

**BIODIVERSIARTE:
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E ARTÍSTICA NA MONTAGEM DE UMA
EXPOSIÇÃO MUSEOLÓGICA NO ESPAÇO ESCOLAR**

RENATO CESAR CARVALHO BORGES

Professor Dr.Bruno Matos Viera (Orientador).

Professor Dr.Benjamin C.Teixeira Pinto (Co Orientador).



PPG Edu CIMAT

Sumário

01. Introdução	1
02. Referencial Teórico	2
03. Resultados	4
04. Conclusão	5
05. Referências	6
06. Apêndice	7

01. Introdução

Como produto educacional, exigência para obtenção do título de mestre no PPGEduCIMAT, de forma a compartilhar a experiência de curadoria coletiva proposta a uma turma do 4º Ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal da zona oeste carioca, na montagem de uma exposição museológica no espaço escolar, foi produzido um guia eletrônico, publicado nas redes sociais (<https://www.facebook.com/groups/1340968120330049/>).

A publicação relata, entre fotos e textos em linguagem acessível, o processo de trabalho que culminou no objeto de análise do pesquisador: um diorama representativo da floresta da Mata Atlântica, validando-o. Guarda a intenção à sensibilização dos seus potenciais leitores, aos colegas educadores e demais interessados, no reconhecimento das potencialidades deste tipo de display, dada a sua eficiência enquanto ferramenta pedagógica (Recetti, Silva e Bianconi, 2017), entendidos aos benefícios próprios a uma ação museal, flexível, contextual e significativa (Gaia e Lopes, 2019) no ambiente escolar. Portanto, permite a replicação ou a adaptação do projeto que descreve, segundo as demandas de seu público, em atendimento às exigências de Rizatti et al. (2020) quanto ao seu impacto e aplicabilidade, enquanto registro de uma pesquisa e o seu resultado, podendo ser compartilhado nas instituições de ensino e em ambientes não formais.

Inicialmente, o produto educacional ao qual a pesquisa de mestrado se vincula, seria a exposição museológica à qual o guia atua como a sua extensão, porém condições alheias à vontade do pesquisador e dos demais curadores, fizeram com que o público presente nas exposições na escola fosse inferior ao esperado. Assim, a opção de tornar o seu registro público por meio de um guia eletrônico vem de encontro com a desejável possibilidade de ampliação do seu consumo, condizente com o a sua proposta de transversalidade.

02. Referencial Teórico

A proposta de uma exposição na escola surgiu como um desdobramento de ações análogas anteriores, promovidas pelo pesquisador e por equipes curatoriais formadas por discentes, quanto ao seu formato e metodologia, projeto batizado de “BIODIVERSIARTE”, conjugando as ciências (com destaque à biologia), a diversidade de expressões (destacando-se a expografia) e as artes em prol da divulgação e popularização científica, como ao incentivo ao ensino de ciências. No resguardo de seus objetivos, assume um caráter lúdico e popular, reconhecendo nos jovens estudantes a sua potencialidade como multiplicadores de conhecimentos junto aos seus colegas, familiares e comunidade.

Como referência ao desenvolvimento de atividades que culminaram no diorama (objeto central da exposição) e seus suportes, adaptou Kaplún (2003), segundo a sua proposição de eixos estruturantes: comunicacional, pedagógico e comunicacional. Portanto, em um primeiro momento fez-se uma diagnose da turma quanto aos seus interesses e percepções sobre ciências, artes e museu. A seguir, cumprindo-se um acordo com a equipe diretiva da escola à cessão do espaço ao projeto, partindo-se do currículo de ciências à turma, referentes ao bimestre vigente (ecossistemas, cadeia/teia alimentar e Mata Atlântica - acrescidos por sugestões dadas pelos alunos: ecologia e ações antrópicas no meio ambiente), ministrou-se esse conteúdo em sala de aula, complementado pelo pesquisador, incluso noções de expografia e mediação.

Na confluência de interesses, o diorama se sedimentou como ferramenta identitária à uma localidade que, embora vizinha a destacada área de ocupação da Mata (Maciço Mendanha-Gericinó), é vítima dos problemas ambientais

decorrentes da ação antrópica. No prosseguimento das atividades, os alunos se dividiram em grupos, desdobrando-se em tarefas, entre as quais, o estudo das espécies ícones selecionados à composição do dirama, como na montagem de seus elementos escultóricos e pictóricos (o fazer artístico). Durante a exposição, os curadores estenderam a sua atuação à mediação aos visitantes, posteriormente avaliada em seu conjunto, no fechamento dos trabalhos, mediante o depoimento dos partícipes em uma roda de conversa.

Na transposição das etapas que demarcaram o desenvolvimento do projeto à constituição do guia, recorreu-se a Mendonça et al. (2022), reforçando-se o seu intuito de divulgação a um público-alvo amplo e diversificado, adotou-se a sua proposta de uma estrutura em quatro camadas: conceitual, didático-pedagógico, comunicacional e estético e funcional.

A camada conceitual evidencia ao seu público, os conceitos requeridos quando da possibilidade da replicação do produto educacional. Não há assim, propriamente, a intenção de ensinar, mas de um favorecimento ao leitor qualificado (integrante de um grupo profissional portador de requeridos conhecimentos prévios) quanto ao entendimento do seu conteúdo a partir de sua constituição e propósito (Mendonça et al., 2022). Como destaque no guia, há o neologismo presente no seu título, “BIODIVERSIARTE”, além de “papel-machê”, “curadoria”, “expografia”, entre outros termos, refletindo a sua base conceitual, fundamental ao seu entendimento.

A camada didático-pedagógica auxilia o leitor quanto ao percurso de ensino-aprendizagem e/ou formação a ser seguido, garantindo-se os objetivos e benefícios do projeto a ser replicado. “Trata-se de estabelecer um caminho no qual estamos convidando nosso público-alvo a percorrer” (Mendonça et al., 2022, p.10). No guia, adotou-se a mesma disposição linear em seus artefatos (textos e fotos divididos em seções), de cada uma das etapas que fizeram parte do seu desenvolvimento, sob uma intenção pedagógica.

A camada comunicacional deve promover o diálogo assertivo com o seu público. “Esta comunicação não deve ser a mesma empregada na

dissertação/tese, que tem como público primário os membros da banca examinadora e outros pesquisadores da área.” (Mendonça et al., 2022, p.10). Portanto, o guia, destinado a um consumo amplo, utilizou-se de uma linguagem mais popular e menos acadêmica e, em textos curtos e diretos, sem a preocupação de aprofundamento nos temas, mas de apresentá-los de forma a descrever o processo de curadoria, estimulando os leitores à sua replicação.

A camada estético e funcional atua na facilitação do uso e da compreensão do produto educacional, na promoção de sua maior eficácia, harmonia e prazer aos seus leitores (Mendonça et al., 2022). No guia, entendendo-se a importância de sua comunicação visual ao engajamento do leitor, houve a opção por um desenho simples, vivo, multicolorido, evitando-se ruídos e aproximando-se do *designer* comum às páginas dos familiares livros didáticos. É importante a percepção de que as camadas não estão fechadas em si mesmas, mas interagindo umas com as outras, de modo a atender as competências das pesquisas as quais os produtos se encaixam.

03. Resultados

Como resultado tem-se a publicação de um guia, dividido em oito partes, a seguir:

- a) O projeto “BIODIVERSIARTE”: apresentação do projeto, seus objetivos, histórico, motivação e as exposições realizadas;
- b) A exposição museológica no espaço escolar: diferenciação das modalidades de educação (formal, não formal e informal), orientações para se evitar a escolarização da exposição;
- c) Tópicos sobre expografia: breve apresentação de noções de expografia, os objetos, e os displays (destacando-se o diorama), a mediação e a educação museal.

- d) Tópicos sobre o ensino de ciências, a popularização e a divulgação científica: breve apresentação do ensino de ciências em consonância com o trabalho de popularização e a divulgação científica, enquanto meio de democratização das ciências, junto aos escolares;
- e) Tópicos sobre Arte e Educação: breve apresentação da arte como potenciadora do ensino de ciências. A apresentação da principal matéria prima utilizada nas esculturas: o papel machê.
- f) A curadoria: definição do termo, equipe e atribuição de tarefas.
- g) A metodologia selecionada e o trabalho antes da montagem da exposição: descrição das etapas, bem como o relato da experiência junto à turma;
 - O trabalho durante a montagem da exposição: a construção dos objetos e a apresentação do acervo (detalhados passo-a-passo, em seu materiais e processo de construção), a proposta do “diorama imersivo”, bem como o relato da experiência junto à turma;
 - O trabalho na exposição: A mediação e a percepção dos participantes.
 - O trabalho após a exposição: a avaliação do pesquisador e demais envolvidos na montagem e dos seus objetivos;
- h) Referências: sítios na internet, livros e artigos de autores citados e os demais, de relevância à pesquisa. Dicas de museus e centros de ciências na Cidade do Rio de Janeiro e Grande Rio.

