

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COMPLEXO DA MARÉ: SUAS METAS E SEUS DESAFIOS

Sidney Mendonça da Silva Junior<sup>1</sup>

## RESUMO

Este trabalho tem como ponto principal, propor um debate sobre como podem ser os efeitos da educação ambiental no ensino público e como ela poder impactar nas ações dos estudantes residentes no Complexo da Maré, zona norte do Rio de Janeiro. Desta forma foi possível concluir que, verificando a necessidade de proteção ao meio ambiente e conservação dos recursos naturais, são propostas inúmeras políticas e legislações sobre a conservação ambiental que estimulam a coleta seletiva, a consequente reciclagem de resíduos sólidos e a redução na emissão de dejetos. Estas alternativas no campo ambiental encontram nas escolas um local propício de atuação, objetivando estimular nos jovens, a importância do meio ambiente e incrementar as ações de preservação que podem ser trabalhadas além dos muros da escola, todavia, as ações que tangem uma educação sustentável precisam ser um meio de construção de uma sociedade consciente e ambientalmente responsável, promovendo um equilíbrio ambiental cada vez mais presente no cotidiano. Reunindo informações teóricas e práticas, foi possível verificar que as ações de educação ambiental possibilitam um elevado alcance social de seus principais conceitos, trabalhando na formação de novos profissionais e, principalmente de cidadãos ambientalmente responsáveis, comprometidos com a preservação dos recursos naturais, utilizá-los com crescente responsabilidade e racionalidade e, principalmente, aptos a viver de maneira mais sustentável, capazes de promover ações mais efetivas que abordem a temática ambiental. A escolha deste tema é justificado pela sua atual relevância além da possibilidade de contribuir para o ambiente acadêmico. O método de pesquisa tem natureza qualitativa, com abordagem exploratória e pesquisa do tipo bibliográfica aliada à pesquisa de campo.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Comunidades carentes. Ensino público. Complexo da Maré

## INTRODUÇÃO

Nos dias atuais a sociedade sente os efeitos provocados pela degradação que o meio ambiente vem sofrendo por conta das ações do ser humano há séculos.

A educação ambiental surge então como resposta à preocupação da sociedade às crises ambientais.

No Brasil a educação ambiental tornou-se lei em 27 de Abril de 1999, pela Lei N°

---

<sup>1</sup>Instituição e Email

9.795 – Lei da Educação Ambiental, onde em seu Art. 2º afirma:

Art.2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal .

É importante lembrar que o Brasil é o único país da América Latina que possui uma política nacional específica para a Educação Ambiental.

A referida Lei em seu artigo 9º determina que a EA deva estar presente e ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privado, englobando:

- I – educação básica:
  - a. educação infantil;
  - b. ensino fundamental e
  - c. ensino médio
- II – educação superior;
- III – educação especial;
- IV – educação profissional;
- V – educação para jovens e adultos.

Segundo Dias (2004) utiliza-se a expressão “educação ambiental” desde os anos 70, surgindo, a partir de então, acontecimentos que solidificaram tais questões, como a Conferência de Estocolmo em 1972, a Conferência Rio-92 em 1992, realizada no Rio de Janeiro, que estabeleceu a Agenda 21, que foi um plano de ação para o século XXI visando a sustentabilidade da vida na terra, entre outros. O autor define educação ambiental como sendo:

Processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem novos conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros (Dias, 2004, p. 523)”

O processo educativo proposto pela educação ambiental objetiva à formação de sujeitos capazes de compreender a sua realidade e agir nela de forma consciente. Sendo assim, o ambiente escolar é um local de amplas possibilidades para a difusão dos saberes necessários para o desenvolvimento do indivíduo em seu meio social .Tal afirmação ganha robustez na obra de Candau (2008),afirmando que a escola tal conhecemos hoje, é uma construção recente, com as incumbências de socializar os saberes construídos socialmente e formar o indivíduo para a cidadania. Tal enfoque no aspecto da formação cidadã, é respaldada na concepção de Berté (2004), que defende a apresentação do processo educativo como uma possibilidade de alteração do quadro ambiental, isto é, o processo educativo como agente de transformação.

