EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE SÃO GONÇALO (RJ): LEVANTAMENTO E VIABILIDADE PARA O MUNICÍPIO

Raphael Yoshiaki Awata[1]

Cecília Bueno[2]

Resumo: Este artigo visa identificar as escolas municipais de São Gonçalo (RJ) que implementam projetos de Educação Ambiental (EA). O referencial teórico explora a relação entre EA, pensamento crítico e cidadania, destacando suas conexões com as políticas públicas educacionais nos âmbitos federal e municipal. A metodologia incluiu o mapeamento das escolas e a análise de documentos oficiais das Secretarias de Educação e Meio Ambiente. A pesquisa utilizou um questionário enviado por e-mail institucional. O estudo conclui que, apesar das práticas significativas nas escolas, questões como currículo, recursos financeiros, parcerias e formação de professores ainda precisam ser abordadas nas políticas públicas para uma implementação efetiva da EA.

Palavras-chave: Educação Ambiental; São Gonçalo; Escola Pública.

Abstract: This article aims to identify the municipal schools in São Gonçalo (RJ, Brazil) that implement Environmental Education (EE) projects. The theoretical framework explores the relationship between EE, critical thinking, and citizenship, highlighting their connections with educational public policies at both federal and municipal levels. The methodology included mapping the schools and analyzing official documents from the Education and Environment Secretariats. The research used a questionnaire sent via institutional email. The study concludes that, despite meaningful practices in schools, issues such as curriculum, financial resources, partnerships, and teacher training still need to be addressed in public policies for the effective implementation of EE.

Keywords: Environmental Education; São Gonçalo; Public School.

[1]Universidade Veiga de Almeida. Prefeitura Municipal de Niterói, Fundação Municipal de Educação.
E-mail: awata1@hotmail.com. Link para o Lattes: http://lattes.cnpq.br/9682360698616411
[2] Universidade Veiga de Almeida. E-mail: ceciliabueno2020@gmail.com.
Link para o Lattes: http://lattes.cnpq.br/7724186773114785

Introdução

Ao longo do tempo, o Meio Ambiente (MA) passou por inúmeras transformações. Paralelamente, houve mudanças na relação entre natureza e ser humano que se refletiram em suas atitudes e escolhas (Diniz, 2016). Hoje, enfrentam-se muitos problemas ambientais e, considerando-se que a maior parte da população mundial já vive em grandes centros urbanos (ONU, 2024), há a necessidade de envolver esta população na conservação dos sistemas naturais e preservação dos serviços ecossistêmicos que nos fornecem, o que pode ser feito através da Educação Ambiental (EA).

A educação é um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento de qualquer sociedade. Ela não só capacita indivíduos para que possam alcançar seus objetivos pessoais e profissionais, mas também desempenham um papel crucial na construção de uma sociedade mais justa, igualitária e consciente. Através da educação, é possível formar cidadãos críticos, capazes de entender e agir diante dos desafios sociais, políticos e ambientais que se apresentam ao longo da história (Bossle, 2023). A compreensão do mundo é fundamental e deve ocorrer antes da compreensão das palavras, indicando que o entendimento da realidade vivida é a base para a construção do conhecimento. A partir dessa compreensão, os conteúdos podem ser abordados e discutidos, estabelecendo conexões com as realidades dos alunos para que o aprendizado tenha significado para eles (Freire, 1975).

Dentro desse contexto, segundo Costa (2020), a EA surge como uma das vertentes mais relevantes da educação no cenário atual. Estamos vivendo um momento crítico em relação à preservação do MA, e é imprescindível que as futuras gerações compreendam a importância da sustentabilidade e saibam como interagir com o meio ambiente de maneira responsável. A EA, quando integrada ao currículo escolar, tem o poder de sensibilizar, informar e engajar os estudantes em questões ambientais urgentes, como as mudanças climáticas, o desmatamento, a poluição e a escassez de recursos naturais.

Nas escolas públicas, essa abordagem se torna ainda mais relevante. Segundo Kolcenti (2020), em um país como o Brasil, no qual grande parte da população depende da educação pública para acessar uma formação de qualidade, é essencial que a escola pública seja um espaço de reflexão e ação em relação ao MA. É nesse contexto que a EA ganha força, pois pode ser uma ferramenta poderosa para transformar as condições de vida e as perspectivas de futuro de comunidades que enfrentam sérios desafios socioambientais.

A inclusão de temas ambientais no currículo das escolas públicas também é uma forma de democratizar o acesso a informações importantes para a formação de cidadãos mais conscientes e preparados para as demandas do século XXI. Ao inserir esses temas no processo educativo, as escolas públicas contribuem para a formação de uma sociedade que compreende a interdependência entre os seres humanos e o MA, promovendo uma cultura de

sustentabilidade que, aos poucos, pode ser disseminada para toda a comunidade (Santos, 2023).

Nesse contexto, compreendemos que a abordagem pedagógica libertadora surge de um movimento crítico e consciente de resistência dialética à educação tradicional. Na educação popular libertadora, a relação pedagógica é construída através da pesquisa-ação, da problematização e da postura crítica, facilitada pela autonomia dos envolvidos. Assim, uma prática educativa verdadeiramente libertadora não pode prescindir de uma comunicação dialógica fundamentada em uma ética humana. Na pedagogia do oprimido, a troca de ideia é metodologicamente situada como uma prática de liberdade. Superamos, então, o modelo de educação bancária ao adotarmos uma postura de reflexão sobre o mundo, vivência do mundo e ação coletiva na abordagem das contradições da vida com diversas possibilidades de transformação. A forma como percebemos e problematizamos o mundo é o que Paulo Freire define como “situações-limites percebidas”, pois cada um de nós observa e desafia o mundo com base em nossa capacidade como sujeitos históricos, nossa habilidade de refletir sobre a vida com os outros e nossa consciência da nossa própria incompletude humana (Maldonado, 2022).

Assim, o objetivo do artigo foi identificar as escolas municipais de São Gonçalo - RJ que desenvolvem projetos de EA.