04. Conclusão

O produto educacional, de autoria de um professor de ciências do Ensino fundamental, e tendo os seus colegas de profissão como o seu público preferencial, permitirá aos seus usuários, um incremento as suas atividades pedagógicas, servindo de apoio didático na melhoria dos processos de ensino e

aprendizagem. O autor deseja, reconhecendo-se a dinâmica própria às redes sociais quanto ao fluxo contínuo de informações, no retorno sob o formato comentários públicos e o relato de experiências congêneres (advindas ou não da leitura do guia), deseja a continuidade de sua qualificação.

De acordo com a proposta do projeto ao qual se encontra vinculado, estende-se a aplicação do guia além da ambiência escolar e do ensino de ciências, considerando-se vivências não formais e informais em educação.

05. Referências

GAIA, A. A. B.; LOPES, F. T. A utilização de espaços não formais como estratégia educacional no ensino de Ciências. Ciências em Foco, v. 12, n. 1, 2019. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/article/view/9890/5287> . Acesso: 19 maio. 2025.

KAPLÚN, G. Material educativo: a experiência de aprendizado. Comunicação & Educação, n. 27, p. 46-60, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/sztTbnHjcDMM9SpxtPkcjWd/abstract/?lang=pt> . Acesso: 20 jun. 2024.

MENDONÇA, A. P. et al. O que contém e o que está contido em um Processo/Produto Educacional?: Reflexões sobre um conjunto de ações demandadas para Programas de Pós-Graduação na Área de Ensino. Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, v. 8, p. e211422-e211422, 2022. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/download/2114/1115/14683> . Acesso: 14 maio 2024.

RECETTI, J; SILVA, M. D; BIANCONI, G. V. Relato do uso de um diorama como ferramenta para educação ambiental biorregionalista. XVI Encontro Paranaense

de Educação Ambiental, Curitiba, maio, 2017. Disponível em: <http://www.epea2017.ufpr.br/wp-content/uploads/2017/05/655-E6-S3-RELATO-DO-USO-DE-UM-DIORAMA.pdf>. Acesso: 17 jun. 2024.

RIZZATTI, I. M. et al. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. ACTIO: Docência em Ciências, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, 2020. Acesso em: 18 mar. 2024. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/download/12657/7658>. Acesso: 17 jun. 2024.

06. Apêndice

MATA ATLÂNTICA

Biodiversidade

QUEREMOS TE VER VIVA!



Oi!

Que bom que você tá aqui com a gente!

Mas, antes de tudo, deixa eu me apresentar!

Meu nome é Renato Cesar e sou professor de ciências da rede municipal de ensino da cidade do Rio de Janeiro, completando 30 anos de carreira neste ano, 2025. Por motivos de saúde, me encontro readaptado desde 2008, no começo trabalhando na secretaria das escolas por onde passei, mas, nos últimos anos, auxílio nos trabalhos da Sala de Leitura, atualmente na Escola Municipal Professor Lauro Travassos, em Padre Miguel, zona oeste carioca. Embora distante da regência de turma, há três anos desenvolvo junto aos alunos, um projeto de montagem de exposições museológicas no espaço escolar, denominado “BIODIVERSIARTE”.

A exposição, este guia, como tudo que foi feito pra gente chegar até aqui, foi uma forma de divulgar as ciências e promover o seu ensino e aprendizagem, com o objetivo de alcançar um público maior, desde os meus colegas de profissão aos demais interessados. É a culminância de anos de estudo, da minha formação em Biologia, Museologia e Belas Artes. Este guia é também o meu produto educacional enquanto mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática – PPGEducIMAT, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

Aqui, eu contarei a construção da nossa última exposição “BIODIVERSIARTE: Mata Atlântica, queremos te ver viva!” (novembro/2024), em parceria com as meninas e os meninos da turma 1407 e de sua professora generalista, Luciana Rangel, grupo a quem sou eternamente grato pela acolhida e parceria.

Desejo que você fique com a gente até o final. Obrigado pela sua leitura!



AFINAL, O QUE É BIODIVERSIARTE?

Biodiversiarte não é uma palavra que você conheça, não se encontrando no dicionário, pois ela foi criada por mim, a partir da união de outras três:

BIO + DIVERSIDADE + ARTE

BIO vem do grego e significa “vida”, representando todos os seres vivos do planeta, a ecologia, abrangendo a saúde, qualidade de vida e a preservação da natureza.

DIVERSIDADE se refere as várias formas de ser, de se viver e de se pensar, não só em relação a cultura, mas também em uma abordagem ecológica.

ARTE tem relação com as diversas formas da gente se expressar, de se comunicar através do desenho, pintura, escultura, dança, cinema, entre outros.

O nosso objetivo é a união de tudo isso, desejando a ampliação ao acesso a estes conhecimentos, na organização de exposições museológicas nos mais diversos lugares, aos mais diversos públicos.

Adiante, falaremos com mais detalhes sobre isso.



A professora Luciana e os alunos, atuando como mediadores, devidamente uniformizados como os “defensores da natureza”, prontos para receberem os visitantes à exposição.

BIODIVERSIARTE: COMO TUDO COMEÇOU!

No início dos anos 2000, dava aulas de ciências em uma escola pública em Bangu, que tinha uma característica que a tornava diferente de muitas outras: a sala de recursos para alunos com deficiência visual.

Para quem não sabe, vale explicar que a sala de recursos é um espaço em que um professor especializado atende à alunos com necessidades especiais, auxiliando-os nas tarefas, mas, principalmente, capacitando-os a uma maior independência, mediante o uso de material de apoio. No caso dos alunos cegos, há o ensino da leitura e da escrita em braille (onde se lê com os dedos ou se digita em uma folha de papel com uma máquina de escrever especial, uma série de combinações de pontos que se equivalem aos números e letras do nosso alfabeto).

Esta sala de recursos não só atendia aos adolescentes da nossa escola, mas também os das unidades próximas, sempre no contraturno. Com o tempo, os responsáveis dos jovens que ainda estudavam fora, por uma questão de praticidade, resolveram matriculá-los no nosso colégio. Assim, de repente, recebemos muitos estudantes com deficiência visual, o que foi positivo, pois escola estava sendo inclusiva, ampliando o seu público, mas ao mesmo tempo, trouxe novos desafios.

Eu sempre gostei muito de cinema e de televisão e quando começou a venda, em fitas de vídeo VHS (usadas em um aparelho chamado videocassete, ligado a uma televisão), de filmes sobre as ciências naturais, comprei todos que encontrei, exibindo a minha coleção nas aulas. No entanto, com a vinda dos alunos com deficiência, não poderia me valer somente desse recurso, pois estaria excluindo-os.

Pensei em replicar as nossas aulas de botânica, quando pedia aos alunos que trouxessem flores, folhas e frutos do quintal de casa, para que estudássemos a anatomia das plantas, também pela exploração tátil de suas partes constituintes. Mas como faríamos no caso do estudo dos animais?

Comecei a levar miniaturas de plástico que passei a colecionar e, para minha surpresa, a novidade não só agradou aos jovens com deficiência, mas a todos. As aulas se tornaram mais curiosas, divertidas, estimulantes à participação da turma.

Percebendo o potencial do uso de réplicas de animais no ensino de ciências, achei que poderia fazer melhor se fossem ainda mais fiéis, inclusive em tamanho natural. Para isso, teria que eu mesmo fabricá-las.

Mas isso é outra história.

A ARTE EM PAPEL MACHÊ

Quando comecei a usar as miniaturas nas minhas aulas e, embora o sucesso destas ferramentas, não me sentia plenamente satisfeito com o material que disponha, mas também não sabia ainda como fabricar as figuras que queria.

Somente em 2011, quando a internet era bem mais acessível, navegando, vi algumas esculturas que me inspiraram, pois eram feitas de um material resistente, barato, reutilizado, ecológico e acessível a todos: o papel machê.