Tendo por base tais fatores, surge a inquietação de como a educação ambiental no meio escolar, poderá contribuir para o aprimoramento da consciência ambiental na cidade de

Nilópolis. Nesta pesquisa serão explicitadas os agentes facilitadores para uma maior significação da educação ambiental na vida do discente, inicialmente à luz do pensamento de Milton Santos, pois sua obra fornece subsídios para fundamentar a relação entre escola e meio ambiente, com uma visão crítica sobre o tema. Posteriormente, a partir do pensamento de Paulo Freire, pois sua obra oferece uma extensa análise que vai além do ambiente escolar, ocorrendo uma análise da transformação que a escola é capaz de provocar no meio social. A presente investigação também utilizou as obras de Moacir Gadotti como referencial teórico, pelo fato de suas obras apresentarem reflexões consistentes à respeito não apenas da Educação Ambiental, mas do processo educativo em sua totalidade.

Analisar como a EA pode exercer influência nos alunos das escolas pesquisadas, visando a proposição de melhorias no processo ensino e aprendizagem no que tange a Educação Ambiental. Tem como objetivo específico analisar como se procede a aquisição de conhecimentos sobre a temática ambiental nas duas escolas da rede municipal do Rio de Janeiro, situadas no Complexo da Maré e as consequências que este processo pode gerar.

## **METODOLOGIA**

Na presente pesquisa a coleta de dados foi obtida por meio dos seguintes procedimentos: a escolha das instituições escolares, o perfil do alunos que responderão ao questionário, buscando os mais diferentes níveis de compreensão que os entrevistados tem a respeito da educação ambiental. Desta forma, a pesquisa de campo será realizada com 40 alunos do 9º ano do ensino fundamental de duas escolas da rede pública municipal do Rio de Janeiro, durante o quarto bimestre do ano letivo de 2019 . A faixa etária dos alunos foi variável entre 12 e 15 anos.

## **RESULTADOS**

## **PROCEDIMENTOS**

Para a pesquisa empreendida nesse trabalho foi eleita a pesquisa de campo , que como explica Fonseca (2002), é caracterizada por investigações que, além de apresentarem a pesquisa bibliográfica ou documental, apresenta também uma coleta de dados a fim de ouvir pessoas, atribuindo-se de recursos de distintos de pesquisa para coleta de dados.

## **PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS**

Nesse caso foi eleito procedimento de pesquisa com survey, que segundo Santos (1999) consiste em uma modalidade que permite a busca de informações de maneira direta com o grupo de interesse, tratando diretamente sobre as informações que se deseja obter. A pesquisa com survey pode ser referenciada como a obtenção de dados e informações acerca de características e opiniões de determinados grupos, que são indicados enquanto representantes de uma população-alvo, cuja ferramenta de pesquisa é um questionário. Fonseca (2002) explica que esse tipo de pesquisa torna o entrevistado não identificável, o que faz do sigilo um elemento assegurado.

Segundo Mayring (2004) as técnicas de análise de dados qualitativos servem como contribuição para a interpretação de questões abertas ou mesmo de textos, o que ocorrerá por meio de uma descrição objetiva, sistemática e qualitativa de seu conteúdo.

Na última parte do trabalho, foram aplicadas três questões centrais que envolvem a temática educação ambiental e sua presença na escola pública de pequenas e posteriormente será feito um balanço geral sobre as respostas alcançadas com os entrevistados.

As escolas pesquisadas situam-se no Complexo da Maré e ficam 8 km de distância entre si. Houve o compromisso do anonimato por parte do pesquisador, por isso as escolas não serão identificadas nominalmente.

### **Perfil da escola A**

Pelos dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação, apresenta um total de 527 alunos, todos no segundo segmento do ensino fundamental. Sua estrutura física possui refrigeração nas salas, laboratórios de informática em pleno funcionamento, quadra coberta para atividades de educação física e projetos extracurriculares. Seu aspecto ambiental é caracterizado pela limpeza nas suas dependências, pelas atividades constantes na horta escolar e pelo zelo que a comunidade escolar tem pelo seu espaço.

