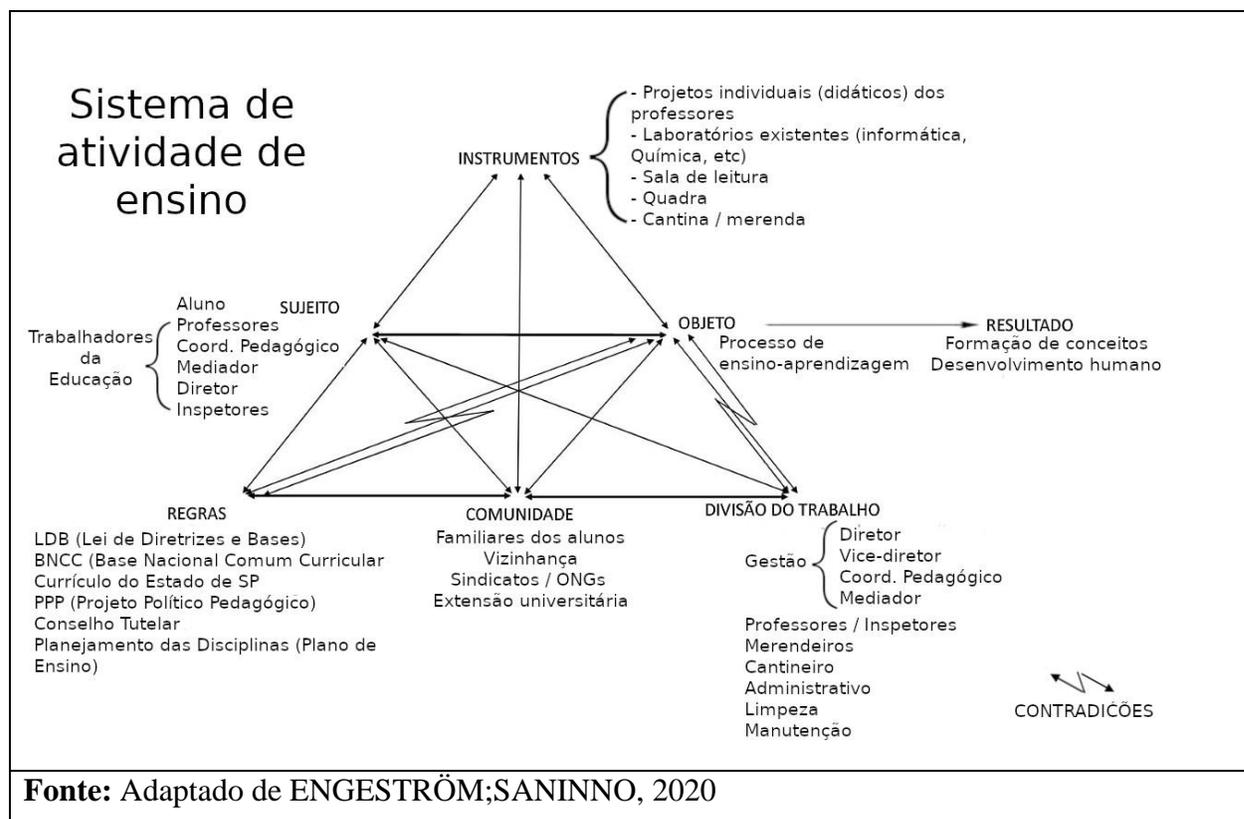
⁵ Mônica Lemos é doutora pelo Centro de Pesquisa em Atividade, Desenvolvimento e Aprendizagem (CREADLE) da Universidade de Helsinque na Finlândia, teve como orientador Yrjö Engeström - idealizador do método de LM.

4.1.1 Levantamento de contradições do Sistema de Atividade

Engeström (2016, p.15) afirma que o sistema de atividade coletivo orientado para o objeto e mediado por artefatos é a unidade de análise mais adequada para os estudos do comportamento humano. As contradições internas em evolução histórica são as fontes principais do movimento e da mudança nos sistemas de atividade. A teoria de aprendizagem expansiva é entendida como pesquisa de trabalho desenvolvimental, como metodologia de pesquisa intervencionista e que objetiva estimular o avanço, mediar, registrar e analisar os ciclos de aprendizagem expansiva. Esse processo pode ser entendido como a construção e resolução de contradições que evoluem sucessivamente o sistema de atividade (ENGESTRÖM, 2016, p21).

A figura 6 abaixo demonstra a realização do exercício de representação do Sistema de Atividade de Ensino da Escola Alcyr. A seta em formato de um raio representa a existência das contradições.

FIGURA 5 - Sistema de atividade de ensino da EE Prof. Alcyr O. Porciúncula



O método dialético de ascensão do abstrato para o concreto é a ferramenta principal para dominar os ciclos de aprendizagem expansiva. O pensamento empírico organiza-se em ações como comparações, classificações e abstração (capturam as propriedades arbitrárias). O pensamento dialético é teórico, captura a menor e mais simples unidade de todo o sistema concreto.

Contradições na relação objeto – divisão do trabalho:

- Documentos curriculares afirmam que a escola possui autonomia para organizar projetos pedagógicos, no entanto as programações pedagógicas encaminhadas pela gestão central da SEDUC devem ser implementadas na unidade escolar e monitoradas pela Diretoria de Ensino desconsiderando na maioria das vezes a referida autonomia da escola e o processo ensino aprendizagem em curso e a organização de seus tempos e espaços de aprendizagem.

- Nas formações continuadas da gestão central e regional da SEDUC existe a orientação sobre os benefícios da interdisciplinaridade, no entanto, não são implementadas mudanças na rotina de trabalho para o planejamento e fortalecimento das ações interdisciplinares.

Contradições na relação objeto – regras:

- Documentos oficiais curriculares, apresentam um discurso altamente democrático, que prevê a participação da comunidade e a possibilidade da unidade escolar de estabelecer seus projetos. No entanto percebemos que as estruturas de participação democrática são esvaziadas, e os projetos pedagógicos da escola são na maioria das vezes silenciados pelas demandas da SEDUC. Os objetivos do ensino médio também não são atendidos. Apesar da proposta de formar para a cidadania, os mecanismos de participação democrática na escola são muito frágeis.

4.1.2 Resultados da Oficina de Intervenção Formativa

A Oficina de Intervenção Formativa surgiu com a ideia de realizar uma demonstração de como funcionava o método. Os alunos em grupo produziram cartazes e depois realizaram a apresentação oral.

A questão problema colocada aos grupos de alunos foi:

- Quais são os problemas da escola e quais seriam as possíveis soluções?

O Quadro 2 inclui todos os cartazes produzidos pelos alunos do ensino fundamental. No Anexo 10 e 11 as imagens da oficina de intervenção formativa.

QUADRO 2 - Intervenção Formativa: cartazes dos alunos do ensino fundamental

| PROBLEMAS NA INFRAESTRUTURA | SOLUÇÕES |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Falta de água | Conserto da bomba |
| Falta de lâmpada | Lâmpadas melhores |
| Limpeza | Conscientização dos alunos |
| Falta de talher | Alunos doar talheres |
| Vandalismo dos alunos; ventiladores quebrados | Ter mais cuidado com os bens materiais da escola; respeito ao patrimônio; melhorar a qualidade dos ventiladores |
| Falta de Professores | Mais professores eventuais |
| Falta de atenção do governo | |
| PROBLEMAS NAS RELAÇÕES HUMANAS | SOLUÇÕES |
| Falta de empatia de alunos com professores e funcionários | Mais respeito com os professores e funcionários; fazer a lição e obedecer aos professores |
| Educação precisa melhorar, “está por fora” | Mais ensino; menos ausência de professores; menos ausência de alunos |

Os alunos do ensino fundamental apresentaram problemas relacionados à infraestrutura do prédio, relataram desde problemas relacionados ao fluxo de algumas atividades como o horário da merenda e a falta de talher, até a questão do vandalismo cometido pelos próprios alunos. Perceberam também que os problemas nas relações humanas entre professores e alunos e propõe como formade melhoria mais respeito dos alunos, e por outro lado indicam a necessidade de que os professores falem menos e que a escola tenha mais professores eventuais para cobrir a ausência dos professores.

O Quadro 3 concentra a produção dos alunos do ensino médio. Esses alunos demonstram uma preocupação com a continuidade dos estudos, e relatam a demanda com wi-fi na escola. Gostaria que houvesse atividades diferenciadas no período do noturno e que houvesse a possibilidade de formas diferentes do uso do espaço escolar pelos alunos.

QUADRO 3 - Intervenção Formativa: cartazes dos alunos do ensino médio

| PROBLEMAS NA INFRAESTRUTURA | SOLUÇÕES |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Falta de água na escola; trocar o sinal da escola; falta de ventilador; pouco arejado. Falta de zelo com os ambientes materiais escolares e | |
| Falta de Wi-Fi e de acesso à sala de informática | |
| Falta de sucrilhos e leite; desperdício de alimentos. | Uso consciente da comida, água, e descarte do lixo. |
| PROBLEMAS NAS RELAÇÕES HUMANAS | SOLUÇÕES |
| Falta de Professores Falta de interesse; falta de compreensão com a opinião do próximo; desrespeito de alguns alunos com os professores, coordenadores, diretores e funcionários; ausência dos alunos para os projetos da escola; dificuldade de trabalhar em grupo; falta de apoio dos pais | Mais professores. Conversas entre alunos e professores sem julgamentos; empenho dos alunos e professores; aulas mais criativas; mais apoio aos professores; respeito; adquirir conhecimentos |
| RESTRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA ESCOLA | SOLUÇÕES |
| | Desenvolver atividades mentais e físicas; aulas de educação física no noturno passeios noturnos; acampadentro; liberar a quadra no intervalo ou ter um dia específico para a utilização dos alunos. Deveria ter um preparo para vestibular e ENEM; ter mais palestras; “aluno destaque” para estimular os alunos; preparo para entrevista de emprego; indicações de cursos gratuitos. |

4.2 Ações de implantação do Laboratório Didático de Pesquisa Social (LabDis)

As atividades do Projeto Saúde Coletiva e Território recebiam da coordenação pedagógica do ensino fundamental e de alguns professores um apoio que possibilitava desenvolver a outra frente da pesquisa relacionada à organização da atividade de estudo e do experimento didático formativo para o desenvolvimento da formação do pensamento teórico.

Durante o 1º semestre de 2019, a programação do laboratório didático de pesquisa social foi bastante dinâmica. No mês de maio na programação da sexta-feira do período noturno trouxemos para a escola os convidados para o desenvolvimento das oficinas de grafite, fotografia e de intervenção formativa.

As atividades da secretaria de projetos do LabDis empenhou-se nos procedimentos de organização da programação junto aos facilitadores das oficinas, preparação de inscrição e lista de presença. As oficinas eram abertas para os alunos do ensino médio, conforme a atividade os alunos do ensino fundamental também eram envolvidos.

Durante as reuniões de ATPC (Atividade Pedagógica Coletiva) também fizemos algumas intervenções onde trocamos ideias com os professores sobre temas que poderiam ser desenvolvidos. Na ocasião do replanejamento do segundo semestre de 2019 recebemos a orientação da gestão central da SEDUC para a realização nas escolas de uma semana de recuperação em agosto. Assim o Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território sofreu uma adequação na sua programação para viabilizar ações interdisciplinares em correspondência à organização da semana de recuperação.

Nessa etapa as ações do nosso Projeto Interdisciplinar em consenso com um grupo de professores das disciplinas de língua portuguesa, arte, sociologia optou para o trabalho com a atividade Artigo de Opinião. Para cumprir as orientações da SEDUC utilizamos o material “Aprender Sempre”, indicado que desenvolvia a técnica de redação do Artigo de Opinião a partir da discussão sobre o *bullying*. O projeto montou uma sala de aula virtual no *Google Classroom*, e a interação entre alunos foi favorecida. A comunicação e troca de informações entre professores para o planejamento das ações referentes ao trabalho com o artigo de opinião acontecia através do uso do aplicativo *WhatsApp* e através da sala de aula virtual montada no *Google Classroom*.

A abordagem referente à saúde coletiva foi introduzida na observação do ambiente escolar. Trabalhamos inicialmente a temática do *bullying*, chamando a atenção às consequências à saúde psicológica da vítima e à dimensão dos danos ao ambiente coletivo. Sensibilizamos os alunos na percepção da noção do comum também em relação aos espaços compartilhados no ambiente escolar. Trabalhamos com a noção de que o comum se torna ameaçado nesse contexto quando uma cultura de intolerância na roupagem de “brincadeiras” dissemina ofensas e preconceitos.

Durante o período de recuperação com o Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território pudemos realizar uma pequena interação com a disciplina de biologia que optou pela abordagem da disseminação do sarampo e o movimento anti-vacina. Realizamos a exibição de um vídeo e abrimos para o debate. Dentre os temas foram debatidos a questão das controvérsias em relação à vacinação, a importância da pesquisa científica. O professor de matemática desenvolveu habilidades de leitura de uma tabela com dados epidemiológicos. Nesse aula na sala de vídeo a disciplina de sociologia apresentou a noção do conceito ampliado de saúde adotado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Comentamos também os trabalhos realizados FIOCRUZ na produção de vacinas e na formação de profissionais na saúde. Mencionamos também o episódio histórico da Revolta da Vacina como contraponto para apresentar a dimensão das representações culturais a respeito dos cuidados com o corpo, e a existência de várias linhas de cuidado na área da saúde.

Apresentamos aos alunos a informação de uma área de conhecimento denominada Ciências Sociais e Humanas em Saúde. Discorremos também sobre a existência de um campo de saberes e práticas denominado Saúde Coletiva. Levamos para a sala de aula uma coleção da Revista RADIS (em suporte de papel) publicação da editora FIOCRUZ destinada à formação continuada de técnicos de nível médio e profissionais da área da saúde. Assim foi possível ilustrar a variedade de temáticas que o campo da Saúde Coletiva pode abordar. Chamamos a atenção para o fato de que as diferentes maneiras de definir a doença e as diversas terapêuticas e linhas da medicina relacionam-se a diferentes concepções do ser humano. Demonstramos com alguns exemplos a importância das ciências humanas para o entendimento ampliado das questões relacionadas à saúde das populações, dado que incorporam conhecimentos sobre o modo de vida humano que outras ciências não desenvolvem. Nossa intenção nesse momento era apresentar a dimensão social do processo saúde-doença, mostrando a relação entre sistema econômico capitalista, organização do

trabalho, tipo de inserção no mercado de trabalho, modos de vida, características culturais e os impactos sobre a saúde.

As ações de implantação do laboratório didático de pesquisa social promoveu o fortalecimento da identidade coletiva, a produção do conhecimento colaborativo e situado no bairro de moradia, e a organização de ações colaborativas e interdisciplinares tendo em vista a abordagem temática da saúde coletiva e do território.

A seguir, apresentamos os quadros com as etapas do experimento didático formativo que se constituíram nas ações de implantação do laboratório didático.

As Rodas de Conversa “Habitar é Conviver” apresentada no Quadro 4 ocorreram nas salas de aula do ensino médio, na disciplina de sociologia.

QUADRO 4- Roda de conversa “Habitar é conviver”

| | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facilitador | Profa. Maria Cecilia |
| Objetivo da oficina | Estabelecer um olhar atento ao território, percebendo as relações de afetividade e as relações econômicas presentes em sua configuração. |
| Carga horária | 2 aulas |
| Descrição da oficina | Apresentou-se o texto de apoio do urbanista Euler Sandeville e trabalhou-se com a noção de que o território é fruto da história de grupos sociais. |
| Texto de apoio | A paisagem do município como território educativo. Autor: Euler Sandeville Jr. Ver no Anexo 3 e 4 o texto de apoio e atividades. |
| Resultados | Os alunos colaboraram na roda de conversa com o recolhimento de informações sobre suas opiniões em relação aos pontos positivos e negativos do bairro onde moram. Os alunos responderam na aula as questões dissertativas propostas. |

No Quadro 5 a apresentação da organização da Oficina de Grafite. Ocorreram duas sessões no mês de maio de 2019, no dia 17 no período noturno, no dia 18 (sábado) no período da manhã.

QUADRO 5– Oficina de grafite - palestra “Arte urbana underground”

| | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facilitador | Arquiteta e urbanista Fabiana Rodrigues de Souza. |
| Objetivo | Favorecer o fortalecimento da identidade coletiva a partir do reconhecimento de expressões artísticas originadas nas periferias, promover a interdisciplinaridade com a disciplina de arte. |
| Carga horária | 3 aulas. |

QUADRO 5– Oficina de grafite - palestra “Arte urbana underground” (continuação)

| | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrição | Foram realizadas duas sessões da palestra sobre grafite envolvendo professores e alunos. Houve a exibição de imagens de grafite projetadas por datashow. Nossa intenção foi trazer uma pesquisadora especialista em grafite, para apresentar os resultados da sua pesquisa de mestrado. Nossa expectativa era sensibilizar a comunidade escolar para uma ação futura de uma experiência de grafite em algum local da escola. |
| Texto de apoio | Texto 1: “Grafite, a mais urbana das artes visuais” (ver Anexo 5). Texto 2: “Grafite, Pichação e Tag” (ver Anexo 6). Exercícios sobre o Texto 2 e 3 (ver Anexo 7). Imagens da Oficina (ver Anexo 8). |
| Resultados | Os alunos se interessaram pelo tema, gostaram muito da palestra, demonstraram a necessidade de realizar uma aprendizagem prática de algumas técnicas que foram apresentadas na oficina. Para efetivar os benefícios para o fortalecimento da identidade coletiva da comunidade escolar seria fundamental a apropriação de certos espaços da escola para a expressão do grafite. Fato que implica um apoio eficaz por parte da gestão escolar e envolvimento de outros professores para a mobilização dos recursos humanos e materiais necessários para essa empreitada. |

No sábado 18 de maio/2019 a programação do Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território previa após a oficina de grafite uma caminhada pedagógica pelo bairro. Lamentavelmente a caminhada foi cancelada dada a priorização de alguns informes vindos da diretoria de ensino que foram divulgados pela gestão.

A Oficina de Fotografia retratada no Quadro 6 foi desenvolvida em 31 de maio/2019 (sexta-feira) no período noturno, envolveu alunos do ensino médio.

QUADRO 6 – Oficina de Fotografia

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facilitador | Jornalista Altair Barbosa (morador do Menck). |
| Objetivo da oficina | Desenvolver habilidade no registro de paisagens do território. |
| Carga horária | 3 aulas. |
| Descrição da oficina | O jornalista apresentou conceitos, dicas de fotografia e um exercício prático com o uso da câmera do celular. |
| Resultados | Os alunos gostaram muito da oficina e utilizaram as aprendizagens para a realização do registro fotográfico de aspectos positivos e negativos do bairro onde moram. Ver imagens dessa oficina no Anexo 9. |

A visita a um lugar de cultura retratada no Quadro 7 relaciona-se às atividades do inventário cultural participativo, que consistia no reconhecimento de lugares, equipamentos culturais, expressões artísticas situadas no território.

QUADRO 7 - Visita a lugar de cultura: Slam Pavio Curto no Sesc Osasco

| | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facilitadores | Equipe do Programa Slam de Oz - Alessandra Manzano e Kauê Tavano Recsk. |
| Objetivo | Reconhecer espaços de produção de cultura, conhecer outras formas de expressão artística da periferia além do grafite.. |
| Carga horária | 2 horas. |
| Descrição | Os alunos e professores foram assistir a um evento no Sesc Osasco denominado “Slam Pavio Curto”. O slam de curtinhas é um movimento cultural afiliado ao Slam de Oz que acontece mensalmente na estação de trem de Osasco. O evento teve uma ótima aceitação entre os alunos e professores. Os alunos manifestaram o desejo de assistir outras edições do programa. |
| Texto de apoio | O movimento cultural do slam vem ganhando as periferias e tirando do anonimato a produção artística e contestatória de jovens poetas. O termo <i>slam</i> é utilizado para denominar os campeonatos de declamação de poesias que acontecem nas periferias. Os poetas (<i>slammers</i>) são avaliados pelo júri popular presente nesses eventos. NEVES, Cynthia Agra de Brito. “SLAM” é voz de identidade e resistência dos poetas contemporâneos”. Jornal da USP , São Paulo, 23 nov. 2017. |
| Resultados | Os estudantes assistiram a apresentação de todos os artistas populares com muito entusiasmo, alguns deles participaram como júri do evento. Um dos alunos da Escola Alcyr - Guilherme da 1ª série, declamou no palco uma rima. Após o slam no período de recuperação em agosto de 2019 na disciplina de Artes uma dupla de alunas compuseram um <i>rap</i> . Ver conteúdos dessa oficina no Anexo 12. |

A oficina de Mandala descrita abaixo no Quadro 8 é algo que mobiliza muito o interesse dos estudantes. Apesar de ser uma tarefa bastante repetitiva, o que possibilita o domínio pleno da ação até que um novo ponto da trama é proposto para preencher com os fios todo o corpo da vareta de bambu. Essa atividade foi desenvolvida com alunos do ensino fundamental e médio. A atividade possui um valor terapêutico de construir um objeto artístico, onde o aluno vai tecendo com os fios suas reflexões, memórias. Para a realização da atividade desenvolvemos um processo de arrecadação de materiais entre alunos e professores. Essa etapa é bastante importante, pois garante

a variedade de fios, pois indicamos o reaproveitamento de materiais. Ainda assim é necessário que o professor invista recursos na compra de materiais para garantir o suprimento durante a oficina,

A mandala é confeccionada com quatro palitos de bambu, promovemos a reutilização de varetas utilizadas anteriormente em um trabalho de geografia. O processo de separação de materiais, e produção de kits envolve uma mobilização dos alunos. Mas podemos inserir conceitos da divisão do trabalho pois organizamos uma linha de produção para a preparação dos kits com barbantes cortados e varetas. O aspecto da colaboração também é garantido quando um aluno que consegue dominar a técnica auxilia outros colegas.