Embora a palavra “machê”, traduzindo-a do francês, signifique “amassado”, a melhor tradução para “papel machê” seria “massa de papel”. Já a sua origem remonta à China, há muitos séculos atrás, e de lá, se difundiu para a Europa e o restante do mundo. Muito pode ser feito com esse material, inclusive já vi estátuas feitas há mais de 100 anos que representavam Jesus Cristo em tamanho real, cujo rosto e as mãos eram de papel machê (só não dá para molhar, né?).

No início, esculpi meus primeiros papagaios e tucanos, um tanto desajeitados, mas feitos com muita dedicação.

Primeiro, utilizando um estilete, esculpia no isopor, depois aplicava a primeira camada de papel machê e, depois de seca, aplicava outras, agora formando as penas, bicos, entre outros detalhes. Vez por outra, utilizava materiais complementares, como o arame como base para as pernas e os pés.

RECEITA DA MASSA DE PAPEL MACHÊ

- 1- Cortar em pedaços bem pequenos, folhas de jornal, encartes ou de papel higiênico;
- 2- Deixar de molho em uma bacia com água por pelo menos 24h;
- 3- Amassar o papel molhado com as mãos ou utilizar um liquidificador (sempre em pequenas quantidades em relação à água para não estragar as lâminas do aparelho);
- 4- Coar utilizando-se um coador ou mesmo um pedaço de pano;
- 5- Amassar bem com as mãos, misturando um pouco de cola branca à massa e umas gotinhas de desinfetante para se evitar fungos;
- 6- Usar de imediato ou, caso se pretenda guardar, mantê-la bem úmida, envolvida em plástico na geladeira.

BIODIVERSIARTE: AS EXPOSIÇÕES

As nossas 2 primeiras exposições ocorreram na quadra poliesportiva da E.M. Prefeito Juarez Antunes, nos anos de 2022 e 2023. O que me motivou a realizá-las, foi o meu incômodo, como cidadão e professor de ciências, no crescente descrédito às medidas sanitárias recomendadas pelos cientistas, quando da pandemia do Covid-19, em favor de outros atores sociais, como a propagação das *fake news* e de suas consequências desastrosas.

Reconhecendo a escola como um lugar privilegiado ao ensino e a reflexão, e os alunos como potentes divulgadores de conhecimentos junto aos seus colegas, familiares e comunidade, resolveu-se criar o projeto BIODIVERSIARTE. Acreditando-se em um consumo crítico das ciências, renovado em temas e linguagens que correspondam as demandas do nosso público alvo (o escolar), convidou-se um grupo de estudantes, oferecendo-os a co-curadoria e, posteriormente, a mediação nas exposições montadas na escola.

A primeira exposição, por se apoiar em 10 esculturas em papel-machê representativas da avifauna mundial, sob a mediação dos mais variados assuntos (ornitologia, ecologia, genética, evolução, paleontologia, geografia, etimologia, folclore...), foi batizada de “BIODIVERSIARTE: Aves de papel”.

A segunda, mediante a escolha dos alunos curadores, resolveu-se apresentar a vida aquática a partir de 3 esculturas de espécies ícones dos ambientes marinho (costa brasileira: tartaruga-verde e tubarão-martelo recortado) e dulcícola (Amazônia: boto-cor-de-rosa), resultando em “BIODIVERSIARTE: Aqua vitae”.

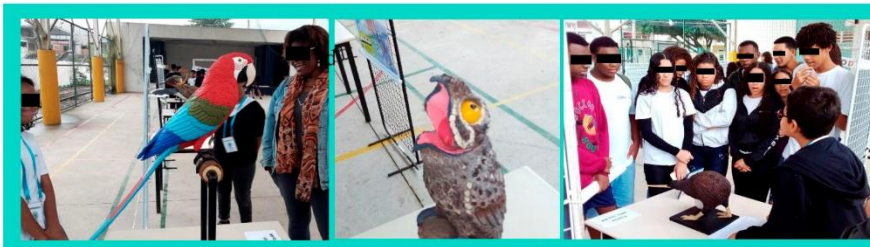


À esquerda: o pôster servindo a apresentação e aos créditos da nossa primeira exposição. À direita, o convite à exposição “Aqua vitae”, publicado nas redes sociais.

BIODIVERSIARTE: AS EXPOSIÇÕES



Flagrantes da exposição “BIODIVERSIARTE: Aves de papel”, destacando-se a ação dos alunos como mediadores junto aos seus colegas, visitantes.



A exposição em curso na interação entre os alunos (mediadores e visitantes) e os objetos.



A exposição “Aqua Vitae”, com destaque à reprodução dos animais aquáticos.

A ESCOLA E O MUSEU

A relação entre as escolas e os museus é de longa data, fazendo com que muitas das atividades museais se organizem em atendimento ao público escolar, com destaque aos seus setores educativos. Aqui no Brasil, eles têm se destacado a partir da década de 1980, no entanto, o SAE (Seção de Assistência ao Ensino) do Museu Nacional, iniciativa de Roquette Pinto, atua desde 1927.

No espaço escolar, tal confluência se fez notar na criação dos Museus Escolares, espaços em desuso atualmente, mas que guardavam uma série de coleções didáticas para o uso de professores e alunos. Também se alinham a tal iniciativa as exposições itinerantes ofertadas pelos museus, em visita às escolas.

Essa aproximação entre a escola e o museu, apesar dos seus reconhecidos benefícios, também pode ser problemática, quando não se respeita as especificidades de cada um desses espaços de educação. Pode acontecer por parte do docente, durante a visita de sua turma a uma exposição, reduzir o seu uso a um complemento da sala de aula, sob as mesmas regras e objetivos, contribuindo para a sua **ESCOLARIZAÇÃO**.

Portanto, para se evitar tal confusão, é importante diferenciar as modalidades de educação.

A **EDUCAÇÃO FORMAL** é a que se encontra nas escolas, caracterizando-se por sua organização em séries e a avaliação do desempenho dos alunos por meio de testes e expressa por conceitos.

A **EDUCAÇÃO NÃO FORMAL**, frequentemente é definida por negação, pois, apesar de ser também sistematizada, não se organiza como a da escola, tampouco se avalia o seu desempenho a partir de notas em um boletim. Está presente nos centros de ciências, nos mais variados tipos de museus (planetários, zoológicos, jardins botânicos, aquários...), e em espaços não institucionalizados, como as associações de bairro, parques e reservas naturais.

A **EDUCAÇÃO INFORMAL** é aquela que se relaciona na aprendizagem presente no cotidiano das pessoas, nas conversas com os amigos e a família, ao se ouvir uma notícia no rádio, ao se assistir um filme, na leitura dos jornais...



As demandas à montagem da exposição foram trabalhadas pela professora generalista, como meios de avaliação dos alunos, considerando a sua produção, desempenho e interesse, expressos em notas e conceitos. Por isso, autores como a Professora Marta Marandino, questionam as distinções entre as modalidades de educação.

EXPOSIÇÃO: PARA QUÊ E PARA QUEM?

Embora, como apontado pelo Professor e Museólogo Mário Chagas, frequentemente, o senso comum reduza os museus a um lugar de coisas velhas, na verdade, eles prestam um grande serviço à sociedade. Segundo o Conselho Internacional de Museus (ICOM), dedicam-se a pesquisa, coleção, conservação e interpretação do patrimônio, tanto o imaterial (cultural) quanto o material, na figura dos seus objetos.

Nos museus, a comunicação do seu acervo se dá a partir de suas exposições, cuja montagem atende à técnicas e estratégias que garantam a transposição dos saberes, isto é, a sua **EXPOGRAFIA**. Assim, objetiva a fruição do público, o compartilhamento dos conhecimentos, a reflexão e a educação.

Portanto, a disposição das peças em exposição não deve atender apenas à critérios estéticos, devendo ser estendidos à sua segurança e a se evitar entendimentos confusos. De nada adianta uma arrumação bem bonita, se os objetos expostos podem ser quebrados por quem transita por corredores estreitos, esbarrando no que está à sua frente, ou que os visitantes tenham que se agachar (ou ficar na ponta dos pés) para vê-los melhor, ainda tentando ler as letrinhas miúdas de uma legenda.

A interpretação do público pode destoar das intenções de seus realizadores, uma vez que o objeto não tem voz própria, mas emprestada à interpretação, aos conhecimentos e a bagagem cultural de cada um de nós. Como forma de minimizar tal situação, se recorre ao uso de suportes de informação, como **LEGENDAS, PÔSTERES** (contando com textos, fotos e desenhos), entre outros.

