

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

CAMPUS SOROCABA

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Ana Laura Fiuza Brisola

Rio vai à escola: análise do projeto de educação ambiental do Parque da Água Vermelha -
Sorocaba - SP

Sorocaba

2024

Ana Laura Fiuza Brisola

Rio vai à escola: análise do projeto de educação ambiental do Parque da Água Vermelha - Sorocaba - SP

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas Licenciatura Noturno para obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientação: Prof(a). Ma. Viviane Aparecida Rachid Garcia

Sorocaba

2024

Fiuza Brisola, Ana Laura

Rio vai à escola:: análise do projeto de educação ambiental do Parque da Água Vermelha / Ana Laura Fiuza Brisola -- 2024.
65f.

TCC (Graduação) - Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, Sorocaba
Orientador (a): Viviane Aparecida Rachid Garcia
Banca Examinadora: Fabrício do Nascimento, Eder Rodrigues Proença
Bibliografia

1. Educação não-formal. 2. Educação ambiental. 3. Rio vai à escola. I. Fiuza Brisola, Ana Laura. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Aparecida de Lourdes Mariano -
CRB/8 6979

ANA LAURA FIUZA BRISOLA

**RIO VAI À ESCOLA: ANÁLISE DO PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO
PARQUE DA ÁGUA VERMELHA - SOROCABA - SP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Ciências Biológicas Licenciatura
Noturno para obtenção do grau de Licenciada
em Ciências Biológicas. Sorocaba. 19 de
Setembro de 2024.

Orientador(a)

Profa. Ma. Viviane Aparecida Rachid Garcia

Prefeitura Municipal de Sorocaba

Examinador(a)

Prof. Dr. Fabrício do Nascimento

UFSCar Sorocaba

Examinador(a)

Prof. Dr. Eder Rodrigues Proença

Prefeitura Municipal de Sorocaba



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA NOTURNO SOROCABA - CCCBLN-So/CCHB

Rod. João Leme dos Santos km 110 - SP-264, s/n - Bairro Itinga, Sorocaba/SP, CEP 18052-780 Telefone: (15)

32296137 - <http://www.ufscar.br>

DP-TCC-FA nº 16/2024/CCCBLN-So/CCHB

Graduação: Defesa Pública de Trabalho de Conclusão de Curso

Folha Aprovação (GDP-TCC-FA)

FOLHA DE APROVAÇÃO

ANA LAURA FIUZA BRISOLA

EDUCAÇÃO EM ÁREAS VERDES URBANAS: ANÁLISE DO PROJETO "RIO VAI À ESCOLA" - (PERÍODO 20. SEMESTRE DE 2023) SOROCABA - SP

Trabalho de Conclusão de Curso

Universidade Federal de São Carlos – Campus Sorocaba

Sorocaba, 19 de setembro de 2024

ASSINATURAS E CIÊNCIAS

Cargo/Função	Nome Completo
Orientador	Ma. Viviane Aparecida Rachid Garcia
Membro da Banca 1	Dr. Fabrício do Nascimento
Membro da Banca 2	Dr. Eder Rodrigues Proença

Referência: Caso responda a este documento, indicar expressamente o Processo nº

23112.027446/2024-03

SEI nº 1571782 Modelo de Documento: Grad: Defesa TCC: Folha Aprovação, versão de 02/Agosto/2019

Documento assinado digitalmente
gov.br VIVIANE APARECIDA RACHID GARCIA
Data: 24/09/2024 11:49:54-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br EDER RODRIGUES PROENCA
Data: 23/09/2024 13:25:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br FABRICIO DO NASCIMENTO
Data: 23/09/2024 20:06:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dedico este trabalho à minha família, que sempre me ofereceu apoio incondicional em todas as etapas da minha vida, e ao meu cachorrinho Luigi por todo o carinho nos últimos anos de faculdade. Também dedico aos professores que, desde a infância até a graduação, contribuíram de maneira significativa para a minha formação.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, expresso minha gratidão a Deus pela dádiva da vida. Agradeço imensamente a minha família e amigos queridos, cujo apoio emocional foi fundamental ao longo destes anos de dedicação.

Agradeço também a Secretaria do Meio Ambiente, Proteção e Bem-Estar Animal e a todos os seus funcionários e estagiários, especialmente à equipe do setor de Educação Ambiental, pela concessão dos relatórios necessários para a realização do trabalho e por todo o acolhimento, aprendizado e amizade durante meu período de estágio.

Minha sincera gratidão também à minha orientadora, Viviane Aparecida Rachid Garcia, por acreditar no meu potencial e me confiar a tarefa de escrever sobre um dos projetos que coordena.

RESUMO

BRISOLA, Ana Laura Fiuza. Rio vai à escola: análise do projeto de educação ambiental do Parque da Água Vermelha - Sorocaba - SP. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2024.

A educação ambiental promovida pelos espaços verdes se caracteriza como uma modalidade de ensino não formal e essa abordagem educativa ultrapassa os limites das salas de aula, oferecendo aos educandos a oportunidade de vivenciar experiências práticas e interativas. Nesse sentido, essa modalidade não precisa estar restrita apenas a parques e áreas naturais; ela pode ser incorporada ao ambiente escolar por meio de projetos e ações que trazem mais da natureza para o cotidiano dos estudantes. Na cidade de Sorocaba, os parques naturais contam com um projeto subsidiado pela Secretaria do Meio Ambiente, Proteção e Bem-Estar Animal (SEMA) que busca aproximar as atividades dos parques das escolas do município. Intitulada "Parque vai à Escola", essa iniciativa tem como objetivo levar a riqueza ambiental e as agendas de cada parque para o ambiente escolar, criando uma ponte entre a natureza e o processo de aprendizagem. Por meio deste projeto, abre-se um leque de atividades, visitas e oficinas que replicam no ambiente escolar as experiências típicas dos parques municipais, ao passo que incentiva o uso das áreas verdes. O projeto "Rio vai à Escola" integra o cronograma de atividades de educação ambiental promovido pelo Parque da Água Vermelha (PAV), em parceria com o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). Seu objetivo é sensibilizar a comunidade escolar para a conservação ambiental, abordando temas como a biodiversidade, interações ecológicas, saneamento e as ameaças ao Rio Sorocaba nas escolas de Educação Básica, com ênfase na importância da conservação dos recursos hídricos e seu impacto na vida dos alunos e da comunidade. A pesquisa abrangeu a avaliação das edições do projeto desenvolvidas no segundo semestre de 2023, com o intuito de identificar "evidências de aprendizagem" e avaliar a eficácia das estratégias pedagógicas trabalhadas, visando subsidiar ajustes metodológicos. As avaliações analisadas estão compiladas nos relatórios internos do PAV, que permitiram uma análise crítica sobre as ações executadas, as quais inferem que o projeto "Rio Vai à Escola" pode ser um forte aliado na promoção da reflexão e do engajamento com as questões ambientais no ambiente escolar.

Palavras-chave: Educação Ambiental; educação não formal; sensibilização; Rio vai à escola; Rio Sorocaba.

ABSTRACT

BRISOLA, Ana Laura Fiuza. Rio goes to school: analysis of the environmental education project at Água Vermelha Park - Sorocaba - SP. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2024.

Environmental education promoted by green spaces is characterized as a form of non-formal education that transcends classroom boundaries, offering students the opportunity to engage in practical and interactive experiences. This approach is not limited to parks and natural areas but can be integrated into the school environment through projects and initiatives that bring nature into students' daily lives. In Sorocaba, natural parks feature a project funded by the Secretaria do Meio Ambiente, Proteção e Bem-Estar Animal (SEMA), which aims to connect park activities with local schools. Named "Parque vai à Escola" this initiative seeks to bring the environmental richness and agendas of each park into the school environment, creating a bridge between nature and the learning process. Through this project, a range of activities, visits, and workshops replicates the typical experiences of municipal parks within the school setting while encouraging the use of green spaces as a natural extension of the school. The "Rio vai à Escola" project is part of the environmental education schedule promoted by Parque da Água Vermelha (PAV), in partnership with the Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). Its goal is to raise environmental awareness among the school community, addressing topics such as biodiversity, ecological interactions, sanitation, and threats to the Sorocaba river in basic education schools, with an emphasis on the importance of conserving water resources and the impact on students and the community. The research evaluated the project editions developed in the second semester of 2023, aiming to identify "learning evidence," assess the effectiveness of the pedagogical strategies employed, and to support methodological adjustments. Evaluations conducted and compiled in PAV's internal reports were applied to teachers, mediators, and students, enabling a critical analysis of the executed actions which suggests that the "Rio vai à Escola" project can be a strong ally in promoting reflection and engagement with environmental issues in the school environment.

Keywords: Environmental education; non-formal education; sensibilization; Rio vai à Escola; Rio Sorocaba.

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1: Boletim de comunicação	19
Figura 2: Desenho de uma das crianças	36
Gráfico 1: Preferências dos Alunos em Relação às etapas da atividade	32

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1: Total de alunos atendidos no 2º semestre de 2023	29
Quadro 1: Descrição das atividades realizadas na visita do projeto.	21
Quadro 2: Cronograma de atividades dividido por faixa etária	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
EA	Educação Ambiental
EI	Educação Infantil
Fund I	Ensino Fundamental I
PAV	Parque da Água Vermelha “João Cândio Pereira”
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente Proteção e Bem-Estar Animal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 MOTIVAÇÃO	15
3 OBJETIVOS	16
4 O PROJETO “RIO VAI À ESCOLA”	16
4.1 VERTENTES E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	17
4.2 ETAPAS DO PROJETO	18
4.3 MATERIAIS UTILIZADOS NA AÇÃO	20
4.4 O ROTEIRO DA AÇÃO EDUCATIVA	20
4.5 O DISCURSO DO MONITOR	22
5 METODOLOGIA	24
5.1 OS DADOS	24
5.2 PARTICIPANTES DO PROJETO	26
5.2.2 Os alunos	27
5.2.3 Monitores mediadores das ações educativas	27
5.3 O RELATÓRIO	28
5.4 A ANÁLISE	28
6 RESULTADOS	29
6.1 PERCEPÇÃO GERAL DO PROJETO	30
6.2 “EVIDÊNCIAS DE APRENDIZAGEM”	37
6.3 DESAFIOS METODOLÓGICOS	39
6.3.1 Elaboração de relatórios internos	39
6.3.2 Outras edições	39
6.3.3 Participação do professor	39
6.3.4 A mediação	40
6.3.5 Discurso do monitor	41
6.3.6 Armazenamento do material na escola	41
6.3.7 Organização escolar	42
6.3.8 Mensagem final do projeto “discurso da conservação e abordagens de EA”	43
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS	47

ANEXOS	50
ANEXO 1 - OFÍCIO E TERMO DE COMPROMISSO	50
ANEXO 2 - ESTRUTURA DA AÇÃO EDUCATIVA:	52
ANEXO 3 - ROTEIRO DA AÇÃO EDUCATIVA (EDUCAÇÃO INFANTIL)	54
ANEXO 4 - ESTRUTURA DA ENTREVISTA DOS PROFESSORES	57
ANEXO 5 - ESTRUTURA DO QUESTIONÁRIO AVALIATIVO - PROFESSORES	59
ANEXO 6 - ESTRUTURA DA ENTREVISTA DOS ALUNOS	60
ANEXO 7 - ESTRUTURA DO QUESTIONÁRIO AVALIATIVO - MONITORES	61
ANEXO 8 - DOCUMENTOS DE AGENDAMENTO	63

1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental não formal realizada em Sorocaba se manifesta de diversas formas, entre elas podemos destacar os programas educativos desenvolvidos nos parques urbanos “fechados”, cujas ações e iniciativas de sensibilização para conservação do meio ambiente e conseqüentemente da melhoria da qualidade de vida urbana não se limitam apenas às áreas naturais; mas também buscam levar a temática ambiental para outros espaços (praças, escolas, shoppings, terminais de ônibus, casa do cidadão, entre outros).

Na cidade de Sorocaba, os parques municipais contam com um programa educativo que envolve diversos projetos de Educação Ambiental, compostos por visitas monitoradas, cursos de férias, exposições, eventos, oficinas, clubes ecológicos e o projeto “Parque vai à Escola”. De acordo com Garcia (2006) essas atividades seguem a agenda ambiental de cada um dos parques, no caso do PAV, a água, e por isso o projeto “Rio vai à Escola” tem o intuito de levar os elementos que fazem parte da biodiversidade do Rio Sorocaba para a sala de aula, inserindo os educandos no viés da conservação ambiental; para isso são tratados assuntos referentes às ameaças à conservação, ao tratamento de água e esgoto e a manutenção da biodiversidade de ictio e avifauna (diversidade de peixes e aves do ecossistema do rio); de modo a trabalhar as questões ambientais que comprometem a sua conservação na cidade de forma contextualizada, visto que:

Estudar questões que envolvem a realidade da criança ajuda na compreensão sobre essa realidade, sobre os fenômenos e experiências diversas. Projetos que investigam temas que são conhecidos pelas crianças, que fazem parte de suas vidas, oferecem à criança maior possibilidade de participação e decisão sobre o que desejam pesquisar, sendo profundamente interessante para elas (Moraes, 2005, p. 23).