QUADRO 8 - Oficina de Confeção de Mandalas

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facilitadores | Profa. Maria Cecilia, Profa. Karine, Profa. Ana (artes). |
| Objetivo da oficina | Organizar uma produção colaborativa de mandalas para desenvolver a noção de divisão do trabalho e trabalho colaborativo, tendo em vista desenvolver conceitos complementares sobre o capitalismo para o processo de formação do conceito de território. |
| Carga horária | 2 aulas |
| Descrição da oficina | Aprendizagem de uma técnica de tecelagem para a produção de mandalas com o usos de barbantes de algodão, lã e vareta de bambu. |
| Resultados | A mandala tem um resultado interessante. Mesmo que o iniciante nesse artesanato, apresente dificuldades para o domínio dos fios, sem o primor da experiência, os resultados do trabalho sempre são bonitos e diversificados. A mandala possui relações com o imaginário ancestral de muitas comunidades. A intenção de realizar uma experiência artística que pudesse mobilizar a solidariedade entre todos os alunos e professores envolvidos foi atingido. Registramos um processo de desenvolvimento proximal de um aluno que após a realização da oficina tomou a iniciativa de assistir uma vídeo aula e confeccionar por si uma mandala mais complexa que envolvia 4 varetas de bambu. Imagens disponíveis no Anexo 14. |

A oficina de enroladinho de jornal retratada no Quadro 9 favorece momentos de produção artística e descontração para os alunos. A disciplina de sociologia promove a transmissão de técnicas do fazer manual como forma de valorizar a cultura popular brasileira e de sensibilizar os alunos quanto a existência de abordagens em saúde como a terapia ocupacional, que faz uso do trabalho artesanal no processo de estabelecimento de um vínculo terapêutico.

QUADRO 9 - Oficina de confecção de artefatos para o mapa colaborativo

| | |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facilitadores | Professora Maria Cecilia, Marcelo Sab (arte educador) |
| Objetivo da oficina | Produzir com canudinhos de jornal pequenos artefatos com formas de triângulo e espiral para utilizar na marcação dos lugares de interesse dos alunos no mapa da zona norte de Osasco. |
| Carga horária | 1 aula |
| Descrição da oficina | Aprendizagem de uma técnica artesanal popular de empapelamento com o uso de jornais – enroladinho de jornal. |
| Resultados | Foram produzidos artefatos de diversas cores conforme os itens de classificação dos lugares de interesse na cultura e na paisagem. Imagens da oficina disponível no Anexo 20 |

O Quadro 10 reúne as informações sobre as Oficinas de Informática que ocorreu no primeiro e segundo semestre de 2019 envolvendo todas as séries do ensino médio.

QUADRO 10 - Oficina de Informática – bases para a secretaria de projetos

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Facilitadores | Profa. Maria Cecilia, Profa. Sheyla Santos |
| Objetivo da oficina | Ativar o e-mail institucional para acesso ao ambiente virtual de aprendizagem no <i>Gsuite</i> . Acessar a plataforma <i>Google Maps</i> para a confecção de mapas colaborativos com camadas relacionadas à classificação dos lugares de interesse dos alunos na cultura e na paisagem. |
| Carga horária | 2 aulas |
| Descrição da oficina | Foram organizados tutoriais com o passo a passo para a ativação do e-mail institucional e para a criação de mapas personalizados no <i>Google Maps</i> . A definição de cada camada do mapa relaciona-se às categorias estabelecidas a partir do Inventário Cultural Participativo (ver Anexo 16) e do Roteiro de Observação do Território (ver Anexo 15) . |
| Resultados | Imagens da oficina disponível no Anexo 25 |

4.2.1 Roteiro para observação do território

Foi proposto um roteiro para a observação do território e identificação das principais características dos bairros de moradia dos estudantes. Foi oferecido um formulário impresso para o preenchimento. Foi criado um formulário on line no *software Epi Info* para que os alunos tivessem a experiência de digitação e funcionamento de uma secretaria de projetos de pesquisa, todavia não foi possível a realização dessa atividade devido aos problemas na infraestrutura computacional com número restrito de equipamentos e ausência de monitores para o apoio do trabalho pedagógico.

O roteiro para observação do território encontra-se no Anexo 15. As categorias para a observação são: identificação do bairro; identificação das formas de exploração econômica e serviços; características das habitações; infraestrutura urbana; aspectos naturais do bairro e do seu entorno.

Na medida em que os alunos foram desenvolvendo o preenchimento, pudemos observar que a questão das enchentes era um ponto frequentemente mencionado na categoria lugar de exposição à fatores de risco e agravos à saúde.

A aplicação em forma de pré-teste deste instrumento evidenciou a necessidade de aprimoramentos, sempre em busca daquele ponto que garanta um equilíbrio entre a coleta de informações, a ética em pesquisa (de forma a não constranger o respondente) e as possibilidades da análise das variáveis na sala de aula. Indica-se a necessidade para o aprimoramento do roteiro de observação a participação dos professores de geografia e biologia para o desenvolvimento de itens para a observação apurada das características geológicas e vitais do território e da degradação ambiental.

No processo de confecção do instrumento consultamos alguns roteiros de visita domiciliar aplicados por agentes comunitários de saúde. Consideramos a pertinência de adequar o instrumento de observação do território através da inserção de questões para a caracterização dos domicílios de moradia. Nesse sentido indica-se a possibilidade de consultar a documentação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referente à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de modo a ter acesso ao questionário e a formulação das questões que possibilitem exercícios de comparação entre os resultados mais gerais, publicados pelo IBGE, com os dados coletados pelos alunos. Devemos mencionar que a estratégia de aproximação da aula de

sociologia com os processos de coleta, registro, comunicação dos resultados das pesquisas domiciliares produzidas pelo IBGE favorece a aproximação da escola com outras instituições públicas de produção de conhecimento. Mostrar os bastidores da pesquisa (ou a cozinha da pesquisa) constitui-se em um interessante recurso para evidenciar a atuação do cientista social. A produção de indicadores sociodemográficos fornecem subsídios para o planejamento em gestão pública nos níveis municipal, estadual e federal.

4.2.2 Categorias para a observação dos lugares de interesse

O inventário do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) adota as seguintes categorias para o levantamento colaborativo do patrimônio material e imaterial de um território: lugares, objetos, celebrações, formas de expressão, saberes. Os territórios ou parte deles podem ter significados especiais para a comunidade. Esses significados costumam estar associados à forma como o território é utilizado ou valorizado por um certo grupo. As experiências das pessoas dão sentido especial a um lugar. Cabe mencionar que no Programa Mais Educação do governo federal uma das possibilidades oferecidas às escolas era a aplicação do formulário do inventário cultural do IPHAN.

Como nossa restrição de tempo era um fator limitante não tínhamos a possibilidade de realizar um inventário cultural conforme o proposto pela metodologia.

Reconhecemos que o inventário cultural participativo do IPHAN é um recurso bastante atraente quando utilizado em levantamento inicial de informações para o mapeamento colaborativo. Consideramos, no entanto, que para ser desenvolvido no contexto da sala de aula seria adequado o engajamento de professores das disciplinas de arte, língua portuguesa, história, geografia em colaboração com o professor de sociologia, favorecendo assim a utilização do tempo de várias aulas para a realização dessa atividade de reconhecimento afetivo e cultural do território.

Nesse momento de implantação do LabDis nossa intenção não era a de inventariar exaustivamente os bens culturais do território, mas sim criar algumas bases para o desenvolvimento futuro desse mapeamento cultural, quando pretendemos contar com a colaboração de várias disciplinas. Assim optamos pela inserção de algumas categorias relacionados à produção das formas de subsistência (trabalho) e à reprodução social (formas de restabelecer as forças gastas no

processo de trabalho) para a observação e registro dos lugares de interesse na cultura e na paisagem. No Anexo 16 apresentamos o formulário “Inventário cultural participativo e outros lugares de interesse”, instrumento adaptado do inventário cultural participativo do IPHAN. Solicitamos aos alunos o preenchimento com as especificações de endereço e coordenadas geográficas para viabilizar a confecção de um mapa on line do território.

Os estudantes registraram a ocorrência de lugares do município de Osasco preferencialmente circunscritos à zona norte, seguindo as seguintes categorias:

a. Lugar de memória afetiva

Procuramos resgatar a memória de um lugar que trazia um apelo afetivo, capaz de remeter o estudante às lembranças de experiências individuais e também coletivas, no âmbito do grupo familiar, ou mesmo na convivência com amigos.

No preenchimento do formulário do inventário cultural os alunos podiam inserir nessa categoria:

- Lugar 1: lugar de significado especial para os moradores de Osasco como um todo.
- Lugar 2: lugar de significado especial para a história do aluno e de sua família.

b. Lugar de lazer público

O levantamento de lugares de lazer possibilita um reconhecimento preliminar dos estilos de vida e a identificação dos equipamentos públicos no território.

No preenchimento do roteiro de observação do território os alunos identificaram, além das praças e parques, algumas padarias e lanchonetes como lugar de lazer.

No formulário do inventário cultural esta categoria está presente no item Lugar 3.

c. Lugar de celebração religiosa, festas comunitárias

As instituições religiosas assumem importância significativa na organização das condições de vida nas comunidades pois favorece a criação de uma rede social de apoio aos afiliados. A organização de eventos festivos na comunidade que se repetem com regularidade refletem os arranjos locais para o uso de espaços públicos e para a manutenção da sociabilidade.

No formulário do inventário cultural esta categoria está presente no item Lugar 4.

d. Lugar de formas de expressão artística

A existência de lugares para a realização de formas de expressão artística favorece o fortalecimento das identidades pessoal e coletiva. As maneiras pelas quais uma comunidade expressa e comunica sua cultura são variadas: linguagem escrita (poesias, rimas, etc), linguagem visual (pintura, escultura, fotografia, filmes, artesanatos etc.), linguagem corporal (dança, teatro, música). No formulário do inventário cultural esta categoria está presente no ítem Lugar 5.

e. Lugar de exposição à fatores de risco e agravos à saúde

Considera-se fator de risco alguma exposição que aumente a probabilidade de ocorrência de uma doença ou agravo à saúde. A identificação de situações de risco e agravos à saúde trabalhadas de forma bastante inicial possibilita desenvolver no estudante as habilidades para o estabelecimento da relação entre as condições de vida e os determinantes sociais do processo saúde-doença dos grupos humanos, que constituem-se na base.

No formulário do inventário cultural esta categoria está presente no ítem Lugar 6.

f. Lugar de promoção da saúde

A identificação preliminar de situações de promoção da saúde favorece aos estudantes a apreensão do conceito ampliado de saúde, que relaciona-se às situações de vida e não exclusivamente à ausência de doenças. No formulário do inventário cultural esta categoria está presente no ítem Lugar 7.

g. Lugar de trabalhar (desenvolvimento de atividades produtivas)

Lugar de realização de atividades econômicas relacionadas à agricultura, indústria, comércio, prestação de serviços, reciclagem de resíduos, etc). No formulário do inventário cultural esta categoria está presente no ítem Lugar 8.

h. Lugar de atuação de ONG, grupos de solidariedade, associações comunitárias

As organizações não governamentais realizam importante trabalho nas comunidades onde o poder público não apresenta políticas para a promoção da equidade social. No formulário do inventário cultural esta categoria está presente no ítem Lugar 9.

4.3 Modelação e prototipagem: a formação do conceito de território

A organização da atividade de estudo teve um importante desenvolvimento a partir do documentário *Entre rios*⁶, que conta a história da cidade de São Paulo sob a perspectiva de seus rios e córregos.

O documentário apresenta dois projetos de urbanização para a cidade de São Paulo. Um deles foi proposto pelo urbanista Saturnino de Brito que tinha uma visão relacionada à saúde, devido sua experiência na construção dos canais da cidade portuária de Santos no estado de São Paulo. A proposta de Saturnino de Brito era preservar as áreas com maior leito do rio Tietê para a formação de parques, onde as águas escoariam no período das chuvas.

O outro projeto de urbanização foi apresentado por Prestes Maías que defendia o plano de avenidas radial concêntrico, a exemplo do que tinha ocorrido em outras cidades do mundo. Todavia, Prestes Maia sorrateiramente ocultou a informação de que essas cidades antes de construírem as rodovias tinham passado pelo processo de construção de hidrovias e ferrovias.

O plano de avenidas foi o vencedor do embate. A opção urbanística pela construção de rodovias para impulsionar a indústria automobilística gerou efeitos catastróficos que se expressam através das enchentes e da urbanização predatória e excludente da cidade de São Paulo, que serviu como modelo para outras cidades da região metropolitana. Até 1962 o município de Osasco era um bairro da capital paulista.

A criação de grandes avenidas, provocou a retificação do curso dos rios Tietê e Pinheiros e a canalização e soterramento de córregos para a construção de um eixo de avenidas radial concêntrico, dando origem também às marginais Pinheiros e Tietê.

A partir da mudança dos leitos dos rios houve um avanço da especulação imobiliária que loteou as áreas de várzeas que inundavam no período de cheias. Os córregos e afluentes dos rios foram em sua grande parte canalizados e correm por baixo das avenidas.

⁶ O documentário foi realizado em 2009 como trabalho de conclusão de Caio Silva Ferraz, Luana de Abreu e Joana Scarpelini no curso em Bacharelado em Audiovisual no SENAC-SP.

No entanto o que ocorre em São Paulo é que no período das chuvas a água escorre sempre para o local mais baixo, as galerias que recebem tanto as águas das chuvas como as dos antigos córregos ficam sobrecarregadas causando inundação em vários pontos da cidade.

A exibição do documentário “Entre rios” teve uma ótima aceitação entre as turmas do ensino médio e uma turma do 9º. ano. Nas aulas dobradinhas era possível apresentar o documentário e ainda apresentar integralmente o conjunto de slides que preparamos como material didático para essa unidade de aprendizagem. Nos procedimentos para a digitalização do material didático, utilizamos no teclado o recurso de *print screen* e pudemos reproduzir imagens de cenas do documentário, e alguns conteúdos curriculares foram lembrados, pudemos mobilizar nessa operação conteúdos básicos de geografia, história, sociologia.

Tomando como referência o novo Currículo Paulista que é um documento bastante alinhado à BNCC passamos para o exercício de contextualização para a realidade dos estudantes.

A fronteira entre Osasco e a zona oeste de São Paulo (bairro de Pirituba – Vila Piauí) é feita pelo córrego Ribeirão Vermelho. As constantes inundações ocasionadas pela vazão das águas do córrego possibilitou a menção da lógica de gestão pública das áreas de fronteira, frequentemente marcadas pelo impasse entre os poderes públicos municipais motivados pela concorrência entre os mandatos de partidos políticos diferentes.

Os alunos descreveram o problema das enchentes provocadas pelo Ribeirão Vermelho, os pontos de alagamento no Bonança e no Rochdale (bairro está situado às margens do rio Tietê). Identificaram no Jardim Açucará (bairro de Paiva Ramos) o aterro sanitário onde todo o lixo produzido na cidade de Osasco é enterrado. Os estudantes identificaram ainda áreas de assentamento no Jardim Aliança.

O relato da experiência de vida dos alunos foi essencial para o nosso entendimento de que o estudo do território é capaz de evidenciar naquele microcosmo a lógica de apropriação capitalista do espaço urbano. A experiência do habitar favoreceu a ampliação de nosso olhar docente para a identificação de características do bioma, exploração industrial, políticas de ocupação urbana, fluxos de migração, a produção social do social. O município de Osasco oferece essa riqueza para o pensar.

4.3.1. Atividade de estudo na prática

Considerando as determinações do sistema econômico capitalista na orientação dos modos de ocupação do território, a questão-problema que orientou a atividade de estudo foi:

- Quais as origens das atuais configurações das relações entre sociedade e natureza?

Considerar os seguintes contextos para a análise d:

- A degradação dos rios, a modificação de seu curso, o soterramento de córregos, as enchentes.

- Surto de doenças causadas pelo mosquito *Aedes aegypti* principalmente em espaços com maior desorganização espacial e falta de saneamento básico.

- Processos de favelização e gentrificação imprime na vida das pessoas a impossibilidade do direito básicos como o de moradia, e na medida em que um direito não é garantido os outros são ameaçados.

O plano de unidade de estudo divide-se metodologicamente em seis ações:

Ação 1: Transformar os dados da tarefa para descobrir a relação universal que deverá ser refletida.

Comentários: Ação que tem por fim buscar e detectar uma base geral das particularidades parciais de todas as tarefas de uma mesma espécie.

Núcleo central: Urbanização (causas que atuaram na formação do território)

Relação geral: Determinação de fatores econômicos na configuração da cidade.

Dados da tarefa: descrição do processo de urbanização da cidade de São Paulo, e a relação com os rios da cidade.

Contradição: O plano de avenidas radial concêntrico de Prestes Maia defendia a adoção de uma proposta de urbanização rodoviária, em função dos interesses econômicos dos grupos ligados ao surgimento da indústria automobilística. A opção pelo rodoviário, retificação e canalização dos rios e córregos tornou-se símbolo do progresso, mas também ocasionou problemas de enchentes em várias regiões da cidade. A valorização das áreas de várzea pela especulação imobiliária expulsou os moradores originais, que passam a ocupar terrenos periféricos.

Dados transformados: Observar o processo de urbanização no município de Osasco.

Questão problema: Quais os pontos semelhantes entre a situação das enchentes em São Paulo e em Osasco?

Dispositivo de mediação: Vídeo documentário “Entre rios”.

Texto sugerido: Texto Apoio n.4 - Transcrição adaptada do documentário “Entre rios”. Anexo 17.

Ação 2: A modelação da relação diferenciada em forma objetivada, gráfica ou por meio de letras.

Comentários: Ação de confecção de modelos sob a forma objetiva, gráfica ou simbólica para uma relação já objetivada na tarefa que está sendo resolvida.

Relação geral: Determinação de fatores econômicos na configuração da cidade.

Dispositivo de mediação: Criação de um painel dos bairros das zonas norte de Osasco, onde é possível marcar no território de moradia dos alunos a ocorrência de lugares de interesse na cultura e na paisagem. Uma classificação de lugares foi definida - lugar de memória afetiva, lugar de lazer público, lugar de celebração religiosa, festas comunitárias, lugar de exposição à fatores de risco e agravos à saúde, lugar de promoção da saúde, lugar de trabalhar, ONG e associações.

Dados da tarefa: Os estudantes anteriormente haviam preenchido formulários de observação de campo, produziram imagens fotográficas do território e também registraram três ocorrências de lugares positivos e três negativos no bairro de moradia. A atividade de leitura e clipagem de jornais da região possibilitou novas informações sobre o território da zona norte. As matérias jornalísticas foram classificadas conforme a categoria de lugares de interesse na cultura e na paisagem; houve a preparação de cartazes com as imagens fotográficas trazidas pelos alunos e com os recortes dos materiais jornalísticos. Foram confeccionados cartazes com cores distintas para cada um dos itens da classificação (lugar de memória afetiva, lugar de lazer público, etc). Outros conteúdos temáticos que apareceram nos recortes de jornais e fotografias foram reunidos em outros grupos e possibilitaram a criação de novos cartazes referentes ao tema da infraestrutura urbana, mobilidade, violência urbana e formas de organização de moradias (ocupações, conjuntos residenciais, processos de favelização e gentrificação). Cada um dos lugares de interesse foram marcados no mural do mapa colaborativo com o uso de enroladinhos de jornal coloridos (uma cor para cada um dos itens de classificação dos lugares).

Contradição: Em função de um mercado imobiliário altamente especulativo, cada vez mais a população de vulneráveis vai sendo expulsa e, em muitos casos, passa a ocupar áreas de risco ambiental. A população que se sujeitava a morar na região das várzeas são desterritorializadas, passam a habitar outros bairros periféricos, onde falta a infraestrutura urbana básica (água, esgoto, coleta de lixo, serviços públicos de saúde, educação, promoção social, segurança, transporte, trabalho). Morar na cidade nem sempre é garantia de acesso aos serviços básicos necessários para a manutenção da saúde e de uma vida digna.