A ação dos **EDUCADORES MUSEAIS** ou **MEDIADORES**, entre todas as opções à mediação entre os objetos e os visitantes, é a mais eficiente. Nada se compara ao acolhimento, a versatilidade (adaptando um mesmo conteúdo a diferentes públicos e situações) proporcionada pelo contato interpessoal. Para tanto, deve-se evitar a reprodução da dinâmica expositiva da sala de aula (mediador não é professor e a visita não é aula), procurando-se o diálogo com o público de forma propositiva.



Quando se questiona o que se pode aprender em uma visita à uma exposição, dada a sua limitação de tempo e o uso de recursos nem sempre familiares aos alunos, percebe-se que se a sensibilização do público foi positiva, eles retornam e ampliam a sua visita a outros museus.

CONHECENDO A NOSSA TURMA

Quando a Professora Luciana acolheu o nosso projeto, a primeira providência foi à busca do consentimento junto à Direção e a Coordenação Pedagógica, da cessão de um tempo semanal (uma das aulas de ciências, mais tarde ampliada devido a parceria com outros professores), na garantia de um trabalho contínuo.

Segundo o acordo, a legitimidade da nossa ação se justificava no complemento aos temas do material didático, o caderno “Rioeduca” de ciências do 4º Ano. Os temas selecionados foram os do bimestre corrente, isto é, “ecossistema”, “cadeias e teias alimentares” e o bioma “Mata Atlântica”.

Assim, a partir do 2º bimestre de 2024, além dos encontros com alunos, também reservamos um tempo à uma conversa regular com a professora. Assim, planejávamos juntos as atividades da semana seguinte, a transposição adequada dos itens do livro didático à expografia, como às demandas da minha pesquisa ao entendimento, ao vocabulário das crianças.

Nos primeiros encontros com a turma, depois de apresentar a minha proposta, entusiasticamente aceita por todos, passamos às nossas rodas de conversa (que se seguiram até o fim do ano letivo). Segui atento ao registro das minhas observações e dos depoimentos no meu caderno de anotações, fotografando a todo o momento.

Uma vez que a montagem da exposição está atrelada à minha dissertação, a escolha desta metodologia foi importantíssima no avivamento de minhas memórias durante a sua escrita, além de ratificar o caráter qualitativo e participativo da pesquisa, isto é, no meu interesse em seu processo e não em um resultado traduzido em tabelas e números, me reconhecendo como mais um integrante ativo da equipe.

Durante as conversas, os estudantes compartilharam as suas experiências, interesses e percepções sobre os temas correlatos ao projeto BIODIVERSIARTE.

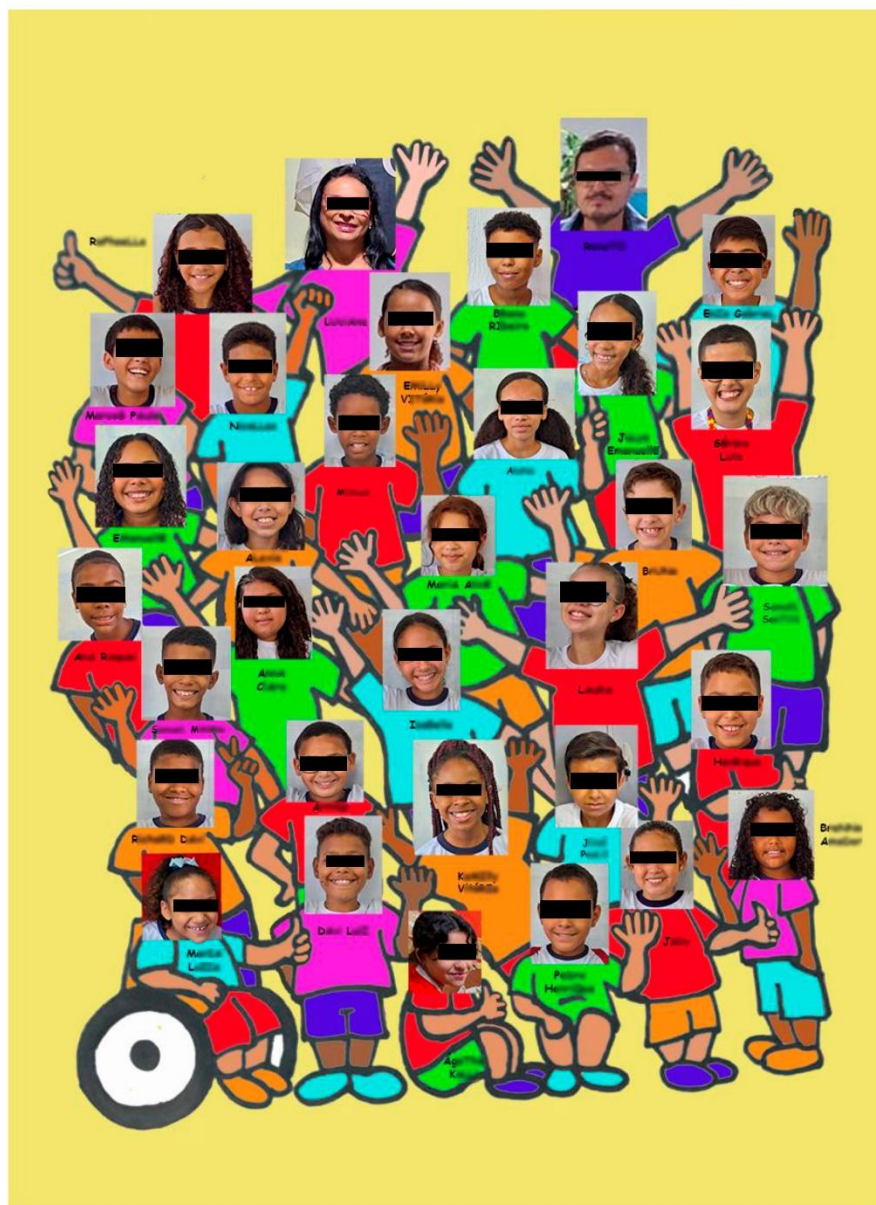
Quanto às ciências, exaltaram os seus produtos tecnológicos. Sob um viés ecológico, denunciaram as ações agressivas à natureza presentes no bairro, desde o lixo nas ruas e as enchentes, até as queimadas da vizinha serra do Mendanha-Gericinó, extensível a sua preocupação à preservação da sua fauna e flora.

Quanto à arte, consideravam o fazer artístico como algo destinado a quem tem o “dom”, reduzindo-o a diversão, quanto ao público em geral.



Nos depoimentos dos alunos, percebeu-se que a sua experiência na visita aos museus se restringia as promovidas pela escola e a sua escolarização. Estimulados ao relato das suas percepções decorrentes da visita, declararam que foram divertidas, mas que também aprenderam durante a “aula-passeio”.

CONHECENDO A NOSSA TURMA



O PROJETO EXPOGRÁFICO: O DIORAMA

Nas nossas primeiras reuniões, os alunos relataram as suas visitas aos museus, nos anos anteriores: o Museu do Amanhã e o Museu da Vida. Estimulados à descrição de sua visita, esperava que citassem a variedade de objetos vistos, dada a sua centralidade à exposição, mas demonstraram dificuldade.

Das lembranças, houve destaque à suntuosidade do prédio do Museu do Amanhã e a bela paisagem do seu entorno. Quanto ao Museu da vida, foram unânimes em destacar a interatividade presente em um de seus espaços, o Parque da Ciência, sobretudo nas brincadeiras sobre a reprodução gigante e multicolorida de uma célula eucariótica.

Percebi que para as crianças, tamanho é documento! Assim, decidi que teríamos como display de nossa exposição um **DIORAMA** representativo da floresta da Mata Atlântica da serra vizinha à escola, com todos os seus elementos em tamanho natural.

Os dioramas surgiram na Europa, no final do século XIX, como a reprodução de um cenário natural (floresta, litoral, deserto, savana...), comumente contando com animais taxidermizados ("empalhados") e um painel pintado de fundo, acondicionado em uma vitrine. Seu sucesso foi imediato, atraindo um grande público aos museus de história natural, em uma época que a ecologia ganhava destaque nas ciências e na sociedade.

Estudos apontam que é o *display* de maior impacto junto aos visitantes, superando outros, como o uso de textos, fotos, vídeos, computadores... O seu aspecto visual, estético, fascina a audiência, emocionando-a, sensibilizando-a às questões ambientais que advoga, aos conhecimentos que divulga, facilitando o aprendizado.

Uma vez que nos foi cedido o auditório da escola à exposição, resolvemos utilizar o seu palco (em um espaço de 6m x 2,60 m), para a montagem do diorama. Ainda que usássemos como referência os assemelhados a nossa proposta, decidimos inovar, no que eu batizei de "**DIORAMA IMERSIVO**", removendo quaisquer barreiras entre ele e o público, permitindo-se que se circulasse livremente neste cenário.