### **Perfil da escola B**

Pelos dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação, apresenta um total de 592 alunos, todos no segundo segmento do ensino fundamental. Seu aspecto físico é

caracterizado pela refrigeração precária nas salas de aula, laboratório de informática desativado e uma quadra improvisada. No que tange os aspectos ambientais, verificou-se lixo espalhado em suas dependências, cadeiras quebradas com chicletes grudados e paredes rabiscadas. Apesar dos frequentes trabalhos de conscientização realizados junto aos alunos, os danos são visíveis.

Desta forma, a presente pesquisa investigará a causa da discrepância de como as escolas pesquisadas lidam com a Educação Ambiental, pois ambas são da mesma rede de ensino e com alunos da mesma faixa etária.

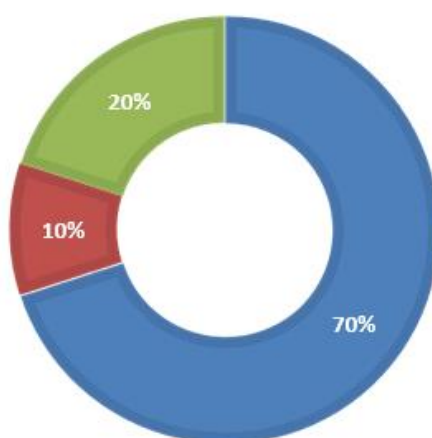
Os questionários abaixo terão a função de auxiliar na busca de uma resposta aos questionamentos investigativos.

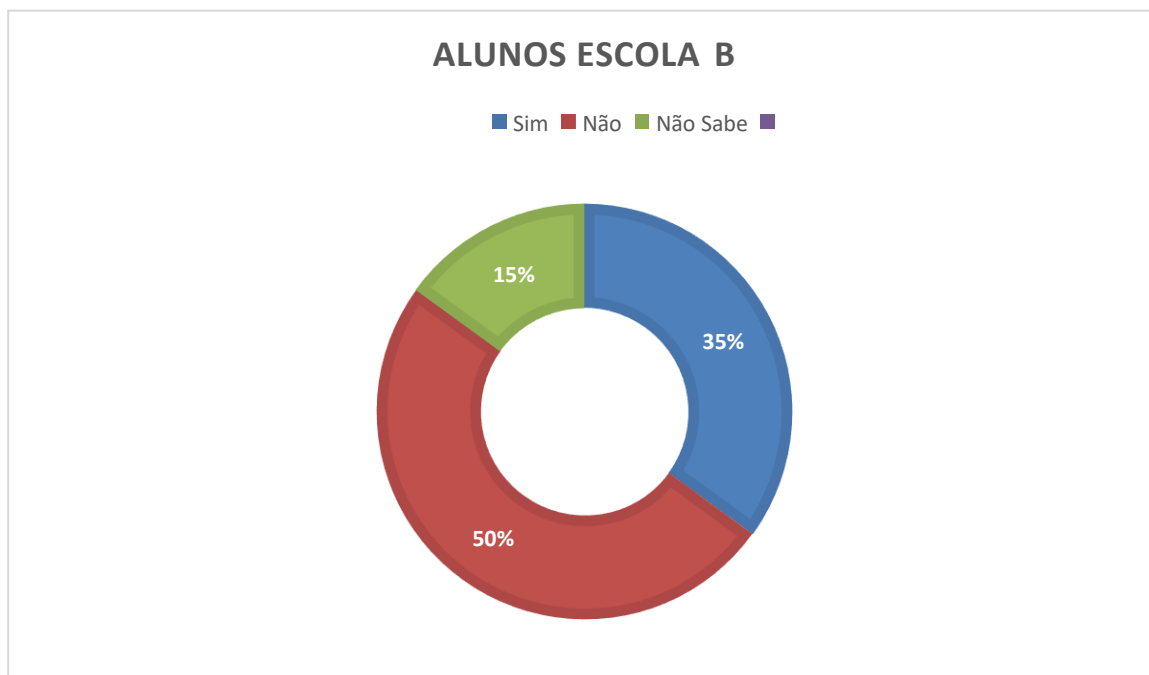
### **BLOCO I-ALUNOS (ESCOLA A)**

Como já dito, foram entrevistados 40 alunos 9º ano que cursam o 9º da rede municipal do Rio de Janeiro que residem e estudam no Complexo da Maré (20 de cada escola), com faixa etária variável entre 13 e 16 anos e a escolha por alunos do 9º ano é justificada pelo fato de os mesmos estarem encerrando um ciclo em suas respectivas trajetórias e possivelmente estarem solidificando seus conceitos em Educação Ambiental. A primeira questão aplicada a esses alunos foi se acreditam que a educação ambiental pode modificar suas práticas cotidianas, as respostas foram:

