ENDEREÇO:
Praça do Santuario, 240 | Centro, Cidade de Anchieta, Espírito Santo 29230-000, Brasil
HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO:
Museu: de segunda a segunda; das 8h às 17h
Igreja: de segunda a segunda; das 8h às 20h
MAIS INFORMAÇÕES:
(28) 3536-1251
e-mail: contato@santuarioanchieta.com
www.santuarioanchieta@gmail.com



O ESPAÇO EDUCATIVO

O Circuito Anchieta é formado por vivências no Museu Nacional São José de Anchieta e na Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) de Papagaios (no contexto do Projeto “Conhecendo o Benevente”). Juntos permitem abordar aspectos naturais e culturais do lugar. Localizados no litoral Sul do Estado do Espírito Santo, no Município de Anchieta, esses dois espaços de ambiente costeiro encontram-se muito próximos um do outro, o que permite o trajeto entre eles ser feito por rápida caminhada, além de, ambos, se completarem.

POTENCIALIDADES EDUCATIVAS DO ESPAÇO

O espaço educativo apresenta grande possibilidades para se realizar um trabalho interdisciplinar. É possível realizar abordagens dos pontos de vistas histórico, biológico, geográfico, matemático e outros mais. Como, também, abordar aspectos da arte e literatura, o que poderá variar de acordo com objetivo da visita.

Como primeira parte do circuito, temos o Museu Nacional São José de Anchieta, em um ponto estratégico da cidade. Este museu, criado em 1965, em homenagem ao Padre Anchieta que, junto aos índios puris e tupiniquins, construiu, no século XVI, o primeiro núcleo de adoração e de ensino religioso da região, na Aldeia de Reritiba, o que corresponde hoje à Cidade de Anchieta, sendo um marco de urbanização para a cidade. O acervo do museu apresenta peças de arte sacra e arqueológicas, além de material referente ao Padre Anchieta, como sua história, obras e documentos, è o próprio prédio além de conjunto jesuítico tombado em 1943, pelo Instituto do Padrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).



O Santuário Nacional e o Museu localizam-se em uma encosta chamada de Morro do Benevente, permitindo vista panorâmica de parte da cidade, mar e região da foz do rio.

A compreensão do processo de urbanização da região passa pela história do jesuíta José de Anchieta, que, segundo informações do museu, mediou conflitos entre os autóctones e portugueses, em uma época em que o Brasil era colônia de exploração de Portugal.

A Aldeia de Reritiba (atual Anchieta) localizava-se às margens de um rio, mais precisamente em sua foz, em um lugar considerado parte da bacia hidrográfica do Rio Benevente. Hoje, mais de quatro séculos depois, confi gura-se como área densamente povoada, pois é polo de atração populacional devido aos grandes investimentos industriais. O impacto da urbanização e seus efeitos nas mais diversas formas de ocupação e apropriação fi zeram surgir problemas ambientais por toda a região, mitigados com a criação de unidades de conservação.

Na região de foz do Rio Benevente, foi criada a (RDS), de Papagaios. Nessa reserva é desenvolvido o Projeto Conhecendo o Benevente, pela colônia de Pescadores, Z4 Marcílio Dias de Anchieta. Com sede própria junto ao cais do pequeno porto, a colônia de pescadores liderada pelo Sr. Jaldemar, conduz os visitantes por uma incrível visita à Reserva.

Jaldemar Silva Frontino é pescador há 30 anos na mesma região. É líder da Colônia de Pesca, desenvolve trabalhos do Projeto Conhecendo o Benevente, realiza palestras para turistas e estudantes de todos os níveis de ensino. É profundo conhecedor da história e natureza locais.



Foto: Josilene E. Werneck Machado

A Bacia do rio Benevente é formada pelos Municípios de Anchieta, Alfredo Chaves, Iconha, Guarapari e Piúma. Tem uma área de drenagem de aproximadamente 1.260 km², e sua disponibilidade hídrica é estimada em 30 m3/s. Sua foz está localizada na cidade de Anchieta, onde se situa um dos maiores manguezais do Estado do Espírito Santo. (SEAMA 2013)

A visita à (RDS), de Papagaios está organizada da seguinte forma: ao chegar à sede da colônia, os visitantes são recebidos pelos pescadores em um auditório. Um vídeo de seis minutos aborda brevemente a caracterização geral do espaço e também normas de segurança são apresentadas. Após o vídeo, um tempo é dedicado a uma conversa informal com o grupo. A visita completa dura entre duas horas e duas horas e meia, com trajeto de barco e caminhada até as ruínas. Antes de sair, sugere-se que todos usem o banheiro e carreguem garrafi nhas de água. No passeio de barco, o uso dos coletes salva-vidas é obrigatório.