Ação 3: Transformação do modelo da relação para estudar suas propriedades em “forma pura”.

Comentários: Transformação do próprio modelo com o fim de estudar minuciosamente as propriedades da relação geral evidenciadas nele.

Relação geral: Determinação de fatores econômicos na configuração da saúde.

Dados da tarefa: Segundo publicado no n. 161 da Revista Radis de 2016, o país se encontrava naquele momento em uma tríplice epidemia viral de dengue, chikungunya e zika, doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. Constatou-se a possibilidade de alguns casos de zika evoluírem para complicações neurológicas, a infecção pelo vírus durante a gravidez tem relação direta com outra epidemia, a de casos de microcefalia. A atual crise sanitária é uma prioridade para além do campo da saúde. A epidemia de zika era considerada em 2016 o mais grave problema de saúde coletiva, depois da violência, e a maior ameaça para as próximas décadas.

Contradição: O que permite a infestação dos mosquitos nas cidades brasileiras é a ausência de saneamento e de oferta contínua de água, acúmulo de lixo, falta de drenagem e de limpeza pública, falta de cuidados dentro e fora das casas para eliminar qualquer acúmulo de água parada. No entanto o modelo de controle dessa doença adotado pelo Ministério da Saúde é centrada no vetor. O estilo usado para combater o *Aedes* é basicamente o mesmo que Oswaldo Cruz usou no início do século passado. Para avançar nessa discussão é preciso considerar a complexidade das interações vírus-vetor-coletivos humanos, suas vulnerabilidades e a necessidade de adoção de medidas integradas e não nocivas para o ambiente e para a saúde humana.

Manifestações particulares da relação geral: Os maiores índices de infestação de doenças causadas pelo *Aedes* foram registrados em bairros com alta densidade populacional e baixa cobertura vegetal, onde o mosquito encontra alvos para a alimentação mais facilmente. Outro fator

importante é a falta da infraestrutura. Sem o fornecimento regular de água, os moradores precisam armazená-las em grandes recipientes que acabam tornando-se focos de mosquito.

Questão problema: As condições de infra-estrutura do território, as formas de organização das moradias, o acesso a postos de trabalho, a classe social são fatores que apresentam alguma relação com a distribuição das doenças? Os surtos de diarreia, leptospirose, hepatite A e cólera tem alguma relação com as condições de infraestrutura do território? Justifique.

Texto sugerido: “Muito mais que um mosquito: após décadas de descontrole da dengue, novas doenças causadas pelo *Aedes aegypti* aumentam os desafios para o SUS e expõe os riscos de corte no orçamento. Revista Radis, n. 161, fev. 2016. Disponível em: https://radis.ensp.fiocruz.br/phocadownload/revista/Radis161_web.pdf.

Ação 4: Construção do sistema de tarefas particulares que podem ser resolvidas por um procedimento geral.

Comentários: Esta ação consiste na concretização da relação geral num sistema de diferentes tarefas particulares, uniformes com a tarefa de estudo.

Dados da tarefa: Populações mais pobres são as mais afetadas pela falta de acesso a esgotamento sanitário, abastecimento de água, manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas.

Contradição: A sociedade capitalista é baseada na produção de mercadorias e na exploração do trabalho humano. Para escoar a produção de mercadorias é necessário criar nos consumidores para a aquisição de novos produtos que estão disponíveis no mercado. O marketing é o principal mecanismo para a formação de opiniões para o consumo. Nesse ciclo de produção e consumo promovido pelas propagandas cada vez mais atraentes, torna-se invisível nas peças publicitárias o efeito para a saúde de populações, de toneladas de resíduos sólidos despejados em vazadouros a céu aberto. Os catadores de materiais reciclados e reutilizáveis mesmo exercendo atividade reconhecidamente benéfica para a sociedade sofrem preconceito devido à natureza de sua atividade por trabalharem com o que a sociedade chama de lixo.

Questão problema: Realizar o levantamento de estatísticas sobre situações de desigualdade social em relação ao acesso a água potável e esgotamento sanitário. Tente estabelecer alguma comparação entre a melhor situação e a pior situação. Quais fatores poderiam explicar as diferentes situações de saneamento básico em um município ou em um país?

Levantar informações sobre o destino do lixo e o tratamento de resíduos sólidos no município.

Textos sugerido:

“Água, bem de todos: políticas inadequadas, mercantilização e agressão ao ambiente travam garantia de um direito” Revista Radis, n. 147, dez. 2014. Disponível em: https://radis.ensp.fiocruz.br/phocadownload/revista/Radis147_web.pdf.

“Para onde vai nosso lixo?”. Revista Radis, n. 139, abr. 2014. Disponível em: https://radis.ensp.fiocruz.br/phocadownload/revista/Radis139_web.pdf.

“Saneamento é básico: direito negligenciado, acesso à água limpa e ao esgotamento sanitário adequado é essencial para a saúde”. Revista Radis, n. 154, jul. 2015. Disponível em: https://radis.ensp.fiocruz.br/phocadownload/revista/Radis154_web.pdf. na

Ação 5: Controle da realização das ações anteriores.

Dados da tarefa: Identificar as diferentes expressões sensíveis do fenômeno: internalizar, generalizar, identificação do núcleo e das múltiplas manifestações.

Comentários: Essa ação procura verificar e garantir a realização correta das ações de estudo pelos estudantes.

Ação 6: Avaliação da assimilação do procedimento geral como resultado da solução da tarefa de aprendizagem dada.

Comentários: A ação possibilita determinar se o estudante assimilou a forma da solução da tarefa.

Dados da tarefa: A partir das informações trazidas em todas as outras etapas avaliar:

- a) O estudante conseguiu efetuar a internalização e apropriação do conceito de determinação econômica na configuração do território?
- b) O estudante ao observar a falta de infraestrutura urbana, o acesso dos grupos ao mercado de trabalho, as formas de reprodução da força de trabalho, conseguiu efetuar a internalização e apropriação da relação de determinação social nos processos de saúde-doença?

4.4 Mapeamento colaborativo - gestão da informação e do conhecimento situado

Considerando nossa intenção em promover a interdisciplinaridade, optamos por definir como território de análise os bairros que compreendem as regiões administrativas nordeste, noroeste e norte do município de Osasco. Assim poderíamos além de incluir os diversos bairros de moradia dos alunos, identificar remanescentes do bioma da mata Atlântica preservado pelo Parque Estadual do Jaraguá (fronteiras entre o município de Osasco e São Paulo), comparar diferentes formas de ocupação do território, reconhecer aspectos da concentração industrial e da infraestrutura urbana, apreender aspectos da mobilidade urbana coletar informações para sedimentar as primeiras relações entre o modo de vida das populações e o impacto em seu perfil epidemiológico, uma vez que a temática da saúde coletiva se constitui em uma importante interface para apreender através dos processos de saúde adoecimento e morte as condições de vida dos grupos humanos. A observação também identificou a importância dos rios Tietê e Pinheiros e as rodovias Castelo Branco, Anhanguera e a marginal Tietê na configuração da dinâmica do território.

Do ponto de vista pedagógico, a aplicação da didática desenvolvimental e da formação do pensamento por conceitos, subsidiou nossa primeira tentativa de organização de uma atividade de estudo conforme proposto por Davidov. Nesse sentido a organização de um experimento didático formativo deveria possibilitar aos estudantes a apreensão crítica da configuração do território em termos da identificação de algumas determinações sociais (econômicas, políticas, culturais) do processo de urbanização em curso no município. Assim para confeccionar o Mural do Mapeamento Colaborativo tínhamos em mãos uma doação do Sesc de Osasco, duas faixas longas de tecido branco com os contornos e os nomes de cada um dos 60 bairros da cidade, distribuídos aleatoriamente.

Estendemos as duas faixas do tecido no pátio, reunimos os alunos ao redor. Inventamos as regras para um jogo de salão, de forma que os alunos caminhavam em torno dele, podendo saltar de um lado ao outro sem pisá-lo. Espontaneamente os alunos enfileirados ao redor do tecido criaram a regra de jogar um boné entre os brincantes sem deixá-lo cair.

A próxima regra foi caminhar tranquilamente na extensão daquele tecido branco, observar os contornos e as grafias em vermelho que registrava o nome de cada bairro. Deixar aflorar as

lembranças trazidas pelos nomes impressos no tecido, relembrar as experiências vividas em outros tempos, circunstâncias boas ou ruins, lembranças compartilhadas com a família, com os amigos.

Depois dessa caminhada ativadora de lembranças, sentamos no chão e demos início à Roda de Conversa.

Na roda de conversa cada participante (alunos e professores) puderam contar alguma história de um bairro de Osasco. Assim nosso jogo de salão possibilitou que aquelas duas faixas de tecido com os contornos e nomes dos bairros se transformassem em um dispositivo para a constituição de um comum. Mesmo situados no meio de um emaranhado de contornos e nomes de lugares pudemos reconstituir uma certa unidade, a situação de habitar a cidade. Desembarçamos o fio tênue da memória e alinhavamos a percepção do que nos unia, do que estava entre nós, um espaço para a existência dos nossos corpos, para o co-habitar, co-produzir identidades. Pudemos olhar para o grande tecido branco estendido no chão do pátio, construir um mosaico trazendo à memória um pouco da história pessoal e familiar. Os professores que participaram dessa etapa Prof. Pedro de Biologia e Profa. Marina de Química, puderam trazer suas contribuições. Fizeram observações sobre o bioma da mata atlântica e sobre a história de formação de alguns bairros de Osasco, que eram anteriormente grandes sítios de plantio e criação de gado que a partir do processo de urbanização foram loteados e transformados nas atuais vilas.

O segundo jogo de salão o “Quebra-cabeça de Os”, constituiu-se na transformação das grandes faixas de tecido em um novo jogo. Recortamos cada um dos bairros e depois utilizando a técnica de empapelamento colamos uma camada de papel no lado do avesso de cada uma das peças do quebra-cabeça. Após todo o trabalho artesanal de transformação da grande faixa de tecido branco em um jogo de quebra-cabeças, as peças desse jogo (bairros de Osasco) foram organizadas e reunidas a partir de novos critérios.

Inventamos novas regras para compor o jogo do quebra-cabeça. A ordenação das peças a partir de outros critérios formavam novas unidades de análise, onde era possível estabelecer hipóteses e identificar novas relações e determinações sociais presentes na produção de um determinado lugar na paisagem da cidade. Assim a montagem do quebra-cabeça possibilitava a criação de novos mapas na medida em que novos conjuntos de dados eram combinados segundo uma lógica de pertencimento. Critérios, como por exemplo, bairros que contavam com a instalação de uma estação da linha ferroviária, bairros recortados por rodovias, bairros que possuíam uma

zona industrial bem definida, bairros que apresentam regiões de risco para enchentes, bairros situados nas proximidades das margens de rios. Testamos vários critérios para as combinações identificando naquele exercício lúdico outras manifestações e fatores da dinâmica social e do contexto geográfico presentes na história da formação do município.

Considerando que nossa proposta de intervenção didática se estabeleceu a partir do recurso da teoria histórico-cultural da atividade e da didática desenvolvimental de Davydov, o processo de mediação do professor na organização das tarefas de estudo, favorece o desenvolvimento gradual para as ações mentais de internalização e apropriação por parte dos alunos das relações constituintes do processo de formação de certos espaço da cidade.

A tarefa de estudo portanto deveria identificar o núcleo central, a relação geral do fenômeno de urbanização em análise e as determinações provocadas por essa manifestação geral.

Na terceira etapa nosso jogo de quebra-cabeça passaria por uma transformação significativa. Nosso planejamento da atividade de estudo envolvia a criação de um Mural de Mapeamento Colaborativo em uma parede do pátio. Assim selecionamos do jogo de quebra-cabeça as vinte peças que correspondiam aos bairros da zona norte (que inclui as regiões administrativas nordeste, noroeste, norte) em função do nosso interesse em estudar os entornos da escola, estendido para os bairros de moradia dos alunos e o extremo norte do município devido a algumas características naturais e sociais relevantes.

Importante ressaltar que o objetivo principal dessa pesquisa em formato de intervenção didática centrava-se na organização de um laboratório didático de pesquisa social, utilizando como referência a noção do laboratório do comum, portanto era nossa intenção produzir um conhecimento colaborativo, situado, contextualizado.

Para a produção colaborativa de um conhecimento situado sobre o território a experiência de vida dos estudantes foi fundamental estender nosso olhar para além do arredores da escola, e assim identificamos problemas sociais relevantes relacionados às questões ambientais, áreas de ocupação e assentamento, regiões de enchentes e locais de intensa violência urbana.

O processo de organização das informações para a composição do mural do mapeamento colaborativo reunia as informações coletadas nas rodas de conversa, no preenchimento dos roteiros de observação do território e do inventário cultural participativo, os registros fotográficos produzidos pelos alunos e a clipagem e leitura de materiais jornalísticos das imprensa local.

4.4.1 O território e o seu lugar no cyber espaço

Nosso esforço de mostrar a interessante contribuição da área de ciências humanas e sociais aplicadas para a abordagem do uso das tecnologias digitais tem início com o esclarecimento de que a tecnologia não é neutra. Para a compreensão desses aspectos uma interessante produção científica identificada por tecnopolítica subsidiou o planejamento de nossas atividades, principalmente nas discussões referentes à perspectiva do laboratório do comum em termos das questões relacionadas às práticas, protocolos e infraestruturas para a gestão da informação e do conhecimento situado produzido no contexto do laboratório.

O trabalho de Parra e cols. (2018) realiza um estudo bastante detalhado sobre os convênios entre universidades, instituições públicas para o uso dos serviços de duas grandes corporações – Google e Microsoft. A análise dedica-se a examinar o contexto e possíveis efeitos sociopolíticos da adoção de infraestruturas e serviços de tecnologias de comunicação corporativos no ambiente educacional e universitário brasileiro, e ainda problematizar os possíveis efeitos da adoção de tecnologias corporativas que dão forma ao chamado capitalismo de vigilância.

A *Google Suite For Education* comporta a oferta de serviços do *Gmail*, *Google Docs*, *Google Drive*, *Google Classroom* e *Google Forms*. Esses serviços “gratuitos” tornam invisíveis a massa de trabalho acumulada nas instituições educacionais, principalmente de professores, devido as dificuldades operacionais que se apresentavam no processo de ativação do e-mail institucional na sala de informática. Segundo Parra (2018) “a oferta e manutenção desses serviços, que envolvem centenas de milhares de contas com espaço ‘ilimitado’ em servidores, têm um alto custo no mercado”. Para compreender como funciona a geração de valor nesse negócio o estudo é bem esclarecedor. A principal fonte de renda da empresa é o marketing customizado para o usuário. Na medida em que o usuário navega pelos aplicativos da Google (Gmail, Youtube, buscador, etc) deixa rastros. Graças à enorme capacidade de coletar, agregar e analisar informações sobre padrões de busca, de navegação, das formas de visualização, deslocamentos desses sistemas que transformar essas informações em grande bancos de dados – *big data*. Tais informações produzem um rico conhecimento sobre o comportamento humano, criando perfis de usuários. Um perfil é um conjunto agregado de disposições potenciais, que no mercado da atenção (tempo cognitivo

disponível para a publicidade) e da modelização do desejo/interesse são muito valiosas (PARRA, 2018).

Apesar do estabelecimento desse grande convênio com essas corporações, a SEDUC optou lamentavelmente pelo fim do programa Acessa Escola em 2012, assim perdemos a colaboração do monitor para o apoio às atividades na sala de informática. A estratégia que adotamos era dividir a sala em dois grupos. Enquanto metade dos estudante se dirigia para a sala de informática, a outra metade ficava na sala de leitura realizando outra tarefa com o uso de textos de apoio e exercícios impressos.

A ação de utilizar os e-mails corporativos dos alunos para a realização de tarefas colaborativas vem sendo desenvolvida pela professora de sociologia (e autora dessa pesquisa-ação)⁷. O processo de ativação do e-mail causava bastante erro devido a baixa qualidade da conexão na escola, e mesmo erros de digitação, pois o endereço é formado a partir do número de registro de aluno, totalizando 14 dígitos numéricos. Nossa experiência de ensino na sala de informática é acompanhada pela produção de tutoriais, tendo em vista as dificuldades causadas pela ausência de um monitor. No entanto os alunos sempre preferiam esclarecer suas dúvidas sem recorrer à leitura dos tutoriais.

As orientações por parte dos órgãos gestores da SEDUC frequentemente sinalizavam para a importância do uso dos recursos tecnológicos da sala de informática. Levar adiante essa orientação demandava do professor um esforço imenso para preparar as listas de e-mail, tutoriais, sala cheia, poucas máquinas, alvoroço dos aluno aguardando a liberação de um computador.

A infraestrutura computacional na unidade escolar onde a pesquisa foi realizada infelizmente não é condizente com a demanda. O número de alunos matriculados por série é em média 45. A sala de informática possui 13 computadores para os alunos, no momento das oficinas de informática realizadas no segundo semestre de 2019 apenas 9 máquinas estavam em funcionamento. Com essa restrição tornou-se inviável o planejamento de apresentar o software de domínio público Epi Info para que os alunos realizassem a digitação dos formulários de observação de campo. Algumas ações foram desenvolvidas com a ajuda de colaboradores ou em vésperas de

⁷ Desde 2013 no âmbito da disciplina de sociologia desenvolvemos o Projeto Formação de Lideranças Juvenis em Direitos Humanos onde atividades com o uso da tecnologia eram combinadas a atividades de expressão artística.

feriados quando a frequência de alunos era bem menor. Dessa forma também não foi possível realizar atividades de pesquisa nas bases de dados do IBGE, fato que lamentamos muito, pois realizamos treinamento presencial e *on line* com a finalidade de conhecer os recursos oferecidos pela Base Sidra e gerar alguns indicadores sociodemográficos de Osasco.

Na camada pedagógica definimos como protocolo do nosso laboratório (LabDis) a realização de experimento interdisciplinar com foco na formação do pensamento por conceitos.

No Projeto Saúde Coletiva e Território” a intenção de realizar um mapa virtual utilizando os recursos do repositório do *Google My Maps* demandou muitas horas de edição do Tutorial.

O processo para inserir o aluno no contexto virtual demanda uma lista de atividades bastante diversificada quando consideramos essas operações como habilidades informacionais mobilizadas para a realização do trabalho docente em promoção da cultura digital prevista na BNCC.

O processo de criação de camadas em mapa virtual no Google Maps é simples, mas o desafio era organizar uma dinâmica para que os alunos realizassem as inserções dos vários lugares que escolheram. Entendemos que cada camada do mapa seria estaria relacionada a cada uma das categorias para a observação dos lugares (lugar de memória afetiva, lugar de lazer público, lugar de celebração religiosa, festas comunitárias, etc.).

A dinâmica foi organizada como uma tarefa em grupo. Preparar o protocolo para a interação de cada grupo, e depois deixar claro essas estratégias no tutorial para a realização da atividade de mapeamento on line dos lugares de interesse na cultura e na paisagem de Osasco demandou muitas horas de trabalho.

Retomando os princípios do laboratório do comum, (também denominado por laboratório de inovação cidadã, laboratório do pró-comum ou mesmo laboratório cidadão) definimos aqueles quesitos relacionados às práticas, protocolos e infraestrutura. No quesito infraestrutura do funcionamento do laboratório nossa intenção era favorecer um processo de ensino-aprendizagem relacionado aos princípios da cultura livre, e assim situar os alunos em uma análise tecnopolítica inicial das implicações da utilização restrita dos recursos digitais oferecidos por grandes corporações com objetivos financeiros. Nessa etapa apresentamos aos alunos algumas características da tecnologia wiki, discorremos sobre o processo de criação da enciclopédia livre – a Wikipédia – e alguns de seus recursos como a revisão por pares, o acesso ao histórico das edições, a formação de uma comunidade de boas práticas, entre outros.

Apresentamos também nossa intenção de produzir futuramente ao término da pesquisa novos materiais didáticos em colaboração, que pudessem incluir imagens do território produzidas pelos alunos e compartilhadas no contexto de um recurso educacional aberto em licença alternativa Creative Commons. Para o desenvolvimento dos materiais didáticos produzidos nesta pesquisa criamos uma página no repositório da Wikiversidade da Fundação Wikimedia. Disponível em: https://pt.wikiversity.org/wiki/Utilizadora:MCeci/Projeto_Interdisciplinar_Sa%C3%BAde_Coletiva_e_Territ%C3%B3rio.

Para concretizar o desenvolvimento de materiais educativos colaborativos em código aberto a secretaria do LabDis estabeleceu novas conversações. O universitário Francisco Rosa⁸, acompanha nosso trabalho na sala de informática desde 2013 e aceitou nosso convite para colaborar no estabelecimento de estratégias para o uso de recursos livres.