#### **ALUNOS ESCOLA A**

■ Sim ■ Não ■ Não Sabe ■





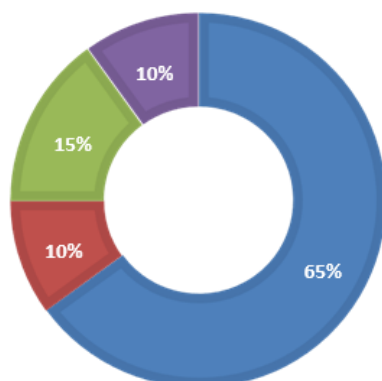
As respostas acima demonstram que na Escola A, o predomínio daqueles que acreditam na Educação Ambiental como fator modificador das práticas ambientais, podemos verificar que na escola existe um número considerável de alunos que negaram tal afirmativa ou que não souberam responder na escola B.

Na questão seguinte, foi questionado aos alunos, em sua opinião, quem seria o principal responsável pelos problemas ambientais no local onde moram, as respostas foram:



### ALUNOS ESCOLA B

■ Governantes ■ População ■ Ambos ■ Não Sei

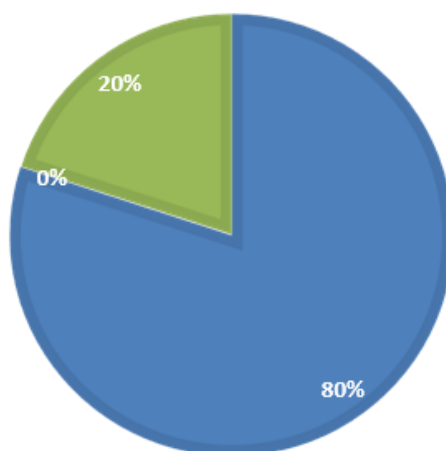


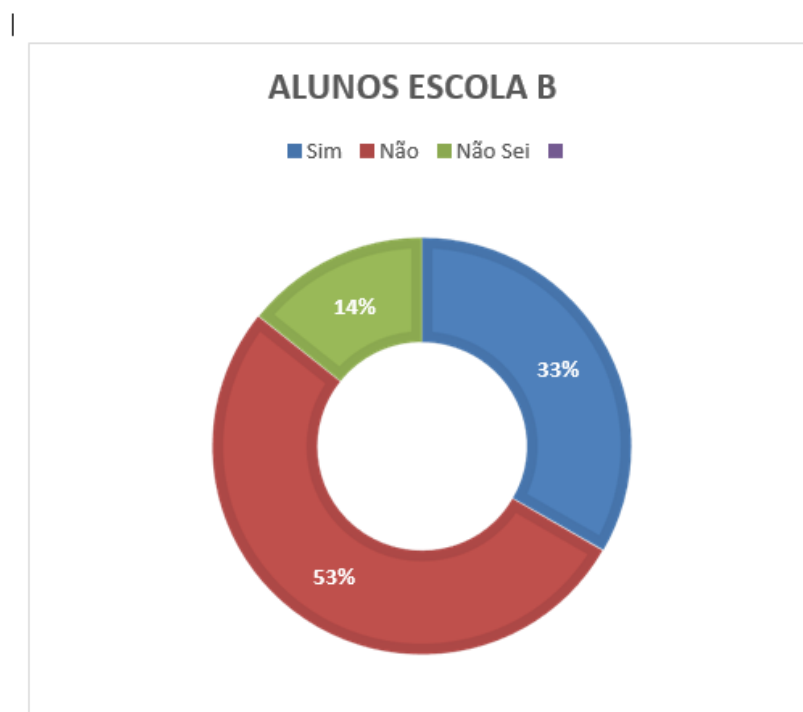
As respostas mostram o quão é divergente o conceito de responsabilidade entre os alunos das escolas pesquisadas, pois enquanto os alunos da Escola A predomina o conceito de responsabilidade coletiva na construção de um meio ambiente saudável na comunidade, os alunos da Escola B acreditam em sua ampla maioria, na responsabilidade exclusiva do poder público na oferta de um meio ambiente equilibrado.

