

**DIVERSIDADE TERRITORIAL DE PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS –
DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA UMA POLÍTICA MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**DIVERSIDAD TERRITORIAL DE PROBLEMAS SOCIOAMBIENTALES –
DESAFÍOS Y POSIBILIDADES PARA UNA POLÍTICA MUNICIPAL DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Lucas Yoshinobu Sagawa

Instituto de Física da Universidade de São Paulo - IFUSP – Programa Interunidades Em
Ensino de Ciências - PIECUSP
lucas.sagawa@usp.br

Rosana Louro Ferreira Silva

Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo - IBUSP
rosanas@usp.br

RESUMO

O trabalho teve como objetivo analisar projetos e ações em Educação Ambiental (EA) em escolas da cidade de São Paulo. Sob uma perspectiva da EA crítica, mas contemplando aspectos contemporâneos como a decolonialidade, foi realizada uma análise do questionário “Instrumento de coleta de informações sobre a EA na Rede Municipal de Ensino de São Paulo 2021”. Como principal resultado, a partir dos principais problemas socioambientais das escolas por Diretorias Regionais de Ensino (DRE), foi possível observar que as diferenças territoriais demandam políticas públicas de EA diferenciadas e que as escolas assumem protagonismo na identificação e discussão de problemas socioambientais regionais.

Palavras-chave: educação ambiental; projetos; socioambiental; crítica

Eixo temático: 6. Ensino de Ciências e Biologia, questões socioambientais e de saúde

Modalidade: pesquisa acadêmica

RESUMEN

El objetivo fue analizar proyectos y acciones en Educación Ambiental (EA) en escuelas de la ciudad de São Paulo. Desde una perspectiva crítica del EA y considerando aspectos como la decolonialidad, con la análisis del cuestionario “Instrumento de coleta de informações sobre a EA na Rede Municipal de Ensino de São Paulo 2021”. Como principal resultado, de las principales problemáticas socioambientales de las escuelas por parte de las Diretorias Regionais de Ensino (DRE), observo que las diferencias territoriales exigen políticas públicas diferenciadas de EA y que escuelas asumen un protagonismo en la identificación y discusión de las problemáticas socioambientales regionales.

Palabras clave: educación ambiental; proyectos; socioambiental; crítica

Eje temático: 6. Enseñanza de Ciencias y Biología, cuestiones socioambientales y de salud.

Modalidad: investigación académica

Financiamento: CNPq e FAPESP

INTRODUÇÃO

Partimos dos pressupostos por uma EA crítica, com seu potencial de transformação social, de desconstrução das realidades socioambientais, ao questionar as relações de poder, hipóteses, pressupostos e valores estabelecidas em nossa sociedade (ORELLANA e SAUVÉ, 2010) e como proposto por Silva e Campina (2011), em que o conhecimento ambiental é base para uma postura reflexiva e participativa, que busque elementos para a consolidação de uma sociedade sustentável, partindo de conceitos não apenas técnicos, mas também políticos, éticos e ideológicos, e como proposto por Leff (2009), em que a ação coletiva pode ser muito significativa ao articular aspectos do currículo, espaço e gestão na construção de possibilidades de formação para a EA.

Ademais, a EA é essencial na construção de um futuro possível e compartilhado, como contraponto ao futuro catastrófico que estamos caminhando, devemos agir com base em ações de justiça ambiental e equidade. Como dito por Matsuo (2023):

“A educação é um elemento essencial para a criação e o fortalecimento de uma cultura de prevenção de redução de riscos e desastres socioambientais. E necessita ser constituída pelos valores, características e conhecimentos gerados a partir de uma realidade histórica e social, que considere os grupos mais vulneráveis e a multiculturalidade existente em nossa sociedade brasileira.”

(Matsuo, 2023, p. 23)

Reforçando que a EA é um direito constitucional com uma legislação municipal específica para a cidade de São Paulo:

“Diretriz XIII - promoção da educação em sustentabilidade socioambiental;

3.13. Implementar a Educação em Direitos Humanos na Educação Básica, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação e preconceito, em consonância com o inciso III do art. 2º do Plano Nacional de Educação, aprovado na forma da Lei Federal nº 13.005, de 25 de junho de 2014.