Neste trabalho, pretendeu-se analisar, por meio das avaliações de impacto que forneceram feedback imediato da ação educativa e avaliaram qualitativamente os efeitos diretos e indiretos do projeto, a eficácia na apresentação da temática do Rio Sorocaba e as “evidências de aprendizagem”. Conforme Garcia (2006), essas evidências são pistas para a compreensão do processo de ensino e aprendizagem na educação não formal, que neste caso ocorre no ambiente escolar, orientando possíveis intervenções no projeto e sinalizando se os objetivos educacionais estão sendo alcançados.

Para isso, foram utilizados os relatórios internos, que desempenham um papel essencial no aprimoramento dos programas educativos, pois podem compor um registro detalhado das atividades realizadas e das experiências vivenciadas. Eles podem fornecer informações necessárias para a identificação de pontos fortes e fracos, além de criar uma

memória institucional que permite que as práticas realizadas sejam analisadas, ajudando na manutenção e evolução dos projetos. Segundo Patten (2015) os relatórios internos ampliam a capacidade de avaliar a eficácia de programas educativos, e portanto devem ser projetados para atender às necessidades dos principais interessados na avaliação, neste caso a coordenação e membros do projeto.

Dentro dessa perspectiva, é imprescindível sistematizar os instrumentos de avaliação para posterior análise e reflexão, pois ao implementar avaliações bem estruturadas, é possível obter uma amostra confiável, ajustar estratégias e promover sua melhoria, bem como verificar se os objetivos educacionais foram alcançados de forma eficaz.

2 MOTIVAÇÃO

Ao longo da minha trajetória de vida, as mudanças constantes sempre fizeram parte do meu desenvolvimento. Durante a infância, tive a oportunidade de morar na Europa em dois momentos distintos, o que impactou diretamente minha trajetória escolar. Essas mudanças de país implicaram em transições entre diversas escolas, cada uma com abordagens pedagógicas diferentes, o que me proporcionou uma vivência educacional diversificada e bastante única.

Apesar dessas experiências, jamais imaginei que minha escolha profissional seria voltada para a educação. Durante o ensino médio, ainda mantinha muitas incertezas quanto à carreira a seguir. Foi apenas após esse período, durante os dois anos de cursinho preparatório pré-vestibular, que meu interesse pela biologia começou a se intensificar. Nesse momento, o fascínio pelos fenômenos biológicos e a natureza ganhou força, e isso me levou a optar pela licenciatura em Ciências Biológicas.

Mesmo ao ingressar no curso, a ideia de atuar na educação não era uma certeza imediata. Foi somente nos anos finais da graduação, ao realizar meu estágio na área de educação ambiental na Secretaria do Meio Ambiente, Proteção e Bem-Estar Animal de Sorocaba, especificamente no Parque da Água Vermelha, que comecei a enxergar a educação sob uma nova perspectiva, pois pude participar de diversos programas de educação ambiental da cidade, colaborando na análise de relatórios de projetos, auxiliando na elaboração e desenvolvimento de atividades, e atuando como mediadora em várias das ações educativas. Essas experiências despertaram meu interesse, especialmente pelo projeto "Rio vai à Escola", que logo se tornou o foco deste trabalho.

Paralelamente às experiências práticas, a disciplina "Pesquisa em Educação", ministrada pelo Prof. Dr. Fabrício do Nascimento, desempenhou um papel fundamental ao nos desafiar a desenvolver um projeto de pesquisa. Inspirada por essas aulas e motivada pelas vivências no estágio, decidi aprofundar o estudo do trabalho desenvolvido no Parque da Água Vermelha, e, para isso, convidei a educadora Viviane Aparecida Rachid Garcia para me orientar. Essa combinação de experiências acadêmicas e práticas consolidou minha motivação para o desenvolvimento deste trabalho, que reflete minha trajetória de crescimento pessoal e profissional dentro da educação ambiental.

3 OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo é analisar as avaliações do impacto educativo de um projeto desenvolvido pelo Parque da Água Vermelha em escolas de educação básica.

Assim seguem os objetivos específicos desta pesquisa:

- I. Analisar o relatório e as avaliações do projeto realizado no segundo semestre de 2023.
- II. Identificar, por meio das avaliações dos alunos, as possíveis "evidências" de aprendizagem manifestadas
- III. Avaliar a eficácia das estratégias adotadas na realização da ação educativa com o intuito de promover ajustes metodológicos.

4 O PROJETO “RIO VAI À ESCOLA”

O programa educativo desenvolvido nos parques da SEMA é composto por diversas atividades voltadas para a promoção da educação ambiental, abrangendo tanto o Zoológico, Jardim Botânico e os parques fechados. Segundo Mergulhão (2001), essas atividades se dividem em três modalidades principais, de acordo com periodicidade, público-alvo e objetivos: atividades de impacto, que visam despertar rapidamente a atenção do público para um tema específico; atividades de continuidade, que se estruturam ao longo do tempo para formar agentes multiplicadores da causa ambiental; e atividades de rotina, que ocorrem periodicamente, com público-alvo previamente definido.

O programa desenvolvido pelo PAV possui ações e projetos que se enquadram nessas três modalidades, segundo Garcia (2020); como atividades de impacto, podemos citar as exposições "Profissionais da Natureza", realizadas em diversos eventos distintos, as quais promovem um contato direto e imediato com a “profissão”¹ desenvolvida por cada um dos animais da biodiversidade sorocabana. Nas atividades de continuidade, destacam-se os clubes ecológicos "Refúgio" e "COAVES Kids - Clube de Observadores de Aves Infantil", voltados para a formação contínua de crianças e jovens em práticas de conservação ambiental. Por fim, o projeto "Rio vai à Escola", que é o foco deste estudo, exemplifica uma atividade de rotina, sendo realizado semanalmente para a comunidade escolar, que se utiliza de recursos visuais (slides), teatro lúdico, palestra e objetos biológicos (animais fixados e taxidermizados) para inserir sua audiência dentro do contexto apresentado, sensibilizando o público para a importância da conservação dos recursos hídricos.

4.1 VERTENTES E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Se faz necessária a compreensão das diferentes vertentes da educação ambiental e também a sua definição, que pode ser resumida em:

A Educação Ambiental pode ser entendida como uma metodologia em conjunto, onde cada pessoa pode assumir e adquirir o papel de membro principal do processo de ensino/aprendizagem a ser desenvolvido, desde que cada pessoa ou grupo seja agente ativamente participativo na análise de cada um dos problemas ambientais. (Roos; Becker, 2012, p 857).

Após breve contextualização da educação ambiental é necessário entender as abordagens de acordo com cada uma das perspectivas de ensino; segundo Layrargues e Lima (2014) existem três tipos, são elas: a vertente conservacionista que, busca a sensibilização humana em relação aos aspectos ambientais por meio de uma abordagem emocional com base na ciência ecológica; a vertente pragmática que em sua abordagem enfatiza a resolução de questões e problemas relacionados ao consumo sustentável, seguindo a lógica de “trabalhar com a ideia de um planeta mais limpo para as próximas gerações” e; por fim a abordagem crítica, vertente voltada à instigar o debate político-pedagógico crítico, objetivando gerar um cidadão consciente da causa ambiental e responsável pelas ações que desempenha no coletivo social tanto no parâmetro socioambiental quanto econômico que afetem a espécie e seus habitats.

Segundo Bergmann e Pedrozo (2008), as ações de educação ambiental devem integrar o meio ambiente e todos os seus aspectos ecológicos, políticos, socioeconômicos, culturais e éticos à realidade dos educandos, ao passo que incentiva uma participação tanto coletiva quanto individual de um cidadão crítico das questões ambientais. Ainda segundo essa linha de raciocínio os estudos e metodologias devem ser voltados a inserir a dimensão ambiental em todas as formas de educação e ensino formais e não formais a fim de que a sensibilização da comunidade seja atingida como uma meta desse exercício de cidadania.

Outro fator que é interessante ser apontado pois se faz intrínseco ao estudo são as modalidades de ensino-aprendizagem que permeiam os indivíduos durante sua vida. Segundo Coombs e Ahmed (1973 apud SMITH, 2001), essas modalidades se dividem em três categorias: educação formal, educação informal e educação não-formal. A educação formal refere-se ao ensino institucionalizado, oferecido nas escolas de forma hierárquica e cronológica. Já a educação informal, conhecida como a "educação da vida", é adquirida por meio de experiências cotidianas, como interações sociais, viagens, contato com diferentes culturas, lazer e, mais recentemente, pelas informações difundidas pelas mídias sociais, que

moldam o caráter e as atitudes dos indivíduos. Por fim, a educação não-formal caracteriza-se por atividades organizadas fora do sistema formal de ensino, com objetivos de aprendizagem definidos, mas que ocorrem fora da estrutura tradicional "aluno-escola-aula". Exemplos desse tipo de educação são as ações realizadas em zoológicos, parques, jardins botânicos e museus, que frequentemente promovem visitas monitoradas, palestras e outras ações educativas. A escolha de um referencial teórico mais antigo, como o proposto por Coombs e Ahmed, tem o objetivo de legitimar a educação promovida por espaços naturais, como parques e áreas verdes, enquanto um espaço de educação não-formal. A intenção é evitar a limitação da discussão à concepção de ensino escolar versus não escolar, visto que o trabalho educativo realizado por esses ambientes busca promover uma interação que parte do parque para a escola. Essa abordagem ressalta a importância de atividades educativas que, embora ocorram fora do sistema formal de ensino, complementam e ampliam os processos de aprendizagem dentro e fora das instituições escolares, criando um fluxo de conhecimento que conecta as experiências dos parques com o contexto escolar.

4.2 ETAPAS DO PROJETO

Durante o período analisado neste trabalho, as atividades do projeto eram realizadas às quartas-feiras no período da tarde e às quintas-feiras no período da manhã.

Quando se iniciam as inscrições a Secretaria de Comunicação elabora e dispara via e-mail para as diretorias das escolas e nas mídias sociais da prefeitura um boletim que apresenta e estrutura a ação, o mesmo boletim, anexo abaixo como Figura, é disparado também via e-mail pela própria coordenação do projeto, Garcia (comunicação pessoal, 2023) para a Secretaria da Educação de Sorocaba e Diretoria Regional de Ensino, a fim de que a divulgação do projeto chegue até as escolas de educação básica, municipais e estaduais.

Figura 1: Boletim de comunicação



VAMOS CONHECER NOSSO RIO?
Os setores educativos do Parque da água Vermelha e do SAAE, por meio de suas atividades educativas busca promover a sensibilização sobre a importância da conservação dos recursos hídricos da nossa cidade!

Atividade: Parque vai a escola

O que é? É uma exposição interativa que é realizada na Escola com o acervo didático diverso (peixes fixados, lupas, entre outros). É composto pelas seguintes etapas:

ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL I

1º Bate-papo: sobre os peixes do Rio Sorocaba, suas curiosidades com manuseio e uso de lupa.

2º Pintura corporal com peixe: nesta atividade durante a pintura vamos conversando com os alunos sobre os principais características dos peixes (cauda/nadadeira, boca, olhos) profissões na natureza e ações para conservação dos corpos d'água (nascentes, correios, rios, lagos) da nossa cidade.

ENSINO FUNDAMENTAL II

1º Bate papo: sobre os peixes do rio Sorocaba, suas curiosidades, com uso de data show.

2º Manuseio: dos animais fixados e taxidermizados.

Público Alvo: grupos escolares (ensino infantil e ensino fundamental). **Faixa etária:** a partir de 4 anos.

Número de alunos ou participantes atendidos por visita: as orientações sobre a dinâmica da exposição na escola e o número de alunos atendidos serão realizadas no agendamento.

Agendamento: Para agendar a atividade e receber mais informações, envie um e-mail para parquedaaguavermelha@sorocaba.sp.gov.br com a data e período desejado.






Fonte: SEMA. *Relatório de atividades de educação ambiental: “Rio vai à Escola” - Segundo semestre de 2023 Sorocaba, Dezembro 2023. Relatório interno PAV.*

A escola solicita o agendamento via e-mail e recebe orientações detalhadas sobre a atividade a ser realizada, devendo escolher uma das datas disponíveis. Após essa escolha, a confirmação do agendamento é feita quando o responsável pela escola envia um ofício (anexo 1) com todas as informações necessárias. Segundo Garcia (comunicação pessoal, 2023), o processo de agendamento das escolas segue a ordem em que os e-mails são recebidos após a divulgação e as escolas que não conseguem ser atendidas no semestre atual são colocadas em uma lista de espera para serem agendadas assim que possível, havendo possibilidade de serem incluídas no cronograma de ações do projeto para o próximo semestre.

4.3 MATERIAIS UTILIZADOS NA AÇÃO

De acordo com a estrutura da ação educativa (anexo 2) no dia marcado para a atividade, os mediadores (estagiários das equipes SAAE e SEMA) comparecem à escola com uma série de materiais, descritos no roteiro da atividade (anexo 3) que incluem um pen drive com a apresentação de slides, amostras de animais fixados (peixes da bacia do Rio Sorocaba, disponíveis no PAV), e espécimes taxidermizados de aves encontradas nas áreas verdes da cidade. Além disso, outros materiais, tais como tintas e pincéis utilizados na pintura corporal, um kit de panfletos e livretos a serem entregues à coordenação escolar, e materiais para atividades interativas como resíduos sólidos recicláveis para a realização de um teatro, bandeja para a exposição dos peixes e lupas para melhor visualização (quando pertinente).