Tal solução veio em atendimento à ampliação de uma experiência interativa, considerando-a em três níveis: "*hands on*" (na exploração tátil, manual), "*minds on*" (mental, intelectual) e "*heart on*" (emotiva, cultural).



Ao projeto expográfico do diorama, uma vez que nossos curadores eram crianças de 10 anos de idade, optou-se pela construção de uma maquete. Deste modo, eles puderam visualizá-lo de forma concreta, facilitando os seus ajustes mediante as sugestões dadas ao longo de sua montagem.

VOCÊ SABE O QUE É CURADORIA?

Um dos objetivos da proposta apresentada à professora e a turma, foi o estímulo ao protagonismo dos estudantes na montagem coletiva da exposição no espaço escolar, dividindo comigo, a **CURADORIA** do projeto.

Curadoria é uma palavra que não se ouve muito, mas significa todo o trabalho de se pensar uma coleção, como as escolhas e os cuidados dispensados. No caso de uma exposição museológica, o seu pontapé inicial é o tema ou o acervo escolhido, estendido à outras atividades de responsabilidade dos curadores, tais como: a seleção e a adequação do lugar onde ela acontecerá (se o local é acessível, oferecendo as condições adequadas à segurança dos objetos e do público), como os objetos serão expostos (o seu **DISPLAY**), o acondicionamento (guardar em um lugar seguro) e o transporte dos objetos até o local da exposição, além dos textos de apoio, a ação dos mediadores, o cumprimento de toda a documentação exigida, entre outras coisas.

Em um museu bem estruturado, a função do curador é mais específica, focado na direção de uma equipe. Também pode ser trabalhada em grupo, decidindo-se coletivamente à cada atividade, onde cada um é um curador.

Nessa edição do projeto BIODIVERSIARTE, a sua temática foi o resultado da confluência de diversos interesses. Aos assuntos selecionados do material didático de ciências (exigência à cessão dos tempos de aula ao projeto), somados aos meus objetivos de pesquisa, na avaliação da exposição em sua efetividade quanto ao ensino de ciências e a divulgação científica, os alunos-curadores sugeriram tópicos ligados à educação ambiental.

Alinhado ao uso do papel machê e de outros materiais reciclados (também como forma de se diminuir os custos), os estudantes incluíram temáticas relacionadas à sustentabilidade, no uso racional dos recursos naturais, a conservação da fauna e da flora mediante a ações antrópicas, isto é, as decorrentes das agressões humanas à natureza.



Ainda sob o seu título provisório, o convite do projeto à turma, projetado no quadro. Objetivando um consumo de ciências popular e lúdico, teve na parceria direta dos alunos, tal garantia. Os alunos curadores compartilhavam com o nosso público alvo, os seus colegas da escola, os mesmos interesses, fator determinante do sucesso da exposição.

ARTE E CIÊNCIA

Embora o senso comum possa, frequentemente, apartar as artes das ciências, em uma dicotomia entre a emoção e a razão, elas têm muito em comum, dado que são exercícios de criatividade e de observação, afetando o dia-a-dia das pessoas, transformando a sociedade.

O diorama é um exemplo desta confluência, pois guarda em seus elementos constituintes, produtos do fazer artístico atrelados aos conhecimentos científicos. No entanto, tal relação remonta à antiguidade e ao longo dos séculos, vem apresentando destacados exemplos, entre as quais as famosas produções de Leonardo Da Vinci, cientista e artista em uma única pessoa.

O conhecimento científico e a sua divulgação são de fundamental importância, sobretudo em uma sociedade tecnológica, cujos impactos da ciência afetam diretamente a qualidade de vida das pessoas no presente e no futuro. Portanto, fazem parte de uma prática democrática e cidadã, permitindo-se que se façam melhores escolhas, que se cobre aos governantes ações mais adequadas.

As artes, sobretudo no ambiente escolar, são muitas vezes negligenciadas, sem nos darmos conta o quanto o seu consumo faz parte do nosso cotidiano. Estudos comprovaram que um fazer artístico regular em sala de aula tem impactos na saúde de professores e estudantes, diminuindo o *stress*, melhorando a memória, a cognição e a socialização. Além disso, o seu uso nos produtos educacionais em geral, contribuem ao ensino e o aprendizado, na comunicação dos mais diversos assuntos.

No nosso projeto, levamos à sala de aula, esculturas que fizeram parte do acervo das exposições anteriores. Os alunos foram estimulados a leituras das obras de arte, na observação de suas características, como cor e forma, contextualizando-as. Assim, entenderam que elas não têm voz própria, sendo interpretadas segundo a bagagem cultural de cada um de nós. Tal exercício foi importante na sua ação futura, quando atuaram como mediadores na exposição.

Quanto ao ensino de ciências, sob um viés construtivista adotado pelo projeto, na sua centralidade no sujeito no ato de aprender, somada ao fazer artístico, foram fundamentais ao protagonismo pretendido.



Os alunos ao perceberem o uso didático das esculturas, entenderam as artes além do deleite estético, em um giro que proporcionou o seu próprio reconhecimento como artistas, uma vez que já se dedicavam a produção de desenhos e a construção de maquetes na realização dos trabalhos escolares. Assim, se sentiram mais seguros à sua contribuição à montagem do diorama.

E O TRABALHO CONTINUA...

Ao longo dos nossos encontros semanais, mediante ao que foi apurado quanto as percepções dos alunos, nos dedicamos a falar sobre o básico de expografia, na disposição dos objetos de modo que os visitantes pudessem interagir sem prejuízos, garantindo a segurança geral.

Trabalhando na maquete do diorama, arrumamos os seus elementos, imaginando um circuito de visitação espaçoso, livre do perigo de um esbarrão e a quebra de uma peça ou que alguém pudesse se machucar. Na garantia de fruição dos visitantes, pensamos no tamanho das peças (e a que altura estariam expostas), adequando-se à sua exploração tátil, mesmo das crianças menores, livres de superfícies ásperas ou cortantes.

Um outro cuidado foi na seleção dos suportes de informação, decidindo pelo uso de pôsteres mediados pelos próprios alunos curadores, atuando como mediadores, ação estendida ao diorama exposto no palco do auditório. Quanto à mediação, mais uma vez, evitando-se a escolarização da exposição, ressaltamos junto à turma, a sua especificidade que, embora possa parecer familiar a uma aula, não tem um caráter expositivo, mas propositivo, dialógico.

No adiantar dos trabalhos, partindo-se da concepção do diorama, decidimos dar destaque a 5 espécies ícones, de importância à floresta da mata vizinha à escola, os quais seriam escolhidas pelo voto da maioria (ferramental usado dali em diante, a cada impasse surgido). Com isso, nós apresentamos os nossos candidatos (mediante desenhos e a projeção de imagens), sendo escolhido um representante para cada uma das classes de vertebrados: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.



Desenhos de autoria dos alunos (editados), os quais representavam os seus candidatos, posteriormente utilizados nos pôsteres, cartazes e na proposta de um jogo da memória.

CONHECENDO O NOSSO ACERVO

No início do 2º bimestre de 2024, começamos, no auditório, a construção dos primeiros elementos do diorama: as esculturas das 4 árvores. Como todos os seus objetos, foram pensadas como meios de mediação de vários temas junto aos visitantes.



As árvores, internamente, eram formadas por uma coluna de garrafas PET, envolvidas por fitas adesivas. Inicialmente, sua construção se limitou a minha ação, devido ao uso de estiletes.



Por fora, foram colados pedaços de papelão, conferindo o aspecto cilíndrico do tronco. Sobras de material e arames foram usados como estruturas aos galhos.



A seguir, os alunos divididos em grupos, se revezaram semanalmente, na aplicação das camadas de papel machê, aguardando-se um tempo à secagem, para continuar com a cobertura do papelão.

CONHECENDO O NOSSO ACERVO



A etapa seguinte foi a pintura (tinta PVA) e a colocação das folhas e musgos artificiais.



O tronco cortado (com folhas crescendo, sinal de resistência da vida) e o caído (oportunizando o crescimento de outras plantas e fungos), representam o desmatamento e a ciclagem natural.



A professora Luciana junto à mesma escultura em dois momentos diferentes: pronta para receber as camadas de papel machê e finalizada. Note, à direita, a pintura dos líquens na superfície do tronco, indicativos de um ecossistema preservado.