[...]

3.25. Difundir propostas pedagógicas que incorporem conteúdos da educação ambiental com foco na sustentabilidade socioambiental e o trato desse campo de conhecimento como uma prática educativa integrada, contínua e permanente, nos termos da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e Lei Municipal nº 15.967, de 24/01/2014, bem como promover ações contínuas de formação da comunidade escolar através da Secretaria Municipal de Educação e em parceria com Instituições de Ensino Superior e universidades, preferencialmente públicas, e desenvolver, garantir e ampliar a oferta de programas de formação inicial e continuada de profissionais da educação na temática socioambiental.”

(São Paulo, LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014)

Assim como proposto por Jacobi (2003), em que a função transformadora da EA é condição necessária para modificar o quadro da atual crise e degradação socioambiental, e nesse aspecto, o educador é o ator social cuja função é mediar, de frente, a construção de tais questões ambientais numa prática educativa voltada para a transformação social coletiva (Apud, GOMES, 2020).

É nesse sentido que se mostra necessário considerar a influência dos problemas socioambientais no território escolar, uma vez que as comunidades escolares têm uma relação muito particular com o território, percebendo problemas esses que podem ter uma relação mais global, e de certa maneira mais generalizada, ou mais local e que são particulares para um determinado local e grupo social.

Tais problemas afetam diretamente o processo de ensino aprendizagem e como citado por Compiani, 2015:

“O enfrentamento dos problemas socioambientais é um processo que pode propiciar novos modos de ser escola, como aquela em que o professor trate a investigação do contexto local como eixo da dinâmica curricular e desenvolva a investigação escolar como metodologia de ensino.”

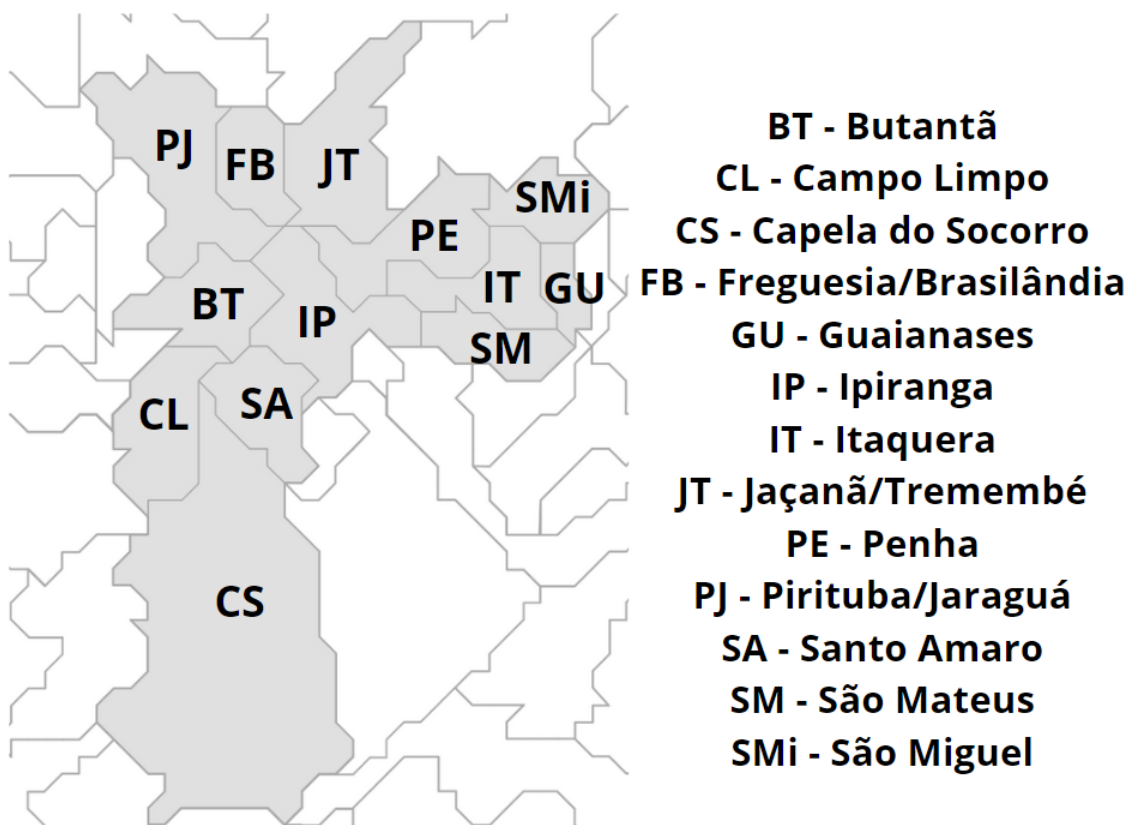
(Compiani, 2015)