Os protagonistas da ação são os objetos biológicos, como peixes fixados (Guaru, Piranha, Muçum, Cará, Cascudo, Mandi) e aves taxidermizadas (Biguá, Galinha-d'água, Irerê, Garça-Branca, Bem-te-vi), que as crianças podem manusear.

4.4 O ROTEIRO DA AÇÃO EDUCATIVA

O projeto colaborativo entre a SEMA e o SAAE é realizado nas escolas participantes tanto pela manhã quanto à tarde e a atividade é dividida em três etapas principais segundo o roteiro:

1º Etapa: uma conversa ou “bate-papo” inicial, que pode incluir uma apresentação de slides ou um teatro interativo, dependendo da faixa etária da turma;

2º Etapa: o manuseio de objetos biológicos com o auxílio de lupas quando pertinente;

3º Etapa: pintura corporal, que é utilizada como estratégia exclusivamente para turmas de educação infantil ou do 1º ano do ensino fundamental I.

Os objetivos de cada uma dessas etapas estão detalhados no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1: Descrição das atividades realizadas na visita do projeto.

Bate papo e/ou apresentação de slides sobre o Rio Sorocaba
Objetivos: Apresentar a história do Rio Sorocaba, o trabalho realizado pelo SAAE no tratamento de água e esgoto na cidade e explicar a importância da conservação tanto do rio quanto de sua biodiversidade.
Manuseio de peixes fixados e aves taxidermizadas
Objetivos: Apresentar a biodiversidade de aves que habitam as áreas verdes da cidade e as espécies que fazem parte da ictiofauna do Rio Sorocaba, as curiosidades e “profissão”/papel ecológico desses animais na natureza. Promover o contato direto com os animais (fixados em álcool e taxidermizados) de modo a inserir o estudante naquele contexto (“ver para crer”), trazendo esse contexto para o mundo real.
Pintura Corporal
Objetivos: Fomentar o interesse dos alunos de educação infantil de forma lúdica no universo do Rio Sorocaba, ao inseri-los no contexto da conservação.

Fonte: SEMA. Relatório de atividades de educação ambiental: Rio vai à Escola - Segundo semestre de 2023. Parque da Água Vermelha, Sorocaba, Dezembro de 2023. Relatório interno PAV.

Segundo Garcia (comunicação pessoal, 2023) o bate-papo ou roda de conversa tem como objetivo inicial avaliar o conhecimento prévio dos alunos sobre o Rio Sorocaba, para que o discurso dos monitores seja balanceado com as experiências vivenciadas pelos educandos.

Por meio dessa interação, é possível identificar o que eles já sabem sobre o tema e ajustar o discurso educativo dos monitores conforme necessário. Em seguida, a turma é dividida em grupos para as atividades práticas. Durante essa fase, segundo os documentos de estruturação da ação, são montadas bases para atividades distintas: o manuseio das amostras biológicas e a pintura corporal. No Quadro 2, anexo abaixo, apresenta-se o cronograma e resumo das atividades

Quadro 2: Cronograma de atividades dividido por faixa etária

Data e Horário	Turma e Faixa Etária	Atividades Desenvolvidas		
Quarta-feira (14h às 17h)	Educação Infantil - Pré I e II (4 e 5 anos)	Bate-papo sobre o Rio Sorocaba	Pintura Corporal	Manuseio de peixes fixados e aves taxidermizadas
	Fundamental 1 - 1º ao 5º ano (6 a 10 anos)	Bate-papo sobre o Rio Sorocaba		Manuseio de peixes fixados e aves taxidermizadas
	Fundamental 2 - 6º ao 9º ano (11 a 14 anos)			
Quinta-feira (09h às 12h)	Educação Infantil - Pré I e II (4 e 5 anos)	Bate-papo sobre o Rio Sorocaba	Pintura Corporal	Manuseio de peixes fixados e aves taxidermizadas
	Fundamental 1 - 1º ao 5º ano (6 a 10 anos)	Bate-papo sobre o Rio Sorocaba		Manuseio de peixes fixados e aves taxidermizadas
	Fundamental 2 - 6º ao 9º ano (11 a 14 anos)			

Fonte: elaborado pela autora com base nos relatórios internos SEMA/PAV

4.5 O DISCURSO DO MONITOR

Os discursos dos monitores durante as ações educativas do projeto "Rio vai à Escola" são orientados por uma apostila específica e interna do PAV, que serve como guia e

ferramenta de capacitação para os mediadores envolvidos. Esta apostila abrange uma ampla gama de conteúdos, incluindo fichas técnicas dos animais, um pouco sobre a história do Rio Sorocaba, a manutenção dos recursos hídricos, curiosidades e outros aspectos relevantes. Essas informações são essenciais para garantir que os monitores estejam bem preparados e alinhados com os objetivos pedagógicos do projeto. De acordo com planilhas de dados internas da SEMA, as capacitações são realizadas anualmente e envolvem tanto a equipe da SEMA quanto a equipe do SAAE, essas sessões de treinamento contam com a participação de professores e palestrantes especializados, que contribuem para a atualização contínua e o aprimoramento das práticas educacionais aplicadas na mediação com os alunos.

5 METODOLOGIA

Para atender aos objetivos desta pesquisa, utilizamos a pesquisa qualitativa com a análise documental como principal estratégia metodológica, integrando ambas para fornecer uma base teórica sólida e contextual na interpretação dos dados. A pesquisa qualitativa, de acordo com Bardin (2011), é uma metodologia que permite flexibilidade e adaptação, possibilitando que o pesquisador ajuste sua abordagem à medida que novos dados e questões emergem ao longo da investigação. Trata-se de uma abordagem voltada para a análise de dados não numéricos, como relatos de experiências humanas, capturando a subjetividade dos participantes e a profundidade de suas vivências e interpretações. Gil (2008) destaca que a pesquisa qualitativa favorece a exploração detalhada de como os indivíduos percebem e interpretam suas realidades, permitindo um entendimento mais abrangente e contextualizado.

Dentro desse escopo, a análise documental é aplicada como uma ferramenta essencial para a coleta de dados. Ao examinar documentos diversos — como relatórios, registros históricos, processos, fotografias e outros textos escritos que contenham informações pertinentes —, a análise documental possibilita uma compreensão mais aprofundada dos contextos e das atividades que envolvem o tema de estudo. Gil (2008) sugere que a pesquisa documental segue etapas específicas, como a definição clara do objetivo, a identificação das fontes, a coleta e o tratamento dos dados, e a construção lógica das informações obtidas.

Neste estudo, a análise dos relatórios internos foi fundamental para avaliar a eficácia das atividades realizadas, sendo complementada pelos dados qualitativos obtidos por meio de questionários e entrevistas contidos nesses relatórios. A análise documental forneceu subsídios importantes para a interpretação dos dados, permitindo uma avaliação crítica e fundamentada das atividades do projeto, integrando as diferentes fontes de informação de forma coesa e abrangente. Dessa forma, a análise documental como estratégia de pesquisa qualitativa, oferece uma compreensão mais completa e robusta do objeto de estudo.

5.1 OS DADOS

O projeto “Rio vai à Escola” utiliza dois principais instrumentos para avaliação: entrevistas estruturadas, aplicadas a alunos e professores, e um questionário avaliativo destinado a professores e monitores. As entrevistas, permitem identificar padrões nas respostas e “evidências de aprendizagem”. Já o questionário avaliativo aberto, aplicado de

forma anônima, encoraja os professores a fornecerem observações sinceras sobre a mediação do projeto, pois ao utilizar suas próprias palavras a tendência é de que as respostas explorem de forma rica as opiniões e experiências dos participantes. Gertler et al. (2018) destacam que as avaliações de impacto são essenciais para medir como um projeto atinge seus objetivos. Elas são fundamentais pois ao avaliar os impactos reais de uma intervenção, é possível identificar quais abordagens são mais eficazes, o que possibilita a alocação mais eficaz de recursos e a melhoria de estratégias. Além disso, essas avaliações ajudam a identificar pontos fortes e áreas de melhoria em programas e projetos, fornecendo feedback valioso que pode ser utilizado para aprimorar a implementação e o design das intervenções futuras.

Tanto as falas transcritas nas entrevistas quanto as respostas dos questionários auxiliam na identificação de “evidências de aprendizagem” e na avaliação do cumprimento dos objetivos do projeto em suas diferentes ações. Elas permitem analisar o processo de ensino-aprendizagem, especialmente em relação à conservação do Rio Sorocaba, foco central do projeto.

A avaliação das ações educativas em modalidades não formais é fundamental e segundo Coombs (1985) deve ser adaptada para refletir as características distintas desses programas, pois tais iniciativas diferem suas estratégias pedagógicas, no tempo de permanência e certificação dos participantes em relação às práticas de ensino formal. Coombs enfatiza ainda que a avaliação deve considerar o contexto e os objetivos específicos do programa, em vez de aplicar métodos tradicionais captando não apenas os resultados finais, mas também a experiência dos participantes e o impacto das atividades educacionais no contexto ambiental.

Nesse cenário, destaca-se que o projeto “Rio Vai à Escola” pode atuar como uma ferramenta de sensibilização para crianças e adolescentes ao promover a reflexão e o contato direto com as questões ambientais auxiliando a criar um senso de cidadania ambiental, definido segundo O’Brien, et al. (2019) como “prática ativa e consciente de proteger o meio ambiente e promover práticas sustentáveis em nível individual e coletivo”. A cidadania ambiental envolve uma combinação de atitudes, valores e práticas que buscam a harmonia na relação entre as atividades humanas e os ecossistemas, com vistas a garantir o bem-estar das gerações (presentes e futuras). Esse conceito se articula com a ideia de participação ativa na sociedade, onde os cidadãos são responsáveis não apenas por respeitar as leis ambientais, mas também por se engajarem em ações que promovam a conservação, recuperação e educação ambiental.

5.2 PARTICIPANTES DO PROJETO

O projeto atende semanalmente escolas de educação básica da cidade de Sorocaba, portanto, seus participantes são os professores, os alunos das escolas e os monitores do PAV e do SAAE (estudantes de graduação do curso de Ciências Biológicas) que são os mediadores da ação educativa. Tais sujeitos avaliam o projeto por meio de entrevistas estruturadas e questionários avaliativos, que se encontram dispostos no relatório interno da instituição de forma anônima.

5.2.1: Os professores das escolas

De acordo com os dados obtidos via relatório, cada uma das escolas participantes do projeto, no segundo semestre de 2023 teve, no mínimo, duas turmas por período (manhã e tarde). Dessa forma, pelo menos 4 professores de cada escola foram entrevistados imediatamente após as ações educativas. Das 52 turmas atendidas, em quatro delas a coordenação escolar decidiu que a ação consistiria apenas em uma exposição dos materiais, e, nessas situações, as avaliações não foram aplicadas. Das 48 turmas restantes, em duas delas os professores optaram por não responder às perguntas, sendo assim, o relatório contempla 46 entrevistas com docentes diferentes.

Nos documentos de agendamento, foi possível observar uma cláusula que destaca a importância da presença do professor em cada turma, por vários motivos: pela responsabilidade que ele exerce sobre a classe; para mediar o engajamento dos alunos e possibilitar desdobramentos de futuros trabalhos com essa temática e por fim avaliar a mediação realizada pelos monitores.

Cada professor foi submetido a duas avaliações diferentes; uma em forma de entrevista (anexo 4), que visa captar sua percepção acerca das práticas e do comportamento dos alunos durante cada etapa da atividade visto que segundo McMillan (2007) as observações dos professores podem fornecer subsídios suficientes para medir evidências qualitativas do “aprendizado” dos alunos; e outra em forma de questionário (anexo 5) que visa avaliar a mediação realizada pela equipe de monitores, o discurso utilizado pelos mesmos e sugestões ou depoimentos para a melhoria da atividade.

5.2.2 Os alunos

Em cada turma, pelo menos um aluno respondeu às perguntas avaliativas da entrevista (anexo 6), desta forma no relatório foram analisadas 50 avaliações de alunos, crianças de 4 até 10 anos de idade. Segundo Garcia (comunicação pessoal, 2023) em certas situações, a escolha do estudante foi baseada na observação dos estagiários sobre a participação e o engajamento do mesmo durante as interações e o manuseio dos animais. Essa abordagem pode ser particularmente relevante nas turmas de educação infantil, onde algumas crianças demonstram, conforme os documentos, maior facilidade na comunicação, o que contribui para uma experiência de avaliação mais efetiva.

5.2.3 Monitores mediadores das ações educativas

A avaliação dos monitores é realizada por meio de um questionário (anexo 7), com o objetivo de analisar tanto a realização da ação educativa como o desempenho da equipe de mediadores em cada turma. Ainda de acordo com Garcia (comunicação pessoal, 2023) durante as atividades em cada escola, há uma certa rotatividade nas funções exercidas por cada um dos monitores, para que todos estejam capacitados e possam desempenhar uma variedade de tarefas dentro do rol de etapas propostas na atividade. Essa estratégia pode servir para que os monitores adquiram uma compreensão abrangente das diferentes tarefas e desafios envolvidos, visando melhorias em suas habilidades.