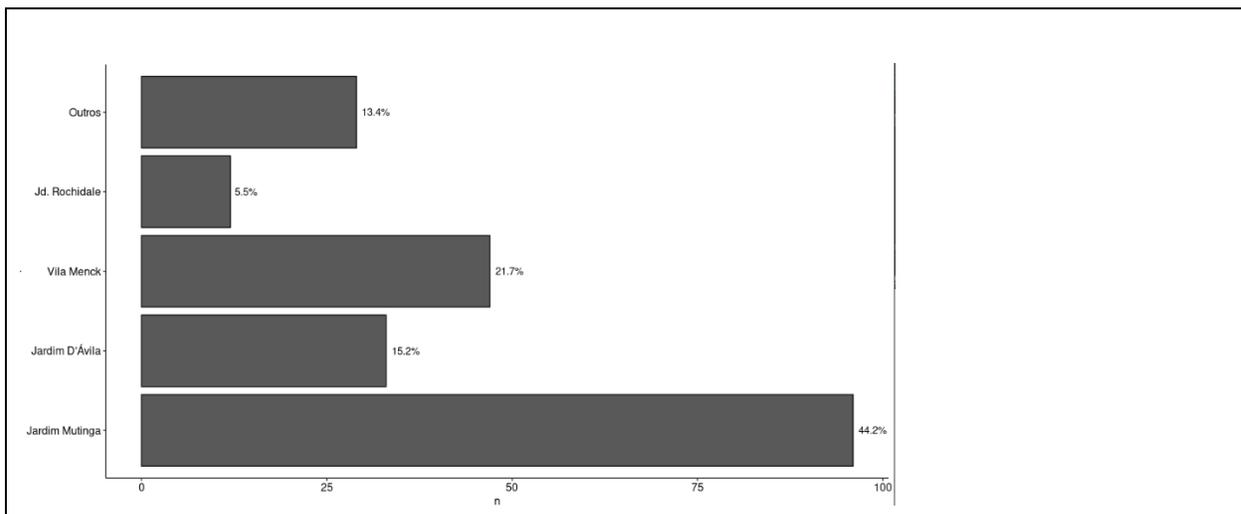
Foi desenvolvido uma aplicação em site interativo de um mapa da cidade de Osasco - SP, com pontos de interesse elencados através de um questionário aplicado a 217 alunos do ensino médio. O repositório, disponível em <https://github.com/chicodias/activityMap> contém o código em linguagem R, implementado com auxílio das bibliotecas *ggplot*, *shiny* e *leaflet* distribuídas sob a licença de código aberto GNU GPL 3.0.

A aplicação em código aberto nos possibilitou a análise qualitativa de um conjunto de dados gerados a partir das questões “Qual o bairro onde você mora?”, “Cite três pontos positivos e três pontos negativos do bairro onde mora”.

O Gráfico 1 abaixo mostra a distribuição de alunos por local de moradia. A frequência relativa de alunos que moram no Jardim Mutinga é de 44,2%. O Jardim D'Ávila pertence ao bairro Menck, mas aqui preservamos as respostas espontânea dos alunos. Nosso interesse situava-se na organização de todas as informações possíveis sobre o D'Ávila, pois situa-se no entorno mais próximo a escola, constituído por um relevo de morro onde a forma de construção das moradias é verticalizada. A configuração das construções da região inicia-se pelos primeiros cômodos ao nível da rua e depois a ampliação ocorre a partir da primeira laje. Alunos retrataram que algumas dessas moradias apresentam muita umidade.

⁸ Francisco Rosa Dias de Miranda é graduando no bacharelado em Estatística e Ciência de Dados do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC - USP).

GRÁFICO 1 - Distribuição dos alunos por local de moradia.



Fonte: Miranda (2020).

A figura 6 abaixo mostra em uma nuvem de palavras os resultados para os pontos positivos do bairro. Podemos observar quando confrontamos esses resultados com outros materiais, que esses lugares positivos são os mesmos que os estudantes apresentaram como pontos de lazer. Foram considerados como lugares positivos: equipamentos públicos como parques, praças, escolas, e a oferta de serviços de transportes. O espaço da casa é considerado positivo.

FIGURA 6 - Nuvem de palavras - pontos positivos do bairro de moradia



Fonte: Miranda (2020).

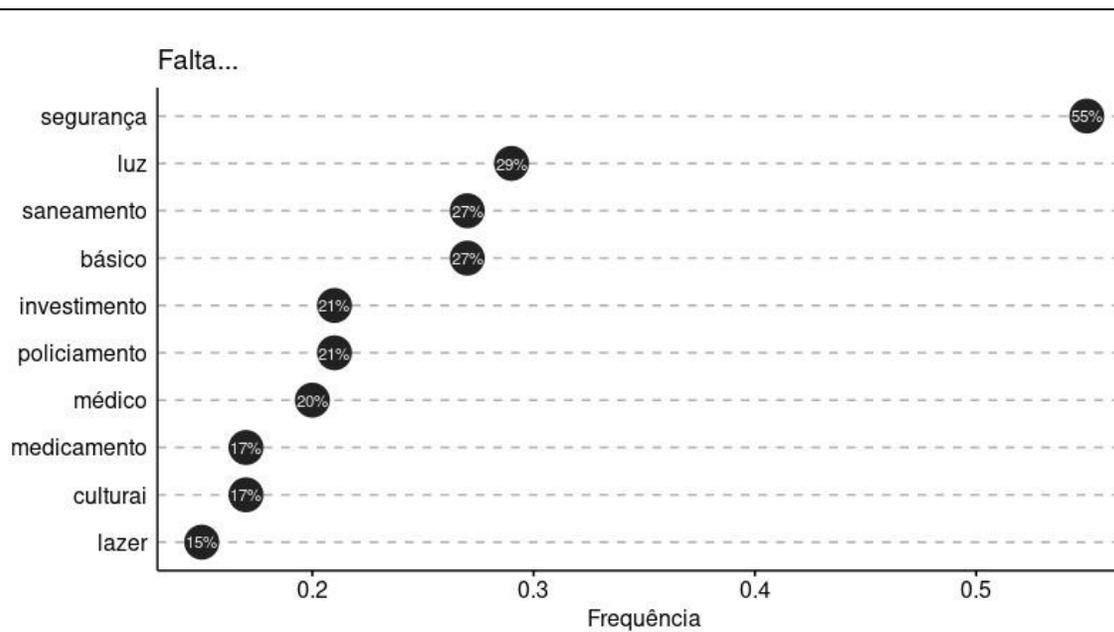
A figura 7 mostra os pontos negativos apontados pelos alunos e se referem à questões de infraestrutura das ruas. Chamou a atenção a frequência de ocorrência do termo “falta”. No uso desse recurso visual quanto maior a ocorrência do termo no conjunto de dados maior o tamanho deste na respectiva nuvem. Os alunos relataram a falta de: segurança, pavimentação e coleta adequada do lixo. Um olhar ao banco de dados gerado a partir do formulário de pesquisa mostra que a referência aos espaços públicos apresenta-se em relação a problemas de má conservação e a uma certa frequência de usuários com hábitos indesejáveis de consumo de drogas no parque.

FIGURA7 - Nuvem de palavras - pontos negativos do bairro de moradia



O gráfico 2 abaixo apresenta palavras que aparecem conjuntamente em um contexto associado ao termo “falta”. Nesse processo de produção colaborativa de um conhecimento situado pudemos verificar que a ausência do poder municipal é a única coisa que não falta no território. Mais da metade (55%) das respostas que mencionaram o termo “falta” estão acompanhadas pelo termo “segurança”. As respostas relacionadas à falta de iluminação elétrica apresentaram a frequência de 29%. Problemas relacionados à saneamento básico ocuparam 27% das ocorrências. As questões de saúde, cultura e lazer também apresentam um peso significativo embora em menor expressão do que as duas primeiras categorias.

Gráfico 2 – Correlação entre o termo “falta” e outros termos associados



Fonte: Fonte: Miranda (2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação surgiu a partir de uma intervenção pedagógica em uma escola pública do município de Osasco (SP), e adotou como objetivo principal a organização de um Laboratório Didático de Pesquisa Social no ensino médio. A proposta foi desenvolvida no âmbito da disciplina de sociologia e procurou envolver professores e gestão escolar em favorecimento à contextualização do currículo, interdisciplinaridade, educação científica e produção de um conhecimento situado e colaborativo.

As ações pedagógicas foram fundamentadas em uma série de documentos oficiais indutores do currículo, em destaque considerou-se a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), os temas contemporâneos transversais, aqui ressignificados com o uso dos conceitos saúde coletiva e território e o novo Currículo Paulista.

Percebemos que o processo de organização de ações interdisciplinares demandavam mudanças nas formas de ensinar e aprender e de conceber a relação entre ensino e pesquisa. Necessitávamos em nosso experimento formativo docente outras proposições que pudessem fornecer instrumentos conceituais e práticos para um rearranjo na organização do trabalho interdisciplinar no contexto de uma escola pública de educação básica.

A filosofia do materialismo histórico-dialético quando aplicado à teorização do processo de aprendizagem coloca a ênfase no processo transformador do conhecimento humano. Nessa abordagem encontramos na teoria histórico cultural da atividade uma base onde podíamos apreender a unidade entre ensino-aprendizagem. A intervenção formativa na modalidade do Laboratório de Mudança de Engeström e a didática desenvolvimental de Davydov foram os fundamentos para a reflexão sobre a concepção dialética do processo educativo.

A utilização da THCA deu embasamento tanto para o reconhecimento de estratégias plausíveis na orientação da organização interdisciplinar do trabalho docente no contexto escolar, quanto no aspecto da organização da atividade de estudo fundamentada em ações e operações para a formação do pensamento por conceitos.

A metodologia intervenção formativa – laboratório de mudança requer para sua eficácia na transformação de processos de trabalho um engajamento por parte dos sujeitos envolvidos na

atividade que se pretende analisar, inclui-se dos trabalhadores operacionais até os setores de gerenciamento.

Nossa pesquisa de intervenção pedagógica conseguiu iniciar um processo de negociação para uma ação investigativo-formativa a partir da qual se pretendia, de forma intencional, uma intervenção no contexto educacional pela via da formação didática do professor. Nossa intenção era desenvolver um processo de rearranjo do processo de trabalho docente para a adoção de práticas interdisciplinares na escola, através do uso da metodologia da intervenção formativa na modalidade laboratório de mudança. Esta estratégia filiada à THCA oferece instrumentais colaborativos para a análise da atividade laboral e entende que as contradições do sistema de atividade são os motores para a sua transformação.

A partir das negociações conseguimos o consentimento da gestão da unidade escolar para a realização de um primeira sessão de demonstração do método de LM. Nesse exercício coletamos os cartazes produzidos pelos alunos e sistematizamos em quadros a visão dos alunos sobre o funcionamento da escola, seus potenciais e desafios. Identificamos na metodologia da intervenção formativa um método onde seria possível a organização de processos colaborativos e participativos de aprendizagem expansiva, capazes de indicar respostas coletivas para a proposição de mudanças necessárias para a organização do trabalho escolar interdisciplinar. Desta forma reiteramos nossa expectativa na continuidade dessas negociações para o próximo ano letivo.

O conceito de intervenção didático formativa aqui utilizado tem como correspondência a necessidade docente de participação de um processo de formação coletiva, capaz de produzir mudanças através do desenvolvimento de ações interdisciplinares de planejamento e implementação de atividades de ensino e estudo, numa perspectiva de educação dialética com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento de professores e estudantes.

O estudo da didática desenvolvimental mobilizou a compreensão dos critérios para o planejamento de autêntica de atividade de estudo. A transposição da teoria do ensino desenvolvente para a organização de um plano de ensino possibilitou a experimentação, a acomodação e novas testagens desse paradigma sobre o processo de cognição e formação do pensamento teórico-científico no desenvolvimento psíquico do estudante.

O motivo pessoal dessa professora-pesquisadora no desenvolvimento dessa atividade de pesquisa-ação foi de fato experimentar o modo de formação do pensamento teórico, formar as

funções psicológicas necessárias a uma prática pedagógica desenvolvida do estudante. Nesse sentido o método para organizar as ações de estudo, combinado com o método para transformar o processo de trabalho docente, concretizado nas ações de ensino, dizem respeito a uma unidade dialética entre pesquisa-ensino, teoria-prática, contradição-transformação.

Nosso roteiro formativo favoreceu a identificação de muitos materiais e grupos que se dedicam ao desenvolvimento da teoria histórico cultural da atividade na educação. Na organização de um roteiro para a atividade de estudo adotamos como núcleo a formação do conceito de território tendo em vista a assimilação da lei geral relacionada às determinações econômicas, políticas e sociais na configuração do espaço.

A organização de um laboratório didático de pesquisa social (Labdis) no contexto de uma escola pública, utilizou como referência a noção do laboratório do comum e a teoria histórico-cultural da atividade.

A observação e análise do território de moradia dos estudantes, foi efetivada através de estratégias como roda de conversa, visita a um lugar de cultura, registro da produção artística dos alunos, oficina de mandala, oficina de fotografia, registro fotográfico de paisagens da comunidade, oficina de grafite, oficina de intervenção formativa, aplicação de formulários para registros das percepções sobre o território, inventário cultural e dos pontos de interesse na cultura e na paisagem, leitura de jornais locais, classificação temática das reportagens, montagem do mural do mapeamento colaborativo da zona norte de Osasco, confecção de artefatos para a composição da legenda no mapa colaborativo, oficina de informática, aplicação em código aberto para experimentos on line envolvendo georreferenciamento, representações simbólicas dos estudantes sobre o território e cartografia social.

Entendemos que essa pesquisa-ação caracterizada como uma proposta de intervenção didático formativa, conseguiu desenvolver uma etapa de implantação do laboratório didático de pesquisa social. Obtivemos bom êxito no esforço de estabelecer redes de conversação com outros sujeitos da comunidade, das universidades e institutos de pesquisa. Recebemos na Escola Alcyr a visita de pesquisadores, lideranças comunitárias, colaboradores. Nosso empenho ao propiciar a produção de um conhecimento colaborativo, situado, com o uso de tecnologias digitais de código aberto, as ações interdisciplinares do nosso Laboratório didático tiveram como intenção integrar a escola com problemas vividos pelos alunos em suas comunidades, desenvolvendo um ensino

contextualizado. A partir desse ponto buscamos identificar situações problemáticas para a vida da comunidade, procurando estabelecer relações mais gerais, fatores da vida em sociedade ou da organização do trabalho, que poderiam explicar a causa raiz dos problemas identificados pelos estudantes.

O laboratório do comum no seu contorno de uma situação para a produção colaborativa e situada do conhecimento propõe o estabelecimento de práticas, protocolos e infraestruturas. Uma das práticas que implementamos no LabDis foi a atividade da cartografia afetiva. Mobilizamos a memória, a identidade pessoal e coletiva, confeccionamos um jogo de quebra-cabeças, e brincamos de reorganizar o território à nossa revelia, trazendo o longe para perto, reconfigurando as fronteiras, acompanhando o curso dos rios. Fixamos no mural o mapa colaborativo, o objeto maleável dos nossos exercícios, onde modelamos relações sociais e identificamos a variedade de manifestações e determinações econômicas e sociais na configuração do espaço.

Pudemos concretizar em um objeto material um instrumento de mediação capaz de acolher as mais diversas possibilidades dos estudantes, suas dificuldades de aprendizagem, suas preferências por tarefas manuais realizadas em grupo, e seu interesse por atividades relacionadas a tecnologia digital, música e jogos.

A discussão sobre os protocolos do LabDis relaciona-se a intenção de que o laboratório sirva como uma sementeira de ações interdisciplinares. O protocolo de seu funcionamento relaciona-se a um aprendizado sobre tecnologias de código aberto.

A noção de protótipo nesse experimento didático formativo traz a possibilidade de experimentação, de rearranjo, onde a tarefa de estudo que desafiou nosso pensamento conceitual se constituiu em extrair da realidade uma teia de relações sociais e as suas determinações e causas.

A noção de território favoreceu o trabalho com o fortalecimento da identidade e da noção de pertencimento. Os alunos recorrendo à memória afetiva e experiências de vida no território participaram ativamente no desenvolvimento de um mapeamento colaborativo da zona norte do município de Osasco.

Nossa expectativa, após o término dessa primeira fase de implantação do laboratório didático, é desenvolver o pensamento teórico, a consciência dos estudantes, a identidade coletiva, o sentido de pertencimento à comunidade. Esperamos que ao identificar no território a comunidade de atingidos possa o estudante colaborar para a formação de uma inteligência coletiva para propor

ações de intervenção social de cunho educativo e solidário. Acreditamos no potencial do trabalho pedagógico interdisciplinar a partir da redação de artigos de opinião com proposta de intervenção alinhada aos direitos humanos, conforme preconizado na redação do ENEM.

Ressaltamos que no curto período destinado a um mestrado profissional, fica bastante comprometida a aplicação de várias abordagens pertinentes a uma proposta de educação que pretende adotar como base do trabalho pedagógico a organização da pesquisa como estratégia, fato que nos motiva a continuar pesquisando e implementando soluções coletivas para a organização interdisciplinar do trabalho docente. Indicamos a sugestão de que no Programa PROFSOCIO o mestrando tenha a possibilidade de se afastar das atividades da sala de aula durante algum período para o planejamento das ações de intervenção, retomando imediatamente em momento oportuno para a aplicação da proposta.

A educação é uma das instituições de maior relevância na sociedade, em termos do seu papel no desenvolvimento humano, e na possibilidade de multiplicar novas formas de colaboração que coletivos das comunidades têm experimentado.

O cientista social nesse terreno pode contribuir no reconhecimento das diversidades de identidades que habitam os intramuros da cidadela escolar, e atuar no fortalecimento das inteligências periféricas contra as violências estruturais.

Nossa trajetória de pesquisa aponta para a necessidade urgente de que os poderes centrais da gestão do sistema educacional se preparem para favorecer formas de colaboração entre professores, sensibilizando a gestão no acolhimento das iniciativas de professores-pesquisadores que se empenham em trazer para a escola formas científicas da didática para a construção conjunta, descentralizada de organização participativa do trabalho escolar.

Existe uma contradição muito grande entre os princípios democráticos dos documentos oficiais curriculares e a verdadeira estrutura para a participação efetiva dos alunos e da comunidade. Nossa trajetória de pesquisa evidenciou a dificuldade para que alunos e professores se apropriem de forma artística e contestadora de espaços na Escola. As experiências divulgadas nos meios de comunicação sobre o uso educativo do grafite demonstram com frequência a potência dessas experiências para o fortalecimento da cultura coletiva. No entanto a ideia ainda é marcada por resistências na instituição escolar. O imaginário de paredes da escola sempre pintadas e limpas

é muito forte, contrapor-se a esse paradigma da homogeneidade é algo altamente contestatório na cultura escolar.

Outra estratégia que desenvolvemos durante a pesquisa foi a identificação de alunos que apresentaram a disponibilidade de atuar como aluno-monitor durante a aula. Essa boa vontade dos estudantes foi o que possibilitou persistir nesse desgastante caminho de uso da tecnologia em contextos de precariedade na infraestrutura computacional. A partir da identificação dessa possibilidade de contar com a colaboração dos alunos fomos percebendo que seria necessário organizar um esquema de formação desse aluno-monitor.

Então, nossa pesquisa termina com essa vontade de repensar a formação profissional no âmbito da educação básica. Em primeiro lugar, compreendendo o espaço da escola como uma espaço educativo também no sentido de formar entre os alunos, monitores que possam colaborar na solução das principais dificuldades do professor. Nosso laboratório didático chama a atenção para se reconhecer a necessidade de dar um tratamento técnico para o fluxo de informação gerado cotidianamente no espaço escolar. Mas a principal conclusão refere-se à necessidade de criar espaços de discussão entre os docentes, que ocorra através de princípios colaborativos para a transformação dos processos de trabalho.

6 FONTES DE PESQUISA

6.1 Blogs

PLATA O PLOMO (Blog). **Grafite, a mais urbana das artes visuais**. Disponível em: <https://plataoplomo.com.br/grafite-expressao-urbana-artes-visuais/>. Acesso em: 31 maio 2019.

6.2 Sites

Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. Disponível em: https://pt.wikiversity.org/wiki/Utilizadora:MCeci/Projeto_Interdisciplinar_Sa%C3%BAde_Coletiva_e_Territ%C3%B3rio. Utilizadora: MCeci.

Plataformas de compartilhamento de vídeos:

DETERMINANTES SOCIAIS EM SAÚDE. (Entrevista em 23 set. 2006). Centro de Estudos, Políticas e Informação sobre Determinantes Sociais da Saúde (CEPI-DSS) da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fiocruz: Rio de Janeiro. Disponível em: <https://youtu.be/ZPo0vKZLOIM>. Acesso em 30 nov. 2019.