Ou seja, o enfrentamento dos problemas socioambientais não só se justifica pela necessidade de se valer a justiça social e ambiental, como também tem potencial pedagógico, ao dar possibilidades para um processo mais contextualizado e emancipatório.

É com base nessa contextualização teórica que buscamos observar como diferentes Unidades Educacionais (UE) dentro da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SMESP) percebem os problemas socioambientais de seu contexto, buscando apontar contribuições para a educação ambiental nos diferentes territórios.

Como forma de contextualização, a SMESP é dividida em 13 Diretorias Regionais de Educação (DRE) (Figura 1) e atende a diversos públicos com modalidades de ensino desde a creche até cursos de ensino superior, sendo categorizadas pelo tipo de público atendido, a exemplo do Centro de Educação Infantil (CEI), Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI), Escola Municipal de Educação Fundamental (EMEF), Centro Integrado de Educação para Jovens e Adultos (CIEJA), Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI), Escola Municipal de Educação Bilíngue para Surdos (EMEBS) e Centro de Educação e Cultura Indígena (CECI).

Figura 1 - 13 Diretorias regionais de educação do município de São Paulo



Fonte: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/dres/>. (adaptado.)

A EA é um tema central na educação básica das crianças atendidas pela SMESP. O Currículo da Cidade de São Paulo (CC) estabelece diretrizes para a formação ambiental dos estudantes, com o objetivo de promover uma formação cidadã que atenda as demandas de um mundo globalizado em constante mudança. Dentre esses documentos, foi publicado recentemente pela prefeitura da cidade de São Paulo as Orientações

Pedagógicas de Educação Ambiental (OPEA) (São Paulo, 2023), que parte de um olhar sobre os processos educativos escolares de uma perspectiva crítica, emancipatória, transformadora e para a garantia de uma educação integral, equitativa, inclusiva e sustentável.

A partir dessa fundamentação teórica e do nosso foco de pesquisa, elaboramos como pergunta norteadora:

“Quais são os principais problemas socioambientais que afetam as escolas públicas municipais e como são percebidos nos diferentes territórios e níveis de ensino?”

A partir dessa pergunta, busca-se apontar possibilidades para políticas públicas de educação ambiental.

METODOLOGIA

Nossa pesquisa tem como base uma estrutura de análise qualitativa e quantitativa sobre os dados obtidos, pois compreendemos que uma diversidade de perspectivas pode promover a criação de conexões mais profundas e interrelacionadas.

Foi realizada uma análise do Instrumento de coleta de informações sobre a Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino de São Paulo, coletado em 2021, e desenvolvido e aplicado em parceria com formadores de educação ambiental da rede municipal de São Paulo. O instrumento faz parte de um projeto de pesquisa maior, financiado pelo CNPq, aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa com seres Humanos do Instituto de Biociências da USP e registrado na Plataforma Brasil sob código CAEE 30695020900005464. O questionário diagnóstico foi encaminhado de forma on line para todas as Unidades Educacionais da SMESP e contou com 23 questões de múltipla escolha e dissertativas, que versavam sobre os espaços educativos e inserção dos problemas socioambientais nos projetos político-pedagógicos, além de ações e temas relevantes para trabalhar a EA nas escolas. Uma parte das análises dessa coleta já foi realizada por Shibata et al, 2022, mas a parte qualitativa e de correlação entre os projetos de EA desenvolvidos é objeto de análise dessa pesquisa, o qual conta com suporte do programa Nvivo para a criação e análise de categorias criadas *a posteriori*. Foram coletadas um total de 690

respostas de UE's de diversas localidades da cidade de SP, todas vinculadas à SMESP, com respostas de diversos atores escolares como diretoras, coordenadoras pedagógicas e docentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 2 estão presentes as codificações realizadas no aplicativo Nvivo para as respostas da pergunta fechada: “Dos problemas socioambientais a seguir, quais ocorrem com maior frequência em sua escola ou entorno?”.