Além disso, esta rotatividade nas funções exercidas pelos monitores pode promover um ambiente de trabalho colaborativo e flexível, permitindo que todos os membros da equipe se adaptem a diferentes responsabilidades e necessidades. Isso garante uma experiência educativa mais rica e diversificada tanto para os alunos quanto para os próprios monitores. Assim, a importância dos questionários respondidos pelos mediadores da ação não se restringe apenas à avaliação da prática educativa e ao engajamento dos alunos, mas também abrange o processo reflexivo do monitor sobre seu papel individual e coletivo na execução da mediação.

Segundo Schön (1983) o conceito da reflexão como autoavaliação pode ser uma forma de “evidência de aprendizado” e desenvolvimento profissional. Assim podemos inferir que por meio da auto avaliação o mediador consegue descrever situações e momentos relevantes, além de detectar desafios na realização da prática, que podem fomentar ajustes na estruturação do projeto. Durante o segundo semestre de 2023, 11 escolas foram atendidas em

um total de 20 dias (às quartas-feiras à tarde e às quintas-feiras de manhã). Esse número foi impactado por feriados que afetaram a atividade em duas escolas diferentes, nestas ocasiões elas foram atendidas somente em um dia/período cada, totalizando 20 avaliações distintas referentes às observações e feedback dos monitores.

5.3 O RELATÓRIO

Durante o ano, as atividades de educação ambiental promovidas pela SEMA são documentadas em relatórios internos que incluem informações detalhadas sobre os objetivos, diagnóstico, execução da ação, pontos positivos e negativos e anexos pertinentes (como as avaliações). Para esta pesquisa documental os relatórios semestrais do projeto foram cedidos pelo PAV/SEMA e utilizados como fonte primária de dados para a análise, deles foram retiradas informações significativas acerca das atividades educativas e da avaliação dos participantes, contribuindo para a interpretação dos resultados, identificação de padrões nas respostas (que por vezes se repetem) e “evidências de aprendizagem”, fornecendo o suporte necessário para a avaliação da eficácia do projeto, fomentando possíveis ajustes metodológicos para suas próximas edições.

A utilização dos documentos como base para pesquisa confere credibilidade aos resultados apresentados, pois a análise detalhada oferece um olhar crítico. Além disso, como as avaliações são rotineiras em todas as escolas, os resultados não se limitam a uma visão pontual.

5.4 A ANÁLISE

A análise do relatório do projeto visa identificar, por meio das avaliações presentes, as “evidências de aprendizagem” e a eficácia das estratégias adotadas, além de fornecer subsídios para ajustes metodológicos em futuras edições. Assim, para a elaboração deste trabalho foi considerada uma tríade de avaliações (equipe de professores e alunos das escolas trabalhadas e mediadores/monitores da ação educativa).

Portanto, foram analisados os questionários e as entrevistas realizadas com professores, estudantes e mediadores, além da apostila de estudo que norteia o discurso trabalhado na mediação pelo monitor e do relatório (com informações sobre agendamento, documentos e estruturação da ação) disponibilizado pelo PAV.

6 RESULTADOS

A seção de resultados foi organizada em sub-seções para melhor compreensão, elas abordam os participantes da ação educativa, a percepção geral do projeto, as “evidências de aprendizagem” e os desafios metodológicos encontrados.

Durante o segundo semestre de 2023, o projeto atendeu 52 turmas de 11 escolas da rede municipal, impactando aproximadamente 1.451 crianças. A seleção das escolas ocorreu devido à ampla divulgação feita pela Secretaria Municipal de Educação, e as 11 escolas atendidas estavam na lista de espera do primeiro semestre, conforme apresentado na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1: Total de alunos atendidos no 2º semestre de 2023

Total aproximado* de alunos por faixa etária	Educação Infantil (Pré I e Pré II)	Fundamental 1 (1º ao 5º ano)	Fundamental 2 (6º ao 9º ano)
	783	668	0
Total aproximado* geral de alunos atendidos no semestre	1451		
* valores aproximados de acordo com os ofícios de agendamento enviados por cada escola.			

Fonte: SEMA. Relatório de atividades de educação ambiental: “Rio vai à Escola” - Segundo semestre de 2023. Parque da Água Vermelha, Sorocaba, Dezembro de 2023. Relatório interno PAV.

Nesta edição do projeto, o atendimento foi somente para as escolas municipais devido a divulgação ter sido realizada de forma mais efetiva pela Secretaria Municipal de Educação do município. É digno de nota, segundo Garcia (comunicação pessoal, 2023), que os agendamentos acontecem em uma data específica e que na maioria das vezes o número de escolas excede a capacidade de atendimento do projeto, por esse motivo, as 11 escolas atendidas de agosto à novembro de 2023, se encontravam na lista de espera dos agendamentos do 1º semestre e que na ocasião não foram contempladas.

A discussão dos resultados das ações educativas deste projeto foi possível somente através das avaliações contidas nos relatórios internos. Essas avaliações indicaram a presença dos diversos elementos envolvidos na ação, incluindo o conteúdo abordado (sua construção e/ou reconstrução pelas crianças) e o engajamento de alunos e professores durante as atividades. A análise dos dados também permitiu identificar desafios metodológicos na execução da ação, sublinhando a importância das avaliações para a construção e desenvolvimento de projetos educativos com foco em temas ambientais.

6.1 PERCEPÇÃO GERAL DO PROJETO

As falas dos participantes revelaram percepções variadas sobre o projeto, fornecendo uma compreensão aprofundada de suas experiências e dos impactos gerados pelas atividades educativas. Ao expressarem suas opiniões e vivências, os envolvidos ofereceram uma visão rica e diversificada sobre os resultados do projeto, permitindo uma análise mais ampla de como as ações desenvolvidas influenciam na formação de cidadania ambiental. Essas contribuições evidenciam a importância das atividades realizadas e destacam os desafios e os sucessos do processo educativo. Para este trabalho, que busca analisar as “evidências de aprendizagem” que sustentam o objeto de estudo (projeto “Rio vai à Escola”), serão mencionadas apenas as falas mais significativas.

No relatório, a análise das respostas dos professores à pergunta sobre a "Avaliação geral da Ação Educativa" revelou uma percepção amplamente positiva em relação ao projeto. Um dos aspectos mais mencionados foi a importância do contato direto dos alunos com elementos da natureza, algo que proporcionou uma experiência educativa mais rica e significativa. Os professores ressaltaram o valor de vivências práticas, que foram consideradas muito mais eficazes do que as abordagens puramente teóricas ou expositivas, frequentemente adotadas em sala de aula.

Além disso, muitos docentes destacaram a relevância de projetos como o “Rio vai à Escola” para a construção de novos conhecimentos, afirmando que essas atividades complementam o conteúdo trabalhado em classe e oferecem oportunidades de aprendizado que o ambiente escolar tradicional nem sempre consegue proporcionar. Houve uma ênfase no impacto positivo que o projeto teve sobre os alunos, descrito por alguns como uma experiência única e transformadora, capaz de despertar curiosidade e ampliar a visão que os estudantes têm sobre o meio ambiente.

Os professores também reconheceram o potencial dessas atividades para serem retomadas em sala de aula, servindo como ponto de partida para discussões e reflexões posteriores, o que amplia ainda mais o alcance educativo da ação. A possibilidade de trabalhar temas ambientais de forma tão próxima à realidade dos alunos foi vista como um fator fundamental para a sensibilização e conscientização das crianças sobre a preservação do meio ambiente.

Em vários momentos, os docentes expressaram a importância de o projeto promover uma mudança de percepção em relação ao rio e, de forma mais ampla, ao meio ambiente. O impacto do projeto foi percebido não apenas no conhecimento adquirido pelos alunos, mas também na formação de atitudes mais conscientes e responsáveis, que podem influenciar suas ações no futuro. Dessa forma, a iniciativa foi vista como uma ferramenta valiosa para plantar uma "sementinha" de cidadania ambiental, inspirando as novas gerações a adotar práticas sustentáveis e a valorizar a preservação da natureza.

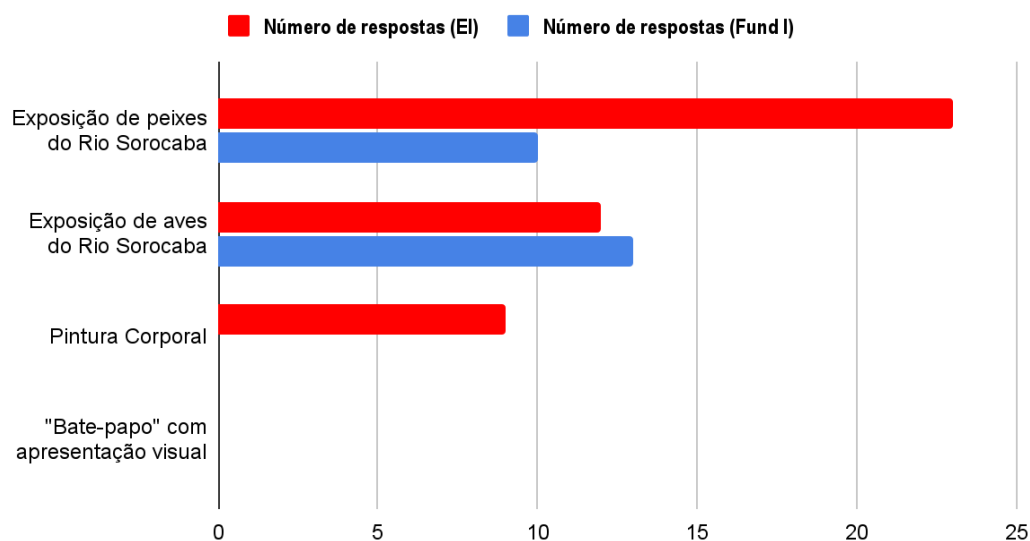
De acordo com Miller (2013), a educação ambiental é crucial para ajudar os indivíduos a compreenderem os problemas ecológicos e a desenvolverem habilidades para agir de forma mais sustentável. Nesse sentido, as crianças são incentivadas a se tornarem cidadãos conscientes da causa ambiental e responsáveis, que além de fortalecer sua conexão com a natureza os torna capazes de atuar como multiplicadores do conhecimento em suas famílias e comunidades, espalhando a mensagem para um público ainda maior.

No feedback dos alunos percebe-se que a maioria expressou alegria com as experiências oferecidas, para expressar as preferências dos alunos, foram analisadas as respostas à segunda pergunta da entrevista, que questionava:

“Qual das partes da apresentação você mais gostou ou achou mais interessante?”

Essa pergunta oferecia quatro opções de resposta, permitindo que cada criança respondesse quantas alternativas achasse pertinente. As respostas coletadas foram categorizadas e estão representadas no Gráfico 1. Este gráfico tem como objetivo ilustrar a preferência das crianças no geral sem qualquer intenção de comparação porque o número de turmas analisadas por nível de ensino (Educação Infantil e Ensino Fundamental I) são diferentes.

Gráfico 1: Preferências dos Alunos em Relação às etapas da atividade



Fonte: SEMA Relatório de atividades de educação ambiental: Rio vai à Escola - Segundo semestre de 2023. Parque da Água Vermelha, Sorocaba, Dezembro de 2023. Relatório interno PAV.

O eixo vertical do gráfico representa as partes da apresentação, enquanto o eixo horizontal indica a quantidade de respostas dos alunos que consideraram cada etapa da atividade mais interessante. Lê-se EI (educação infantil) e Fund I (Ensino Fundamental I). O gráfico demonstra que, de maneira geral, as atividades práticas, especialmente a exposição com o manuseio de animais, foram as mais apreciadas pelos alunos. Especificamente, a opção “exposição de peixes” obteve a maior quantidade de respostas entre os alunos da educação infantil, enquanto a opção “exposição de aves” foi a mais destacada entre os alunos do fundamental I.

Durante o desenvolvimento do projeto, ficou evidente que a parte teórica das apresentações não conseguiu conquistar a atenção dos alunos. Enquanto as atividades práticas foram amplamente apreciadas, a teoria não gerou o mesmo entusiasmo, indicando uma clara preferência por abordagens mais interativas. Esse contraste sugere que futuras intervenções devem repensar o equilíbrio entre teoria e prática, priorizando dinâmicas que envolvam os estudantes de maneira mais ativa, mantendo-os engajados ao longo de toda a experiência.

Quando questionados sobre o que menos gostaram na apresentação, as respostas dos alunos variaram. Alguns fizeram comentários vagos, expressando tédio de maneira geral, sem apontar algo específico que não lhes agradasse. No entanto, outros foram mais diretos, mencionando certos aspectos, como o desconforto em tocar nos peixes ou a aversão por

espécies específicas, como o "peixe cobra" (Muçum). Além disso, a duração da apresentação foi criticada por alguns, que a consideraram longa e cansativa.

Essa percepção dos alunos sobre o tempo excessivo foi reforçada também pelos professores, que sugeriram uma redução na duração das atividades, especialmente para turmas mais jovens, que possuem uma capacidade de atenção mais limitada. As sugestões destacaram a necessidade de ajustes no formato das apresentações, recomendando que o tempo fosse encurtado para evitar a perda de interesse e garantir uma experiência mais fluida e eficaz para os participantes.