Material e Métodos

São Gonçalo é um município que se caracteriza pela concentração urbana e industrial, isso faz com que São Gonçalo enfrente grandes desafios urbanos e habitacionais como crescimento desordenado e favelização. Tem como atividade econômica principal a indústria, o comércio e os serviços. No entanto, enfrenta problemas econômicos e sociais como a dificuldade para atrair investimentos, falta de infraestrutura, principalmente nos transportes, violência e criminalidade, desemprego e baixa qualificação profissional e educação de baixa qualidade como foi citado no parágrafo anterior. A região apresenta Unidades de Conservação como as Áreas de Proteção Ambiental (APAs) Alto do Gaia, Engenho Pequeno, Estâncias de Pendotiba e Itaoca e Parque Natural Municipal, porém, apresenta problemas ambientais relacionados ao desmatamento e poluição, saneamento básico e alagamentos e infraestrutura urbana.

São Gonçalo possui uma rede de ensino que conta com 110 escolas, onde lecionam 3.973 professores que ensinam para um total de 44.389 alunos (PMSG, 2023). Essas escolas atendem a diversos níveis de ensino, incluindo educação infantil (creches e pré-escolas), ensino fundamental (do 1º ao 9º ano) e educação de jovens e adultos (EJA) (PMSG, 2023).

Foi realizado um levantamento documental com coleta de dados, recursos didáticos e revisão bibliográfica junto às Secretarias Municipais de Meio Ambiente e de Educação de São Gonçalo, assim como a plataforma Google Acadêmico, utilizando os termos a seguir: Educação Ambiental; legislações ambientais;

Unidades de Conservação de São Gonçalo; Áreas de Proteção Ambiental de São Gonçalo; APA do Engenho Pequeno; APA do Alto do Gaia; APA das Estâncias de Pendotiba, APA de Itaoca; Parque Natural Municipal de São Gonçalo; Estação Ecológica da Guanabara; APA de Guapi-mirim para a localização das unidades de ensino municipais e das Áreas de Proteção Ambiental (APAs), então foi elaborado um mapa (Figura 1) mostrando essas escolas que foram objeto de estudo.

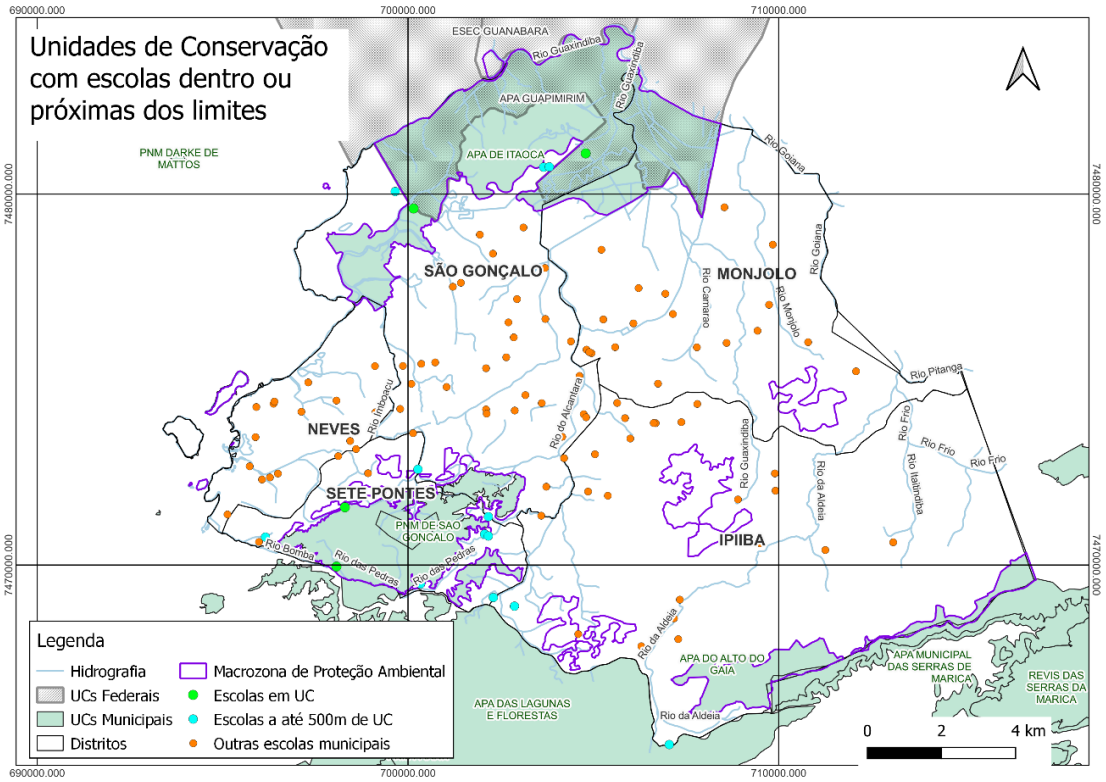

Figura 1: Escolas inseridas em UCs ou localizadas a menos de 500m das UCs.
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de PMSG 2023.

A pesquisa foi realizada no período de 04 de novembro de 2024 a 21 de novembro de 2024 e teve como instrumento de coleta de dados um questionário semiaberto adaptado de Muniz e colaboradores (2022), que foi aplicado, via e-mail institucional, para cada uma das 110 escolas municipais com o objetivo de identificar, analisar e caracterizar os projetos de EA desenvolvidos nos colégios. Dessas, 23 escolas responderam ao formulário, compondo o nosso grupo amostral. Elas atendem à um total de 9.027 alunos. A escolha do supracitado município justifica-se por ele ser local de trabalho do pesquisador.

Os dados foram reunidos com a finalidade de analisar a variedade das práticas pedagógicas, bem como identificar os principais desafios, problemas e os sujeitos envolvidos nesse processo. A pesquisa abrangeu um total de 23 unidades escolares, sendo 11 escolas de ensino infantil da rede municipal e 12

escolas de ensino fundamental. Esse conjunto de escolas corresponde a 23% do total da rede municipal de ensino.

Os dados obtidos por meio da aplicação do questionário foram tabulados, analisados e confrontados com resultados de outras pesquisas que atuam nesse campo de conhecimento.

Resultados e Discussões

Os questionários foram respondidos apenas pelos seus gestores (diretores e/ou orientadores pedagógicos das escolas).

Após a aplicação do questionário, seguiu-se a fase da análise de todos os dados obtidos durante a pesquisa. Buscou-se dessa forma, distribuir graficamente em termos quantitativos os resultados das respostas do questionário.