Figura 2 - Problemas socioambientais por escola

| Problemas sociambientais | Referências |
|--|-------------|
| Vulnerabilidade social (VUL) | 481 |
| Resíduos sólidos (RES) | 439 |
| Habitação (HAB) | 382 |
| Poluição sonora (POLS) | 343 |
| Poluição do ar (POLA) | 332 |
| Insegurança alimentar (INS) | 322 |
| Falta de áreas verdes e espaços de lazer (ARV) | 317 |
| Saneamento básico (SAN) | 265 |
| Pobreza extrema (POB) | 234 |
| Igualdade de gênero (GEN) | 194 |
| Fluxo de pessoas (FLU) | 191 |
| Poluição dos corpos d'água (POLC) | 159 |
| Inundações (INU) | 149 |
| Fauna (FAU) | 68 |
| Deslizamento de terra (DEL) | 46 |
| Nenhum (NEN) | 17 |
| Flora (FLO) | 2 |
| Violência urbana (VIO) | 2 |
| Desemprego (DES) | 1 |
| Inclusão de PCD's (PCD) | 1 |
| Ocupação irregular (OCU) | 1 |
| Queimadas (QUE) | 1 |
| Total | 3947 |

Fonte: própria.

Esses códigos foram interseccionados com os códigos para as DRE's que resultaram na Figura 3 e com os códigos para os tipos de escola, presente na Figura 4.

Figura 3 - Problemas socioambientais por DRE

| | VUL | RES | HAB | POLS | POLA | INS | ARV | SAN | POB | GEN | FLU | POLC | INU | FAU | DEL | NEN | FLO | VIO | DES | PCD | OCU | QUE | Total |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|
| Butantã | 20 | 17 | 13 | 18 | 17 | 14 | 11 | 7 | 8 | 6 | 7 | 7 | 5 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 158 |
| Campo Limpo | 60 | 56 | 49 | 44 | 38 | 44 | 39 | 37 | 27 | 28 | 21 | 30 | 18 | 10 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 510 |
| Capela do Socorro | 46 | 34 | 37 | 27 | 29 | 27 | 22 | 33 | 23 | 12 | 9 | 18 | 11 | 10 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 344 |
| Freguesia Brasilândia | 60 | 73 | 42 | 49 | 42 | 35 | 46 | 28 | 23 | 20 | 26 | 17 | 30 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 506 |
| Guaianases | 53 | 41 | 44 | 35 | 34 | 41 | 40 | 36 | 32 | 24 | 23 | 14 | 10 | 7 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 439 |
| Ipiranga | 38 | 29 | 32 | 33 | 31 | 22 | 23 | 18 | 16 | 14 | 17 | 8 | 16 | 4 | 5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 311 |
| Itaquera | 35 | 26 | 24 | 21 | 21 | 23 | 28 | 16 | 12 | 15 | 17 | 9 | 9 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 260 |
| Jaçanã Tremembé | 6 | 7 | 8 | 9 | 7 | 6 | 5 | 5 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 |
| Penha | 21 | 27 | 12 | 12 | 19 | 13 | 14 | 5 | 3 | 5 | 15 | 6 | 3 | 4 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 163 |
| Pirituba Jaraguá | 43 | 34 | 43 | 32 | 28 | 38 | 23 | 24 | 28 | 22 | 16 | 16 | 13 | 10 | 10 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 383 |
| Santo Amaro | 19 | 26 | 14 | 17 | 16 | 9 | 11 | 11 | 10 | 11 | 5 | 5 | 6 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 165 |
| São Mateus | 31 | 22 | 23 | 13 | 19 | 12 | 18 | 13 | 14 | 8 | 13 | 6 | 5 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 203 |
| São Miguel Paulista | 49 | 47 | 41 | 33 | 31 | 38 | 37 | 32 | 33 | 28 | 20 | 22 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 441 |
| Total | 481 | 439 | 382 | 343 | 332 | 322 | 317 | 265 | 234 | 194 | 191 | 159 | 149 | 68 | 46 | 17 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3947 |

Fonte: própria.