Discute-se esse fato pois na educação não formal o tempo de permanência ou duração das ações, é um fator desafiador, pois influencia diretamente no engajamento e no processo de ensino-aprendizagem dos envolvidos. As atividades de EA (educação ambiental) devem considerar o tempo de duração de acordo com a faixa etária dos alunos e o conteúdo trabalhado pois segundo Rickinson et al. (2004) sessões que envolvam experimentação prática e discussão devem ter uma duração suficiente para permitir a participação do educando e a exploração dos temas, mas com ajustes para evitar que as atividades se tornem maçantes. Segundo Emmons (1997 apud Rickinson et al. 2004) o tempo de duração é importante nas percepções de projetos de educação ambiental, visto que o aprendizado experiencial e a participação ativa dos alunos são mais eficazes quando as atividades são planejadas com uma duração adequada.

Essas observações revelam a importância de adaptar o conteúdo e a metodologia às necessidades e características do público, garantindo que as atividades educativas sejam não apenas informativas, mas também cativantes e acessíveis.

De acordo com os documentos de agendamento (anexo 8) inseridos no relatório, a coordenação do projeto e os mediadores sugerem que as atividades realizadas variem entre 40 e 60 minutos de duração por turma, fato que é informado à direção da escola na confirmação do agendamento pois, esse tempo permite a exploração dos temas e a participação significativa dos estudantes, sem causar fadiga.

Ao analisar a avaliação das atividades do projeto relacionadas à conservação dos recursos hídricos, os depoimentos dos professores refletiram uma diversidade de percepções. Muitos consideraram as estratégias do projeto eficazes, especialmente ao destacar a importância de aproximar mais os alunos da natureza e permitir um contato direto com a biodiversidade local. A experiência prática proporcionada pelo projeto foi vista como uma oportunidade significativa para que os estudantes desenvolvessem um olhar mais atento e consciente sobre o meio ambiente. Entretanto, alguns professores levantaram a necessidade de

ajustes para que o projeto se conectasse mais diretamente com o currículo escolar. Eles observaram que, embora as atividades fossem pontuais e enriquecedoras, nem sempre estavam alinhadas com os conteúdos que os alunos estavam estudando na escola naquele momento. Essas sugestões refletem uma preocupação comum em projetos de educação ambiental, onde é preciso equilibrar a liberdade temática da educação não formal com a necessidade de garantir uma continuidade no aprendizado escolar.

O projeto “Rio vai à Escola” explora temas centrais como a conservação dos recursos hídricos e a biodiversidade de peixes, aves e a mata ciliar, tópicos presentes na agenda do Parque da Água Vermelha. No entanto, as recomendações para uma maior integração com componentes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) mostram que os professores veem valor na criação de uma ponte mais sólida entre o que é aprendido nas ações promovidas pelo parque e o que é estudado em sala de aula, maximizando o impacto pedagógico das atividades.

Outro ponto relevante levantado nas avaliações foi em relação ao discurso dos mediadores. Alguns professores notaram que a quantidade de informações apresentadas durante as atividades, especialmente o detalhamento sobre diversas espécies, pode ter sido excessiva para os alunos. Isso gerou certa dificuldade em reter as informações de forma organizada e compreensível. Essas observações indicam que um ajuste no volume de conteúdo abordado e na maneira como ele é transmitido pode ser benéfico para melhorar o engajamento e a compreensão dos estudantes, garantindo uma experiência de aprendizado mais equilibrada e eficaz.

Essas percepções refletem a importância de uma avaliação contínua e de um processo de adaptação nos projetos educativos, visando sempre aperfeiçoar as estratégias para melhor atender às necessidades pedagógicas e engajar os alunos de forma mais eficiente. Porém, faz-se necessário frisar que a educação não formal, conforme apontado por Coombs (1985), possui características próprias e não precisa ser uma extensão da escola, pois trabalha com um currículo implícito que oferece liberdade na abordagem temática. No contexto escolar, o projeto “Rio vai à Escola” transita livremente com questões ambientais, como a conservação dos recursos hídricos e a biodiversidade de peixes, aves e mata ciliar, temas centrais da agenda do Parque da Água Vermelha, que oferece um recorte dos elementos presentes no Rio Sorocaba. No entanto, as sugestões dos professores, como alinhar o projeto com componentes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), são levadas em consideração e podem ser utilizadas como uma estratégia dos programas educativos dos parques, ao passo que essa integração parcial pode garantir uma continuidade do trabalho em sala de aula após a ação

educativa, proporcionando maior proveito pedagógico para diferentes faixas etárias.

Durante a avaliação do projeto, surgiram algumas reflexões sobre a forma como os mediadores apresentaram as informações aos alunos. Os professores observaram que, embora o conteúdo fosse interessante e bem-intencionado, a quantidade de informações compartilhadas acabou sendo excessiva para os estudantes. Em meio a tantas espécies e detalhes apresentados, muitos alunos concentraram sua atenção em apenas um ou outro animal, o que dificultou a assimilação do conhecimento de forma mais ampla. A riqueza de informações, por vezes, levou a uma confusão, especialmente quando cada espécie era abordada com um nível elevado de detalhe. Os alunos, diante de tanta diversidade, encontraram dificuldades para acompanhar e processar tudo o que era explicado, o que reduziu a eficiência da mediação em alguns momentos.

Esses apontamentos indicam a necessidade de ajustar a abordagem dos mediadores, simplificando o conteúdo e priorizando informações mais essenciais. Ao diminuir o volume de dados apresentados de uma só vez e focar nos aspectos mais relevantes, seria possível melhorar a compreensão por parte dos alunos, garantindo que a experiência fosse mais leve e o aprendizado, mais profundo. A busca por esse equilíbrio pode ser um ponto de melhoria para futuras edições do projeto, visando tornar o processo educativo mais acessível e eficaz para todos os envolvidos.

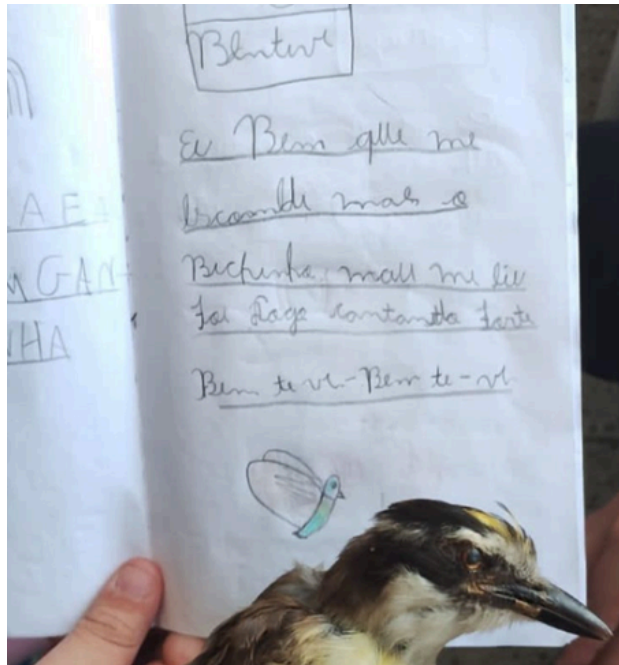
A análise das 20 avaliações feitas pelos mediadores do projeto revelou uma diversidade de impressões sobre a eficácia do discurso e o impacto da temática de conservação apresentada aos alunos. Ao revisar as respostas dos questionários, foi possível perceber que, embora o projeto tenha atingido alguns de seus objetivos principais, especialmente no que diz respeito à sensibilização para a conservação do Rio Sorocaba, ainda há margem para aprimoramentos.

Muitos mediadores destacaram que o formato utilizado, como a apresentação de slides, proporcionou debates ricos, nos quais os alunos contribuíram com observações valiosas sobre a importância da conservação. O envolvimento dos estudantes foi destacado como um dos pontos fortes da atividade, especialmente quando traziam exemplos pessoais ou faziam perguntas que demonstravam interesse genuíno pelo tema. Por outro lado, algumas respostas sugeriram que o discurso poderia ter sido mais dinâmico e acessível. Houve sugestões para integrar atividades mais interativas, que facilitam a assimilação do conteúdo, principalmente para as crianças mais novas. A ideia de incorporar dinâmicas didáticas, como jogos ou atividades práticas, foi mencionada como uma maneira de tornar o aprendizado sobre conservação mais eficaz e envolvente.

Além das questões relacionadas ao formato, o conteúdo também foi apontado como uma área que poderia ser explorada de forma mais profunda. Embora a ação educativa tenha funcionado como uma introdução ao tema, alguns mediadores sentiram que era possível trabalhar com mais profundidade a relação entre os alunos e o meio ambiente, focando não apenas na conservação, mas também em práticas sustentáveis que poderiam ser aplicadas no cotidiano das crianças.

A interação dos alunos, no entanto, foi amplamente considerada positiva. Durante as atividades, muitas crianças demonstraram curiosidade, fizeram perguntas e compartilharam suas próprias experiências relacionadas ao tema. Esse engajamento foi interpretado como um sinal de que, apesar das oportunidades de melhoria, o projeto já cumpre um papel importante ao iniciar esses diálogos sobre conservação e meio ambiente. Um exemplo disso foi evidenciado em uma ocasião em que uma aluna produziu um desenho e um poema durante a visita do projeto, expressando sua visão sobre o tema, o que reforça a importância de continuar investindo nesse tipo de abordagem educativa.

Figura 2: Desenho de uma das crianças



Fonte: SEMA Relatório de atividades de educação ambiental: Rio vai à Escola - Segundo semestre de 2023. Parque da Água Vermelha, Sorocaba, Dezembro de 2023. Relatório interno PAV.

Tal ação sinaliza um engajamento significativo que pode vir a ser um indicador de “aprendizagem”, refletindo não apenas o ato da participação, mas também o grau de envolvimento dos alunos com a atividade.

Esses resultados são consistentes com os estudos de Bell et al. (2009) que observaram que o engajamento em ações educativas não formais, como exposições, é frequentemente associado a uma maior construção de conhecimento e interesse contínuo pelos temas explorados. Eles inferem que essas ações proporcionam experiências de aprendizagem flexíveis aos interesses individuais dos alunos, aumentando sua motivação.

O envolvimento dos alunos gerou momentos de discussões enriquecedoras, demonstrando como o interesse deles pode direcionar o curso da conversa de forma espontânea e significativa. Em uma ocasião, uma aluna trouxe à tona a questão do descarte correto de pilhas e eletrônicos, o que abriu espaço para um debate mais aprofundado sobre esse tema específico, destacando o papel dos alunos em moldar a dinâmica das interações. Além disso, os professores reconheceram o impacto positivo do projeto no processo de ensino-aprendizagem, especialmente pela maneira como as atividades lúdicas e interativas contribuíram para a fixação dos conhecimentos. Em alguns casos, a temática do projeto havia sido previamente abordada em sala de aula, o que potencializou ainda mais o efeito das atividades realizadas durante a visita.

Por outro lado, os mediadores também refletiram sobre o conteúdo trabalhado e levantaram pontos de melhoria. Alguns perceberam que o foco maior nas diferenças entre as espécies pode ter desviado a atenção do tema central da conservação, e sugeriram que essa questão fosse melhor explorada, especialmente em relação ao trabalho realizado pela equipe do SAAE no contexto do rio e sua preservação.

Essas observações, tanto de alunos quanto de mediadores e professores, sublinham a importância de um equilíbrio entre informações científicas e práticas interativas, reforçando que a construção do conhecimento ambiental pode ser potencializada por meio de abordagens diversificadas e adaptadas ao público.

6.2 “EVIDÊNCIAS DE APRENDIZAGEM”

As “evidências de aprendizagem” em um projeto educativo são essenciais para avaliar a eficácia das atividades e o processo de ensino-aprendizagem, pois podem ajudar a remodelar as práticas educativas para melhor atender às necessidades dos alunos. Black e Wiliam (1998) apontam que essas evidências indicam a compreensão dos alunos e podem orientar o planejamento e execução das ações, permitindo a reformulação dos métodos e objetivos.

A análise das respostas dos alunos, que em sua totalidade preferiram atividades práticas, indica a necessidade de adaptação na abordagem, pois nesta perspectiva o uso das metodologias interativas, como o manuseio de materiais biológicos, se evidencia como uma estratégia eficaz em instigar a participação ativa dos alunos nas atividades práticas.

Os estudos de Bell et al. (2009) indicam que o envolvimento em atividades educativas não formais, como exposições, está frequentemente associado a uma maior construção de conhecimento e a um interesse contínuo pelos temas abordados. Esses resultados teóricos são corroborados pela prática observada no projeto, onde metodologias interativas e o uso de materiais biológicos se mostraram especialmente eficazes para engajar os alunos. Tais ações proporcionam experiências de aprendizagem adaptáveis aos interesses individuais dos estudantes, aumentando sua motivação. Por exemplo, a abordagem do peixe “Barrigudinho” destacou a relevância ecológica das espécies locais, facilitando a compreensão de conceitos de biologia e ecologia.