Para tanto, foram analisados os seguintes indicadores de desempenho: se a Unidade de Ensino desenvolvia projeto de EA; em caso negativo, o motivo dessa Unidade não desenvolver projeto de EA; e se a Unidade de Ensino está inserida/próxima (em um raio de 500 metros) à alguma Área de Proteção Ambiental (APA) do município de São Gonçalo-RJ. Constatamos que 56,5% das escolas desenvolvem projeto de EA e em números absolutos significa que 3.039 estudantes estão inscritos nos projetos de EA desenvolvidos nas escolas pesquisadas, o que demonstra o significativo potencial de alcance, direta e indireta, que pode ser obtido ao integrar a EA nas escolas, impactando muitas pessoas.

Esses dados também indicam que um pouco mais da metade das escolas que participaram da pesquisa está preocupada com a questão ambiental. Apoiando o que foi sinalizado nesta pesquisa, no estudo de Silva (2012), mais da metade das escolas (66%) do município de Senhor do Bonfim – BA abordam projetos de EA. Diferentemente do que foi encontrado, nos estudos de Saraiva e colaboradores (2008), no qual apenas 31% das escolas públicas de João Câmara – RN, em Wenczenovicz (2021), 30% das escolas municipais de Erechim – RS e em Bedin (2024), no qual aproximadamente 12% das escolas municipais de Toledo - PR, desenvolvem projetos de EA em suas unidades de educação.

De acordo com Marques e colaboradores (2022), a EA, quando incorporada como prática pedagógica, não deve se restringir apenas à celebração de datas simbólicas relacionadas ao meio ambiente. É essencial que ela seja efetivamente implementada nas escolas, pois funciona como uma ferramenta que integra os sistemas educacionais, disseminando a importância da conscientização sobre as questões ambientais.

A aplicação da EA no ambiente escolar traz diversas vantagens, como o estímulo ao pensamento crítico, a capacidade de resolver problemas e o desenvolvimento de habilidades para trabalhar em equipe. Isso ocorre à medida que os estudantes se envolvem com questões ambientais reais, por meio de projetos e atividades práticas. Essa metodologia não só estimula a criatividade e a

resiliência dos alunos, mas também prepara uma geração uma geração mais apta a enfrentar desafios complexos de forma sustentável e eficiente (Leite et al., 2023).

No entanto, há desafios significativos para a implementação da EA. Entre eles, destacam-se a dificuldade dos professores em dedicar tempo para planejar metodologias inovadoras e a falta de formação adequada para abordar o tema. Além disso, a inclusão dessas atividades depende, muitas vezes, da iniciativa individual dos educadores. A estrutura curricular fragmentada e a organização escolar também representam obstáculos, dificultando a criação e o desenvolvimento de projetos voltados para a EA (Leite et al., 2023).

Identificamos que as demais escolas que não desenvolvem projeto de EA, 70% informaram que é devido às limitações estruturais (infraestrutura, equipamentos), 40% por falta de recursos financeiros e falta de parcerias com ONGs, instituições governamentais, 30% por falta de capacitação dos professores e 10% por falta de apoio da comunidade escolar (Gráfico 1). O maior número de escolas afirmou que o principal problema para implantação de projetos de EA é devido às limitações estruturais, nas quais muitas delas enfrentam restrições orçamentarias e, como resultado, podem não ter recursos necessários para aquisição de equipamentos, materiais didáticos e ampliação de espaços como salas de aulas.

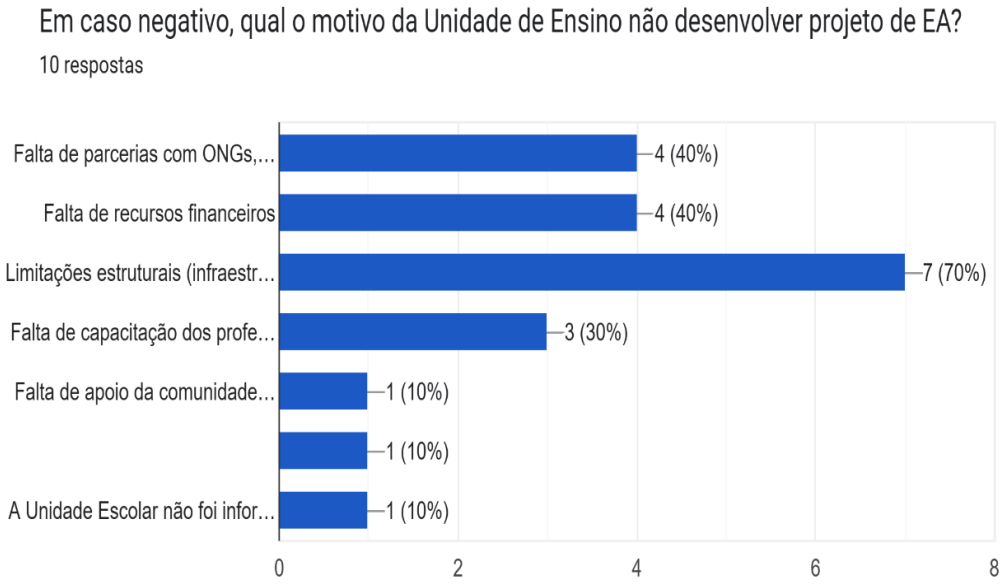

Gráfico 1: Qual o motivo da Unidade de Ensino não desenvolver projeto de EA?
Fonte: Elaborado pelo autor.

A proximidade das escolas com as APAs também foi pesquisado para entender se elas eram usadas como ferramentas para auxiliar no desenvolvimento da EA e 78% das Unidades de Educação da amostra não estavam próximas à nenhuma APA e 8,7% não sabiam se estavam próximas ou não de alguma APA (Gráfico 2).

A dificuldade de acesso às APAs, devido à distância das escolas para elas, a falta de transporte para levar os alunos para realizarem visitas, não há um calendário com as atividades realizadas nas APAs e má divulgação da existência dessas Unidades de Conservação (UCs), das atividades e do projeto de EA que são realizado nelas, são fatores de adversidade para o uso das APAs como ferramentas de apoio para as escolas municipais na abordarem das questões ambientais e no desenvolvimento de projetos de EA, pois segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Gonçalo, as APAs da Estância de Pendotiba e do Engenho Pequeno possuem sedes e desenvolvem projetos de EA o “Estudo Vivo”.