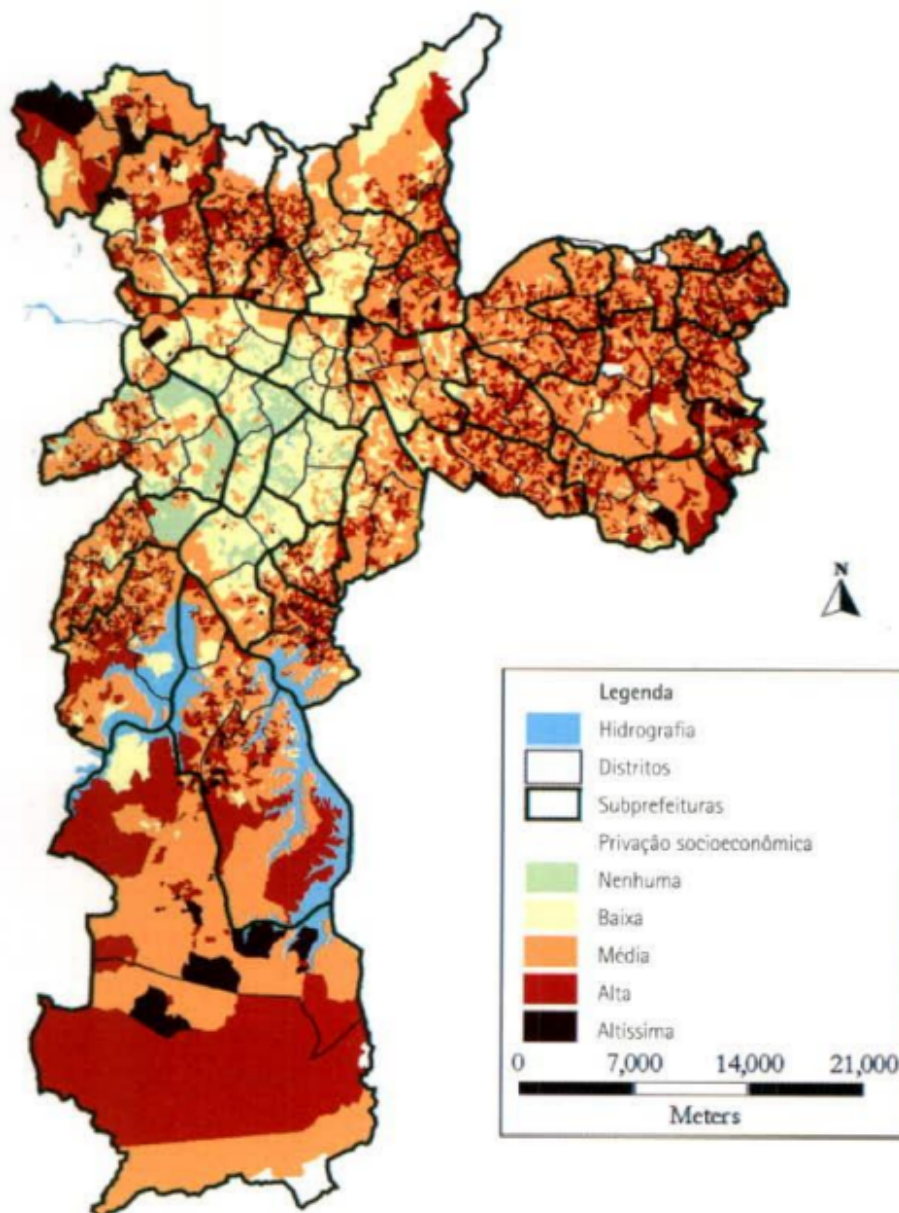
Figura 4 - Problemas socioambientais por tipo de escola