Tanto professores quanto monitores sugeriram que simplificar os conteúdos e alinhar as atividades com o currículo escolar poderia melhorar a assimilação e engajamento dos alunos. Além disso, limitar a duração das atividades a 30-40 minutos pode aumentar o envolvimento, especialmente em turmas de educação infantil.

Com base na análise realizada, as “evidências de aprendizagem” apontam para o fato de que o engajamento dos alunos e as sugestões dos professores refletem uma interação positiva com as atividades propostas. No entanto, é importante considerar que as respostas de ambos – professores e alunos – podem também ser influenciadas por vivências e experiências anteriores relacionadas ao tema trabalhado. Esse contexto pode ter impactado tanto na percepção quanto na receptividade das ações educativas, demonstrando que a aprendizagem é um processo contínuo. A importância da avaliação contínua é vista como fundamental, como apontado por Black e Wiliam (1998), considerando a educação como um processo em constante desenvolvimento. Essa visão se alinha ao objetivo de integrar o projeto “Rio vai à Escola” ao processo de ensino-aprendizagem da escola, permitindo que os alunos sejam preparados antes da visita e que o tema continue sendo abordado após a intervenção. Nesse sentido, essa abordagem não apenas reforça a relevância do projeto, mas também destaca a necessidade de manter o tema na escola, mesmo que a visita seja realizada apenas uma vez.

6.3 DESAFIOS METODOLÓGICOS

Esta seção aborda os principais desafios relatados nos documentos do projeto e as sugestões de soluções que podem ser adotadas para superá-los, fornecendo uma visão crítica sobre os aspectos metodológicos que impactaram o desenvolvimento e a avaliação das atividades de educação ambiental. Segundo Hattie e Timperley (2007) o feedback baseado em evidências é essencial para transformar dificuldades em oportunidades de aprendizado, promovendo o desenvolvimento contínuo de mediadores e alunos.

6.3.1 Elaboração de relatórios internos

Durante a realização deste trabalho o primeiro desafio foi a necessidade de buscar uma comunicação direta com a coordenadora do projeto para obter uma descrição mais detalhada da estruturação das etapas. O relatório e os documentos mencionam de forma resumida como essas etapas ocorreram, mas não fornece informações suficientes para uma compreensão completa do processo.

6.3.2 Outras edições

Os desafios metodológicos identificados em 2022 levaram a importantes ajustes em 2023, como a mudança no instrumento de avaliação do projeto. Essa adaptação visou melhorar a participação e a qualidade das respostas, evidenciando a importância de revisões contínuas. Um exemplo dessa adaptação está relacionado ao instrumento avaliativo. No segundo semestre de 2023, as avaliações com os professores foram realizadas por meio de entrevistas seguidas de questionários. Essa mudança foi implementada após constatar, em 2022, que os questionários aplicados diretamente ao final das atividades, sem mediação, eram muitas vezes devolvidos em branco ou não respondidos adequadamente. Essa reformulação buscou garantir maior participação e qualidade nas respostas, embora ainda não assegure totalmente informações completas que permitam uma análise detalhada de cada ação. Segundo Gil (2008), desafios metodológicos são fundamentais para o aprimoramento dos processos de pesquisa, pois permitem adequar os instrumentos e técnicas de coleta de dados para alcançar resultados mais precisos e confiáveis.

6.3.3 Participação do professor

Na realização da ação educativa e na subsequente avaliação pelo preenchimento de questionário avaliativo, a equipe apontou, nas avaliações dos monitores, alguns desafios metodológicos encontrados por eles.

Durante a execução do projeto, surgiram alguns desafios relacionados à participação dos professores. Em uma das turmas, foi notado que uma professora escolheu não se envolver diretamente com a ação, permanecendo apenas do lado de fora da sala de aula enquanto as atividades aconteciam. Esse distanciamento destoou do esperado envolvimento dos educadores, que desempenham um papel fundamental no acompanhamento e na mediação junto aos alunos durante o processo.

Em outra escola, um professor se ausentou completamente durante a ação, apesar das orientações previamente fornecidas, que ressaltaram a importância da presença contínua dos docentes ao longo de toda a atividade. Esse afastamento acabou comprometendo o acompanhamento adequado e a integração dos conteúdos trabalhados com o cotidiano da sala de aula. Os mediadores relataram que a falta de adesão às diretrizes estabelecidas para o agendamento da ação comprometeu, em parte, a eficácia da atividade, especialmente no que diz respeito à supervisão dos alunos e à continuidade dos aprendizados fora do momento da visita.

Essas situações ilustram a importância do envolvimento ativo dos professores para que as atividades propostas possam atingir todo o seu potencial, reforçando a necessidade de maior integração entre as equipes do projeto e o corpo docente das escolas

A presença do professor em sala de aula é fundamental não apenas para a avaliação, mas também por diversos outros motivos. Entre eles, destaca-se o suporte necessário à turma, considerando que os monitores estão tendo, naquele momento, seu primeiro contato com os alunos. Além disso, o professor tem um papel essencial no controle do ambiente, auxiliando no comportamento e no engajamento dos alunos de acordo com as diferentes características da turma.

6.3.4 A mediação

Diante dos desafios encontrados durante as atividades, algumas soluções foram propostas para tornar as ações mais eficazes e envolventes. Entre elas, destacou-se a importância de adaptar continuamente a mediação para diferentes turmas, garantindo que o

conteúdo fosse acessível e relevante para cada grupo. Além disso, foi sugerido o uso de materiais físicos educativos, especialmente quando os recursos tecnológicos não estavam disponíveis. A mediação, ao invés de ser apenas expositiva, deveria se transformar em uma experiência interativa, onde os alunos pudessem participar ativamente, compartilhar seus conhecimentos e negociar significados em conjunto.

Houve também a ideia de incorporar brincadeiras temáticas, com o intuito de conectar melhor o tema da conservação ao universo das crianças, ajudando a manter sua concentração e interesse ao longo da atividade. A sugestão era que essas dinâmicas lúdicas não apenas reforçassem o conteúdo, mas também proporcionassem momentos de maior interação e aprendizado coletivo.

Esse tipo de mediação, conforme discutido por Garcia (2014), busca envolver o público em atividades práticas e participativas, promovendo uma construção coletiva de conhecimento e um maior engajamento dos participantes por meio da interação e da ludicidade, que faz parte da “gestão da mediação” como “palco da negociação de sentidos” (Garcia, 2014).

6.3.5 Discurso do monitor

Além disso, muitos mediadores acreditam que um enfoque excessivamente teórico não é o mais adequado para turmas de educação infantil, considerando a fase de desenvolvimento dessas crianças e suas características de aprendizagem. Segundo Piaget (1999), na fase pré-operacional, que abrange a educação infantil, o aprendizado ocorre principalmente por meio de experiências concretas, interação com objetos e atividades lúdicas, fundamentais para o desenvolvimento cognitivo. Nesse contexto, os monitores perceberam que as crianças demonstram maior interesse em interagir com os animais e participar de atividades práticas, em vez de ouvir explicações teóricas sobre temas como o rio e a biodiversidade.

6.3.6 Armazenamento do material na escola

Algumas escolas haviam combinado com a equipe que os objetos seriam deixados em uma sala após o término das atividades do primeiro dia para serem reutilizados no dia seguinte. No entanto, em certos casos, o armazenamento não foi feito de forma adequada e, pior ainda, houve episódios de uso indevido. Um exemplo marcante foi o incidente com um

dos animais taxidermizados, que acabou danificado devido ao mau manejo. Por conta disso, o exemplar precisou ser retirado das atividades posteriores, prejudicando o andamento planejado.

O ocorrido trouxe à tona a necessidade de firmar acordos mais claros com as escolas sobre a responsabilidade no uso dos materiais educativos. A supervisão adequada se mostrou essencial para evitar que os objetos fossem manipulados fora dos horários estabelecidos, sem a presença da equipe responsável. Esse incidente levou a equipe a reconsiderar a logística do projeto, sugerindo que as atividades fossem realizadas em um único dia. Dessa forma, além de otimizar o tempo de uso, o risco de danos e uso inadequado dos materiais seria significativamente reduzido, garantindo a preservação dos itens e o sucesso das ações educativas.

6.3.7 Organização escolar

Entre os desafios encontrados, destaca-se a organização da escola no dia da visita do projeto, especialmente em termos de comunicação entre a direção, a coordenação e os professores, além da disponibilidade de espaços adequados para as atividades. O formato projetado para o Ensino Fundamental incluía um bate-papo acompanhado de uma apresentação de slides, mas em algumas escolas, surgiram problemas consideráveis. Em uma ocasião, a falta de comunicação entre a direção e os docentes fez com que os professores sequer soubessem da visita do projeto, o que prejudicou o planejamento do dia.

Além disso, segundo o relatório, em algumas instituições, não foram disponibilizados locais adequados para a realização das atividades. Em um caso, a apresentação precisou ser feita no refeitório, ao mesmo tempo em que outras turmas almoçavam, comprometendo a concentração e o envolvimento dos alunos. O ambiente também foi um fator determinante em outra situação, onde um espaço muito aberto dificultou a interação entre as crianças, distanciando-as e prejudicando a dinâmica da atividade. Problemas com recursos tecnológicos também surgiram, como a falta de projetores, o que obrigou os mediadores a adaptarem as apresentações, sugerindo o uso de materiais físicos, como banners, em substituição aos slides projetados.

Outro momento delicado ocorreu quando uma escola decidiu que apenas algumas turmas participariam de atividades completas, enquanto outras receberiam uma exposição mais breve. No entanto, quando as crianças das turmas que não participaram viram as atividades realizadas com as demais, como a pintura corporal, os professores exigiram que

todas as turmas recebessem o mesmo tratamento, o que gerou um desconforto entre a equipe do projeto e a escola. A situação foi contornada quando uma estagiária assumiu a pintura de todas as crianças, enquanto outra organizava os materiais.

Esse episódio, juntamente com outros desafios, pode ter sido resultado de falhas no cumprimento do cronograma acordado ou da limitação de tempo para atender todas as turmas. Para evitar esses problemas, sugere-se a realização das atividades em um único dia, o que diminuiria o risco de armazenamento inadequado dos materiais e garantiria um controle maior sobre as ações realizadas. Além disso, é fundamental assegurar o comprometimento da equipe da escola desde o agendamento até a execução das atividades, garantindo que todos os envolvidos estejam cientes da dinâmica do projeto.

6.3.8 Mensagem final do projeto “discurso da conservação e abordagens de EA”

Essas limitações evidenciam a complexidade de realizar ações educativas em ambientes escolares, onde a dinâmica entre a equipe do projeto e os docentes é crucial para o sucesso das atividades. A necessidade de adaptações constantes, tanto em relação ao discurso e às estratégias quanto à logística, sublinha a importância de um planejamento flexível e de uma comunicação eficaz com as instituições parceiras. Primeiramente, é essencial organizar a escola para a visita, incluindo a definição de espaços adequados para as atividades e a comunicação clara sobre o cronograma e as expectativas com os professores. Em seguida, o material didático deve ser armazenado corretamente para o dia seguinte, considerando a importância de evitar danos e manuseio inadequado. A análise das avaliações feitas pelos professores, alunos e mediadores sinaliza que as lições aprendidas são fundamentais para aprimorar futuras ações do projeto e evidencia a importância de conectar a EA à realidade do público-alvo, pois integrar a educação ambiental às experiências diárias dos alunos, destacando sua relevância para a melhoria da qualidade de vida local, é fundamental (CARVALHO, 2004).

Considera-se que os desafios enfrentados oferecem oportunidades valiosas para reflexões sobre as práticas educativas, destacando a necessidade de considerar as particularidades de cada contexto escolar e as expectativas dos alunos e professores. Assim, neste cenário os desafios metodológicos documentados evidenciam a complexidade, ou seja, a dificuldade de realizar ações educativas dessa natureza em espaços escolares, ressaltando a necessidade de adaptações constantes para o sucesso do projeto e a participação efetiva de todos os sujeitos envolvidos na ação nas diferentes etapas do projeto .

No que tange à abordagem de educação ambiental, verificou-se que o discurso adotado no segundo semestre de 2023 transitou entre uma abordagem crítica e uma conservadora. Isso sugere a adoção de estratégias e um discurso que combine aspectos lúdicos e informativos, destacando as características do espaço, as profissões dos animais, suas relações com as plantas e as ameaças à conservação. Para uma abordagem mais crítica, seria necessário incluir todos os elementos que contribuem para a conservação e a não conservação, especialmente do ponto de vista social e histórico. No entanto, devido ao tempo limitado para as atividades, o discurso tende a focar mais nos aspectos naturais e nas temáticas próximas ao cotidiano das crianças, como o descarte inadequado de resíduos e o desmatamento da mata ciliar.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das avaliações realizadas com professores, alunos e mediadores indicou que a atividade educativa do projeto "Rio vai à Escola" conseguiu promover a participação e o engajamento dos envolvidos, sugerindo, ainda que de forma preliminar, um efeito positivo no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, os dados disponíveis, provenientes de relatórios internos, requerem uma interpretação cautelosa. Para se afirmar com maior precisão o impacto sobre a sensibilização dos alunos e o aprendizado, seria necessária uma coleta de dados e uma análise mais estruturada, algo que ultrapassa os objetivos deste trabalho.