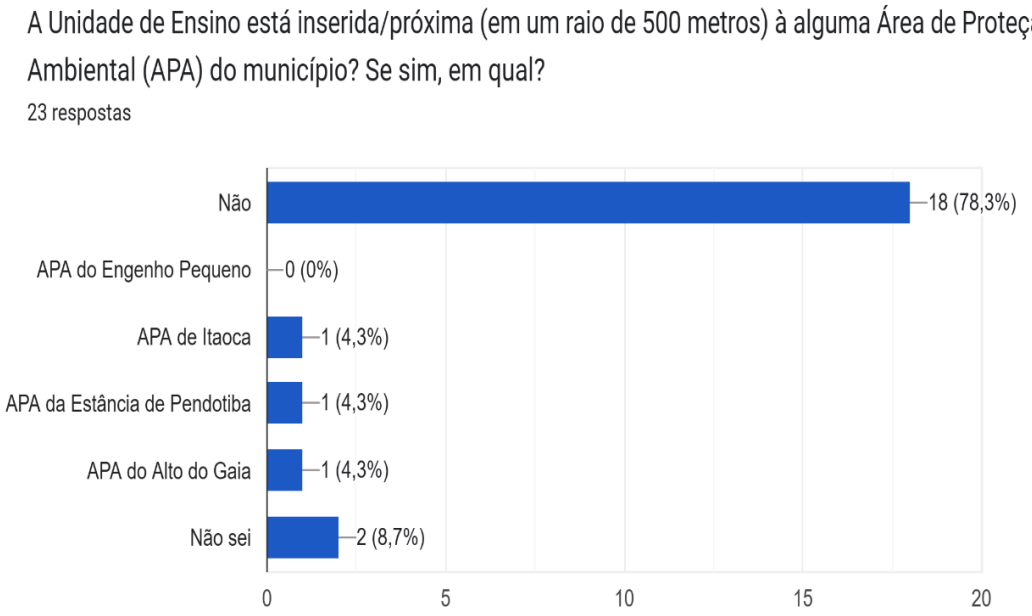

Gráfico 2: A Unidade de Ensino está inserida/próxima (em um raio de 500 metros) à alguma Área de Proteção Ambiental (APA) do município? Se sim, em qual?
Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisamos agora as treze escolas conjuntamente para termos uma visão mais clara da temática em questão e para obter uma melhor comparação dos dados:

Durante a pesquisa realizada nas instituições de ensino, foi encontrado um projeto desenvolvido por pessoas de fora da comunidade escolar, as outras doze escolas seus projetos são produzidos pelas próprias unidades de educação,

resultando do trabalho docente e orientação pedagógica. As universidades não aparecem nos projetos de EA nas escolas. Ao responderem o questionário, todas as escolas foram unânimes em afirmar que não têm nenhuma relação com a universidade. Na cidade de São Gonçalo, existe uma instituição de ensino superior pública – Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) e existem algumas instituições privadas que não mantêm relação com as escolas municipais pesquisadas.

O projeto intitulado “Mangue Doce – Educação Ambiental nas Escolas”, idealizado pela ONG Guardiões do Mar e patrocinado pela Fundação Grupo Boticário, está implementado na Escola Estadual Municipalizada Salgado Filho, que fica nas proximidades da APA de Itaoca (Mangue Doce, 2024). Segundo a ONG, ele é “uma iniciativa inovadora para gerar renda alternativa por meio do cultivo de abelhas sem ferrão, conhecido como Meliponicultura, no ecossistema de manguezal. Esse projeto, foi implementado de novembro de 2022 a setembro de 2024, não apenas incluiu a produção de mel em apiários instalados em fragmentos de manguezais na região, mas também realiza ação piloto de restauração florestal em uma área de 1,0 hectare. Além disso, promove ações de EA em parceria com alunos e professores em Itaoca- São Gonçalo, visando disseminar boas práticas para a conservação ecossistêmica, ao mesmo tempo que impulsiona negócios de impacto e geração de renda para as famílias locais”.

Este dado da pesquisa vai de encontro ao que foi constatado no estudo do Lamosa (2011) que também observou nas escolas públicas de Teresópolis a participação de empresas nos projetos de EA. A presença de empresas e ONGs nas escolas, por meio da EA, não entra em conflito com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). No capítulo II, seção I da lei que instituiu a PNEA – nº 9.795/99, esse aspecto é destacado: “Art. 7º. A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sistema, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em Educação Ambiental”.

Como resultado da oitava pergunta do questionário, as principais temáticas observadas nessas instituições foram ranqueadas. Para associar os resultados, as respostas do formulário são apresentadas no Gráfico 3 (próxima página).

Pelas respostas do questionário, podemos ter uma visão dos principais temas desenvolvidos pelas instituições. Dessa forma, obtivemos que 4 instituições trabalham a temática da Sociedade e MA, 3 desenvolvem as questões de Lixo e Reciclagem, 2 falam sobre à Saúde, 2 sobre Horta e Jardins, 1 aborda os temas relacionados à Limpeza de Oceanos e 1 à Sustentabilidade.