CONHECENDO O NOSSO ACERVO

Próprios ao diorama, os nossos 6 painéis, 4 deles evocativos da vegetação da Mata Atlântica preservada e 2 representando a crescente presença humana no bioma, foram pintados em telas de TNT de 1,80m por 1,40m.



Cada grupo de alunos, sob os riscos desenhados por mim, deu início a pintura de um painel.



A partir de imagens de referência coletadas na internet, somada a minha orientação, os alunos tinham uma noção das cores a serem usadas, mediante a paleta disponível.



Após semanas de trabalho, eis o resultado: do rascunho à finalização.

CONHECENDO O NOSSO ACERVO

Após a escolha dos 5 animais que representaram a fauna da Mata Atlântica, a turma foi dividida em grupos, responsáveis pela pesquisa de cada um deles, concomitantemente a sua participação na construção dos elementos do diorama. Como próprio ao projeto BIODIVERSIARTE, somaram-se aos conhecimentos científicos apurados, outras informações, à gosto da turma, como os advindos da cultura popular.

Uma vez pronta a pesquisa, os alunos compartilharam o que estudaram com os demais colegas de classe. Deste encontro, decidiu-se, democraticamente, que assuntos fariam parte do limitado espaço dos pôsteres, segundo a avaliação de sua relevância quanto ao interesse do público. Também, escolheu-se o título definitivo da exposição: "BIODIVERSIARTE: Mata Atlântica, queremos te ver viva!".

f G g H h I i J j K k L l M m N n O o P p Q q R r S s T t U					
f g h i j k l m n o p q r s t u					
Biodiversiarte Mata Atlântica: 1. Te quero verde! 2. Queremos te ver com vida!					
GAMBA	PICA-PAU BUFADOR	SAPO CURURU	COBRA JARARACA	PEIXE MUÇUM	ASSUNTOS
• CAMGAMBÁ - UTILIDADE - MARSUPIAL - ESQUELETO - FILHOTES - DEFESA	- MACHO & FÊMEA - SÍTIO - O NOME - A FORMA DE - SE ALIMENTAR • D - FILME EXTINTO	- MACHO & FÊMEA • POLICORES • COMO ESCORAR - MOSQUITOS • VENENO, ALGAS, DOENÇAS - DEFESA • CICLO DA VIDA	- VENENO, REMÉDIOS - VENENOSA - PERIGOSA? - UTILIDADE - COMO RÓTOS	- NÃO FÊMEA - NÃO É COBRA - NÃO TEM ESCAMA - RESPIRA FORA D'ÁGUA - POUCA ÁGUA - ENTERRA EM - TOLAS - MUSSUM - TRABALHOS	- CARACTERÍSTICAS - DESENHOS - ALGUM PERSONAGEM - CURIOSIDADES - REPRODUÇÃO E FILHOTES

Mais uma vez, recorreu-se ao voto, ratificando-se a escolha da maioria. Tais momentos serviram à discussão, em sala de aula, do respeito à democracia.



A pedido dos alunos, outros elementos foram incorporados ao diorama. Como as formigas de biscoito e as borboletas de papelão, representando o grupo dos insetos, relevantes à polinização e a ciclagem de materiais. Também, somando-se aos cogumelos feitos com tampinhas de garrafa PET, fez-se as orelhas-de-pau de papelão, representando os fungos decompositores, típicos da Mata Atlântica, parte da teia alimentar representada no diorama.

CONHECENDO O NOSSO ACERVO

APRESENTAÇÃO E CRÉDITOS DA EXPOSIÇÃO



A participação dos alunos na montagem da exposição, no protagonismo de uma ação curatorial, permitiu que as crianças trouxeram o seu entusiasmo e compromisso ao nosso trabalho. Mostraram-se dispostas a contribuições que aproximaram o projeto aos seus colegas, os demais alunos da escola, tornando-o acessível, popular. Foi notável como a experiência vivida elevou a sua autoestima, ressignificando o espaço escolar e a si mesmos, ampliando o seu mundo ao horizonte das ciências, das artes e da museologia. Tal ação pedagógica, em sua transversalidade, é a afirmação da potência derivada da combinação entre a educação não formal (museal) e a formal.



A Mata Atlântica ganhou relevância ecológica, partindo-se do seu histórico de devastação remontando à exploração do pau-brasil quando da chegada dos portugueses. É o bioma de toda a Cidade do Rio de Janeiro, cuja sua maior concentração encontra-se justamente na zona oeste, onde se localiza a escola. Os alunos vivenciam as agressões à Mata e suas consequências, nas alterações climáticas resultantes do desmatamento e das queimadas, morando em uma região que bate recordes seguidos de altas temperaturas no verão, além de testemunharem o comércio ilegal de animais silvestres e a ocupação irregular das áreas protegidas.

CONHECENDO O NOSSO ACERVO

O SAPO CURURU

Como exemplo do processo de construção das esculturas em papel machê (semelhante em todas elas), utilizaremos a sequência de fotos, abaixo:



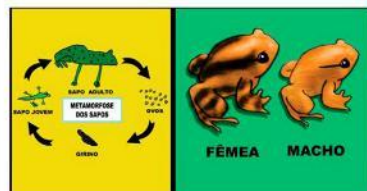
SAPO - CURURU

Também conhecido como sapo-boi, devido ao seu tamanho gigantesco em relação aos outros sapos, rãs e pererecas, tem como nome científico *Rhinella icterica*. As fêmeas são maiores do que os machos e, além disso, são diferentes delas pois tem manchas escuras na pele, enquanto eles têm o corpo todo amarelado.

Em comum com os outros anfíbios, vivem parte de sua vida na água, quando filhotes, na forma de girino que mais parece um peixinho. Depois, ao sofrer metamorfose, ganham braços e pernas e perdem a sua cauda, ficando os jovens bem parecidos com os adultos e vivendo fora d'água;

Muita gente tem nojo ou medo dos sapos, seja devido a sua aparência ou por possuir veneno, mas ele é um animal super útil ao se alimentar de muitos insetos, como os mosquitos transmissores de doenças e dos perigosos escorpiões. Quanto ao veneno, guardado em glândulas localizadas atrás de seu olhos, este não pode ser esguichado, cegando as pessoas que os capturam. Na verdade, é necessário espremer tais glândulas para que o veneno saia, como, por exemplo, quando um cão desprevenido o morde, soltando-o em seguida devido ao gosto ruim que fica na boca.

Estão presentes no folclore, quer seja nas lendas do príncipe transformado em sapo, bem como em canções de roda.



A escolha do sapo cururu se deu devido aos relatos das próprias crianças das agressões sofridas por este animal quando encontrados nas ruas e nos quintais das casas do bairro. Suas razões recaem à preconceitos à sua aparência, considerada asquerosa, e a noção de que podem espirrar veneno, cegando as pessoas. Após a sua pesquisa, os alunos descobriram o quanto são úteis, pois se alimentam de vários insetos nocivos, entre os quais os mosquitos transmissores da dengue. Também souberam que, embora venenoso, a única possibilidade real de se excretar o veneno é quando se apertam as glândulas que possuem atrás dos olhos.

CONHECENDO O NOSSO ACERVO

O MUÇUM



A estrutura interna feita de fio de arame e tampinhas, garante mobilidade à peça.



O corpo foi envolvido por fitas adesivas e a cabeça coberta por papel machê.

MUÇUM

Também conhecido como muçu, peixe-cobra ou engula-d'água-doce, esse peixe sem escamas, com jeito de cobra, tem como nome científico *Synbranchus marmoratus*.

Vive em lagos, rios e pântanos em todo o Brasil e em outros países da América do Sul. Em períodos de seca, consegue sobreviver em poças d'água ou mesmo enterrado na lama, pois pode respirar fora d'água.

Alimenta-se de camarãozinhos, caramujos, pequenos peixes e de insetos. Também pode ser consumido por nós sem nenhum risco, pois não é venenoso.

Uma curiosidade é que tanto os machos quanto as fêmeas adultas podem mudar de sexo. Na época da reprodução cavam uma toca onde a fêmea põe uns 30 ovos de cada vez, mas quem cuida de tudo depois, é o papai-muçum.

Embora muita gente nunca tenha visto esse peixe bem diferente, o nome "muçum", tornou-se bastante conhecido do grande público, através do personagem interpretado pelo comediante carioca Antônio Carlos Bernardes Gomes, integrante dos Trapalhões, popular programa de humor que passava nas noites de domingo na televisão.