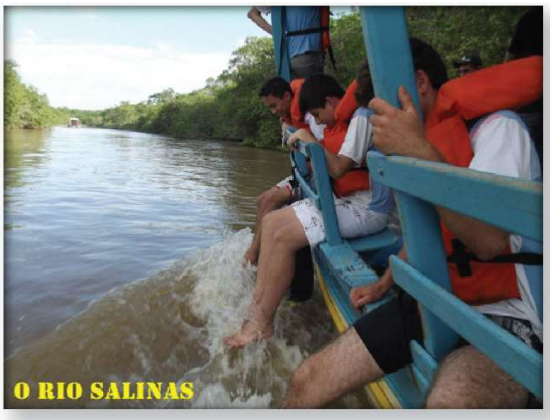


Foto: Josilene E. Werneck Machado

Ao sair do porto, a embarcação navega pelo Rio Benevente e alguns afluentes, em especial, o Rio Salinas. No percurso, o manguezal pode ser facilmente observado nas duas margens. À medida que se avança rio acima, é possível notar a transição da vegetação. Em um ponto estratégico do Salinas, a embarcação atraca, os visitantes podem sair e uma caminhada de minutos os leva as Ruínas do Rio Salinas. É um local misterioso, em especial pela sua origem. O conjunto de ruínas é tombado como Monumento de Valor Histórico e Cultural.



Foto: Josilene E. Werneck Machado

Esta pequena caminhada do barco até as ruínas é feita em uma passarela de madeira que passa sobre um sambaqui, um sítio arqueológico, local que permite refletir sobre a pré-história brasileira e inferir sobre a organização e os costumes destes povos que habitaram o litoral brasileiro.

Em síntese, na imagem abaixo, apresentamos um mapa do espaço educativo, indicando os trajetos a serem percorridos e a infraestrutura do local.



Infraestrutura do local:
Conjunto Arquitetônico Jesuítico: *Área para estacionar ônibus e outros veículos, banheiros e bebedouros.*
Sede da Colônia de Pescas: *Banheiros, bebedouros, praça para piquenique.*

Os espaços e a estrutura disponíveis no Município de Anchieta são excelentes opções para práticas pedagógicas de aula de campo. Estes ambientes reforçam a importância da vivência e da convivência como meios de desenvolver uma metodologia de aprendizagem significativa. Para organizar as aulas de campo, é de fundamental importância a participação dos alunos envolvidos em grupo de interesse comum.

Os professores de Ciências do Ensino Básico necessitam de suporte teórico, prático e metodológico para atuarem em aulas de campo. É importante que o professor tenha conhecimento sobre a diversidade dos ecossistemas regionais a serem explorados, para caracterizar e analisar o potencial educacional e interdisciplinar da região.

Recomendações:

Lembre-se de levar:

- *Protetor solar;*
- *Garrafinha de água;*
- *Repelente de insetos;*
- *Necessita uso de calçado fechado em alguns momentos;*
- *Boné ou chapéu*
- *Lanche para piquenique;*
- *Autorização dos pais para o trajeto de barco.*
- *Sacos para lixo.*
- *Pagamento para taxa do passeio.*

UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Uma infinidade de conhecimentos pode ser trabalhada a partir deste espaço educativo. Nesta SD, optamos por trabalhar de forma interdisciplinar a apropriação e transformação deste local pela sociedade ao longo dos tempos.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA:		
Etapas	**Aulas**	**Atividades**
PROBLEMATIZAÇÃO	Aulas 1 e 2	- Discussão sobre trechos de reportagens - Levantamento de problemáticas encontradas na reportagem; - Levantamento de hipóteses de outras problemáticas potencialmente existentes na região; - Elaboração de uma pergunta/problema - Organização coletiva do plano de trabalho; - Levantamento de dados preliminares sobre a região em laboratório de informática (traçar o trajeto, croqui do espaço, e outros)
ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO	Aulas de 3 a 8	- Aula de campo no Circuito Anchieta: Levantar dados que permitirão responder a pergunta/problema elaborados. - História: Jesuítas e a catequização de índios no Brasil Colônia. Fundação de núcleos de povoamento. Biologia: Ecossistemas Manguezal Física: Vazão de conduto livre (rio) – taxa de escoamento Geografia: Paisagem natural e cultural, ação antrópica, urbanização, explosão demográfica, bacias hidrográficas entraves sociais. Química: pH do sedimento Matemática: Medidas Inacessíveis e trigonometria dos triângulos. Discussão intra grupos, trabalho com os roteiros de estudo e croqui, realização de medidas, coleta de sedimentos.
APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO	Aulas de 9 a 10	- Tratamento dos dados coletados (imagens, números e anotações). - Produção de um relatório final; - Produção de um vídeo com a Técnica Stop Motion. - Roda de vídeo e conversa interclasse