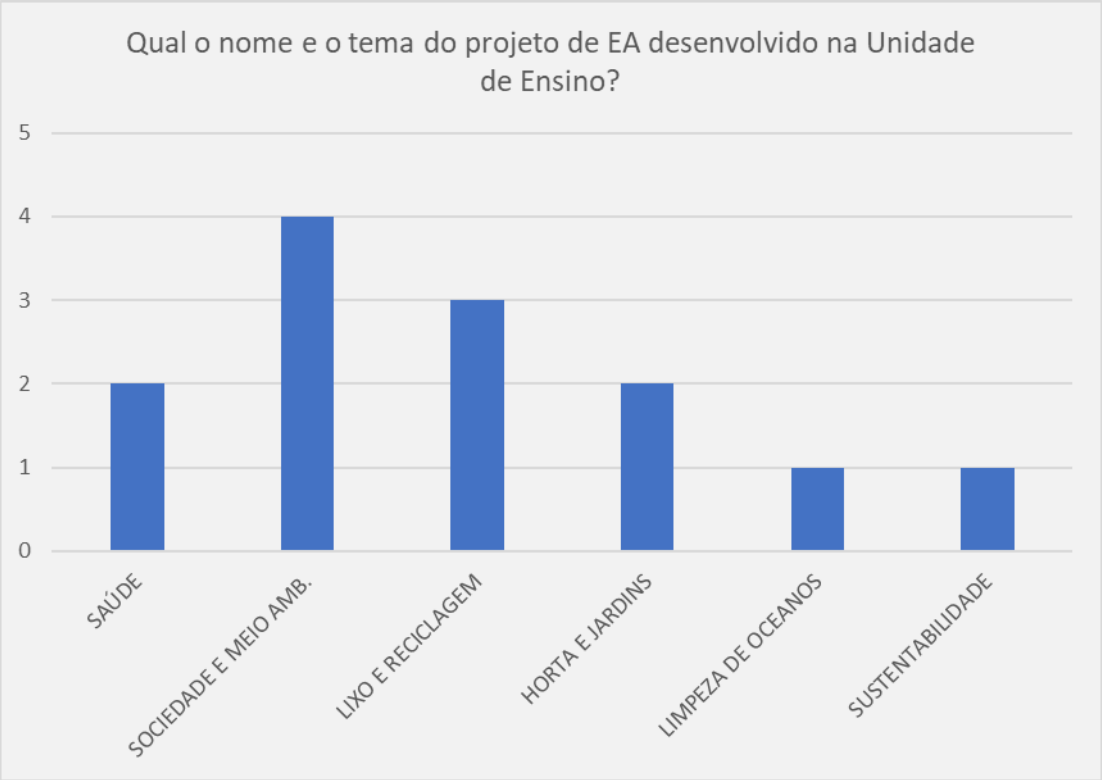

Gráfico 3: Qual o nome e o tema do projeto de EA desenvolvido na Unidade de Ensino?
Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação aos temas abordados nas práticas de EA nas escolas, observa-se que alguns tópicos são recorrentes. O relatório que fazem as escolas que fazem Educação Ambiental (TRAJBER e MENDONÇA, 2007) identificou os assuntos mais frequentes em 275 instituições brasileiras pesquisadas: água, lixo e reciclagem, poluição e saneamento básico, hortas e pomares. No entanto, as autoras destacam que três temas aparecem com menos frequência: biomas, práticas agrícolas e problemas rurais, indicando uma possível lacuna na abordagem desses conteúdos.

Os resultados apresentados por Trajber e Mendonça (2007) se assemelham, em parte, aos encontrados na pesquisa atual. Mesmo após mais de uma década da identificação dessas lacunas, percebe-se que houve poucos avanços no sentido de ampliar a complexidade e profundidade das abordagens nas práticas escolares. Embora os temas sejam comuns nas instituições de ensino, muitas vezes são tratados de forma isolada, sem uma fundamentação teórica consistente ou contextualização adequada. Essa falta de aprofundamento é um desafio, já que a EA deve ir além do caráter informativo, assumindo um papel formativo que promova a construção de valores, hábitos e atitudes sustentáveis (Mazzarino et al., 2012; Caldeira et al., 2012).

Dessa forma, embora as iniciativas existentes não sejam inválidas e tenham sua importância ao trazerem temas relevantes para o ambiente escolar, é essencial que o corpo pedagógico e os professores compreendam a necessidade

de práticas mais contextualizadas e críticas. A EA deve ser trabalhada de maneira a estimular a reflexão e a racionalidade diante das problemáticas ambientais, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes e engajados com a sustentabilidade.

Entre as escolas pesquisadas, 53,8% afirmaram trabalhar com EA há menos de dois anos. 23,1% das escolas disseram ter inserido a EA nos últimos cinco anos e em 23,1% a inserção ocorreu há mais de cinco anos (Gráfico 4). Esses dados podem ser um indicador de um possível atraso na implementação da EA na maior parte das escolas municipais de São Gonçalo. Esse atraso pode ser explicado por questões como falta de recursos, falta de parcerias, falta de capacitação dos professores ou até mesmo a falta de apoio da comunidade escolar que não permitia a inclusão de temas transversais, como a Educação Ambiental, de maneira eficiente.

Gráfico 4: Há quanto tempo o projeto de EA é desenvolvido na Unidade de Ensino?
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como foi pensado e defendido por Paulo Freire em seus diversos estudos, a contextualização dos temas trabalhados nos projetos de EA foi pesquisada e 64,3% das escolas da amostra afirmaram que os temas de seus projetos de EA são trabalhados os problemas que atingem o entorno de suas Unidades de Ensino. Essas questões se passam pelos problemas de poluição dos mangues, problemas com o descarte de lixo, poluição do ar, do solo e das águas, cortes de árvores e saúde das pessoas. Quando há a contextualização por parte do projeto, a tendência é que as questões ambientais provoquem maiores impactos na comunidade escolar, podendo gerar soluções criativas e sustentáveis para os problemas locais, ao mesmo tempo em que promove a educação e a conscientização.

A investigação acerca do tratamento dado à EA pelas escolas quanto a inserção do tema no seu Projeto Político Pedagógico (PPP), 66,7% afirmaram que o projeto de EA faz parte do PPP da escola. Esses dados nos induzem a pensar que as Unidades de Educação municipais estudadas estão preocupadas em abordar e desenvolver o tema de forma contínua, que haja promoção a

conscientização e engajamento com questões ambientais e que a EA seja um tema relevante nas políticas educacionais do próprio município.

A pesquisa apresenta que 57,1% das escolas afirmam que há a participação dos familiares dos alunos nos projetos de EA, isso reflete a aproximação entre a escola e a comunidade em que está inserida e garante a continuidade do projeto. Para esse fato ocorrer, é importante reforçar e ratificar a importância da inserção desses programas no PPP das escolas. Quando a família não está suficientemente engajada com questões ambientais, os projetos tendem a ser menos sustentáveis e ser menos impactantes. As informações obtidas desses dados da pesquisa corroboram com o que foi observado no estudo de Baum (2012) que também constatou ser importante a interação da família no desenvolvimento dos projetos de EA das escolas.