A próxima pergunta questiona aos alunos se eles sentem-se valorizados por seus professores e por sua escola:

### ALUNOS ESCOLA A

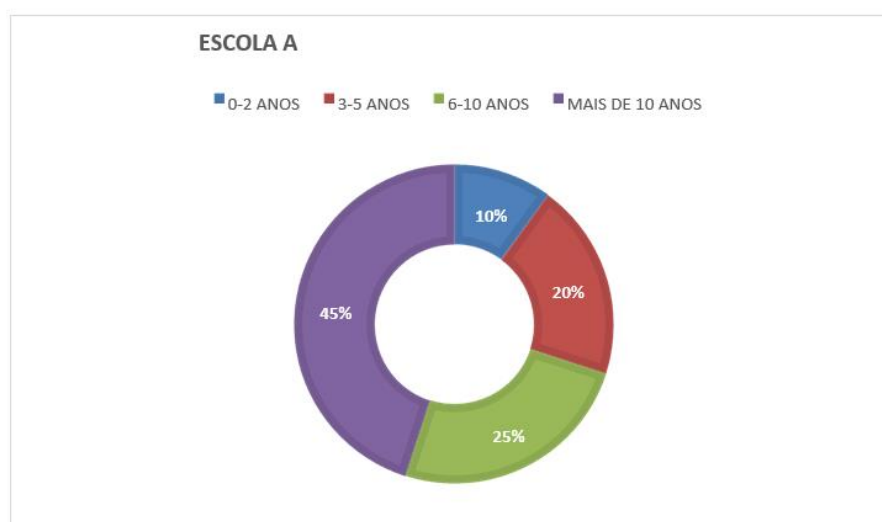
■ Sim ■ Não ■ Não sabe ■



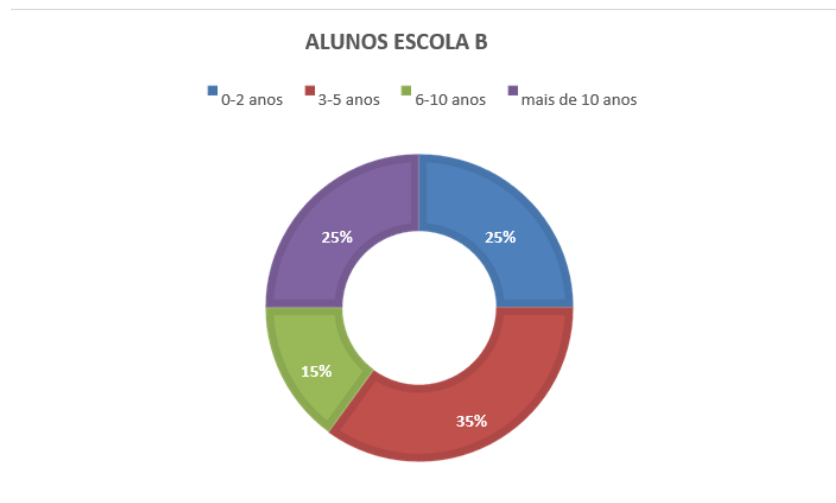


As respostas acima demonstram novamente a grande divergência nas respostas fornecidas, pois os alunos tem visões opostas no que tange o acolhimento que os mesmos recebem em suas escolas.

Na próxima questão feita ao bloco de alunos, perguntou-se o tempo de moradia deles no Complexo da Maré. As respostas à questão foram:







Observa-se que a escola A possui a maior parte de seus alunos que sempre moraram na comunidade ou residem há muito tempo, na escola B ocorre o predomínio de alunos que são residentes recentes.