A fase de problematização já começa com a apresentação do tema. Ao apresentá-lo aos alunos, o professor já pode solicitar que, tentem inferir sobre o assunto a ser tratado nas próximas aulas. É importante que, desde o início, fique claro que esta será uma prática investigativa em campo, que todos os percursos dos momentos pedagógicos serão permeados pela investigação que farão no espaço em questão e também em consulta à literatura. E que, ao término do trabalho, apresentarão o resultado deste trabalho na forma de um relatório e um pequeno vídeo em Stop Motion.

Dois trechos de reportagem são apresentados aos alunos para que se desenvolvam as perguntas problema e as hipóteses. São trabalhos relativos à primeira década do séc. XXI, sobre a utilização de recursos hídricos da Bacia do Rio Benevente e entraves sociais decorrentes desse processo. É importante que, neste momento, já comece a organização dos grupos de investigação (plano de trabalho), para que busquem, na literatura, informações biogeográficas e históricas sobre o local que irão visitar e também planejar as estratégias que utilizarão na investigação em campo.

Trecho 1:

[...] Haverá guerra pela água entre os moradores do Sul do Espírito Santo e as transnacionais Baosteel e Vale. A afirmação é do diretor do Grupo de Apoio ao Meio Ambiente (Gama), Bruno Fernandes. O ambientalista se reportou à decisão do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Benevente (CBH-Benevente), que, em reunião na quinta-feira (19), rejeitou a instalação da Companhia Siderúrgica Vitória (CSV), a empresa que a Baosteel e Vale vão implantar na região.

Por Ubervalter Coimbra, Século Diário, 24/06/2008

http://ambienteja.com.br/ver_cliente.asp?id=127318

Trecho 2:

[...] Foram apresentadas palestras técnicas sobre a utilização da água no processo produtivo da usina que pretende implantar em Anchieta. A companhia alega que terá grande responsabilidade no uso da água doce, declarando que pretende retirar do Rio Benevente o volume de 510 m3/segundo, que equivale menos de 10% do vazão de referência do rio, que é, segundo estudos desenvolvidos, de 7.440 litros pos segundo. Alega ainda que sua planta industrial prevê o reaproveitamento ciclico desta água em até 97,5% e que usará 70% de toda a água necessária proveniente do mar e apenas 30% de água doce. Outro fato alegado pela indústria é que a captação para a usina ficará abaixo das captações voltadas para a agricultura e abastecimento urbano e, por isto, não causará nenhum impacto negativo ao abastecimento da água para a região, proveniente do Rio Beneventes [...].

Por Jurandir Melado, em 20/07/2010 - Fórum de UBU, em Anchieta, ES, debate a água no processo de licenciamento da CSU / VALE

http://www.fazendaecologica.com.br ww/lt_noticia/lt_view.asp?id_lt_noticia=129

Neste momento, é importante que o professor também auxilie, sugerindo alguma estratégia. Caso os alunos não apresentem a ideia, é conveniente que o professor solicite a elaboração de um croqui, no sentido de construir um mapa de campo e a construção de um teodolito para auxiliar na coleta de dados que serão importantes na construção dos resultados.

CONSTRUINDO O TEODOLITO

Teodolito construído pelo Professor Maxwel Augusto Neves

MATERIAIS NECESSÁRIOS
Um transferidor de plástico (completo).
Canudo ou tubo de antena.
Cola quente
Palito de madeira fino (“Pega vareta”)
Copo de requeijão, de plástico
Base de madeira ou papelão.

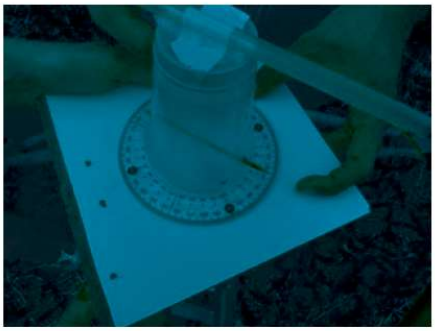


Foto: Josilene E. Werneck Machado

CONSTRUÇÃO

Fure o copo de requeijão bem próximo da borda e atravesse um palito de madeira fino, na mesma direção. Cole no fundo copo o canudo ou tubo de antena. Fixe o transferidor na base de madeira ou papelão com a cola quente. Em seguida, cole a tampa do copo de requeijão. Encaixe o copo com o palito na tampa de modo que seja possível movimentá-lo completamente.