O questionário formulado para a pesquisa permitiu identificar que dez escolas (76,9%) responderam que os projetos de EA ocorrem pela integração de todas as disciplinas, que duas escolas (15,4%) ocorrem pela integração de quatro disciplinas e que uma escola (7,7%) o projeto é desenvolvido por apenas uma disciplina. Isso demonstra que a inserção da EA nas escolas ocorre de forma intimamente ligada às disciplinas escolares, ratificando o que é recomendado nos PCN que sugere uma EA integrada nas escolas de maneira interdisciplinar e transversal. No entanto, o texto sobre o MA destaca principalmente o aspecto de conscientização da EA, com foco na transformação de hábitos, sem fornecer orientações claras sobre como implementar essa integração. Dessa forma, a promoção da interdisciplinaridade nos PCN não consegue ultrapassar uma visão idealista centrada na filosofia do sujeito, que busca superar a fragmentação do conhecimento (LIMA, 2007). (Gráfico 5).

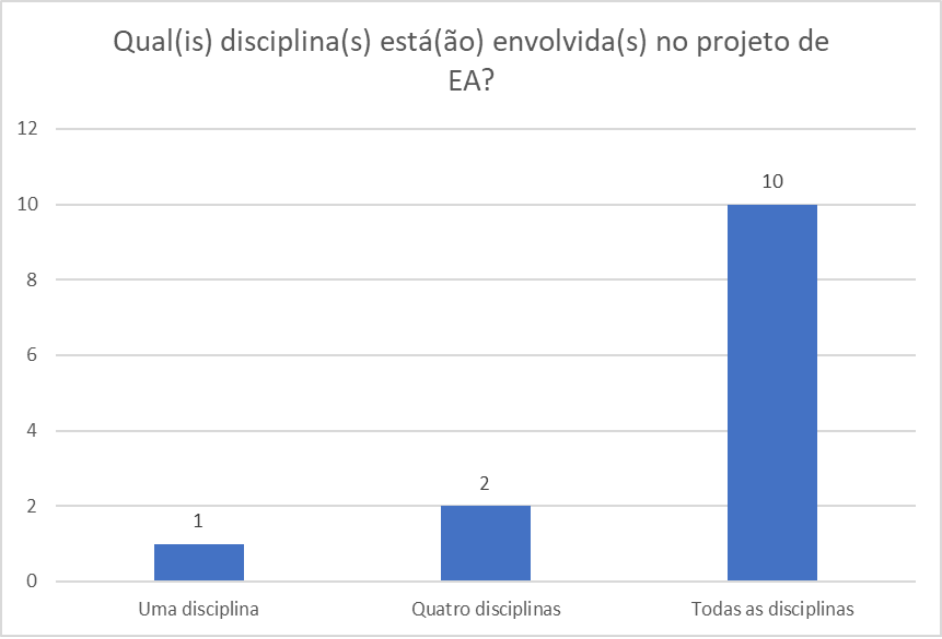

Gráfico 5: Qual(is) disciplina(s) está(ão) envolvida(s) no projeto de EA?
Fonte: Elaborado pelo autor.

Entre as treze Unidades de Educação pesquisadas que desenvolvem projetos de EA, 78,6% das escolas trabalham com turmas da Educação Infantil, 57,1% trabalham com o 1º e 2º ano do Ensino Fundamental, 71,4% com o 3º ano do Ensino Fundamental, 64,3% com o 4º e 5º ano do Ensino Fundamental e 7,1% com o 6º, 7º, 8º e 9º ano do Ensino Fundamental (Gráfico 6). Nesta pergunta, as instituições puderam marcar mais de uma opção, ou seja, mais de um ano letivo. Essas informações indicam a necessidade de continuidade aos projetos de EA nos anos finais do ensino fundamental, uma vez que ocorre uma acentuada redução no número de turmas neste nível de ensino que desenvolvem os programas desta temática.

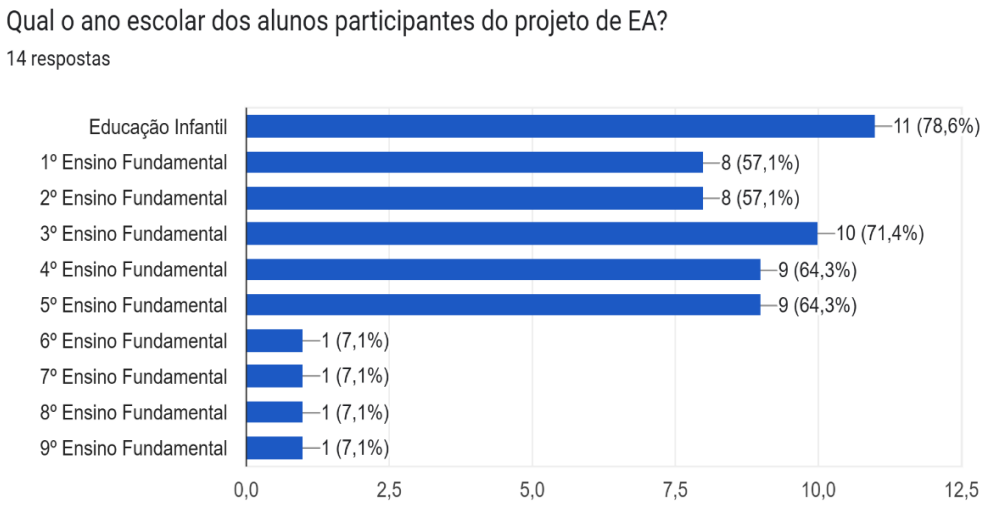

Gráfico 6: Qual o ano escolar dos alunos participantes do projeto de EA?
Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação as ferramentas usadas na realização das avaliações nos projetos de EA das Unidades de Educação, das treze escolas, 53,8% usam os trabalhos e os relatos como formas de avaliação, 15,4% utilizam a autoavaliação e apenas 7,1% usam a testagem como ferramenta avaliativa. Esse diagnóstico nos aponta que a avaliação é uma ferramenta essencial para garantir a eficácia, o sucesso e a evolução dos projetos, pois com ela conseguimos mensurar os resultados, aprimorar as práticas, monitorar o processo de aprendizagem e tomada de decisão dos programas de EA das escolas (Gráfico 7).

O estudo nos sinalizou que das 23 escolas que participaram da pesquisa 5 (21,8%) eram do 1º Distrito, 7 (30,4%) eram do 2º Distrito, 6 (26,1%) eram do 3º Distrito, 1 (4,3%) era do 4º Distrito e 4 (17,4) eram do 5º Distrito.