| | VUL | RES | HAB | POLS | POLA | INS | ARV | SAN | POB | GEN | FLU | POLC | INU | FAU | DEL | NEN | FLO | VIO | DES | PCD | OCU | QUE | Total |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|
| CEI | 151 | 149 | 119 | 103 | 106 | 81 | 83 | 83 | 73 | 47 | 41 | 42 | 44 | 25 | 13 | 9 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1171 |
| CEMEI | 8 | 11 | 8 | 2 | 3 | 8 | 7 | 6 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 73 |
| CIEJA | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| DIPED | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| EMEBS | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| EMEF | 158 | 133 | 123 | 113 | 108 | 124 | 99 | 96 | 86 | 90 | 70 | 65 | 52 | 30 | 14 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1367 |
| EMEI | 160 | 143 | 132 | 122 | 112 | 107 | 124 | 80 | 70 | 56 | 77 | 48 | 50 | 14 | 17 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1319 |
| Total | 482 | 439 | 384 | 345 | 333 | 324 | 317 | 266 | 236 | 197 | 193 | 161 | 149 | 69 | 46 | 17 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3966 |

Fonte: própria.

Reforçando o que foi exposto por Shibata et al, 2022, os três problemas sociambientais que aparecem em maior quantidade nas respostas são a vulnerabilidade social (VUL), problema no gerenciamento de resíduos sólidos (RES) e problemas habitacionais (POL). Segundo os dados presentes no Mapa da Vulnerabilidade Social da População da Cidade de São Paulo (SÃO PAULO, 2004), ilustrado pela Figura 5, com relação a privação socioeconômica, as regiões mais periféricas da cidade são as mais privadas em relação ao poder aquisitivo e socioeconômico.

Figura 5 - Setores censitários classificados segundo a dimensão de privação socioeconômica. Município de São Paulo, 2000.



Fonte: Censo demográfico 2000. IBGE. Elaboração CEPID/FAPES/Centro de Estudos de Metr pole-CEBRAP, 2002.

Considerando esses e outros problemas apresentados,   evidente que falta o básico, como saneamento, alimenta o, remunera o e habita o, ou ainda, na possibilidade de a escola não ser um ambiente seguro e apresentar questões de vulnerabilidade em diversos graus. Analisar a perspectiva da educa o sobre uma lente mais ampla, trabalhar esses pontos em conjunto   o que pode ser uma potência do ponto de vista analítico dessa pesquisa.

Pensando na complexidade em se trabalhar com esses temas, a escola se torna um ponto de apoio na remediação de problemas socioambientais, e recaindo até sobre a figura dos docentes o papel de “heroínas e heróis” que tem a função de extinguir tais questões. Não é nossa intenção desmerecer o trabalho árduo realizados por esses profissionais, porém, não é com a responsabilização total dos docentes que esses problemas ambientais serão resolvidos.

Tal resolutiva exige ações em diversos planos e com auxílio de políticas públicas, sendo talvez o caso de iniciar ações a partir dos problemas que surgiram em maior quantidade nas respostas do questionário, reforçando ainda a variação apresentada para as distintas DRE's e tipos escolares, o que pode ser uma evidência da necessidade de políticas públicas diferenciadas para as unidades educacionais de diferentes regiões da cidade de São Paulo. Embora com instrumentos e orientações curriculares comuns da rede, há espaço para projetos diversos envolvendo as questões socioambientais contextuais.

Outro importante ponto a se ressaltar quando estamos discutindo uma escola mais inclusiva foi a presença frequente de problemas com relação a igualdade de gênero. A evidência de tais problemas mostra que esse é um tópico sendo discutido nas escolas, mas é preciso ações concretas para combater a desigualdade de gênero, considerando o campo da educação como um campo docente majoritariamente feminino.