Para usá-lo, é preciso mirar o canudo na posição horizontal correspondente à base do que se deseja medir: uma árvore, as margens de rio etc. Fixar o teodolito e deslocar o canudo focando o ponto extremo do que está sendo medido. Anotar o valor do ângulo. Conhecendo o valor do ângulo e a distância do ponto de medição até o objeto medido, basta usar a relação trigonométrica adequada para determinar a distância inacessível.

O momento da organização do conhecimento compreende a aula de campo no Circuito Anchieta. Partindo da premissa que o espaço geográfico é construído por todas as relações entre humanidade e natureza, começar a investigação no museu da cidade e nele realizar uma leitura crítica é muito enriquecedor. Desta forma, o professor entrega aos grupo um guia de visita para colaborar na coleta de dados:

ROTEIRO DE ESTUDO PARA O CIRCUITO ANCHIETA

Grupo:_____

Pergunta norteadora do grupo:_____
Perguntas adicionais (para problematizar ao longo da visita)

1. Como o grupo faz uma análise da apropriação do espaço geográfico da região de Anchieta, tendo em vista as questões histórico-culturais, sociais, econômicas e ambientais? Quais impactos foram gerados? De que forma foram gerados?

2. Quais os vestígios de ações antrópicas encontrados nos ambientes visitados? Em função de que foram realizados (quais setores da economia se envolvem)?

3. Qual é a importância dos ambientes visitados para a comunidade local?

Parte 1: Conjunto Arquitetônico Jesuítico

1) Observar se o museu deixa transparecer na exposição o processo de ocupação da região, destacando a presença e interferência dos Jesuítas.

2) Verificar o acervo museológico e associá-lo com a história e cultura local.

3) Observar e registrar detalhes da arquitetura e arte do conjunto arquitetônico jesuítico visitado.

Após a visita ao museu, o grupo é conduzido à zona de pesca, que fica na foz do Rio Benevente. Depois de assistir a um vídeo institucional, o responsável pelo projeto “Conhecendo o Benevente” fala dos impactos ambientais da região e também a respeito da relação da comunidade com a natureza e o que tem sido feito para minimizar esses problemas.

O grupo é convidado a se organizar para fazer o trajeto de barco e traçam a rota e os pontos de parada para realizar as medidas, coletar amostras de sedimentos, fazer anotações e registros fotográficos para a futura produção do vídeo. O roteiro abaixo servirá de apoio.

Parte 2: RDS de Papagaios – Manguezal, foz do rio Benevente, ruínas do Rio Salinas
Utilizar o croqui para fazer marcações:

1) Medir a profundidade do rio em um ponto central, na foz e na bifurcação com o rio Salinas, marcando no croqui.

2) Medir a largura do rio na foz e na bifurcação com o rio Salinas.

3) Observar e fotografar os ecossistemas durante a atividade de campo e coletar informações com os moradores e pescadores da região acerca dos tipos de animais encontrados nesses locais.

4) Descrever aspectos gerais da paisagem ao longo do percurso, em especial da mata ciliar, destacando as espécimes endêmicas e a relação de dispersão das plantas.

5) Observar e registrar os impactos antrópicos que ocorrem na área de estudo.

6) Esquematizar a paisagem indicando os impactos antrópicos e sugerir formas de recuperação para as áreas degradadas.

7) Observar a vegetação local e caracterizá-la.

8) Analisar o aproveitamento econômico (atividades econômicas) da área do manguezal e do entorno.

9) Analisar a relação dos indivíduos da região com os ambientes naturais.

10) Esquematizar uma cadeia alimentar dos animais observados durante a subida ao rio Benevente.

COLETA: (Nomear e fotografar local da amostra)

1) ÁGUA NA FOZ
2) ÁGUA NO CAIS PERTO DAS RUÍNAS
3) SEDIMENTOS DO MANGUEZAL
4) IMAGENS (DE TODOS OS LUGARES)

Na aplicação dos conhecimentos, depois dos dados coletados e organizados, é importante que o grupo desenvolva um breve relatório sobre as conclusões obtidas em resposta às perguntas iniciais. As imagens capturadas servirão para desenvolver um vídeo curto usando a técnica de stop motion. A revista Nova Escola traz orientações de como fazer estas animações. Está no link http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-2/como-fazer-animacoes-stop-montion-643173.shtml. É interessante que os vídeos sejam apresentados em uma