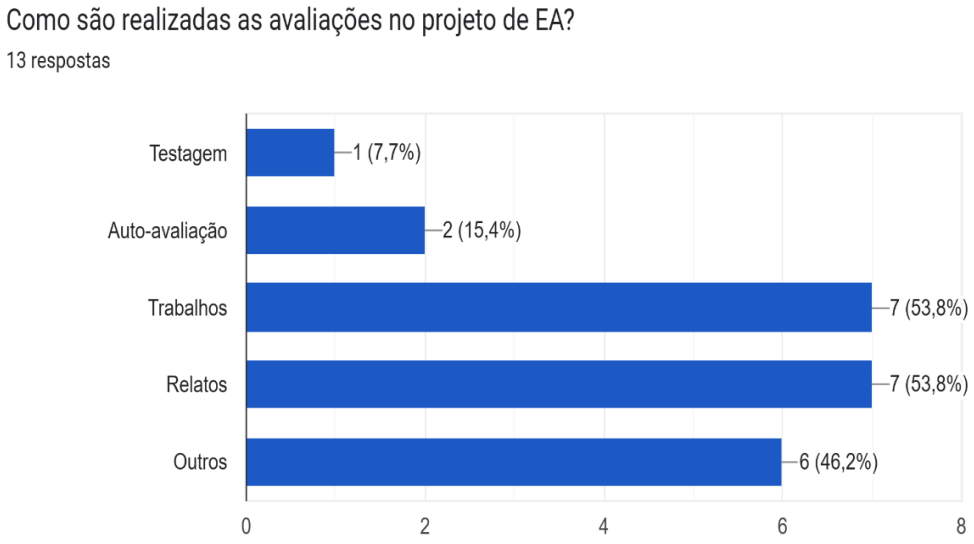

Gráfico 7: Como são realizadas as avaliações no projeto de EA?
Fonte: Elaborado pelo autor.

Das instituições que desenvolvem projetos de EA 2 (16,9%) eram do 1º Distrito, 5 (40,1%) eram do 2º Distrito, 2 (16,9%) eram do 3º Distrito, 1 (9,2%) era do 4º Distrito e 2 (16,9%) eram do 5º Distrito. As 2 escolas do 1º Distrito trabalham a questão da sociedade e MA e a sustentabilidade em seus projetos, as 5 escolas do 2º Distrito trabalham as questões da sociedade e MA, lixo e reciclagem e horta e jardins em seus projetos, as 2 do 3º Distrito trabalham com lixo e reciclagem e limpeza dos oceanos, já a escola do 4º Distrito trabalha também com a questão da sociedade e meio ambiente e as 2 escolas do 5º Distrito abordam a questão da saúde ambiental em seus projetos.

Podemos observar que existem temas em comum que são desenvolvidos pelas instituições no mesmo distrito como também em distritos distintos. Vimos que mais da metade das escolas (63,4%) responderam que os temas trabalhados nos projetos de EA são contextualizados, ou seja, abordam os problemas que atingem o entorno de suas unidades de ensino, este fato pode nos levar a pensar que os problemas ambientais enfrentados por estas instituições são parecidas.

Conclusão

A pesquisa revelou que, das vinte e três instituições educacionais envolvidas no estudo, treze (56,5 %) adotam projetos específicos de EA para apoiar os professores. Nas outras dez escolas, a EA é abordada somente dentro do currículo das disciplinas tradicionais em sala de aula.

Os maiores problemas nas escolas municipais de São Gonçalo de se não desenvolver projetos de EA são devido às limitações estruturais (infraestrutura e equipamentos), falta de recursos financeiros e falta de parcerias com ONGs e

instituições governamentais. No entanto, encontramos uma instituição de ensino que desenvolve projeto de EA em parceria com uma ONG, ou seja, é trabalha por pessoas de fora da comunidade escolar, o que pode servir como referência para as outras escolas municipais.

Nas escolas de São Gonçalo, observou-se que muitos professores desempenham um papel essencial na integração da EA no contexto escolar.

O tema mais desenvolvido pelas escolas foi a Sociedade e MA, seguido do Lixo e Reciclagem. Não se diferencia muito de outros trabalhos, o que caracteriza que os problemas enfrentados em outros municípios são parecidos.

Infelizmente as UC de São Gonçalo não são muito conhecidas pela sua população e nem pelas pessoas dos municípios do entorno (FLORIANO, 2022). Portanto, elas acabam não sendo usadas como ferramenta de auxílio para as instituições na abordagem da temática ambiental.

Na maioria das escolas os projetos de EA são recentes, menos de 2 anos; são contextualizados, abordam questões que atingem o entorno da comunidade escolar; estão inseridos no PPP da escola, ou seja, as instituições estão preocupadas em abordar e desenvolver o tema de forma contínua; há o envolvimento dos familiares dos alunos, isso reflete a aproximação entre a escola e a comunidade em que está inserida e garante a continuidade do projeto; há integração de todas as disciplinas, atendendo o que é recomendado nos PCN que sugere uma EA integrada nas escolas de maneira interdisciplinar e transversal; e em todas as escolas são realizadas algum tipo de avaliação no projeto seja com os alunos, professores e funcionários da instituição.

Há a necessidade de continuidade aos projetos de EA nos anos finais do ensino fundamental, turmas do 6º ao 9º ano, uma vez que ocorre uma acentuada redução no número de turmas neste nível de ensino que desenvolvem os programas desta temática.

A opção por um referencial teórico e conceitual que conecta a EA às escolas, ao pensamento crítico e à cidadania possibilitou uma análise aprofundada do processo de implementação da EA no ensino fundamental, assim como das implicações que esse processo gera para a prática pedagógica nas escolas públicas. Este estudo destacou a função fundamental de se desenvolver projetos de EA nas unidades de educação no município de São Gonçalo para o aumento de uma consciência e promoção da sustentabilidade. Nos mostrou também o potencial que as áreas verdes, com quatro UCs existentes no município, têm para a EA em São Gonçalo, destacando a importância de promover a conscientização contínua e sistemática da população e ajustar o ensino para incorporar os princípios e objetivos da EA tanto nas escolas quanto na comunidade.