Outra questão é perguntar aos alunos sobre o seu sentimento em relação à cidade. A pergunta foi: Você tem orgulho de viver na Maré?





Sobre esta pergunta ocorre um processo inversamente proporcional nas respostas dadas, observa-se que na escola A o sentimento positivo em relação ao Complexo da Maré é muito elevado, enquanto que na escola B, tal sentimento é muito reduzido.

## **DISCUSSÃO**

### **COMPLEXO DA MARÉ: SUAS ORIGENS E SEUS ASPECTOS FÍSICOS**

De acordo com o Censo Maré(2019), O Complexo da Maré possui uma área total de 426 , 88 hectares e uma população de 139 mil habitantes. Se fosse um município, o Complexo da Maré seria o 21º mais populoso entre os 92 municípios fluminenses. Seu território é cercado pelas principais vias expressas do Rio de Janeiro, que são a Linha Vermelha e a Avenida Brasil. Outra característica é ser margeada pela Baía de Guanabara e estar próxima do Aeroporto Internacional Tom Jobim.

O Complexo da Maré é formado por um conjunto de 16 favelas: Morro do Timbau, Baixa do Sapateiro, Salsa e Merengue, Vila do João, Nova Maré, Roquete Pinto, Praia de Ramos, Parque União, Nova Holanda, Rubens Vaz, Conjunto Esperança, Parque Maré, Marcílio Dias, Conjunto Pinheiros e Bento Ribeiro Dantas.

Tamanho extensão está relacionada com as suas origens, Romão(2002) afirma que a história da Maré pode ser melhor identificada com a abertura da Avenida Brasil em 1946, que facilitou os fluxos de migrantes oriundos principalmente do Nordeste brasileiro. Este fluxo de chegada dos nordestinos continua como um traço marcante. De acordo com o Censo

Maré(2019), 1 em cada 4 moradores do Complexo nasceu na Região Nordeste , com predomínio de paraibanos e cearenses.

Segundo Teodosio(2006), a construção das habitações em áreas alagadiças foi o símbolo dessa ocupação, pois as encostas e áreas alagadiças que eram mais próximas ao centro urbano e às indústrias.

## **O COMPLEXO DA MARÉ E SEUS PROBLEMAS AMBIENTAIS.**

O Complexo da Maré é um exemplo de como um crescimento urbano desordenado é um agente de ampliação dos problemas ambientais. Abaixo haverá menção sobre tais problemas e sua contextualização dentro da realidade desta comunidade.

### **SANEAMENTO BÁSICO**

De acordo com a Lei Nacional do Saneamento Básico(2007), o saneamento básico é definido pelas “ infraestruturas e instalações de coleta,transportes , tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais, até o seu lançamento final no meio ambiente”. Apesar da previsão legal, o saneamento básico não algo comum na Comunidade da Maré, pois seu esgoto é despejado na Baía de Guanabara.

### **DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

De acordo com o Censo Maré(2019), 26% das residências da Maré não possuem coleta de lixo, portanto, é comum encontrar resíduos sólidos provenientes do Complexo da Maré descartados na Baía de Guanabara. Tal processo é altamente danoso à própria população deste complexo de favelas , pois as fortes chuvas aumentam os níveis da Baía de Guanabara e o lixo descartado retorna às moradias.

### **POLUIÇÃO SONORA**

A poluição sonora afeta significativamente o cotidiano dos moradores. Ibama (2003), este tipo de poluição pode ser definido como um conjunto de ruídos manifestados ao mesmo tempo em um ambiente qualquer. Durante o processo de observação, foi verificado que os ruídos excessivos são provenientes do trânsito presente nas vias expressas nas cercanias da

comunidade e pela falta de cumprimento da legislação sobre o tema por parte considerável dos moradores.

Apesar de existirem leis acerca deste tema nas três esferas de poder (municipal, estadual e federal), a aplicabilidade destas leis é inviável nesta área tradicionalmente negligenciada pelo autoridade pública, sendo assim, não é observada uma ação fiscalizatória por parte das autoridades públicas.