O segundo ponto é com relação a baixa frequência de questões envolvendo PCD's, o que por um lado pode ser negativo, se pensarmos que essa baixa frequência pode estar relacionado a uma baixa presença de pessoas PCD's nas escolas, tanto como docentes quanto como estudantes, mas por outro lado, pode ser uma evidência de ações de inclusão com relação à esse público, o que faria com que os respondentes não vissem essa questão como um problema socioambiental em si. A SMESP tem um histórico de ações voltadas à inclusão de PCD's, principalmente a partir da Política Paulistana de Educação Especial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa faz parte de um trabalho maior que busca trazer elementos para práticas educativas que articulem sustentabilidade e equidade a partir de uma visão crítica e que como proposto por Orellana e Sauv e, 2010, d e possibilidades para que as pessoas

questionem a sua realidade, e assim, proponham mudanças para essa realidade desigual, rumo a criação de um futuro possível, justo e sobretudo, empático, para a maior quantidade de pessoas possível.

Esperamos ainda que essa divulgação tenha um impacto positivo e possa contribuir com pesquisas e ações públicas futuras.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos por todas as reflexões e vivências compartilhadas em nosso Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e Formação de Professores (GPEAFE). Agradecemos ao Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da USP pela oportunidade e agradecimentos também ao PROEDUCA e a FAPESP pelo suporte ao projeto.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: Formação do Sujeito Ecológico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

COMPIANI, M. **Por uma Pedagogia Crítica do Lugar/Ambiente no ensino de Geociências e na Educação Ambiental**. Geociências e educação ambiental. Ponto Vital Editora. Curitiba. 2015. Disponível em: <researchgate.net/publication/315724973_Por_uma_Pedagogia_Critica_do_LugarAmbiente_no_ensino_de_Geociencias_e_na_Educao_Ambiental>. Acesso em: 15 abr. 2024.

GOMES, H. B. **A prática colaborativa como meio para a educação ambiental para a biodiversidade: memória e formação de educadores**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) - Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. doi:10.11606/D.81.2020.tde-17062020-132159. Acesso em: 21 nov. 2023.

Instrumento de coleta de informações sobre a Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino de São Paulo 2021. Disponível em: <<https://docs.google.com/forms/d/1ZIjOp->

asG4Xes-ez0JPTv8ANxfwEuFzq3wX4OM0aZ-s/edit?ts=6310b3c2#responses>.

Acesso em: 26 mar. 2024.

JACOBI, P. R. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa. v. 118, p. 189-203, 2003.

LEFF, E. **Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes**. Educação e Realidade. 34(3): 17-24. set/dez. 2009.

MATSUO, P. M. **Muito além da chuva: práticas educativas na era dos desastres**. Editor: RISCOS – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, ISBN Digital: 978-989-9053-17-5, Coimbra, p. 159. 2023.

ORELLANA, I. e SAUVÉ, L. **El aporte de la investigación crítica en educación ambiental ante un contexto en mutación**. Tópicos, 6 (16), p. 67-73, 2010.

Prefeitura de São Paulo. **Legislação Municipal**. São Paulo. 2015. Disponível em: <<https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-16271-de-17-de-setembro-de-2015#:~:text=Oferecer%20educa%C3%A7%C3%A3o%20integral%20em%20tempo,final%20da%20vig%C3%94ncia%20deste%20Plano>>. Acesso em: 12 dez. 2023.

São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Currículo da cidade: Educação Ambiental: orientações pedagógicas**. São Paulo: SME/COPED, 2023.

São Paulo. Prefeitura da Cidade de São Paulo. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento-Cebrap. **Mapa da Vulnerabilidade Social da População da Cidade de São Paulo**. São Paulo. 2004.

SHIBATA, A. Y. C.; DE MOURA SILVA, G.; HAMADA, C. A.; MURAKAMI DA SILVA, E.; FERREIRA SILVA, R. L. **Desafios e possibilidades da Educação Ambiental nas escolas públicas: o caso da cidade de São Paulo**. Bio-grafia, [S. l.], 2023. Disponível em: <<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/biografia/article/view/18531>>. Acesso em: 6 jun. 2023.

SILVA, R. L. F. e CAMPINA, N.N. **Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia**. Pesquisa em Educação Ambiental, v.6, n.1, p. 29-46. 2011.