O muçum ganhou destaque junto à turma a partir do relato de sua professora sobre uma experiência de infância. Seu pai, trabalhando na construção de um dos condomínios do bairro, no canteiro de obras pescava o muçum, retirando-o de sua toca no meio da lama. Servido à mesa da família, a menina, achando de que se tratava de uma cobra, se recusava a comê-lo. Apesar do tom anedótico da história, as crianças perceberam que as transformações urbanas acarretaram uma crescente perda de biodiversidade local.

CONHECENDO O NOSSO ACERVO

A JARARACA-DA-MATA



Buscou-se garantir a mobilidade à escultura de forma a favorecer a interação com os visitantes. Para a surpresa da audiência, a cobra abria a boca mostrando as suas presas.

JARARACA - DA - MATA

Também conhecida como jararaca-do-campo, jararaca-do-cerrado, jararaca-dormideira, jararaca-preguiçosa e jararaca-verdadeira, tem como nome científico *Bothrops jararaca*. Seu nome vem do tupi yara'yaka, que na língua indígena significa "que envenena a quem agarra".

É dentro as serpentes peçonhentas brasileiras a que se envolve na maioria dos casos de picadas, pois tem o costume de caçar ratos e outros animais comuns nas casas da zona rural. Acidentes ocorrem quando são surpreendidas escondidas dentro de botas, fogões ou em outros lugares da casa. Surpreendida no seu esconderijo, sentindo-se ameaçada, ela pica as pessoas como forma de defesa.

Infelizmente, muita gente a considera como uma vilã, um bicho mau, inclusive apelidando as pessoas fofas de jararacas. No entanto, elas auxiliam no controle de pragas, de animais venenosos e dos transmissores de doenças, tais como os roedores e as lacraias das quais se alimenta. Além disso, do seu veneno fizeram um remédio para o tratamento da hipertensão arterial, comercializado nas farmácias sob o nome de Captopril.

As fêmeas são um pouco maiores do que os machos e, apesar de possuírem as mesmas cores, o padrão de suas manchas é único para cada uma delas, não se repetindo, tal como uma impressão digital.



A jararaca integrou à exposição devido ao fato de ser a responsável pela maioria dos acidentes com serpentes no Brasil. A preocupação dos alunos de se trabalhar em prol da preservação das espécies, sobretudo as que eram vistas como nocivas, fez com que pesquisassem as suas causas. Assim, descobriram que, adaptando-se ao desmatamento, as cobras passaram a viver próximas às residências, caçando ratos e pequenos animais, escondendo-se durante o dia, nos fundos dos quintais, em pneus velhos e até dentro dos calçados, como as botas.

CONHECENDO O NOSSO ACERVO

O PICA-PAU BUFADOR



Sobre o recorte no isopor, cobriu-se a escultura com a massa de papel machê.



O pica-pau trouxe à exposição o debate das ameaças à preservação das aves.

PICA-PAU BUFADOR

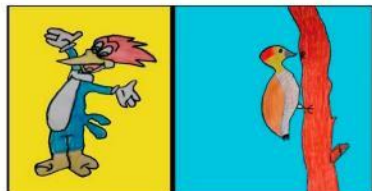
Ave conhecida também como pica-pau-de-cabeça-amarela e pica-pauzinho-amarelo, tem como nome científico *Piculus flavigula*. Vive em quase todo o Brasil e em outros países vizinhos no norte da América do Sul.

De acordo com a região onde vivem, essas aves apresentam pequenas diferenças na cor de suas penas, da mesma forma que ocorre uma diferenciação entre machos e fêmeas (eles têm cores mais vibrantes do que elas).

Os pica-paus se tornaram bastante populares devido a um personagem de desenho animado (representado uma outra espécie de pica-pau, infelizmente, já extinta). Porém, fez com que muita gente acreditasse que eles se alimentam de madeira.

Na verdade, o comportamento do pica-pau ao bater com o bico nas árvores repetidas vezes, é uma forma dele perceber se há um inseto ou larva escondidos dentro dos troncos, dos quais se alimenta.

O casal faz seu ninho escavando o tronco de árvores mortas, onde a fêmea põe em média quatro ovos que são chocados por uns 13 dias, tanto pelo pai quanto pela mãe que também se unem na captura de insetos para alimentarem os seus filhotes.



Embora o nosso pica-pauzinho fosse um desconhecido, os meninos e as meninas foram unânimes a sua escolha devido a sua relação direta com o popular personagem dos desenhos animados. Tal fato demonstra o quanto os conhecimentos prévios das crianças, sedimentados em seu cotidiano, são potencialmente importantes quando orientados às ações pedagógicas. Tal familiaridade avivou o seu interesse a ponto de considerá-lo a apresentação aos visitantes, por meio do pôster.

CONHECENDO O NOSSO ACERVO

O GAMBÁ-DE-ORELHAS-PRETAS



A construção do gambá passo-à-passo. Destaque à bolsa (marsúpio) com os filhotes.

GAMBÁ-DE-ORELHAS-PRETAS

Também conhecido como saruê, sarigüê, micurê, mucura ou timbu, tem como nome científico *Didelphis aurita*. Ele vive nas regiões sudeste e sul do Brasil, além do Paraguai e da Argentina.

Embora seja um animal que prefira viver na mata, a destruição das florestas fez com que eles, cada vez mais, fossem vistos nos quintais das casas, aprendendo a sobreviver revirando o lixo doméstico à noite.

A aproximação entre os gambás e as pessoas tem sido um problema, pois eles são confundidos com os ratos, fazendo com que sejam mortos. Na verdade, eles não são parentes dos roedores, mas dos cangurus e, como seus primos distantes, as fêmeas possuem uma bolsa onde carregam os seus filhotes.

Outro engano é achar que ele, para se defender, solta um líquido muito fedorento, mas quem faz isso é um outro animal de nome semelhante: o cangambá. O gambá quando ameaçado se finge de morto, fazendo com que os predadores desistam de comê-lo.

Os gambás se alimentam de frutos (dispersando as sementes através de suas fezes), insetos e de animais transmissores de doenças e perigosos, como os carrapatos e os escorpiões. Portanto, ele é bastante útil, mas independente disso, deve ter o seu direito à vida respeitado pelas pessoas.



Na nossa escola há uma gambá que foi flagrada por professores e alunos, inclusive com os seu filhotes. Tal ocupação do meio urbano se estende aos quintais das casas do bairro, segundo os depoimentos dos próprios alunos. Também relataram as agressões sofridas por estes animaizinhos, por serem considerados nocivos, confundidos como um tipo de ratazana. As crianças se empenharam no combate a este preconceito, destacando as suas qualidades, entre as quais, a sua capacidade de se alimentar de um grande número de carrapatos por dia, transmissores de doenças.

A NOSSA EXPOSIÇÃO

Nos dias 4, 5 e 29 de novembro de 2024, foi realizada a nossa exposição.

SEJAM BEM-VINDOS!



O convite à exposição e o destaque ao seu painel referente à presença humana.



O diorama na reprodução de um ecossistema em seus elementos bióticos e abióticos.



Alguns dos animais representados no contexto do diorama.

A NOSSA EXPOSIÇÃO



Inaugurando a exposição, houve uma apresentação especial para os responsáveis. Enzo, Brenno e Davi apresentam os seus avatares.



A proposta do diorama imersivo é um convite à sua visita sem quaisquer barreiras à interatividade, favorecendo, por meio da ação dos mediadores, a experiência de uma educação museal pautada no aprendizado autônomo dos sujeitos.



Dos níveis de interatividade: da contemplação à manipulação dos objetos do diorama.

A NOSSA EXPOSIÇÃO



O professor se surpreende com a desenvoltura da Maria Luíza. Bruno captura a atenção dos alunos que resolveram saber mais sobre o muçum e o Mussum.



Breno aponta para os danos que podem ser causados à natureza. Os visitantes circulam livremente pelo diorama, sendo acolhidos pelos mediadores.



Embora a intenção de atendimento integral à escola, o adiamento da data acordada à exposição, por motivos alheios à nossa vontade, diminuiu drasticamente o seu público.

A NOSSA EXPOSIÇÃO



Apesar do entusiasmo dos curadores, os visitantes se reduziram as outras turmas do 4º Ano.



No dia 29, durante a Feira de Ciências, a exposição retornou representando a turma 1407. Emanuele mostra a bolsa do Gambá, enquanto combinamos uns detalhes em nossa reunião.



Frente ao tempo reduzido disponível, motivados pelo nosso compromisso, seguimos em frente. Os alunos interagiram também com a exposição dos trabalhos das outras turmas.