## **O COMPLEXO DA MARÉ E SUA REDE ESCOLAR**

De acordo com o Censo Maré (2019), o conjunto de favelas possui 44 escolas públicas que oferecem da creche ao ensino médio. Este número mostra que dobrou o número de instituições públicas de ensino em relação ao Censo Maré de 2013, o crescimento da rede pública é muito benéfica para a população do local, na concepção de Gadotti( 2008, p. 91), “ *a escola pública é a escola da maioria , das periferias, dos cidadãos que só podem contar com ela*”. A rotina das escolas deste complexo é seriamente afetada pelos confrontos armados entre diferentes grupos criminosos e destes grupos com a polícia. Segundo a Redes da Maré, as escolas ficaram fechadas durante 35 dias letivos durante o ano de 2017 (ano do último levantamento).

O Censo Maré (2019) também aponta para outro aspecto que afeta a aprendizagem para os estudantes residentes no local, que é o pequeno capital educacional da maioria das famílias locais, o que dificulta o apoio pedagógico às crianças e adolescentes.

Sobre a distribuição dos alunos entre o ensino público e privado , o Censo Maré (2019) aponta que mais de 90% dos estudantes moram neste complexo , cursam os ensinos fundamental e médio na escola pública. Mediante tal realidade , estudar a realidade das escolas públicas e propor alternativas por meio das análises , é fundamental para promover uma ação efetiva do processo ensino aprendizagem.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Percebe-se que a educação ambiental é voltada para a formação de novos hábitos culturais, sociais e econômicos, pois, somente assim o indivíduo estará educado para fins de buscar a sustentabilidade ambiental. A educação ambiental lida com questões e problemas ambientais para fins de encontrar soluções sustentáveis.

A Educação Ambiental deve ser destacada por ser uma ação que consiste em propiciar

às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação e a adequada utilização dos recursos naturais deve ter como objetivos a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado.

A educação ambiental desenvolve como resposta à preocupação da sociedade às crises ambientais. O processo educativo oferecido pela educação ambiental objetiva à formação de sujeitos aptos a compreender a sua realidade e agir nela de forma consciente. Sendo assim, o ambiente escolar é um local de amplas possibilidades para a difusão dos saberes necessários para o desenvolvimento do indivíduo em seu meio social.

Durante a presente pesquisa, as respostas discrepantes obtidas entre os alunos das escolas pesquisadas, demonstra como os investimentos feitos nas escolas são fundamentais para uma Educação Ambiental efetiva. Tal conclusão é evidenciada com os efeitos positivos existentes na Escola A e pela situação de precariedade da Escola B, tais diferenças expõem de como o sentimento de pertencimento dos alunos são fundamentais para o processo educativo, pois quando a escola recebe os investimentos necessários, os alunos sentem-se valorizados, pertencentes ao ambiente que os cerca e por consequência, melhores serão os frutos obtidos pela Educação Ambiental.

## **REFERÊNCIAS**

BERTÉ, Rodrigo. Educação Ambiental: construindo valores de cidadania. Curitiba: Champagnat, 2004

CENSO POPULACIONAL DA MARÉ/ REDES DA MARÉ- Rio de Janeiro. Redes da Maré, 2019.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritores. São Paulo: Editora Unesp, 2000

CANDAU, Vera. Rumo a uma nova didática. Petrópolis. Vozes, 2008.

CARVALHO, R. B. Tecnologia da Informação Aplicada a Gestão do Conhecimento. Belo Horizonte: FACE-FUMEC, C/ Arte, 2003.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritores. São Paulo: Editora Unesp, 2000

GADOTTI, Moacir. Paulo Freire: uma bibliografia. São Paulo : Cortez: Instituto Paulo Freire; Brasília, DF: Unesco, 1996

ROMÃO, F.F; STOTZ, E.N. História da formação do Complexo da Maré e atuações políticas, sociais e culturais da região. Departamento de Endemias , Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz, 2002.

SANTOS, Milton. Da totalidade ao lugar. São Paulo :Edusp,2005

TEODÍSIO, Taiana Santos Jung. Espaço Maré :Histórias, Trajetórias e desafios. Dissertação de Mestrado, IBGE 2006.