Os resultados sublinham a importância de adaptar estratégias para atingir os objetivos do projeto, apesar dos desafios encontrados. O feedback recebido oferece valiosos insights sobre a eficácia das ações, destacando tanto os pontos fortes quanto as áreas que precisam de melhorias. A adaptação das estratégias e a interação direta com o tema da conservação foram cruciais para superar obstáculos e alinhar a metodologia com os interesses do público-alvo visto que atividades de educação não formal podem ter um caráter lúdico e envolvente como estratégia para fomentar a aprendizagem por meio da experiência e interação, em vez de apenas transmitir informações.

Além disso, a necessidade de adaptar o discurso para diferentes faixas etárias e questões logísticas foi identificada como crítica, já que a melhoria no suporte material e na formação dos monitores, pode aumentar significativamente a eficácia do projeto. Essas questões ressaltam a importância de um planejamento cuidadoso, para este e outros futuros projetos. Os dados sugerem que o contato direto com objetos biológicos, como animais taxidermizados, desperta o interesse das crianças. No entanto, essa abordagem nem sempre consegue estabelecer de forma clara a ligação entre as características visíveis desses objetos e

os temas relacionados ao meio ambiente. Embora o exemplo do aluno que confundiu o Muçum com um "peixe cobra" possa inicialmente ser interpretado como uma lacuna no conhecimento, ele não necessariamente representa uma falha, mas sim uma oportunidade para o processo de aprendizagem. Segundo Piaget (1999), o erro é uma parte fundamental do aprendizado, sendo essencial para a construção do conhecimento, especialmente entre crianças. Dessa forma, essas confusões podem, na verdade, auxiliar no desenvolvimento cognitivo, ao permitir que as crianças ajustem suas percepções com base em novas informações, nesse cenário a exploração prática das curiosidades é crucial para aumentar o engajamento, enquanto abordagens mais teóricas, como apresentações de slides, mostraram-se menos eficazes.

Apesar de as avaliações apontarem a superficialidade de algumas etapas e a necessidade de ajustes em diversos aspectos, o "Rio vai à Escola" revela-se um projeto relevante no programa educativo do PAV. Isso é evidenciado pela alta demanda das escolas e pela recepção positiva por parte dos participantes. O projeto não apenas é bem acolhido, mas tem se mostrado eficaz na promoção da educação ambiental e na formação de multiplicadores de causas ambientais, reafirmando a importância de suas ações e seu impacto nas instituições educacionais.

As iniciativas implementadas são valiosas e desempenham um papel fundamental na promoção da cidadania ambiental, ao "plantar uma semente" nos estudantes, proporcionando um contato direto com os desafios ambientais locais e práticas de sustentabilidade. Por meio de atividades práticas e teóricas, o projeto sensibiliza para a importância dos rios e corpos d'água, promovendo a reflexão sobre o impacto das ações humanas no meio ambiente. Ao conectar a realidade local com os princípios da ecologia no cotidiano escolar, o projeto promove uma aprendizagem significativa que transcende os limites da escola.

O "Rio vai à Escola" busca despertar uma postura crítica e proativa nos alunos, incentivando-os a refletir sobre seu papel como cidadãos ambientais em nível local e global. A experiência direta com a natureza e com problemas ambientais, como a poluição dos rios, sensibiliza os participantes, motivando-os a reavaliar seus comportamentos e a contribuir para a sustentabilidade de suas comunidades. Dessa forma, o projeto não apenas transmite conhecimento, mas visa transformar atitudes, promovendo um senso de responsabilidade coletiva e de pertencimento em relação ao meio ambiente.

Essa abordagem de educação ambiental não formal fortalece o desenvolvimento de habilidades e valores essenciais para a cidadania ambiental, como o respeito à biodiversidade, o uso consciente dos recursos naturais e a participação ativa na conservação do meio

ambiente. Ao longo do tempo, as sementes plantadas pelo projeto têm o potencial de se transformar em ações concretas, formando cidadãos mais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade e o equilíbrio entre a sociedade e o meio ambiente.

8 REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Edições 70, Lisboa. 2011. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7684991/mod_resource/content/1/BARDIN__L._1_977._Analise_de_conteudo._Lisboa_edicoes__70__225.20191102-5693-11evk0e-with-cover-page-v2.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2023.
- BELL, P.; LEWENSTEIN, B.; SHOUSE, A. W.; FEDER, M. A. (Org.). Learning science in informal environments: People, places, and pursuits. Washington, DC: **The National Academies Press**, 2009. p. 38, 45-46. Disponível em: <<https://nap.nationalacademies.org/read/12190/chapter/4#13>>. Acesso em: 07 ago. 2024.
- BERGMANN, Melissa.; PEDROZO, Catarina da Silva. Explorando a bacia hidrográfica na escola: contribuições à Educação Ambiental. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 14, n. 3, p. 537–553, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/BsjmFLhJTy6nB44YdLjJMWv/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 20 dez. 2023.
- BLACK, P.; WILIAM, D. Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. **Phi Delta Kappan**, v. 80, n. 2, p. 139-148, 1998.
- BLACK, P.; WILIAM, D. Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, v. 5, n. 1, p. 7-74, 1998.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.
- COOMBS, P. H. **The world crisis in education: the view from the eighties**. New York: Oxford University Press, 1985. 320 p.
- GARCIA, V. A. R. Caminhos e vivências de Educação Ambiental e a biodiversidade de Sorocaba . *In*: SMITH, W. **Biodiversidade do Município de Sorocaba: Atualização e subsídios para a sua conservação**. Sorocaba: Secretaria do Meio Ambiente de Sorocaba, 2020. p.[348-353].
- GARCIA, V. A. R. **Comunicação pessoal**. 2023.
- GARCIA, V. A. R. Mediação em zoológicos: um olhar sobre a experiência do Zôo de Sorocaba. *In*: Workshop Sul-Americano de Educação em Museus, 2014. Disponível em: <https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/WorkshopSulAmericano.pdf>. Acesso em: 05 set. 2024.
- GARCIA, V. A. R. **O Processo de Aprendizagem no Zoo de Sorocaba: Análise da Atividade Educativa Visita Orientada a partir dos Objetos Biológicos**. 2006. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Acesso em: 23 ago. 2024.
- GERTLER, P. J.; MARTÍNEZ, S.; PREMAND, P.; RAWLINGS, L.; VERMEERSCH, C. M. J. **Avaliação de impacto na prática**. 2. ed. Washington, DC: Banco Interamericano de Desenvolvimento e Banco Mundial, 2018. Licença Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <<https://ayanrafael.com/wp-content/uploads/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9nicas-de-pesquisa-social.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2024.

HATTIE, J.; TIMPERLEY, H. The Power of Feedback. **Review of Educational Research**, v. 77, n. 1, p. 81-112, 2007.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. DA COSTA. As macro tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, p. 23-40, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/>>. Acesso em: 04 dez. 2023.

MCMILLAN, J. H. **Classroom Assessment: Principles and Practice for Effective Standards-Based Instruction**. Pearson Education, 2007. p. 65-74.

MERGULHÃO, M. C.; TRIVELATO, S. L. Zoológico: uma sala de aula viva. Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, 2001. Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/epea2001_anais/pdfs/plenary/tr50.pdf> Acesso em: 04 dez. 2023.

MILLER, J. D. The Role of Education in Developing Environmental Citizenship. *In*: HOWARD, J.; TIBBLES, A. (Ed.). **Environmental Education and Advocacy: Changing Perspectives**. New York: Springer, 2013. p. 21-34.

MORAES, L. A. Y. **O Trabalho com projetos na educação infantil**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2786?show=full>>. Acesso em: 04 dez. 2023.

O'BRIEN, K. *et al.* The Role of Environmental Citizenship in Achieving the Sustainable Development Goals. **Journal of Environmental Management**, v. 239, p. 274-283, 2019. DOI: 10.1016/j.jenvman.2019.03.049.

PATTEN, M. Q. **Utilization-Focused Evaluation**. Sage Publications, 2015. ISBN: 978-1-4833-6954-3.

PIAGET, J. **A psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

RICKINSON, Mark; DILLON, Justin; TEAMY, K.; CHOI, M. Y.; BENEFIELD, P. A Review of Research on Outdoor Learning. **Environment and Sustainability**, v. 10, p. 1-33, 2004.

ROOS, A.; BECKER, E. L. S. Educação ambiental e sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental (REGET/UFES)**, v. 5, n. 5, p. 857-866, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/223611704259>. Acesso em: 04 dez. 2023.

SCHÖN, D. A. **The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action**. Basic Books, 1983. p. 102-104.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, PROTEÇÃO E BEM-ESTAR ANIMAL (SEMA). Apostila Interna do Projeto "Rio vai à Escola". Parque da Água Vermelha, Sorocaba, 2023. Dados não publicados.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, PROTEÇÃO E BEM-ESTAR ANIMAL (SEMA).
Documentos internos PAV. Sorocaba, Dezembro de 2023.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, PROTEÇÃO E BEM-ESTAR ANIMAL (SEMA).
Planilha de Dados Internos de Eventos da Educação Ambiental. Sorocaba, última atualização setembro 2024. Dados não publicados.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE PROTEÇÃO E BEM-ESTAR ANIMAL (SEMA).
Relatório de atividades de educação ambiental: “Rio vai à Escola” - 2022. Parque da Água Vermelha, Sorocaba, Dezembro de 2022. Relatório interno PAV.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE PROTEÇÃO E BEM-ESTAR ANIMAL (SEMA).
Relatório de atividades de educação ambiental: “Rio vai à Escola” - segundo semestre de 2023. Parque da Água Vermelha, Sorocaba, Dezembro de 2023. Relatório interno PAV.

SMITH, M. K. What is non-formal education? *In: The encyclopedia of informal education*, 2001. Disponível em:
<https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/841709/mod_resource/content/1/SMITH_What_is_non-formal_education%3F.pdf> Acesso em: 23 dez. 2023.

ANEXOS

ANEXO 1 - OFÍCIO E TERMO DE COMPROMISSO

OFÍCIO PARA O PROJETO RIO VAI À ESCOLA

_____, ____/____/____.
Município de origem

A/C: Coordenação do Setor Educativo do Parque da Água Vermelha “João Cândio Pereira”.

Venho por meio desta solicitar a visita da Equipe Educativa para realização do projeto **RIO VAI À ESCOLA** na _____
(Escola/Entidade)
localizada no endereço _____.

Declaro que eu e todos os educadores da unidade escolar estão cientes da estrutura escolhida para a realização da atividade. **FORMATO:** _____

Atenciosamente,

CPF _____
(Diretor Escola/Entidade+ Carimbo)

Dados da Atividade - Dia ____/____/20____

9h -10h: 1º Turma: _____ Faixa etária: _____ Número de crianças: _____

10h-11h: 2º Turma: _____ Faixa etária: _____ Número de crianças: _____

11h-11h 40 min: 3º Turma: _____ Faixa etária: _____ Número de crianças: _____

OU

11h- 11h 40 min:: Exposição para as demais turmas que não participaram do Bate-papo com manuseio.

Responsável pelo agendamento:

Nome: _____ Fone: (____) _____

Função na escola: _____

Dados da Atividade - Dia ____/____/2024
Período: Manhã

8h30 – 09h30: 1° Turma: _____ Faixa
 etária: _____ Número de crianças: _____
 Nome do professor responsável da
 turma _____
 Assinatura de ciência do professor responsável da turma

09h 30 – 10h 30: 2° Turma: _____ Faixa
 etária: _____ Número de crianças: _____
 Nome do professor responsável da
 turma _____
 Assinatura de ciência do professor responsável da turma

10h30 – 11h 30 min.: 3° Turma: _____ Faixa
 etária: _____ Número de crianças: _____
 Nome do professor responsável da
 turma _____
 Assinatura de ciência do professor responsável da turma

Dados da Atividade - Dia ____/____/2024
Período: Tarde

13h30 – 14h30: 1° Turma: _____ Faixa
 etária: _____ Número de crianças: _____
 Nome do professor responsável da
 turma _____
 Assinatura de ciência do professor responsável da turma

14h 30 – 15h 30: 2° Turma: _____ Faixa
 etária: _____ Número de crianças: _____
 Nome do professor responsável da
 turma _____
 Assinatura de ciência do professor responsável da turma

15h30 – 16h 30 min.: 3° Turma: _____ Faixa
 etária: _____ Número de crianças: _____
 Nome do professor responsável da
 turma _____
 Assinatura de ciência do professor responsável da turma

ANEXO 2 - ESTRUTURA DA AÇÃO EDUCATIVA:

ESTRUTURA DA AÇÃO EDUCATIVA:

RIO VAI À ESCOLA: EDUCAÇÃO INFANTIL, ENSINO FUNDAMENTAL I e II

Periodicidade:

Dia da Semana	Período	Horário de chegada da equipe	Cronograma para as turmas	Horário de saída da equipe
Quarta-feira	Tarde	13h30	1ª turma - 14h	16h
			2ª turma - 14h40	
			3ª turma - 15h20	
Quinta-feira	Manhã	08h30	1ª turma - 09h	11h
			2ª turma - 09h40	
			3ª turma - 10h20	

Proposta:

Turma	Faixa etária
Educação infantil (Pré I e Pré II)	4 a 5 anos
Ensino fundamental I (1º ao 5º ano)	6 a 10 anos
Ensino fundamental II (6º ao 9º ano)	11 a 14 anos

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADES OFERECIDAS: 1 turma/sala a cada 40 minutos, independente do número e da faixa etária das crianças.