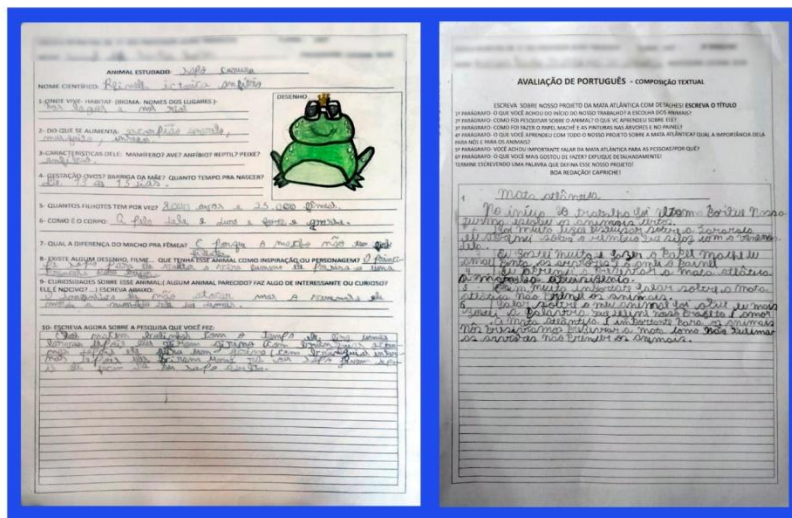
BIODIVERSIARTE ALÉM DA EXPOSIÇÃO

Concomitantemente às demandas da montagem da exposição, os seus temas serviram à professora Luciana na avaliação do interesse, engajamento e aprendizagem em ciências dos alunos, mediante a aplicação de testes, conferindo notas e conceitos.

A efetividade das nossas rodas de conversa, complementadas aos depoimentos espontâneos durante nossos encontros, devidamente observados e registrados por mim, nos fez notar nos alunos, o quanto toda a experiência vivida os afetou positivamente. O seu consumo em ciências foi ampliado, percebido o seu interesse durante uma dispendente conversa entre eles, enquanto pintavam um painel ou mesmo na troca que tinham comigo, orgulhosos em compartilhar o que haviam pesquisado.

A divulgação científica ocorreu mesmo antes da exposição, pois dividiram com seus familiares e amigos fora da escola, tudo que haviam estudado. O seu compromisso em sua atuação como mediadores foi a culminância deste processo.

Por fim, os meninos e as meninas renovaram a minha percepção, sob um olhar domesticado, quando da minha investigação da efetividade do processo, posto em uma balança pendendo entre o aprendizado e o lúdico. Concluíram que, além de qualquer dicotomia, por sua integralidade, fazendo com que eu me renda aos versos do poeta: “Eu fico com a pureza da resposta das crianças...”



Sob a temática da exposição foram aplicados à turma duas avaliações.

Por fim, nossos agradecimentos.

Muito obrigado a toda equipe da E.M. Professor Lauro Travassos que, de alguma forma, contribuiu com a nossa exposição.

Agradecemos aos professores Allan e Gleisa pela cessão dos alunos à pintura das esculturas e painéis, aos nossos visitantes e, em especial, à professora Célia Honorato da Gerência de Projetos Pedagógicos Extracurriculares, cujo interesse em nosso projeto resultou na publicação de uma reportagem em uma revista eletrônica.

Aos responsáveis da turma 1407, a nossa expressa admiração e agradecimento pela confiança e participação ativa, inclusive na organização da rifa, cuja arrecadação cobriu a metade dos custos da exposição (no total de R\$ 1500,00, cujo excedente foi pago por mim).

À professora Luciana e aos meninos e meninas, renovo a minha eterna gratidão!

Como este é um trabalho de fim de ciclo, parte da minha dissertação de mestrado, agradeço aos colegas, funcionários e professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática (PPGeduCIMAT) da minha querida Rural, digo, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, orgulho da Baixada Fluminense.

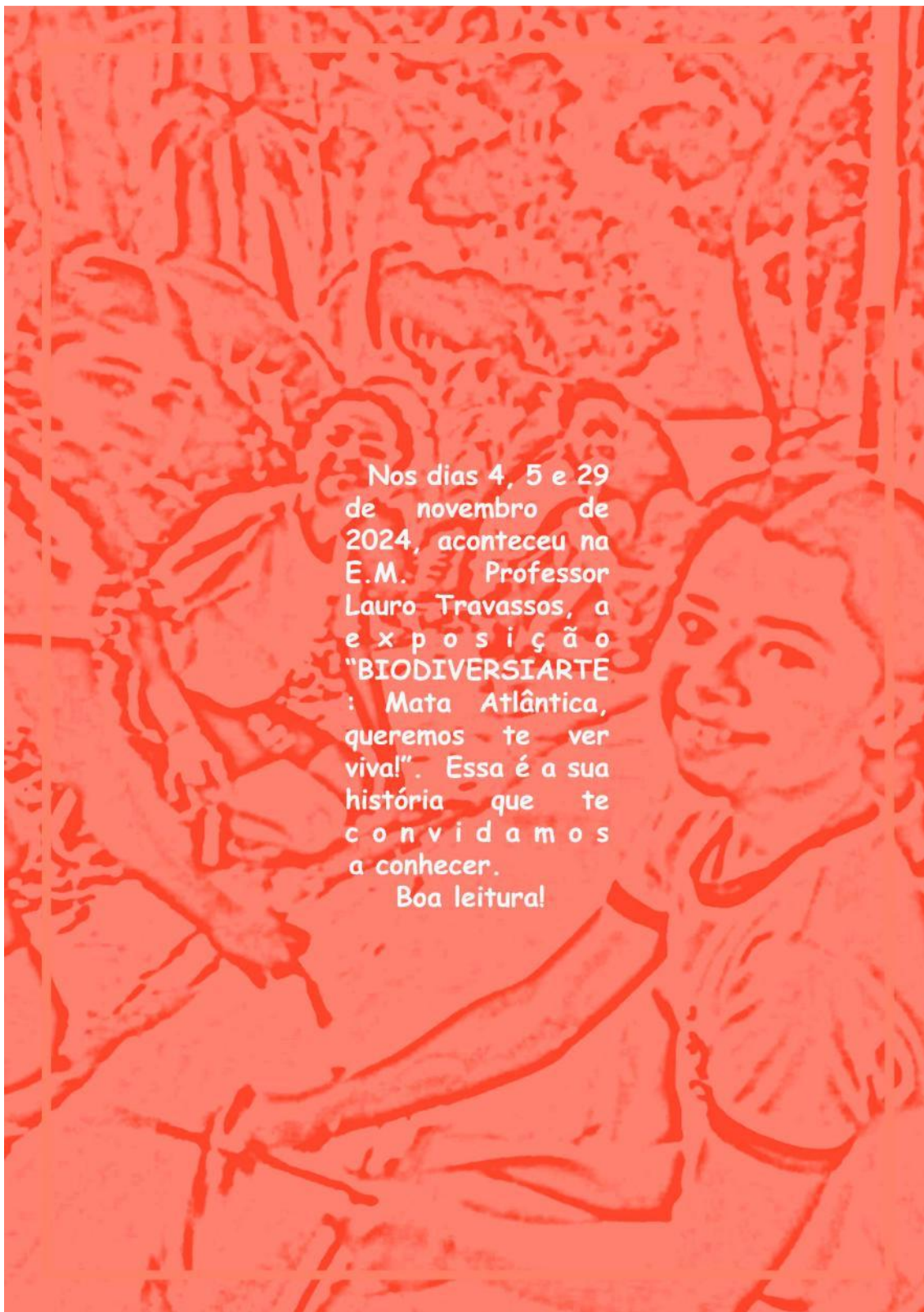
Em nome da equipe curatorial, agradeço as nossas famílias, aos amigos e a todos os professores e professoras de nossas vidas.

PARA SABER MAIS...

Como fazer uma exposição: acesse <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2017/06/Caminhos-da-Mem%C3%B3ria-Para-fazer-uma-exposi%C3%A7%C3%A3o1.pdf>

Guia da Fauna – Parque Natural Municipal do Gericinó: acesse <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/701139>

Reportagem sobre a nossa exposição: acesse <https://revista.planetapontocom.org.br/destaques/exposicao-biodiversiarte-chega-a-3a-edicao-na-escola-municipal-professor-lauro-travassos>



Nos dias 4, 5 e 29
de novembro de
2024, aconteceu na
E.M. Professor
Lauro Travassos, a
exposição
"BIODIVERSIARTE
: Mata Atlântica,
queremos te ver
viva!". Essa é a sua
história que te
convidamos
a conhecer.

Boa leitura!