DISTRITO ANHANGUERA: Nos trilhos do ouro. (Documentário em vídeo). Direção Julio Wainer. São Paulo, 2011. Disponível em: < <https://youtu.be/mCqp6JhQmN0> >

ENTRE RIOS. (Documentário em vídeo). Direção: Caio Silva Ferraz. Produção Joana Scrapelini. São Paulo, 2009. Disponível em: <https://vimeo.com/14770270>. Acesso em: 29 set. 2019.

INSTITUTO PRÓ-COMUM. (Depoimento em vídeo). Série “A Lente do Comum #14: Henrique Parra”. Seminário A lente do comum. Centro de Pesquisas do Sesc. São Paulo, 26 e 27 out. 2018. Disponível em: <https://youtu.be/LC-T-OvQ5CM>. Acesso em: 29 set. 2019.

PASSAPORTE PARA OSASCO. (Documentário em vídeo). 90 min., DVD, 2016. Disponível em: <https://youtu.be/Ip47T0KUnOw>. Acesso em 15 jan. 2020.

TEORIA DA ATIVIDADE, Pedagogia Histórico-Crítica e prática pedagógica: Leontiev-Davíдов e o ensino. Disciplina oferecida pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da UNESP, Campus Araraquara, pela Faculdade de Ciências e Letras. 09 a 12 dez. 2019. Docentes responsáveis: Juliana C. Pasqualini e Tiago Nicola Lavoura. Disponível em: <https://youtu.be/iMl7p3qzFac>. Acesso em 15 jan 2020.

6.3 Referências

ALMEIDA-FILHO, Naomar. A problemática teórica da determinação social da saúde: nota breve sobre desigualdades em saúde como objeto de conhecimento. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v.33, n.83, p.349-370, set./dez.2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406345800003>. Acesso em 20 dez.2019.

ARTE. In: **WIKIPÉDIA**, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Arte&oldid=58373449>. Acesso em: 28 maio 2020.

BODART, Cristiano; PEREIRA, T. I. Breve balanço do “ensino de Ciências Sociais” no Brasil e o papel da Associação Brasileira de Ensino de Ciências Sociais – ABECS 2017. **Cadernos da Associação Brasileira de Ensino de Ciências Sociais (CABECS)**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 1-10, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://abecs.com.br/revista/index.php/cabecs/article/view/40/25>. Acesso em: 3 maio 2019.

BÓS, Ângelo José Gonçalves. **EpiInfo, sem mistérios: um manual prático**. Edipucrs, 2012.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 9 set. 2018.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 5 maio 2019.

BRASIL. **Lei nº 11.684, de 02 de junho de 2008**. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11684.htm. Acesso em: 16 fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.415/2017, de 13 de fevereiro de 2017**, Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, entre outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm. Acesso em: 21 abr. 2019.

BRASIL. **Medida Provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016**. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22 set. 2016a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv746.htm. Acesso em: 9 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão final dez. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>. Acesso em: 5 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Orientações curriculares para o ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias** (v. 3). Brasília: MEC/SEB, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasHumanas.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Temas Transversais, Meio Ambiente, Saúde**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos**. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2019. Disponível em: http://www.basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 20 abr.2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Previdência e Assistência Social. **Relatório Final da 8ª Conferência Nacional da Saúde**. Brasília: MS; 1986. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/8_conferencia_nacional_saude_relatorio_final.pdf. Acesso em 15 mar. 2019.

BREILH, J. **Epidemiologia: economia, política e saúde**. Tradução Luiz Roberto de Oliveira. São Paulo: Editora UNESP:Hucitec, 1991.

CAMPOS, Célia Maria Sivalli; MISHIMA, Silvana Martins. Necessidades de saúde pela voz da sociedade civil e do Estado. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1260-1268, ago. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000400029&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 mar. 2019.

CAMPOS, Célia Maria Sivalli. Reconhecimento das necessidades de saúde dos adolescentes. *In*: BORGES, Ana L.V; FUJIMORI, E. (org.). **Enfermagem e a saúde do adolescente na atenção básica**. São Paulo: Manole; 2009. p. 142-67.

CASSIO, Fernando (org.). **A educação contra a barbárie**. São Paulo: Boitempo, 2019.

CENTER FOR ACTIVITY THEORY AND DEVELOPMENTAL WORK RESEARCH (CRADLE). Universidade de Hensinque, Finlândia, 2003. Template versão 1.0, disponibilizado no curso: “Bases teóricas, metodológicas e aplicação da intervenção formativa – Laboratório de Mudança-Faculdade de Saúde Pública). 26ª edição do programa de verão da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, 18-22 fev. 2019.

DAVIDOV, Vasily Vasilyevich..O que é atividade de estudo. **Revista Escola Inicial**, n.7, p. 1-7, 1999. (Tradução Ermelinda Prestes).

DAVYDOV, Vasily Vasilyevich. **Problemas do ensino desenvolvimental**: a experiência da pesquisa teórica e experimental na psicologia. Tradução José Carlos Libâneo e Raquel da Madeira Freitas. Cidade: editora, 1988.

DERISSO, José Luiz. Construtivismo pós modernidade e decadência ideológica. *In*: MARTINS, Lígia Márcia; DUARTE, Newton (orgs.). **Formação de professores**: limites contemporâneos e alternativas necessárias. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. (Coleção PROPG Digital - UNESP). Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/109149>. Acesso em: 24 mar. 2019.

DUARTE, Newton. Relações entre ontologia e epistemologia e a reflexão filosófica sobre o trabalho educativo. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 16, n. 29, p. 99-116, jan/jun.1998. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/10579>. Acesso em: 24 mar. 2019.

DUARTE, Newton. A anatomia do homem é a chave da anatomia do macaco: a dialética em Vigotski e em Marx e a questão do saber objetivo na educação escolar. **Educação & sociedade**, Campinas, v. 21, n. 71, p. 79-115, jul. 2000.

ENGESTRÖM, Yrjö. Como superar a encapsulação da aprendizagem escolar. *In*: DANIELS, Harry *et al.* **Uma Introdução a Vigotsky**. São Paulo: Edições Loyola, 2002. p. 175-198.

Disponível

em:https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/163912/mod_resource/content/1/TEXT0%209%20-%20Non%20scolae%20sed%20vitae%20disimus%20-%20Como%20superar%20a%20encapsula%C3%A7%C3%A3o%20da%20aprendizagem%20escolar%20.pdf. Acesso em: 24 jun. 2020.

ENGESTRÖM, Yrjö. **Aprendizagem expansiva**. Campinas: Pontes Editores, 2016.

ENGESTRÖM, Yrjö; SANNINO Annalisa. From mediated actions to heterogenous coalitions: four generations of activity-theoretical studies of work and learning. **Mind, Culture, and Activity**. London, v. 27, n. 2, p. 1-20, ago. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10749039.2020.1806328>. Acesso em: 13 set. 2020.

FERRETTI, Celso João. O pensamento educacional em Marx e Gramsci e a concepção de politecnia. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 7, supl. 1, p. 105-128, 2009. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462009000400006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 1 set. 2019.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**, São Paulo: Paz e Terra, 1993.

FREITAS, Luiz Carlos de Três teses sobre as reformas empresariais da educação: perdendo a ingenuidade. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 36, n. 99, p. 137-153, ago.2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622016000200137&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 1 set. 2019.

FREITAS, Luiz Carlos de. **A reforma empresarial da educação: nova direita, velhas ideias.** São Paulo: Expressão popular, 2018. Disponível em: <https://www.expressaopopular.com.br/loja/wp-content/uploads/2020/05/Reforma-Empresarial-da-Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em : 12 jun. 2020.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A gênese do decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. *In*: FRIGOTTO, Gaudêncio. (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições.** São Paulo: Cortez, 2005.

FUTURO DA INFORMAÇÃO/USP 2011.(página da disciplina). Wikiversidade. Disponível em: https://pt.wikiversity.org/w/index.php?title=O_Futuro_da_Informa%C3%A7%C3%A3o/USP_2011&oldid=93200. Acesso em 20 dez 2019.

GARBOIS, Júlia Arêas; SODRÉ, Francis; DALBELLO-ARAÚJO, Maristela. Da noção de determinação social à de determinantes sociais da saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 112, p. 63-76, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042017000100063&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 abr. 2019:

HORTA NETO, João Luiz. Avaliação educacional no Brasil para além dos testes cognitivos. **Educ. Puc.**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 37-53, abr. 2018. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-39932018000100037&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 12 jun. 2020.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **ENEM: documento básico.** Brasília, 2002. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484421/ENEM+-+Exame+Nacional+do+Ensino+M%C3%A9dio+documento+b%C3%AAsico+2002/193b6522-cd52-4ed2-a30f-24c582ae941d?version=1.2>. Acesso em: 5 maio 2019.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Educação Patrimonial: inventários participativos: manual de aplicação/Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional: texto, Sônia Regina Rampim Florêncio et al. – Brasília-DF, 2016.** Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/publicacoes/lista?categoria=30&busca=>. Acesso em: 8 fev. 2020.

LAFUENTE, Antonio; CORSÍN JIMÉNEZ, Alberto. Comunidades de atingidos, o comum e o dom expandido. **Revista Galáxia**, São Paulo, n. 21, p. 10-25, jun. 2011. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/6257>. Acesso em: 28 fev. 2019.

LAURELL, A. C. A saúde-doença como processo social. *In*: NUNES, E. D. (org.). **Medicina social: aspectos históricos e teóricos.** São Paulo: Global, 1983. p. 133-158.

LEONTIEV, Alexis N. **O desenvolvimento do psiquismo.** São Paulo: Centauro Editora, 2004.

LIBÂNIO, José Carlos. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 27, p. 5-24, dez. 2004 . Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782004000300002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 4 maio 2019.

LIBÂNEO, José Carlos. Conteúdos, formação de competências cognitivas e ensino com pesquisa: unindo ensino e modos de investigação. **Cadernos de Pedagogia Universitária**, v. 10, 2009. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/nv0xcsc>. Acesso em 07 set. 2020.

LIBÂNEO, José Carlos. **Teoria histórico-cultural e metodologia de ensino: para aprender a pensar geograficamente**. XII ENCUENTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, 2009.

LIBÂNEO, José Carlos; FREITAS, Raquel A. M. da M. VYGOTSKY, LEONTIEV, DAVYDOV – Três aportes teóricos para a teoria histórico-cultural e suas contribuições para a didática. In: **IV Congresso Brasileiro de História da Educação**. 2006, Goiânia. Anais eletrônicos. Disponível em: <<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe4/individuais->>

LONGAREZI, Andréa M. Para uma didática desenvolvimental e dialética da formação-desenvolvimento do professor e do estudante no contexto da educação pública brasileira. Dossiê Didática Desenvolvimental. **Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica**, Vol 01, n. 01, jan-abril de 2017. Disponível em:

<http://www.seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/39912/21575>. Acesso em 07 jan 2020.

MACAIA, Amanda Aparecida Silva *et al.* **Laboratório de Mudança: uma metodologia formativa, participativa e sistêmica para criação e transformação de sistemas de atividade**. In: TOLEDO, Renata Ferraz *et al.* **Pesquisa Participativa em saúde: vertentes e veredas**. São Paulo: Instituto de Saúde, 2018.

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. São Paulo: Editora Cortez, 1996.

MIRANDA, Francisco Rosa. Dias de. Mapa de lugares de interesse na cultura e na paisagem de Osasco (SP). Repositório do Github, 2020. Disponível em: <https://github.com/chicodias/activityMap>. Acesso em 10 jan. 2020.

MENDONÇA, Sueli G.de L. A crise de sentidos e significados na escola: A contribuição do olhar sociológico. **Cadernos Cedes**, Campinas, v.31, n.85, p.341-357, set./dez.2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/28267/S0101-32622011000300003.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 24 mar. 2019.

MORAES, Amaury. Ensino de Sociologia: periodização e campanha pela obrigatoriedade. **Cadernos Cedes**, Campinas v. 31, n. 85, p. 359-382, 2011.

MORAES, Amaury Cesar; GUIMARÃES, Elisabeth da Fonseca. Metodologia de Ensino de Ciências Sociais: relendo as OCEM-Sociologia. In: MOARES, Amaury Cesar. **Sociologia.. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção explorando o ensino).**

MOURA, Dante Henrique. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **HOLOS**, [S.l.], v. 2, p. 4-30, mar. 2008. ISSN 1807-1600. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/11>. Acesso em: 8 set. 2019.

NAKANO, Anderson Kazuo; KOGA, Dirce. Os territórios da urbanidade e a promoção da saúde coletiva. *In*: SOARES, Cassia Baldani; CAMPOS, Celia Maria Sivalli Campos. **Fundamentos de saúde coletiva e o cuidado de enfermagem**. Barueri: Manole, p.143-172, 2013.

NEVES, Cynthia Agra de Brito. Slams - letramentos literários de reexistência ao/no mundo contemporâneo. **Linha D'Água (Online)**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 92-112, out. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/linhadagua/article/view/134615/135272>. Acesso em: 2 dez. 2019.

NEVES, Cynthia Agra de Brito. "SLAM" é voz de identidade e resistência dos poetas contemporâneos". **Jornal da USP**, São Paulo, 23 nov. 2017. Disponível em: jornal.usp.br/?p=131085. Acesso 01 jun. 2019.

NUNES, Everardo Duarte. Saúde coletiva: história de uma ideia e de um conceito. **Saúde e sociedade**, São Paulo, v. 3, p. 5-21, 1994. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12901994000200002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 abr. 2019.

PAIM, Jairnilson S.; ALMEIDA FILHO, Naomar de. Saúde coletiva: uma "nova saúde pública" ou campo aberto a novos paradigmas?. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 299-316, ago. 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101998000400001&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 jan. 2019.

PARRA, Henrique Z. M. Laboratório tecnopolítico do comum: protótipos, reticulação e potência da situação". **Dois Pontos**, Curitiba; São Carlos, v. 16, n. 3, p. 111-20, jul. 2019. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/doispontos/article/view/70266>. Acesso em: 20 dez. 2019.

PARRA, Henrique. Z. M.; L. CRUZ, L.; AMIEL, T. ; J. MACHADO, I. Infraestruturas, Economia e Política Informacional: o Caso do Google Suite For Education. **Mediações**, Londrina, v. 23 n. 1, p. 63-99, jan/jun 2018. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/32320/pdf>. Acesso em 09 jul 2019.

PARRA, Henrique Z. M. Educação Expandida e Ciência Amadora: primeiros escritos. *In*: FERRAZ, Cláudio Benito Oliveira; NUNES, Flaviana Gasparotti. (org.). **Imagens, geografias e educação: intenções, dispersões e articulações**. Dourados: Ed.UFGD, 2013. p. 79-102. Disponível em: http://www.academia.edu/4770415/Educacao_Expandida_e_Ciencia_Amadora_primeiros_escritos. Acesso em: 24 mar. 2019.

PARRA, Henrique Z. M; FRESSOLI, Mariano; LAFUENTE, Antonio. Apresentação do Dossiê: Ciência Cidadã e Laboratórios Cidadãos. **LIINC EM REVISTA**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 1, 2017. Disponível: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3907/3229>. Acesso em: 24 mar. 2019.

PARRA, Henrique Z. M. Ciência cidadã: modos de participação e ativismo informacion. *In*: ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABDO, Alexandre H. (org.). **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: Ibict; Rio de Janeiro: Unirio, 2015. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/1060>. Acesso em: 20 nov. 2019.

PLANO DE GESTÃO ESCOLAR (2019-2022). **Escola Estadual Professor Alcyr Oliveira Porciúncula**, Osasco, 2019.

PROJETO INTERDISCIPLINAR SAÚDE COLETIVA E TERRITÓRIO. EE Prof. Alcyr O.Porciúncula, 2019.

QUEROL, Marco Antonio Pereira; CASSANDRE, Marcio Pascoal; BULGACO, Yára Lúcia Mazziotti. Teoria da Atividade: contribuições conceituais e metodológicas para o estudo da aprendizagem organizacional. **Gest. Prod.**, São Carlos, v.21, n.2, p.405-416. jun.2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2014000200013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 jun. 2019.

RADIS: Comunicação e Saúde. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/Escola Nacional de Saúde Pública, 2002 - . Mensal. Disponível em: <https://radis.ensp.fiocruz.br/index.php/home/todas-edicoes>. Acesso em 10 jan. 2020.

RAMOS, Frederico Roman. Cartografias sociais como instrumentos de gestão social:a tecnologia a serviço da inclusão social. **RAP: Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, n. 39, v. 3, p. 655-669, Maio/Jun. 2005. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6783/5365>. Acesso em: 22 ago. 2019.

RAMOS, M. N.; FRIGOTTO, G. Medida Provisória 746/2016: a contra-reforma do ensino médio do golpe de estado de 31 de agosto de 2016. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 16, n. 70, p. 30-48, 2017. DOI: 10.20396/rho.v16i70.8649207. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8649207>. Acesso em: 15 jan. 2019.

RATTNER, D.; TRENCH, B. (Orgs.) **Humanizando nascimentos e partos**. São Paulo: Editora Senac, 2005.

REVISTA POLI: saúde, educação, trabalho. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. 2008 - . Bimestral. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/publicacoes/revista-poli>. Acesso 20 dez. 2019.

RODRIGUES, José. **A educação politécnica no Brasil**. Niterói: EdUFF, 1998.

RODRIGUES, José. Ainda a educação politécnica: o novo decreto da educação profissional e a permanência da dualidade estrutural. **Trabalho, educação e saúde**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p.

259-282, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462005000200002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 jan. 2019.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista** – etapa ensino médio. São Paulo: SEE, 2020. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/sites/7/2020/08/CURR%C3%8DCULO%20PAULISTA%20etapa%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2020.

SAVIANI, Dermeval. O choque teórico da Politecnia. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 131-152, mar. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462003000100010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 7 nov. 2020.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12 n. 34 jan./abr. 2007. Disponível em: <http://ceved.org.br/biblioteca/revista-brasileira-educacao-anped-2007-n34-v12/>. Acesso em: 1 set. 2019.

SIBILIA, Paula. **O homem pós-orgânico**: a alquimia dos corpos e das almas à luz das tecnologias digitais. 2ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. Redes virais e espectro aberto: descentralização e desconcentração do poder comunicacional. In: SILVEIRA, S. A. (Org.). **Comunicação digital e a construção dos commons**: redes virais, espectro aberto e as novas possibilidades de regulação. São Paulo: Perseu Abramo, 2007

SOARES, C. B.; ÁVILA, L. K. d.; SALVETTI, M. d. G. Necessidades (de saúde) de adolescentes do D.A. Raposo Tavares, SP, referidas à família, escola e bairro. **Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum.**, n. 10, v. 2, 2000. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/39622/42503>. Acesso em: 30 mar. 2019

SOARES, Cassia Baldani; CAMPOS, Celia Maria Sivalli (Orgs.). **Fundamentos de saúde coletiva e o cuidado de enfermagem**. Barueri: Manole, 2013.

SOCIENTIZE CONSORTIUM. Green Paper on Citizen Science. [S.l.] **European Commission**, 2013. Disponível em: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/green-paper-citizen-science-europe-towards-society-empowered-citizens-and-enhanced-research-0>. Acesso em:

SOUZA, Davisson Charles Cangussu de. O ensino de sociologia e a pedagogia histórico-crítica: uma análise dos fundamentos teórico-metodológicos das propostas atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 13, n. 51, p. 122-138, 20 set. 2013. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640268>. Acesso em: 4 out. 2020.

SOUZA, Fabiana Rodrigues de. **Arte urbana underground – arte e derivações em São Paulo**. 2019. Dissertação (Mestrado em Estética e História da Arte). Programa de Pós-Graduação em Estética e História da Arte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

SOUZA, Leandro Montandon de Araújo. **A sociologia no ensino médio**: princípios e ações didáticas orientadoras de um ensino que possibilite o desenvolvimento de adolescentes em uma perspectiva histórico-cultural. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

SOUZA, Luis Eugenio Portela Fernandes de et al . Os desafios atuais da luta pelo direito universal à saúde no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 24, n. 8, p. 2783-2792, ago. 2019 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000802783&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 3 mai 2019.

VIGOTSKY, Lev S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VILELA, Rodolfo Andrade de Gouveia; QUEROL, Marco Antônio Pereira *et al.* **Desenvolvimento Colaborativo para a Prevenção de Acidentes e Doenças Relacionadas ao Trabalho**: Laboratório de Mudança na Saúde do Trabalhador. São Paulo: Ex Libris, 2020.

VIRKKUNEN, J.; NEWNHAM, D. S. **O Laboratório de Mudança**: uma ferramenta de desenvolvimento colaborativo para o trabalho e a educação. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2015. Disponível em: https://www.forumat.net.br/at/sites/default/arq-paginas/laboratorio_de_mudanca-miolocapa_2_reduzido.pdf. Acesso em: 24 mar. 2019.