“roda de vídeo e conversa”, em uma atividade interclasse, para socialização do conhecimento.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA			
Título	Pactos e Impactos no Benevente		
Público Alvo	2ª Série do Ensino Médio		
Problematização	Por que Bruno Fernandes diretor do Grupo de Apoio ao Meio Ambiente (Gama), afirmou que haverá guerra pela água entre os moradores do sul do Espírito Santo? Podem ser notados impactos ambientais no local? Quais? Como foram provocados? Quais ações buscam amenizar ou solucionar problemas ambientais na região?		
Objetivo Geral	Determinar um perfil dos impactos ambientais na região de foz da Bacia Rio Benevente por meio de análise do espaço biogeográfico e elementos históricos da sociedade. Verificar ações da sociedade em prol da conservação do meio ambiente local.		
Aula	**Objetivos específicos**	**Conteúdos**	**Dinâmicas**
1 e 2	- Pesquisar características geográficas e históricas da região; - Levantar hipóteses sobre causas para problemas ambientais na região. - Traçar o plano de trabalho em campo e após o campo; - Pesquisar sobre a bacia do Rio Benevente. - Construir um teodolito caseiro	- Regime Fluvial; - Ciclo hidrológico; - Uso da água nos setores da economia; - Processo de Urbanização	- Apresentação de dois trechos de reportagem, relativas à primeira década do séc. XXI, sobre a utilização de recursos hídricos da Bacia do Rio Benevente e entraves sociais decorrentes desse processo. - Discussão sobre os texto Organização coletiva do plano de trabalho; - Elaboração da pergunta/problema para a investigação em campo - Confecção de croqui da área a ser visitas para subsidiar os registros dos dados.
3 a 7	- Elaborar estratégias para investigação da pergunta/problema; - Praticar a localização geográfica dos ambientes visitados. - Levantar aspectos da cultura local. - Registrar cada ato da pesquisa no croqui confeccionado. - Compreender a apropriação do espaço geográfico em função das atividades econômicas; - Relacionar a vazão do rio com o uso da água; - Relacionar práticas que aumentem a vazão do rio; - Observar a fauna e a flora da Reserva. Identificar os tipos de mangue da reserva; - Registrar os impactos ambientais causados nos ecossistemas locais.	- História do Espírito Santo: Contribuições dos Jesuítas; - Arte Jesuítica. - Processo de ocupação local e relação com os aspectos sociais, culturais e econômicos. Paisagem natural e cultural. - Dinâmica do espaço. - Localização e orientação Geográfica; - Aproveitamento econômico da região e impactos antrópicos; - Coordenadas geográficas, - Cartografia básica. - Morfologia marinha; - Fase da Lua e movimentos da maré. - Velocidade média - Medidas de capacidade. - Medidas inacessíveis. - Biomas costeiros - Bacia hidrográfica - Trigonometria dos triângulos. - Unidades de conservação. - Sustentabilidade	- Leitura crítica do espaço museal - Desenho esquemático caracterizando o manguezal (tipos de mangue, vermelho e amarelo); - Coleta de amostras de materiais. - Observação e registro de informações e imagens do espaço visitado. - Conversas com moradores do lugar; - Medição da largura do rio com uso do teodolito;
8 , 9 e 10	- Medir o pH da água e do sedimento coletado; - Realizar os cálculos trigonométricos (largura do rio). - Organizar os dados coletados; - Correlacionar os dados coletados, as observações do espaço e as pesquisas; - Produzir um relatório final;	- Potencial hidrogeniônico - Trigonometria dos triângulos; - Gênero textual – relatório. - Técnicas artística de produção de vídeo: *“Stop Motion”*	- Apresentação de um relatório Final contendo um retrato dos impactos ambientais encontrados na região, suas origem e consequências; - Produção de um vídeo com a Técnica Stop Motion. - Apresentação dos três vídeos em uma “Roda de vídeo e conversa” em uma atividade interclasse para socialização do conhecimento .
Avaliação	A avaliação ocorrerá em três modalidades: a) Processual/Formativa: cada etapa será registrada, todos os avanços serão significativos. Será dada uma especial atenção à etapa final, onde todo aprendizado construído, o material produzido será socializado e o grupo fará suas considerações, apresentando o resultado de suas pesquisas . b) Auto avaliação: será proposta uma auto avaliação aos estudantes. c) Somativa: Avaliação do material produzido: relatório final e vídeo.		
Materiais necessários para aula de campo	Estacas de madeira, um aparelho de GPS (pode ser celular), trena de 30 a 50 metros, linha de pesca para auxiliar na medição, um teodolito caseiro, câmeras fotográficas, pranchetas, lápis, papel, potes com tampa para coleta		