Obs: Por gentileza, não misturar crianças de outras turmas. Sugerimos que o bate-papo seja feito com as crianças maiores para o melhor aproveitamento.

1º- Bate-papo e manuseio: aves e peixes do Rio Sorocaba e suas curiosidades com manuseio e uso de lupas. Será realizado com as crianças de uma única turma sentadas no chão em círculo/semicírculo.

2º- Pintura corporal de peixe: nesta atividade vamos conversar com as crianças sobre as principais características dos peixes (cauda/nadadeira, boca, olhos e

hábitos ecológicos). Será realizada com as educadoras sentadas no chão com a turma dividida em pequenos grupos e pintura de um peixe com tinta na mão das crianças.

3º- Exposição: nesta atividade vamos apresentar os materiais do "Bate-papo" (os peixes fixados no vidro e as aves taxidermizadas) para as demais crianças da escola, cujas turmas não foram agendadas para o "Bate-papo" com manuseio dos animais. Será realizada em uma mesa, no espaço determinado pela escola que será indicado assim que a equipe do Projeto chegar na Escola.

FORMATOS DA ATIVIDADE A SEREM ESCOLHIDOS: o responsável pelo agendamento deverá conversar com sua equipe e fazer a escolha do FORMATO 1 ou FORMATO 2.

FORMATO 1	FORMATO 2
1º Turma: Bate-papo com manuseio + Pintura Corporal	1º Turma: Bate-papo com manuseio + Pintura Corporal
2º Turma: Bate-papo com manuseio + Pintura Corporal	2º Turma: Bate-papo com manuseio + Pintura Corporal
3º Turma: Bate-papo com manuseio + Pintura Corporal	Demais turmas: Exposição sem Bate-papo (aves taxidermizadas e peixes fixados)

LOCAL PARA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE:

Sugestão: Externo, de preferência na sombra e sem barulho.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE: É realizada em paralelo com a atividade, ao educador responsável por cada turma uma entrevista de avaliação para que avaliem o conteúdo, a programação, o formato e a equipe da ação. Os resultados da entrevista, são utilizados para fins de análise do projeto, e anexados ao relatório de forma anônima.

Fonte: SEMA. *Documentos internos PAV*. Sorocaba, Dezembro de 2023.

ANEXO 3 - ROTEIRO DA AÇÃO EDUCATIVA (EDUCAÇÃO INFANTIL)

**Secretaria do
Meio Ambiente,
Parques e Jardins**

**ROTEIRO RIO VAI À ESCOLA - EDUCAÇÃO INFANTIL
Parque da Água Vermelha**

OBJETIVO

Conhecer a biodiversidade do Rio Sorocaba e os serviços que eles desempenham no ambiente (a sua profissão) conectando o público escolar (educação infantil) com a biodiversidade de peixes (ex. cascudo, guaru, cará, mandi, mussum, piranha), aves (bem-te-vi, garça, entre outros) e a floresta (mata ciliar) do Rio Sorocaba, por meio de estratégias lúdicas e interativas, inspirando ações individuais e coletivas em prol da conservação do meio ambiente.

CRONOGRAMA**Período da manhã**

08h00 - Chegada da Equipe e materiais na escola.

08h30 - Primeira Turma.

09h30 - Segunda Turma.

10h30 - Terceira Turma.

11h30 - Organização dos materiais.

Período da tarde

13h00 - Chegada da Equipe SEMA na escola.

13h30 - Primeira Turma.

14h30 - Segunda Turma.

15h30 - Terceira Turma.

16h30 - Organização dos materiais para retirada.

MATERIAIS

- Duas bandejas de plástico para exposição na (de peixes.
- Uma lupa para manuseio do monitor;
- Peixes fixados: cascudo, guaru, cará, mandi, mussum, piranha;
- Aves taxidermizadas:
- Maquete 3D de peixe
- TNT e peixes de cartolina para sala:
- Tinta facial, papel toalha, pincel e carimbo
- Material didático para escola:
- Óculos de mata ciliar;
- Peneira:
- Sabão em barra:
- Garrafa de óleo:
- Água para colocar na nas bandejas:
- Pasta de imagens para bate-papo.

EXECUÇÃO

1º Etapa: Conferir cronograma da atividade com o responsável da escola, com horários, turmas, número de alunos por turma, local adequado para atividade e disponibilidade de materiais, explicitar se é de conhecimento dos professores a responsabilidade da turma em todos os momentos da execução da atividade.

2º Etapa: Organização da sala com os materiais, e posteriormente organização da sala com os alunos. Acomoda-se o TNT azul em formato retângular, com os peixes de cartolina inseridos no TNT. Em extremidades opostas da sala, organiza-se três bases, a primeira com uma mesa das aves taxidermizadas, a segunda com peixes fixados na bandeja e a terceira com material para pintura e duas cadeiras. Na porta da sala, pedir ao professor para os alunos entrarem em fila de mãos dadas, para em seguida, acomodá-los em U, de frente com o rio de TNT.

3º Etapa: Apresentação do da Equipe e do Projeto.

Para Equipe SAAE: apresentar o SAAE como quem cuida do tratamento de água e esgoto da cidade de Sorocaba.

Para a Equipe SEMA: apresentar a SEMA como quem cuida do meio ambiente, das árvores, dos parques e dos animais da cidade.

4º Etapa: Separação da turma em três grupos que irão alternar nas três bases que já estão montadas. É necessário alocar as bases 1 e 3 em extremidades opostas da sala a fim de evitar que a fala de um monitor se sobreponha sobre outro.

Base 1 - Aves

Base 2 - Pintura

Base 3 - Peixes

Ordem das bases entre grupos:

Grupo 1: Aves > Pintura > Peixes

Grupo 2: Pintura > Peixes > Aves

Grupo 3: Peixes > Aves > Pintura

Discurso Base 1 – Aves

Aves abordadas: Bem-te-vi, Garça Branca pequena, galinha d'água, Irerê.

Discurso Base 2 – Pintura

Conversar sobre as nadadeiras dos peixinhos, e a diferença na forma dos corpos, cor e tamanho, perguntar se os peixes respiram, se dormem, o que comem.

Discurso Base 3 – Peixes

Peixes abordados: Muçum, guaru, piranha, cará, mandi, cascudo.

ANEXO 4 - ESTRUTURA DA ENTREVISTA DOS PROFESSORES



Secretaria do
Meio Ambiente,
Parques e Jardins

PROJETO RIO VAI À ESCOLA : AVALIAÇÃO DOS PROFESSORES

A sua avaliação sobre o desempenho da equipe mediadora é muito importante para o aperfeiçoamento da atividade e garantirmos qualidade de aprendizagem aos estudantes.

As respostas são de caráter sigiloso e usadas para posterior relatório do projeto.

ESCOLA: _____

EI () EFi () EFII ()

PERÍODO: () MANHÃ () TARDE DATA: _____

1 - Na sua opinião, quais estratégias utilizadas foram as mais atrativas e proporcionaram "a construção de novos conhecimentos" para os alunos?

- () Exposição de Peixes do Rio Sorocaba.
- () Exposição de Aves do Rio Sorocaba.
- () Pintura corporal.
- () "Bate Papo" com apresentação visual.

2 - Você conhecia a biodiversidade (diversidade de espécies) do Rio Sorocaba? Estava ciente das ameaças à conservação e manutenção da qualidade de vida do Rio?

3 - Em sua opinião, qual momento no decorrer da atividade despertou mais interesse da turma ?

4 - E qual momento no decorrer da atividade despertou menos interesse da turma?



Secretaria do
Meio Ambiente,
Parques e Jardins

5 - Houve algum trabalho prévio com os alunos antes da Visita do Projeto?

() Não () Sim

Qual? _____

6 - Houve algum aprendizado das crianças/adolescentes sobre a importância de áreas verdes e transporte coletivo nas cidades?

7 - Atribua uma nota para avaliação geral da Ação Educativa:

Fonte: SEMA. *Documentos internos PAV*. Sorocaba, Dezembro de 2023.

ANEXO 5 - ESTRUTURA DO QUESTIONÁRIO AVALIATIVO - PROFESSORES



Secretaria do
Meio Ambiente,
Parques e Jardins

PROJETO RIO VAI À ESCOLA : AVALIAÇÃO DOS PROFESSORES

A sua avaliação sobre o desempenho da equipe mediadora é muito importante para o aperfeiçoamento da atividade e garantirmos qualidade de aprendizagem aos estudantes.

As respostas são de caráter sigiloso e usadas para posterior relatório do projeto.

ESCOLA: _____

EI () EFI () EFII ()

PERÍODO: () MANHÃ () TARDE DATA: _____

Na sua opinião como professor(a), como foi o desempenho dos mediadores?

Sugestões e comentários.

Se houver algum depoimento ou observação importante, por gentileza, relatar abaixo.

ANEXO 6 - ESTRUTURA DA ENTREVISTA DOS ALUNOS



Secretaria do
Meio Ambiente,
Parques e Jardins

PROJETO RIO VAI À ESCOLA : AVALIAÇÃO DOS ESTUDANTES

A avaliação dos alunos sobre a atividade é de extrema importância para a garantia de qualidade durante as ações educativas.

As respostas serão utilizadas para posterior relatório do projeto.

NOME: _____ IDADE: _____

ESCOLA: _____

EI () EF I () EF II ()

PERÍODO: () MANHÃ () TARDE DATA: _____

1 - Você já conhecia o Rio Sorocaba? E os animais que habitam nele e em seu entorno?

2 - Qual das partes da apresentação você mais gostou, ou achou mais interessante?

- () Exposição de Peixes do Rio Sorocaba.
 () Exposição de Aves do Rio Sorocaba.
 () Pintura corporal.
 () "Bate Papo" com apresentação visual.

3 - O que menos gostou durante a atividade?

4 - Antes da visita, você sabia da importância de cuidar do rio?

- () Não () Sim

5 - Observações.

ANEXO 7 - ESTRUTURA DO QUESTIONÁRIO AVALIATIVO - MONITORES



Secretaria do
Meio Ambiente,
Parques e Jardins

PROJETO RIO VAI À ESCOLA : AVALIAÇÃO DOS MONITORES

A sua avaliação sobre o desempenho das atividades é importante para análise do aproveitamento da ação educativa.

As respostas são de caráter sigiloso e usadas para posterior relatório do projeto.

Preencha com atenção e transparência as perguntas a seguir.

ESCOLA: _____

EI () EFI () EFII ()

PERÍODO: () MANHÃ () TARDE

DATA: _____

MONITOR: _____ EQUIPE: _____

1- Na sua opinião, quais estratégias utilizadas foram as mais atrativas e proporcionaram "a construção de novos conhecimentos" para os alunos?

() Exposição de Peixes do Rio Sorocaba.

() Exposição de Aves do Rio Sorocaba.

() Pintura corporal.

() "Bate Papo" com apresentação visual.

2 - Em sua opinião, qual momento no decorrer da atividade despertou mais interesse da turma ?

3 - Na sua opinião qual momento no decorrer da atividade despertou menos interesse da turma?



Secretaria do
Meio Ambiente,
Parques e Jardins

4 - Na sua opinião como mediador, como foi o desempenho dos demais membros da equipe de monitores?

5 - Na sua opinião, quais foram os maiores desafios durante a realização da ação educativa?

6 - Você acredita que a ação foi efetiva ao apresentar a temática de conservação do Rio Sorocaba?

7 - Se houver algum depoimento ou observação importante, por gentileza, relatar abaixo.

Fonte: SEMA. *Documentos internos PAV*. Sorocaba, Dezembro de 2023.

ANEXO 8 - DOCUMENTOS DE AGENDAMENTO

AGENDAMENTO: para agendar a visita do Projeto “Rio Vai à Escola” e receber mais informações sobre a atividade e os documentos necessários para efetivação do agendamento (Ofício da Instituição e Termo de Compromisso), favor enviar um e-mail para parquedaaguavermelha@sorocaba.sp.gov.br com a data desejada.

EFETIVAÇÃO DO AGENDAMENTO

Bom dia, tudo bem?

O Projeto Rio Vai à Escola foi pré-agendado para sua unidade escolar para o dia _____ no período da _____. Por gentileza, para efetivação do seu agendamento, necessitamos que nos envie o mais breve possível o ofício (modelo em anexo) devidamente preenchido e assinado.

Lembramos que a sua unidade escolar solicitou esta atividade no 2º semestre deste ano.

Estamos encaminhando também uma breve descrição da atividade que será realizada na sua unidade escolar. Por favor, solicitamos o fiel cumprimento da estrutura da atividade escolhida conforme consta na descrição em anexo. Desde já, agradecemos a oportunidade de trabalharmos juntos e estamos à disposição para qualquer esclarecimento. Obrigada!

Att,

Equipe de Educação Ambiental do Parque da Água Vermelha

Tel.: 15 99179.2547