7 ANEXOS

ANEXO 1: Imagens da Escola Estadual Prof. Alcyr O. Porciúncula**IMAGEM 2:** Entrada principal da EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula

Fonte: Projeto Político Pedagógico da EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula.

IMAGEM 3: Visão das salas de aula na área do estacionamento

Fonte: A própria autora.

ANEXO 2: Carta de apresentação da pesquisadora**Carta de apresentação da pesquisadora p.1**

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de Marília



Marília, 04 de junho de 2019.

Aos cuidados da Professora

MARINALVA DE OLIVEIRA

Diretora da E.E. Prof. Aleyr de Oliveira Porciúncula

Av. Presidente Médice, 2.386 – Jardim Mutinga - Osasco

Eu, Professor Dr. Paulo Eduardo Teixeira docente da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, e orientador no Programa de Mestrado Profissional de Sociologia em Âmbito Nacional (PROFSOCIO - UNESP Marília - UAB) venho por meio desta apresentar a orientanda Maria Cecília Dias da Cruz (RG 18021624-7), Professora efetiva de Sociologia nessa unidade escolar, que desde o início do ano de 2018 ingressou no PROFSOCIO, com a proposta de desenvolver a intervenção pedagógica intitulada “Laboratório Didático de Pesquisa Social: saúde coletiva, território e aprendizagem colaborativa no Ensino Médio”, cuja pesquisa tem como objetivo principal a organização de um laboratório didático na área de ciências humanas e a promoção de ações interdisciplinares através de temáticas da Saúde Coletiva em sua interface com a noção de território.

Para a consecução das atividades previstas, queremos contar com sua inestimável participação, estimulando os docentes das várias áreas do conhecimento, tal como matemática, biologia, química, geografia, história, língua portuguesa, filosofia, arte, e outras mais que possam participar, a integrarem o projeto por meio de atividades interdisciplinares. Serão oferecidas atividades extra-classe, como a realização de Oficinas de Fotografia, Oficinas de Grafite, Caminhada Pedagógica na comunidade, Oficinas de Informática, e Oficina de Jornal Mural.

Assim, para o planejamento de atividades interdisciplinares gostaríamos de envolver um grupo de Professores e Alunos de modo a organizar duas sessões da Oficina de Teoria de Atividade e Intervenção Formativa com Mônica Ferreira Lemos, que é uma das colaboradoras neste projeto, sendo a mesma Doutoranda pelo Centro de Pesquisa em Atividade, Desenvolvimento e Aprendizagem (CRADLE) da Universidade

ANEXO 3: Carta de apresentação da pesquisadora – (continuação) p. 2

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de Marília



de Helsinque (Finlândia). Para acessar maiores detalhes acesse o Currículo Lattes da pesquisadora: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4770539J8>.

Informo ainda que a pesquisadora pretende demonstrar as possibilidades do uso da metodologia a partir do relato da experiência exitosa ocorrida em uma escola pública do Jardim Boa Vista, no município de São Paulo, onde o projeto foi realizado a partir de formações propiciadas pela Secretaria Municipal da Educação de São Paulo.

Como educadores que somos, temos a dimensão da importância da pesquisa e da qualificação de nossos professores. Assim, peço vossa colaboração em procurar atender, dentro das possibilidades cabíveis, as necessidades para que o projeto em desenvolvimento pela professora Maria Cecília Dias da Cruz obtenha o sucesso que desejamos no decorrer do ano letivo, visto que se trata de um estudo de caso que servirá de referência para professores de inúmeras escolas, públicas e privadas, no que diz respeito ao ensino de Sociologia.

Assim, coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos, deixando o convite para que em havendo oportunidade, venha conhecer de perto nosso trabalho junto ao PROFSOCIO e o comprometimento que temos com a melhoria na formação de educadores.

Cordialmente,

Prof. Dr. Paulo Eduardo Teixeira

Email: <paulo.teixeira@unesp.br>

ANEXO 3: Texto de Apoio n.1 - Habitar é conviver” - Roda de Conversa “

TEXTO DE APOIO N.1: Habitar é conviver

Texto de Apoio n.1 adaptado de: SANDEVILLE JR., Euler. A paisagem do município como território educativo. In PADILHA, Paulo R.; CECCON, Sheila; RAMALHO, Priscila (Orgs.). **Município que educa:** fundamentos e propostas. São Paulo, ED, L, Vol. 1, nov., 2010. Disponível em: <http://biosphera21.net.br/E-ARQUIVOS/PUBLICACOES/2010-Euler-Sandeville-PaisagemEducativa.pdf>. Acesso 25 fev. 2019.

Habitar é conviver

O município é uma construção político-administrativa e histórica, mas também é lugar, espaço vivido, percebido e conhecido. Nesse sentido, reúne eixos importantes para pensar projetos educativos. O município é um espaço socialmente produzido. Dizia Heidegger que habitar é o modo como os mortais são na terra. O plural – os mortais – sugere que habitar implica conviver.

Habitar é fazer parte de uma história que nos antecede e nos ultrapassa. O ato de habitar, essencial e solidário para os viventes, é o depositário de todos os nossos saberes, das contradições que engendramos em sua construção, apropriação e transformação. Habitar é, portanto, habitar valores, representar o mundo, escolher, aprender, ser, conhecer, partilhar, amar. Propriedades que também queremos ver na educação como formação criativa.

O modo como habitamos tem sido problemático. Podemos reconhecê-lo como uma partilha tensa e contraditória do nosso saber-fazer em um espaço comum, ao nos apropriarmos dele de modo desigual e violento. Nosso habitar tanto tem sido indiferente ao outro, desrespeitoso, brutal, desleal, quanto tem sido afetivo, solidário, criativo, celebrativo. No fluxo cotidiano, não nos damos conta de que estabelecemos entre nós uma partilha conflitiva e contraditória ao realizar nossas ambições e sonhos. Habitar é existir, e, portanto, também aprender a existir, em uma paisagem em trânsito contínuo. O espaço habitado, urbano ou rural, nos abriga na nossa imaginação, memória, experiência.

A paisagem é tanto uma experiência partilhada como é uma construção social, tensa e contraditória, vivenciada em um presente, herdada de longos processos naturais e do trabalho humano. A paisagem é sempre uma herança diz Aziz Ab’Saber (2003, p.9). Mas não é uma herança passiva, conclusiva. A paisagem pode ser tanto experiência, quanto herança, história, tempo. A paisagem, a cidade, o espaço rural, o habitar são decisões. Decisões que vão expondo e ocultando no espaço as lutas pelo poder e pela civilidade. Assim, a paisagem abriga narrativas veladas das decisões que nos precederam, construindo nossas possibilidades de estar aqui por meio de conflitos, desejos, racionalidades. A paisagem demarca inúmeros contornos sutis da transformação que o nosso estar aqui engendra.

Referência bibliográfica:

AB’SABER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê, 2003.

HEIDEGGER, Martin. **Construir, habitar, pensar.** Tradução de Ana Carlota Gebhardt. Córdoba: Alción Editorial, 2002.

ANEXO 4: Exercício sobre o Texto de Apoio n.1 “Habitar é conviver”**EXERCÍCIO SOBRE O TEXTO DE APOIO N.1**

Exercício: A paisagem do município como território educativo.

1. “O município é uma construção político-administrativa e histórica”. Quais as informações que você possui sobre a política, a administração e a história do município onde mora?
2. “Habitar é fazer parte de uma história que nos antecede e nos ultrapassa”.
- Qual sentido tem esta frase para você?
3. “O modo como habitamos tem sido problemático. Podemos reconhecê-lo como uma partilha tensa e contraditória do nosso saber-fazer em um espaço comum”.
- Cite três contradições existente no território onde você mora, estuda, trabalha
4. A paisagem por ser tanto experiência quanto herança, história, [...] o habitar são decisões. Decisões que vão expondo e ocultando no espaço as lutas pelo poder e pela civilidade. Assim, a paisagem abriga narrativas veladas das decisões que nos precederam, construindo nossas possibilidades de estar aqui por meio de conflitos, desejos, racionalidades, [...].
- Explique o que entendeu sobre este trecho.
5. Qual a vila e bairro onde você mora?
6. Cite 3 pontos positivos do espaço onde você mora
7. Cite 3 pontos negativos do espaço onde você mora.

Texto de Apoio n. 1 adaptado de: SANDEVILLE JR., Euler. A paisagem do município como território educativo. In PADILHA, Paulo R.; CECCON, Sheila e RAMALHO, Priscila (Orgs.).

Município que educa: fundamentos e propostas. São Paulo, ED, L, Vol. 1, nov., 2010.

Disponível em: <http://biosphera21.net.br/E-ARQUIVOS/PUBLICACOES/2010-Euler-Sandeville-PaisagemEducativa.pdf>. Acesso 25 fev. 2019.

ANEXO 5: Texto de Apoio n. 2 – Grafite, a mais urbana das artes visuais**TEXTO DE APOIO N. 2:** Grafite, a mais urbana das artes visuais**Texto de Apoio n.2:** Grafite, a mais urbana das artes visuais

Fonte: PLATA O PLOMO (Blog). Grafite, a mais urbana das artes visuais. Disponível em: <https://plataoplomo.com.br/grafite-expressao-urbana-artes-visuais/>. Acesso em 31 mai 2019.

Desde a pré-história que o homem usa a arte como forma de comunicação não verbal. Das pinturas rupestres ao grafite os motivos e técnicas mudaram, mas os muros continuam sendo suporte para uma forte forma de expressão, que hoje conhecemos como arte urbana.

Dentre as teorias existentes, a mais aceita é de que os desenhos nas cavernas, essencialmente imagens de animais como bisões e cavalos, eram feitas com o intuito “mágico” de garantir sucesso em atividades como a caça. Anos depois foi a vez dos antigos romanos decorarem suas paredes com os famosos afrescos. E antes dos castos murais religiosos nas igrejas, houve uma série de nobres residências ornamentadas com variadas cenas de sexo! Na época o assunto não era nem de longe tabu. Algumas das obras podem ser vistas hoje em sítios arqueológicos como as ruínas de Pompéia. É também da Itália que vem a origem da palavra grafite. Em italiano o termo *grafito* (no plural, *graffiti*) significa “rabisco”.

O grafite como conhecemos hoje teve origem na Nova Iorque da década de 70, quando jovens da cultura hip-hop começaram a grafitar em vagões do metrô e nos muros das regiões mais pobres da cidade, como o Bronx. Além de forma de comunicação entre gangues, o grafite era também usado como uma maneira de protesto das minorias sobre os problemas sociais que enfrentavam.

No início as imagens eram essencialmente palavras ilegíveis (só compreendidas por aqueles do mesmo grupo) mas com o tempo a técnica e o estilo de cada um foram evoluindo.

Embora o grafite nunca tenha perdido seu caráter transgressor, alguns anos mais tarde começou a ganhar espaço e crédito no mundo artístico e comercial, com representantes como Keith Haring, artista que se tornou símbolo da geração *underground* nos Estados Unidos.

Em Miami o *Wynwood Walls* transformou um pedacinho da cidade do consumismo em um oásis *cool* para os que curtem *street art*. Em Paris existe um projeto chamado Le M.U.R onde uma vez por mês um artista diferente ocupa o espaço de um outdoor sobre um dos muros da cidade. O lugar fica em uma praça com um café e as pessoas são convidadas para ver a realização da obra ao vivo. Em São Paulo, berço da *street art* brasileira, a cultura do grafite é bem forte! Alguns dos melhores lugares pra quem curte esse tipo de arte são o Beco do Batman, na Vila Madalena e o recente Museu Aberto de Arte Urbana (MAAU), que são na verdade as obras realizadas nas colunas da avenida Cruzeiro do Sul, em Santana. Além disso há os milhares de outros trabalhos espalhados pela cidade, das zonas nobres a periferia. A Galeria Choque Cultural, em Pinheiros, também é um dos marcos da arte urbana na cidade. O espaço foi pensado por Baixo Ribeiro para dar visibilidade e valor a *street art*, expandido (mas não limitando) os horizontes dos artistas, das ruas para as galerias de arte.

ANEXO 6: Texto de Apoio n. 3 — Grafite, Pichação e Tag**TEXTO DE APOIO N. 3:** Grafite, Pichação e Tag - p.1**Texto de Apoio n. 3:** Grafite, Pichação e Tag – p.1

Adaptado de: SILVA, Rodrigo Lages e. Escutando a adolescência nas grandes cidades através do grafite. **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v. 24, n. 4, p. 2-11, dez. 2004. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932004000400002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 03 ago. 2020.

A cidade é construída segundo os interesses da parcela da população que é capaz de fazer valer seus desejos, em especial quando se trata da parcela economicamente mais privilegiada. Uma outra forma de relacionar-se com a cidade é quando o cidadão estabelece um diálogo com a urbe, isto é, busca entender o que a cidade fala e, em contrapartida, fazer reverberar o que ele tem para dizer. É justamente aí que reconhecemos o grafite. Sempre que falamos em grafite, evocamos a lembrança da pichação. Por vezes, parece que a pichação é o duplo do grafite, sua sombra, ‘o lado negro da força’. Enquanto estamos mais aptos a admitir que o grafite pode ser uma ‘espécie’ de arte ou de expressão cultural, nosso impulso higienista e legalista está sempre nos inclinando a tratar da pichação como vandalismo. Nosso esforço será, entretanto, o de demonstrar que essa diferenciação pode deixar-nos um pouco mais tranquilos diante das transformações que ambos, sem dúvida, provocam na paisagem urbana

Esta, no entanto, possui muito pouco de verdadeira. Inclusive, é para nós também surpreendente que os próprios grafiteiros não saibam diferenciar exatamente o que seja uma pichação de um grafite. Eles têm, contudo, uma certeza: o grafite não é uma evolução da pichação, como os administradores das grandes cidades gostariam que fosse. Ambas as práticas podem coexistir em uma cidade ou em um bairro, ou, ainda, na mesma pessoa. Muitos grafiteiros são também pichadores. Em geral, a diferenciação mais óbvia é um posicionamento do grafite mais próximo do campo da pintura e a pichação, mais para a escrita. Ocorre, entretanto, na prática, uma mescla tão grande, ou seja, grafites que se expressam verbalmente e pichações que ‘deformam’ a letra até que ela assuma uma imagem totalmente nova, ficando impossível diferenciá-los apenas por esse critério.

Essa dificuldade pode fazer com que imaginemos que haja uma diferença entre a ação dos grafiteiros e a ação dos pichadores em relação à justiça. Não é verdade, pois, "aos olhos da justiça", o grafiteiro pode ser tão ‘vândalo’ quanto o pichador. Grande parte dos grafites são inscritos/pintados à noite, clandestinamente; muitos ainda ficam pela metade quando a polícia chega. Tampouco podemos usar como critério diferenciativo a qualidade e a elaboração do traço. Podemos encontrar grafites muito simples. Afinal, como qualquer outra prática, o grafite tem seus iniciantes e pichações muito elaboradas.

A despeito de toda a proximidade dessas duas ações, acreditamos que elas mereçam ser categorizadas distintamente, na medida em que possuem diferenças. De saída, podemos apontar as distintas formas de se referirem à lei. Enquanto a pichação busca o declínio da lei, tenta surpreendê-la onde ela talvez não alcance, lá em cima, bem lá em cima (‘como alguém conseguiu chegar até lá para pichar?’), o grafite tenta argumentar com a lei, criar jurisprudência no direito à autoria na paisagem urbana enquanto arte de rua.

ANEXO 6: Texto de Apoio n. 3 — Grafite, Pichação e Tag

TEXTO DE APOIO N. 3: Grafite, Pichação e Tag - p.2

Texto de Apoio n. 3: Grafite, Pichação e Tag (continuação) – pág.2

O grafite provoca o questionamento sobre os limites de nossa apropriação da cidade, (“se a propaganda pode tomar todos os muros, todos os lugares, porque os cidadãos não podem pintá-los?”). As pichações costumam buscar denegrir o local onde são feitas. Zombam da indiferença das estátuas, da ineficácia dos prédios públicos. O grafite busca criar profundidades nas superfícies planas da cidade. Busca transformar nossa maneira de enxergar. Além disso, a própria dinâmica subjetiva que pode culminar em uma pichação ou em um grafite é diferente. A pichação é muito mais impulso, *acting-out*. Costuma ser feita e pensada no calor do momento. Já um grafite, normalmente, passa por um longo processo de desenvolvimento nos cadernos (todo grafiteiro tem o seu) antes de ir para um muro.

Porém o *tag*, certamente, é o elemento que nos deixa mais intrigados quanto à sua inclusão em uma dessas duas categorias, pintura ou escrita, grafite ou pichação. *Tag* é como se chama, na publicidade, a etiqueta de determinada marca. É um desdobramento da logomarca que serve para ser fixado nos produtos. A cultura paródica, sobre a qual nos aprofundaremos adiante, denuncia como a arte e a publicidade têm andado juntas. Na sua apropriação pelos grafiteiros e pichadores, podemos afirmar que o *tag* é algo que se situa do ponto de vista da paródia da arte, porque, em parte, tanto o grafite quanto a pichação fazem uma apropriação crítico/criativa do campo artístico: uma assinatura. Do ponto de vista de uma paródia da publicidade, supostamente oferecendo algo que eles não têm pra vender, ou seja, uma identidade, o *tag* é uma logomarca. Então, o *tag* é essa assinatura que deve inserir o sujeito, ao mesmo tempo, em dois registros: o registro formal, enquanto produtor de linguagem, ou seja, enquanto autor, e o registro do comércio, enquanto produto da sociedade de consumo, sujeito consumidor/consumido, pois, de fato, o estilo de vida normal, hoje, é o de consumir produtos que nos constituam simbolicamente mas também o de produzir cultura, tornando-se o próprio objeto de consumo, tendo uma imagem a ser copiada, um estilo. O desenho é um espaço onde se trabalha a corporeidade e serve para construir a subjetividade. A escritura do nome, através do assinar, representaria, portanto, um novo espaço para trabalhar a subjetividade. Este é, em última instância o valor do *tag*, simples assinatura, mas também grito gráfico de ‘Existo!’; sinal pessoal indicativo do trânsito do autor por um local determinado, que passa a ser lugar-quer dizer nicho de memória e de sentido – a partir desta mesma apropriação da celebração e do ritual que é estampar a própria assinatura sobre o texto em branco de um ponto elementar da metrópoles. Grafiteiros e pichadores possuem o seu *tag*.

Adaptado de:

SILVA, Rodrigo Lages e. Escutando a adolescência nas grandes cidades através do grafite. **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v. 24, n. 4, p. 2-11, dez. 2004. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932004000400002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 03 ago. 2020.

ANEXO 7: Exercícios sobre os Textos de Apoio n.2 e n.3 – Grafite arte urbana**EXERCÍCIOS SOBRE OS TEXTOS DE APOIO N.2 E N.3**

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questões sobre o Texto de Apoio nº2 “Grafite, a mais urbana das artes visuais” e Texto de Apoio n.3 “Grafite, Pichação e Tag” |
| Q.1 - Quais são os diferentes tipos de comunicação? |
| Q.1.a - Explique a frase “A arte é uma forma de comunicação não-verbal” |
| Q.2 - O costume de utilizar a parede como suporte para a realização de um trabalho artístico já vem de longa data. - Identifique no texto as informações referentes a essa afirmativa. |
| Q.3 - Em qual local e década surgiu o grafite do jeito como conhecemos hoje? |
| Q.3.a - Quais as principais características do grafite quando surgiu há 50 anos atrás? |
| Q.4 - Quais as informações que você tem sobre a cultura hip-hop? |
| Q.4.a - Quais as expressões artísticas que compõem a cultura hip-hop? |
| Q.5 Uma contradição que podemos identificar é a de que apesar do grafite ser considerada como uma arte underground (subterrânea, marginal) e ter surgido em periferias é uma expressão artística que é apreciada em muitas partes do mundo. - Identifique as informações que o texto traz que demonstra essa contradição. |
| Q.6 - O pesquisador Rodrigo Lages estabelece a diferença entre grafite e pichação. - Qual seria os as diferenças entre esses dois tipos de expressão artística? |
| Q.6.a - A diferença entre grafite, pichação e tag é nítida? Justifique. |
| Q.7 - A paródia é uma releitura cômica de alguma composição literária, que frequentemente utiliza ironia e deboche. Ela geralmente é parecida com a obra original, e quase sempre tem sentidos diferentes. A paródia surge a partir de uma nova interpretação, da recriação de uma obra já existente e, em geral, consagrada. O seu objetivo é adaptar a obra original a um novo contexto, passando diferentes versões para um lado mais despojado, e aproveitando o sucesso da obra original para passar um pouco de alegria. A paródia pode ter intertextualidade - a criação de um texto a partir de outro pré-existente - Por que o tag é entendido como uma paródia? |
| Q.8 - Apropriação cultural também tem sido vista como um local de resistência à sociedade dominante quando os membros de um grupo marginalizado tomam e alteram aspectos da cultura dominante para afirmar a sua agência e resistência. Ela pode incluir a introdução de formas de vestir ou adorno pessoal, música e arte, religião, língua, ou comportamento social. Estes elementos, uma vez removidos de seus contextos culturais, podem assumir significados muito divergentes. - Identifique no texto um exemplo de apropriação cultural. |
| Q.9 - Arte (do termo latino <i>ars</i> , significando <i>técnica</i> e/ou <i>habilidade</i>) pode ser entendida como a atividade humana ligada às manifestações de ordem estética ou comunicativa, realizada por meio de uma grande variedade de linguagens, tais como: arquitetura, desenho, escultura, pintura, escrita, música, dança, teatro e cinema, em suas variadas combinações. O processo criativo se dá a partir da percepção com o intuito de expressar emoções e ideias, objetivando um significado único e diferente para cada obra. ARTE. In: WIKIPÉDIA , a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. - Na sua opinião a pichação pode ser considerada como uma forma de arte? |

ANEXO 8: Oficina de Grafite – palestra “Arte urbana *underground*”

Oficina de Grafite – palestra “Arte urbana *underground*” - p. 1

A Oficina de Grafite realizada em 17 de maio de 2019 contou com a mediação de Fabiana Rodrigues de Souza – urbanista e arquiteta, mestra pelo Programa de pós-graduação interunidades em estética e história da arte (FAU-USP).