Além disso, destacou a necessidade de ter parcerias entre os órgãos municipais, neste caso, entre as Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Educação, e em conjunto propor, implementar e monitorar os programas de EA do município.

Os resultados aqui apresentados reforçam a necessidade de investimentos em políticas públicas voltadas ao desenvolvimento de ações de EA nas escolas, com qualidade e capacidade para atender estudantes de diversas idades, com segurança, suportes adequados, e ampliando o número de estabelecimentos de ensino, permitindo, assim, o usufruto cotidiano a todos os educandos da rede municipal de ensino e o estímulo à formação de uma consciência ecológica, em prol da conservação da natureza.

Agradecimentos

À professora Cecília Bueno, pelo estímulo à discussão e desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares no tema, à minha família pela paciência, ajuda e apoio, aos meus pais, minha base.

Referências

BAUM, Mauricio, POVALUK, Maristela. A Educação Ambiental nas escolas públicas municipais de Rio Negrinho, SC. **Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 38–52, 2012.

BEDIN, Maria Victoria Castanha, IARED, Valéria. Análise das iniciativas em Educação Ambiental em escolas no oeste do Paraná. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 16, n. 38, p. e14905, 2024.

BOSSLE, Fabiano, PRODÓCIMO, Elaine, MALDONADO, Daniel Teixeira. **Diálogos da educação libertadora de Paulo Freire com a Educação Física escolar**. Florianópolis: Tribos da Ilha, 2023.

CALDEIRA, Camila Santana, NUNES, Ana Luiza Ruschel, MORALES, Angélica Góis. Mapeamento dos projetos de Educação Ambiental do ensino fundamental. In: **Anais** da 9ª ANPED SUL. 2012.

COSTA, Francisco Wendell Dias, AGUIAR, Patrícia Rosa. A formação da cidadania ecológica articulada à Educação Ambiental na escola. **Cerrados**, v. 18, n. 2, p. 245-274, 2020.

DINIZ, Vinicius, RAMOS, Almeida, PORTELLA, Marcio Oliveira. Educação Ambiental efetiva: a relação do homem com a natureza e a necessária mudança de atitudes e de valores éticos e morais. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, v. 17, n. 110, 2016.

FLORIANO, Paula Monnerat. **Unidades de Conservação da Natureza de São Gonçalo**: propostas de atividades educativas. 2022. 64 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade) – Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2022.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 148, 1975.

KOLCENTI, Sandra Gonçalves Ribeiro, MÉDICI, Monica. Strege, LEÃO, Marcelo. Franco. Educação Ambiental em escolas públicas de Mato Grosso. **Revista Científica ANAP Brasil**, v. 13, n. 29, 2020.

LAMOSA, Rodrigo Azevedo C., LOUREIRO, Carlos Frederico B. A Educação Ambiental e as políticas educacionais: um estudo nas escolas públicas de Teresópolis (RJ). **Educação e Pesquisa**, v. 37, n. 2, p. 279-292, maio 2011.

LEITE, Glaudemir Santos, VIGODERIS, Ricardo Brauer, SILVA, João Manoel, ALVES, Sara Nazário Tenório, SANTOS, Suzana Maria Cavalcante, PRYSTHON, Paula Renata Pereira, SANTOS, Aristóteles Junio Santana, SILVA, Vanderleia Germano. Importância da Educação Ambiental nas escolas: considerações e desafios sobre as práticas educativas. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [S. l.], v. 15, n. 10, p. 11036–11053, 2023.

LIMA, Maria Jacqueline Girão Soares, VASCONCELLOS, Maria Mercês Navarro. A Educação Ambiental como disciplina escolar: explicitando a tensão entre teoria e prática. In. **Anais** do Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental. Rio Claro, 2007.

MALDONADO, Daniel Teixeira, PRODÓCIMO, Elaine. Por uma epistemologia crítico-libertadora da Educação Física Escolar. **Revista Brasileira de Educação Física Escolar**. Ano VII, v. 3, p. 6-23, 2022.

MARQUES, Welington Ribeiro Aquino, RIOS, Diego Lisboa, ALVES, Kerley Santos. A percepção ambiental na aplicação da Educação Ambiental em escolas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 2, p. 527-545, 2022.

LIMA, M. de N. T. de. A Importância da Transversalidade na Educação Ambiental. **Revista Científica FESA**, v. 3, n. 18, p. 120–128, 2024.

MUNIZ, Adriane Catunda Timbó, BUENO, Cecília, ANDRADE, Daniel Fonseca. Análise histórica da Educação Ambiental da rede pública municipal de ensino do Rio de Janeiro: reflexões sobre o trabalho transversal e interdisciplinar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 3, p. 208–229, 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDADES – ONU (2024). **O que são mudanças climáticas?**. Disponível: https://brasil.un.org/pt-br/175180-o-que-s%C3%A3o-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas. Acessado em 04 de novembro de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO – PMSG. **História de São Gonçalo**. Disponível: https://www.saogoncalo.rj.gov.br/são-goncalo/historia-sãosao-goncalo/. Acessado em 18 de junho de 2023.]

PROJETO MANGUE DOCE. **Mangue Doce**. Disponível em: https://guardioesdomar.org.br/projetos/mangue-doce/. Acesso em 03 de dezembro de 2024.

SARAIVA, Vanda Maria, NASCIMENTO, Kelly Regina Pereira, COSTA, Renata Kelly Matos. A prática pedagógica do ensino de Educação Ambiental nas escolas públicas de João Câmara–RN. **Holos**, v. 2, p. 81-93, 2008.

SILVA, Carla Oliveira. **Mapeamento de práticas ambientais em escolas do município de Senhor do Bonfim, BA**. Orientador: Rodrigo Queiroz de Oliveira. 2012. 45f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Departamento de Educação, Campus VII, Universidade do Estado da Bahia, Senhor do Bonfim-BA, 2012.

TRAJBER, Raquel, MENDONÇA, Patrícia Ramos. (org). **O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?** Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao5.pdf. Acesso em: 01 fev 2025.

WENCZENOVICZ, Thaís Janaina; ZAGONEL, Juliane Maria. Educação Ambiental no contexto escolar: Projetos ambientais de escolas públicas estaduais da 15ª CRE de Erechim/RS. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 26, n. 1, p. 409-429, 2021.