IMAGEM 4: Oficina de Grafite - palestra “Arte urbana *underground*”



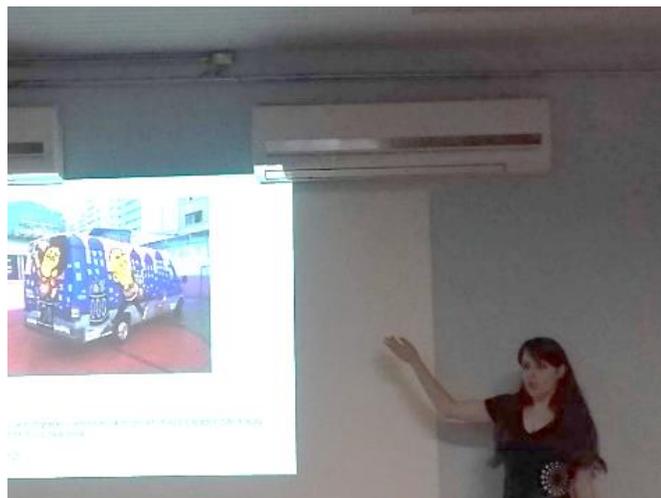
Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

Para melhor visualizar o conteúdo do slide acima reproduzimos a imagem da pesquisa de SOUZA (2019).

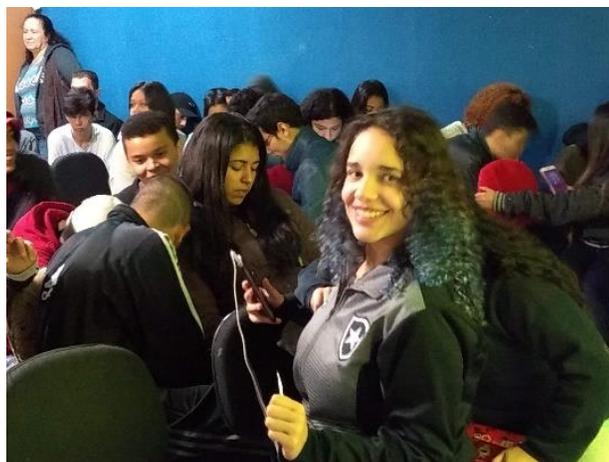
IMAGEM 5: Graffiti em Wild style feito por Cope2, Wynwood, Miami.



Fonte: Souza (2019).

ANEXO 8: Oficina de Grafite – palestra “Arte urbana *underground*”Oficina de Grafite – palestra “Arte urbana *underground*” - p. 2**IMAGEM 6:** Expressões do grafite na zona leste da cidade de São Paulo

Fonte: Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr O. Porciúncula, 2019.

IMAGEM 7: Estudantes do ensino médio na Oficina de Grafite

Fonte: Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr O. Porciúncula, 2019.

ANEXO 9: Oficina de Fotografia

A oficina de fotografia realizada em 24/05/2019 foi mediada pelo jornalista Altair Barbosa, morador das proximidades da Escola Alcyr. O olhar técnico do jornalista resgatou alguns princípios da tecnologia da câmera fotográfica, possibilitando um bom processo de interdisciplinaridade com a disciplina de Física.

IMAGEM 8: Oficina de Fotografia - a formação da imagem

Fonte: Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr O. Porciúncula, 2019.

IMAGEM 9: Oficina de Fotografia - estudantes e professores

Fonte: Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr O. Porciúncula, 2019.

ANEXO 10: Oficina Intervenção Formativa – sessão n. 1

A Oficina de Intervenção Formativa foi realizada em 31/05/2019, com a mediação da Dra. Monica F. Lemos e com a participação de alunos do ensino fundamental e médio e professores.

IMAGEM 10: Intervenção Formativa – sessão n. 1

Fonte: Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr O. Porciúncula, 2019.

IMAGEM 11: Intervenção Formativa - alunos elaborando cartazes

Fonte: Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr O. Porciúncula, 2019.

ANEXO 11: Intervenção Formativa - produção de cartazes

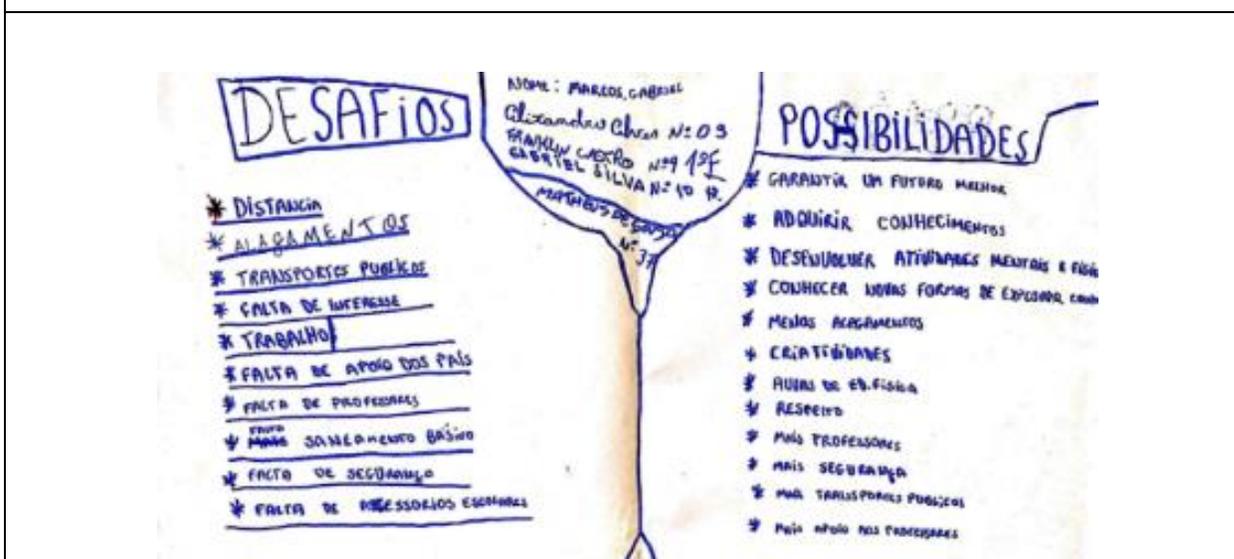
Cartazes confeccionados pelos alunos do Ensino Médio na Oficina de Intervenção Formativa.

IMAGEM 12: Oficina Intervenção Formativa – cartazes alunos do ensino fundamental



Fonte: Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr O. Porciúncula, 2019.

IMAGEM 13: Oficina Intervenção Formativa – cartazes alunos do ensino médio



Fonte: Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr O. Porciúncula, 2019.

ANEXO 12: Visita a lugar da cultura – Slam Pávio Curto no Sesc Osasco

A visita ao evento Slam Pávio Curto no Sesc de Osasco ocorreu em 13/09/2029. O aluno Guilherme no improviso aceita o convite do *slamer* Kauê T. Recsk e apresenta uma rima de sua autoria

IMAGEM 14: Slam Pávio Curto – o aluno Guilherme em cena.

Fonte: Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr O. Porciúncula, 2019.

IMAGEM 15: Slam Pávio Curto - alunos participando do júri

Fonte: Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr O. Porciúncula, 2019.

ANEXO 13: Produção fotográfica dos alunos sobre locais do bairro**EXERCÍCIO REGISTRO FOTOGRÁFICO:** Produção fotográfica dos alunos sobre locais do bairro – p. 1

Essa atividade teve o seguinte enunciado: Registrar por imagem fotográfica pontos positivos e pontos negativos do bairro onde mora, descrever a cena e informar endereço desses lugares.

IMAGEM 16: Exercício - registro fotográfico do bairro Ayrosa**PONTO NEGATIVO – AYROSA**

Obras fecham a passagem da Avenida Ônix e atrapalham o tráfego de carros da região.

PONTO POSITIVO - AYROSA

Parque Nelson Vilha Dias recebe as famílias nos fins de semana e acomoda a rotina das pessoas que fazem caminhada todo os dias.

Autoria: Aluna 3ª ano

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Profª Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 13: Produção fotográfica dos alunos e professores sobre locais do bairro**EXERCÍCIO REGISTRO FOTOGRÁFICO:** Produção fotográfica dos alunos sobre locais do bairro – p. 2**IMAGEM 17:** Exercício - registro fotográfico do bairro Menck**- PONTOS NEGATIVOS E POSITIVOS DA VILA MENCK OSASCO/SP**

PONTOS NEGATIVOS: MUITO LIXO, MUITA POLUIÇÃO, E VÁRIAS CRIANÇAS FICAM BRINCANDO NO LOCAL, SEM CONTAR QUE É MUITO PERIGOSO PARA ELAS, PORQUE PODEM SER MACHUCAR E COMO O LOCAL TEM MUITO LIXO, ISSO PODE PREJUDICAR A SAÚDE DELAS TRAZENDO DOENÇAS.

**- PONTOS POSITIVOS DA VILA MENCK OSASCO /SP**

ESSE É UM PONTO POSITIVO DA VILA MENCK. O PREFEITO ROGERIO LINS FEZ A REFORMA E FOI DETERMINADA PELO O PREFEITO APÓS VISITA AO LOCAL O MESMO ACONTECERÁ COM A EMEIEF OLINDA MOREIRA LEMES DA CUNHA NO MUNHOZ JR.



Autoria: Aluno do 3º ano

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Profª Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 14: Oficina de Mandalas – Saberes populares e colaboração

Oficina de Mandalas – Saberes populares e colaboração – p.1

A confecção de mandalas foi proposta como uma ação de nossa pesquisa no âmbito do Projeto Interdisciplinar Saúde Coletiva e Território. Nossa principal estratégia nessa ação foi a interação entre os profissionais que atuam no ensino fundamental e o médio. A partir do fazer manual e artístico pretendia-se fortalecer a identidade coletiva, a colaboração e a divulgação de saberes populares artesanais, através de técnicas básicas de tecelagem. A organização dos materiais envolveu bastante dedicação. Nesse processo alunos e professores colaboraram para a preparação de quatro centenas de *kits*. Uma parte das varetas de bambu foram reutilizadas de um trabalho solicitado pelo Prof. Manoel de Geografia.

IMAGEM 18: Oficina de Mandalas –montagem dos kits

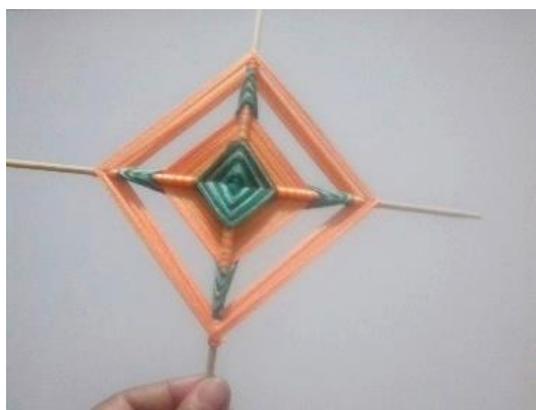
Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Profª Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

IMAGEM 19: Oficina de Mandalas – conteúdo dos kits

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 14 - Oficina de Mandalas – Saberes populares e colaboração**OFICINA DE MANDALAS: Saberes populares e colaboração – p.2****IMAGEM 20:** Mandala em processo de confecção

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

IMAGEM 21 - Mandala concluída

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 14: Oficina de Mandalas – Saberes populares e colaboração**OFICINA DE MANDALAS: Saberes populares e colaboração – p.3****IMAGEM 22:** Alunos do ensino fundamental - confecção de mandalas

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

IMAGEM 23 - Alunas do ensino médio - confecção de mandalas

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 15: Roteiro de Observação do Território

| ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DO TERRITÓRIO – BAIRRO DE MORADIA DO ESTUDANTE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PARTE A – IDENTIFICAÇÃO DO BAIRRO ANALISADO: |
| A1- Nome do bairro e das vilas onde fez a observação A2- Nome das avenidas, ruas, praças, pontos de referência |
| PARTE B – IDENTIFICAÇÃO DAS FORMAS DE EXPLORAÇÃO ECONÔMICA E SERVIÇOS: |
| B1- Presença de agricultura, horta, criação de animais? B2- Indústrias, empresas, fábricas? B3- Concentração de comércio em avenidas ou dispersos pelo bairro? B4- Variedade de comércio ou comércio mais básico (bar, mercadinho, quitanda)? B5- Presença de shoppings, galerias? B6- Existência de cooperativas ou de depósitos de reciclagem? B7- Presença de serviços como bancos, lotéricas? B8- Serviços de Saúde, UBS, UPA, Pronto Socorro? B9- Escolas, creches, organizações não governamentais (ONGs), associações, sindicatos? B10- Igrejas, templos, esoterismo, serviços espirituais, práticas adivinhatórias? B11- Presença de locais de lazer – serviços públicos ou privados de lazer? B12- Áreas verdes, parques, quadras, ginásio poliesportivo, clubes, academias? |
| PARTE C – CARACTERÍSTICAS DAS HABITAÇÕES |
| C1- Presença de casas térreas, habitações populares de mais de dois andares? C2- Conjuntos habitacionais, assentamento, áreas de ocupação, favelas, comunidades? C3- Materiais das moradias: alvenaria com acabamento em cimento, alvenaria sem acabamento (tijolo à mostra), madeira, papelão, plástico)? C4- Moradias sem muros e quintais dividindo uma residência da outra? C5- Existem moradias coletivas (com banheiro para uso coletivo de mais de uma família)? |
| PARTE D – INFRAESTRUTURA URBANA |
| D.1 - Infraestrutura - asfalto, iluminação, esgotamento, coleta de lixo D.2 - Conservação de vielas/ruas/avenidas - são asfaltadas, limpas? Coleta seletiva? |
| PARTE E - ASPECTOS NATURAIS DA BAIRRO E DO SEU ENTORNO |
| E.1 - Observar: bioma, cobertura vegetal, relevo, presença de rios, córregos |

ANEXO 16: Inventário cultural participativo e outros lugares de interesse

Formulário adaptado do inventário cultural participativo do IPHAN. p.1

| PROJETO INTERDISCIPLINAR SAÚDE COLETIVA E TERRITÓRIO INVENTÁRIO CULTURAL PARTICIPATIVO E OUTROS LUGARES DE INTERESSE | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| NOME: -----Nº:----- SÉRIE: | |
| ()1°.A ()1°.B ()1°.C ()1°.D ()2°.A ()2°.B ()2°.C ()2°.D ()2°.E ()3ªA ()3ªB | |
| O patrimônio cultural são os bens culturais que ligam as pessoas aos seus pais, aos seus avós e àqueles que viveram muito tempo antes delas. São os bens que se quer transmitir às próximas gerações. Dessa maneira, o patrimônio cultural liga as pessoas. É sempre algo coletivo: uma história compartilhada, um edifício ou lugar que todos acham importante, uma festa que todos participam, ou qualquer outra coisa em torno da qual muitas pessoas de um mesmo grupo se identificam. | |
| LUGAR 1 – AFETIVIDADE, SIGNIFICADO ESPECIAL PARA OS MORADORES DE OSASCO) | |
| Alguns territórios ou parte deles podem ter significados especiais. Esses significados costumam estar associados à forma como o território é utilizado ou valorizado por um certo grupo; são as experiências dessas pessoas que dão sentido especial a um lugar. Pode ser um bosque, um rio, um sítio arqueológico, uma praça, uma construção, ou mesmo um conjunto desses elementos (uma paisagem inteira!). | |
| LUGAR 1 - SIGNIFICADO ESPECIAL PARA A COMUNIDADE DOS MORADORES DE OSASCO | |
| 1.A-NOME DO LUGAR 1: | |
| 1.B -ENDEREÇO LUGAR 1: | |
| 1.C- COORDENADAS GEOGRÁFICAS: | Latitude:_____Longitude:_____ |
| 1D- EXPLICAÇÃO DOS MOTIVOS QUE FAZ ESSE LUGAR TER IMPORTÂNCIA: | |
| LUGAR 2 – AFETIVIDADE, SIGNIFICADO ESPECIAL PARA A HISTÓRIA PESSOAL OU FAMILIAR | |
| LUGAR COM O QUAL VOCÊ TEM UMA RELAÇÃO AFETIVA, TEM MEMÓRIAS (EM OSASCO): | |
| 2.A- NOME DO LUGAR 2: | |
| 2.B-ENDEREÇO DO LUGAR 2: | |
| 2.C- COORDENADAS GEOGRÁFICAS: | Latitude:_____Longitude:_____ |
| 2.D-MOTIVOS DA ESCOLHA | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ANEXO 16: Inventário cultural participativo e outros lugares de interesse | |
| Formulário adaptado do inventário cultural participativo do IPHAN. p.2 | |
| LUGAR 3 – LUGAR DE LAZER PÚBLICO - OSASCO | |
| PONTO DE LAZER (LOCAL PÚBLICO) | |
| 3.A-NOME DO LUGAR 3: | |
| 3.B-ENDEREÇO DO LUGAR: | |
| 3.C -COORDENADAS GEOGRÁFICAS: | Latitude:_____ Longitude:_____ |
| 3.D- MOTIVOS PARA A ESCOLHA: | |
| LUGAR 4 – LUGAR DE CELEBRAÇÃO RELIGIOSAS, DATAS COMEMORATIVAS ETC. | |
| O lugar pode estar relacionado a cultos, celebrações. Por exemplo: “é nesta praça que acontece o desfile de 7 de setembro”; “nessa rua é realizada a Quermesse em junho”; etc. | |
| 4.A-NOME DO LUGAR 4: | |
| 4.B-ENDEREÇO DO LUGAR 4: | |
| 4.C-COORDENADAS GEOGRÁFICAS: | Latitude:_____ Longitude:_____ |
| 4.D-MOTIVOS QUE FAZ ESSE LUGAR SER UM LUGAR DE CELEBRAÇÃO: | |
| LUGAR 5 – FORMAS DE EXPRESSÃO:GRUPOS DE MÚSICA, TEATRO, ARTES PLÁSTICAS, GRAFITE, ETC | |
| Maneiras pelas quais uma comunidade expressa e comunica sua cultura utilizando linguagens, como, por exemplo, a linguagem visual: pintura, escultura, fotografia, filmes, artesanatos etc. Linguagem corporal como a dança, o teatro e também a linguagem musical. | |
| 5.A - INDIQUE O NOME DO GRUPO ARTÍSTICO: | |
| 5.B-ENDEREÇO DO LUGAR 5: | |
| 5.C- COORDENADAS GEOGRÁFICAS: | Latitude:_____ Longitude:_____ |
| 5.D – TIPO DE ATIVIDADE ARTÍSTICA: | |
| 5.E – EVENTOS ARTÍSTICOS: | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ANEXO 16: Inventário cultural participativo e outros lugares de interesse | |
| Formulário adaptado do inventário cultural participativo do IPHAN. p.3 | |
| LUGAR 6 – LUGAR DE EXPOSIÇÃO À FATORES DE RISCO E AGRAVOS À SAÚDE: | |
| 6.A-NOME DO LUGAR 6: | |
| 6.B-ENDEREÇO DO LUGAR 6: | |
| 6.C- COORDENADAS GEOGRÁFICAS | Latitude:_____ Longitude:_____ |
| 6.D-EXPLICAÇÃO DOS RISCOS À SAÚDE: | |
| LUGAR 7 – LUGAR DE PROMOÇÃO DA SAÚDE: | |
| 7.A-NOME DO LUGAR 7: | |
| 7.B-ENDEREÇO DO LUGAR 7: | |
| 7.C- COORDENADAS GEOGRÁFICAS: | Latitude:_____ Longitude:_____ |
| 7.D - MOTIVOS QUE FAZEM DO LUGAR UM LOCAL DE BENEFÍCIO PARA A SAÚDE | |
| LUGAR 8 – LUGAR DE TRABALHAR, (DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS (AGRICULTURA, INDÚSTRIA, COMÉRCIO, PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, RECICLAGEM DE RESÍDUOS, ETC.)) | |
| 8.A-NOME DO LUGAR 8: | |
| 8.B-ENDEREÇO DO LUGAR 8: | |
| 8.C- COORDENADAS GEOGRÁFICAS: | Latitude:_____ Longitude:_____ |
| 8.D-INFORMAÇÕES SOBRE O LOCAL DE TRABALHAR (TIPO DE ATIVIDADE): | |
| LUGAR 9 – ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS (ONGS), GRUPOS, ASSOCIAÇÕES | |
| 9.A-NOME DO LUGAR 9: | |
| 9.B-ENDEREÇO DO LUGAR 9: | |
| 9.C- COORDENADAS GEOGRÁFICAS: | Latitude:_____ Longitude:_____ |
| 9.D-QUAIS AS ATIVIDADES DA ONG/ASSOCIAÇÃO: | |

ANEXO 17: Documentário “Entre rios” - transcrição adaptada

Texto de Apoio n.4: Transcrição adaptada do documentário “Entre rios” - p.1

Direção: Caio Silva Ferraz. Disponível em: <https://vimeo.com/14770270>.

Entrevistados no documentário: Alexandre Delijaicov (FAU-USP), Antônio Cláudio Moreira Lima, Nestor Goulart Reis Filho, Odette Seabra (Dept.Geografia - USP), Marco Antonio Sávio (Dept. História - USP), Mario Thadeu L. de Barros, José Soares da Silva.

No alto de uma colina às margens de um rio chamado de Piratininga nasceu a cidade de São Paulo. Piratininga era o antigo nome do Rio Tamanduateí (que na língua tupi quer dizer rio do peixe seco). Na época das chuvas o rio transbordava e ocupava vastas áreas. Quando a água baixava os peixes ficavam presos e morriam. Os peixes mortos atraíam as formigas, e atrás das formigas vinha os tamanduás. O rio do peixe seco se tornou o rio tamandua... o Tamanduateí.

Quando os jesuítas chegaram aproveitaram a sabedoria dos índios, instalaram sua capela ao lado das duas tribos que viviam no alto da colina. Os índios sabiamente já tinham escolhido aquela região para fixar-se, pois era um ponto plano entre um pequeno rio - o ribeirão Anhangabaú (de onde os índios retiravam a água limpa para beber) e um rio maior - o Tamanduateí (que servia também para navegar e servia de acesso para o Rio Tietê e assim locomover-se por toda a região por via fluvial. Durante aproximadamente 300 anos a vida de São Paulo só existiu por causa desses dois rios, e hoje a maioria das pessoas nem percebe a sua existência.

Hoje o Rio Tamanduateí tem a aparência de um canal que passa ao lado do mercado municipal no Parque Dom Pedro Segundo (Metrô Brás). Antigamente o rio beirava até a rua 25 de Março e nas suas margens havia um porto e essa área já era de intenso comércio popular. Ali se encontrava o Mercado dos Caipiras, local onde pescadores e produtores rurais comercializavam seus produtos.

A expansão do café pelo interior do estado de São Paulo atraiu investimentos. Em 1867 foi inaugurada a ferrovia São Paulo-Railway a única que fazia ligação com o mar. A ferrovia utilizou o vale do Tamanduateí como rota, reforçando a posição estratégica da cidade como ponto de encontro de várias ferrovias, marcando a entrada do Brasil para a modernidade.

A velocidade da máquina transformou a vida na cidade e alterou sua relação com os rios. Os peixes que antes eram tirados do rio agora vinham diretamente do mar trazidos em vagões. As distâncias se encurtaram e pouco a pouco os rios que eram a razão da existência da cidade tornaram-se obstáculos ao seu crescimento.

A construção do Viaduto do Chá sobre o vale do Anhangabaú foi o marco de superação das barreiras que os rios impunham à expansão da cidade. Tudo feito em metal importado da Alemanha, o viaduto ligou o centro da cidade aos novos loteamentos que surgiam a oeste da cidade. Esses bairros destinados à elite cafeeira que vinha do interior para usufruir das comodidades da vida moderna, contavam com a infraestrutura de água encanada.

ANEXO 17: Documentário “Entre rios” Texto de Apoio n. 4 – transcrição adaptada**Texto de Apoio n.4:** Transcrição adaptada do documentário “Entre rios” – p.2**Direção:** Caio Silva Ferraz. Disponível em: <https://vimeo.com/14770270>.

Para garantir o sucesso dos seus empreendimentos os loteadores fundaram em 1878 o primeiro sistema de abastecimento de água de São Paulo - a Companhia de Água e Esgoto Cantareira. Quanto maior o número de pessoas maior a necessidade de água. Quanto maior o consumo de água, maior o esgoto gerado. Esse esgoto é despejado nas várzeas⁹ dos rios que cruzavam a cidade o que causava um grave problema sanitário. A província (o que seria a prefeitura de hoje) já estava endividada e então decide aterrar e lotear uma área no leito maior dos rios, onde havia um matagal cheio de mosquitos. Assim a questão dramática das doenças se transforma em um argumento sanitarista que serviria ao objetivo da elite paulistana que sonhava em construir uma cidade como as que viam em suas viagens pela Europa. Os rios não se encaixavam nesse sonho. A solução escolhida foi transformar os rios, cortar suas curvas e afundar seu leito. Assim eles levariam esgoto mais rápido para longe da vista dos moradores.

Na década de 1920 os dois rios foram transformados em parques - parque do Anhangabaú (construído sobre o riacho do Anhangabaú que foi canalizado e enterrado) e o Parque Dom Pedro Segundo (às margens do rio Tamanduateí). Esses rios nas margens dos quais a cidade havia sido fundada não representavam mais limites à expansão da metrópole que crescia em ritmo acelerado. Porém em pouco tempo, a cidade se encontraria na mesma condição - barrada entre rios.

De acordo com a Prof^a Odete Seabra (Geografia - USP) os rios Pinheiros e Tietê são rios de planície, são lentos serpenteiam na superfície por onde escorrem, formam meandros. De uma cheia para outra até mudavam de lugar dentro de uma superfície que é a várzea da inundação periódica do rio. Essas áreas ocupadas pelas águas apenas em uma fase do ano despertavam enorme interesse imobiliário. As inundações já prejudicavam a população mais pobre que se submetia morar nas baixadas, fato que criava um transtorno político e alimentava as discussões sobre a canalização do rio Tietê.

Na década de 1920 dois projetos de urbanização foram apresentados para o poder público: o Projeto de Parques e o Plano de Avenidas.

O Projeto de Parques do engenheiro sanitarista Saturnino de Brito apresentava uma proposta de resgate da orla fluvial urbana. Defendia a preservação das margens do Tietê, propondo que fosse mantida a margem maior, a várzea do rio Tietê que tinha uma largura média de 1km a 500m. Em todo o local de confluência de rio deveria ser formado um lago (como o Lago do Ibirapuera). Seria formado um núcleo aquático, um cinturão de bosques, assim a água poderia escoar para os lagos no período das chuvas, sem provocar enchentes. Essa era uma visão bastante avançada para a época. O engenheiro sanitarista Saturnino de Brito também foi o responsável pela construção dos canais da cidade de Santos.

O segundo projeto - o Plano de Avenidas - do engenheiro Prestes Maia venceu o embate pois estava mais alinhado ao que os empreendedores queriam ouvir. Tratava-se de um plano de avenidas radial concêntrico, seguindo o que existia em Moscou, Viena, Paris. O fato é que Prestes Maia sonou a informação de que todas estas cidades antes de realizarem

⁹ Várzea é um substantivo feminino utilizado para denominar uma planície ou terreno plano, em um vale.

ANEXO 17: Documentário “Entre rios” Texto de Apoio n. 4 – transcrição adaptada

Texto de Apoio: Transcrição adaptada do documentário Entre rios - p.3

Direção: Caio Silva Ferraz. Disponível em: <https://vimeo.com/14770270>.

o plano de avenidas radial concêntrico já possuíam outros sistemas para a mobilidade (sistema hidroviário e ferroviário). Assim o urbanismo de Prestes Maia tinha como objetivo aumentar a construção de rodovias e dessa forma favorecer a indústria automobilística. Essa proposta queimou etapas, não passou pela hidrovía e nem pela ferrovia e foi a vencedora devido aos interesses dos grupos econômicos que influenciavam a vida política.

O historiador Marco Antônio Savio (FFLCH-USP) afirma que o carro em São Paulo é carregado com uma carga simbólica que talvez não existe em outros lugares. Nos anos de 1920 até o fim da república velha o automóvel se transforma numa peça chave do discurso em defesa da modernização. Porém essa modernização não era progressista, mas sim uma organização conservadora que propunha transformar a cidade de São Paulo numa Chicago da América Sul, cidade tipicamente americana tomada por arranha céus, autopistas e automóveis.

No ano de 1938 Prestes Maia foi nomeado Prefeito de São Paulo e começou a concretizar as obras de seu plano. Para construir uma avenida era necessário desocupar uma grande área. O plano propunha utilizar os fundos de vale¹⁰, área dos rios e dos córregos para a construção dessas novas avenidas.

Impróprias para a construção, a várzea, áreas úmidas e alagadiças eram os espaços vazios na cidade o que garantia os baixos custos com desapropriações e a valorização dos entornos após a obra. As principais avenidas de São Paulo como as marginais Pinheiros e Tietê, a avenida do Estado, a Nove de Julho e Vinte e Três de Maio estavam propostos no Plano de Avenidas, projeto que estruturou o modo de expansão da cidade.

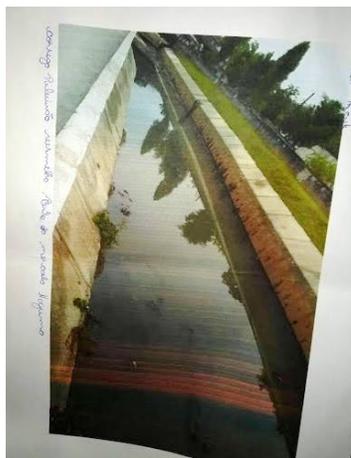
Prestes Maia ficou no poder de 1938 até 1945. Neste período finalizou a retificação do Tietê e realizou uma série de outras obras com o intuito de abrir espaço para esse que prometia modernizar o país - o automóvel. Nas décadas seguintes várias outras avenidas de fundo de vale foram construídas. A cidade crescia e a cada nova baixada seu córrego era canalizado e transformado em avenida. O plano de avenidas inaugurou uma prática que se estabeleceu como modelo na estruturação da cidade. Onde o espaço das águas se transformou no espaço dos carros.

O homem mudou o rio ao seu modo. Colocou-o dentro de um cano e escondeu debaixo da terra para não se ver a sujeira. Mas isso não mudou a natureza do rio, quando a chuva cai é para lá que a água vai, e se não tiver espaço ela toma o que for necessário. A urbanização de São Paulo foi tão violenta que ocupou o lugar do rio. A enchente foi algo que nós inventamos, ela é produto da urbanização. A cidade deu as costas para os rios. O rio é sua base e ninguém sabe, ninguém percebe, ninguém vê. A espinha dorsal dessa arquitetura da cidade são os rios urbanos, se a gente realmente quer resolver o problema do rio nós temos que resolver o problema do deslocamento das pessoas.

¹⁰ Fundo de vale é o ponto mais baixo de um relevo acidentado, por onde escoam as águas das chuvas. Nesse terreno forma-se uma calha que recebe as águas do entorno. No processo de urbanização estas calhas são canalizadas e sobre elas são construídas as avenidas e rodovias.

ANEXO 18: Ribeirão Vermelho - registro fotográfico

Ribeirão Vermelho - registro fotográfico – p.1

EXERCÍCIO REGISTRO FOTOGRÁFICO: Imagens produzidas por alunos e professor em decorrência da exibição do documentário “Entre rios”.**IMAGEM 24** - Trecho do córrego Ribeirão Vermelho, canalizado e retificado (2019)

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Profª Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

Vista do da Rua Oswaldo Costa (divisa entre São Paulo (Vila Piauí) e Osasco (Jardim D'Ávila). Os entulhos invadindo as águas do córrego Ribeirão Vermelho:

IMAGEM 25 - Processo de desocupação das margens do Ribeirão Vermelho (2019)

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Profª Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 18: Ribeirão Vermelho - registro fotográfico - p.2

As imagens abaixo mostra a divisa entre São Paulo (Vila Piauí) e Osasco no entroncamento da Av. Mutinga, R. Oswaldo Nascimento, Rua Capela de Santana, Av. dos Remédios, Av. Presidente Médici, Av. Onix.

IMAGEM 26 – Ponte sobre o Ribeirão Vermelho (início da década de 1980.)

Fonte: Acervo do Sr. Adrião Dias da Cruz (*in memoriam*, liderança da associação de moradores).

A Sociedade Amigos Unidos de Vila Piauí (SAUVIPI) realizou importante movimento reivindicatório para melhorias na infraestrutura urbana no entorno do Ribeirão Vermelho.

IMAGEM 27 – Luta dos moradores para a resolução dos problemas de enchentes.

Fonte: Acervo do Sr. Adrião Dias da Cruz (*in memoriam*, liderança da associação de moradores).

ANEXO 19: Mapeamento Colaborativo – confecção do jogo quebra-cabeça**MAPEAMENTO COLABORATIVO: confecção do jogo quebra-cabeça de Os– p.1**

Alunos recortando no tecido os bairros para a confecção do jogo do quebra-cabeça.

IMAGEM 28: Jogo do quebra-cabeça: o início da construção de um protótipo

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Profº Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

Processo de empapelamento - alunos aplicando uma camada de cola e papel no avesso do tecido para endurecer as peças do quebra-cabeça.

IMAGEM 29: Jogo do quebra-cabeça: processo de empapelamento das peças

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 19: Mapeamento Colaborativo – confecção do jogo quebra-cabeça**MAPEAMENTO COLABORATIVO: confecção do jogo quebra-cabeça – p.2**

Secagem das peças após o empapelamento.

IMAGEM 30 - Jogo do quebra-cabeça: secagem das peças

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

Finalização da dinâmica do jogo do quebra-cabeça com a montagem do mapa do território

IMAGEM 31 - Jogo do quebra-cabeça: montagem do mapa do território

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 20: Mapeamento Colaborativo - confecção de artefatos para legenda

Através da técnica de papelagem confeccionamos enroladinhos de jornal em formato de espiral. Esses artefatos foram pintados em cores distintas conforme a classificação dos lugares de interesse na cultura e na paisagem.

IMAGEM 32: Enroladinho de jornal: confecção de artefatos mapa colaborativo



Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

A imagem 33 mostra o mapa com os lugares marcados com os artefatos de jornal.

IMAGEM 33: Mapa do território com marcações dos lugares de interesse.



Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 21: Mapeamento Colaborativo – classificação dos materiais**MAPEAMENTO COLABORATIVO: classificação dos materiais fotográficos e jornalísticos****IMAGEM 34:** Alunos classificando as fotos sobre lugares de interesse

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

IMAGEM 35: Alunos classificando matérias jornalísticas conforme categorias

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 22: Mural do Mapeamento Colaborativo - produção dos cartazes temáticos

No processo de classificação dos lugares de interesse identificamos lugares com risco potencial para a saúde. Considera-se fator de risco alguma exposição que aumente a probabilidade de ocorrência de uma doença ou agravo à saúde.

IMAGEM 36: Lugar de exposição à fatores de risco para doença ou agravo à saúde

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

IMAGEM 37: Mural do mapeamento colaborativo – inserção dos cartazes temáticos

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 23: Mural do Mapeamento Colaborativo - interagindo com o protótipo

MURAL DO MAPEAMENTO COLABORATIVO: interagindo com o protótipo - p.1

IMAGEM 38: Alunos em atividade de estudo interagindo com o protótipo



Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

IMAGEM 39 - Alunos em atividade de estudo interagindo com o protótipo



Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 23: Mural do Mapeamento Colaborativo - interagindo com o protótipo

MURAL DO MAPEAMENTO COLABORATIVO: interagindo com o protótipo - p.2

IMAGEM 40: Aluno apresentando o conteúdo das tarefas que preparou para o mural



Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

IMAGEM 41: Aluna apresentando as ocorrências da categoria “lugar de promoção da saúde”



Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 24: Mural do Mapeamento Colaborativo - culminância**MURAL DO MAPEAMENTO COLABORATIVO: culminância – p.1**

O Mural do Mapeamento Colaborativo reunindo todas as etapas do trabalho com os alunos – mandalas, marcadores de enroladinho de jornal, cartazes com artigos jornalísticos e fotos organizadas conforme classificação proposta, e a rosa dos ventos confeccionada na disciplina de matemática com a colaboração do Prof. Felipe Medrade

IMAGEM 42: Rosa dos ventos: colaboração com a disciplina de matemática

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 24: Mural do mapeamento Colaborativo - culminância**MURAL DO MAPEAMENTO COLABORATIVO: culminância – p.2****IMAGEM 43 - Mural do mapeamento colaborativo da zona norte de Osasco**

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 25: Oficina de Informática – bases para a secretaria de projetos

Para uma realização mais tranquila do processo de ativação do e-mail institucional estabelecemos uma parceria com a Profa. Sheyla Santos que facilitou nos esclarecimentos para o acesso facilitado ao ambiente corporativo do GSuíte.

IMAGEM 44: Oficina de informática – organização da secretaria de projetos

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

O espaço da Sala de Leitura era ocupado por grupos de alunos que aguardavam o sistema de rodízio para o uso dos computadores da sala de informática.

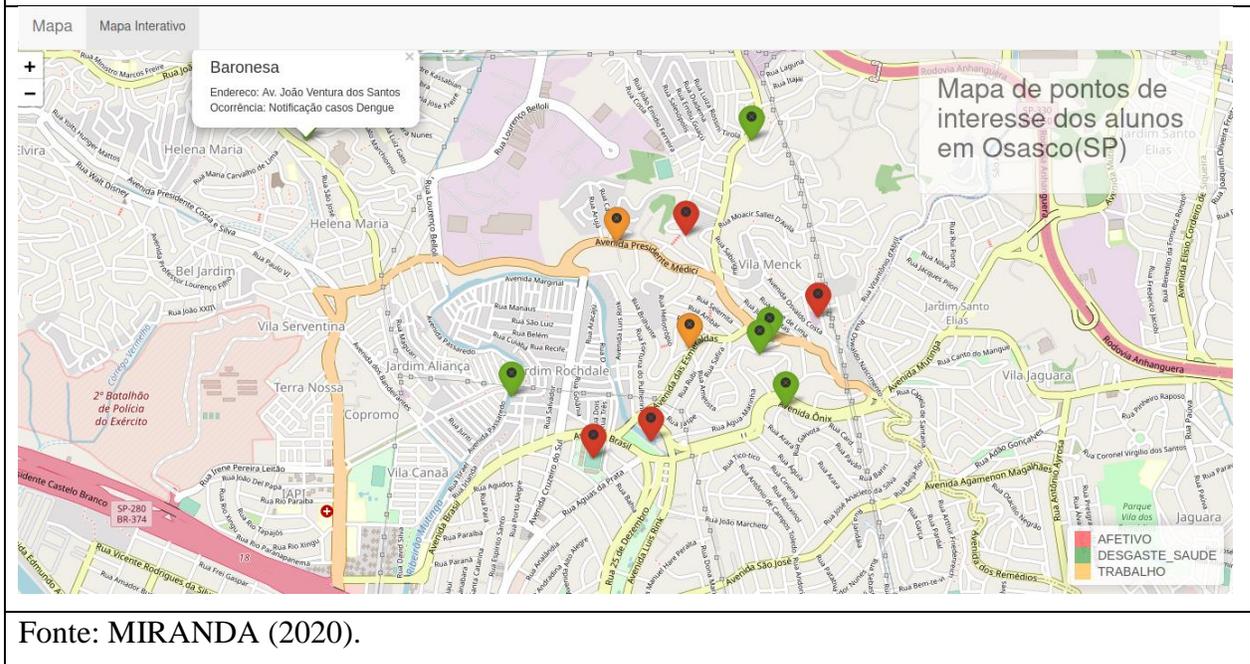
IMAGEM 45: Alunos aguardando vaga para uso do computador

Fonte: Projeto Saúde Coletiva e Território. EE Prof. Alcyr Oliveira Porciúncula, 2019.

ANEXO 26: Aplicação web a partir de conjunto de dados da pesquisa

Mapeamento de pontos de interesse na cultura e na paisagem em Osasco (SP)

FIGURA 8: Mapa na web: dispositivo digital em código aberto



Fonte: MIRANDA (2020).