**ENDEREÇO:** Avenida Dário Lourenço de Souza, 790, Bairro Mário Cypreste, Sambão do Povo, Vitória, ES
**CAPACIDADE:** Grupos de 50 alunos, de acordo com o roteiro escolhido.
**HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO:** De terça a sábado, das 8h às 12h e das 14 às 18h.
**MAIS INFORMAÇÕES:**
**Contato:** (27) 3332-1612 / 3381-6994.
ecbh@vitoria.es.gov.br.
http://ecbhpmv.blogspot.com.br/ http://www.vitoria.es.gov.br/seme.php?pagina=escolabiologiahistoria



**O ESPAÇO EDUCATIVO**

A Escola da Ciência – Biologia e História (ECBH) é um Centro de Ciências que une natureza e cultura para falar da identidade capixaba. Esse espaço tem como objetivo democratizar a Ciência e permitir, de forma lúdica e interativa, o acesso da população capixaba aos conhecimentos sobre os ecossistemas e o patrimônio histórico do Estado do Espírito Santo. Há um destaque para a construção do espaço geográfi coda Ilha de Vitória, e também para a deterioração dos ecossistemas locais, principalmente o Mangue e a Mata Atlântica, ao longo do seu percurso histórico em consonância com a construção da histórica do país.

UM POUCO DA HISTÓRIA DE CRIAÇÃO DA ESCOLA DA CIÊNCIA-BIOLOGIA E HISTÓRIA

Na década de 1980 e início da seguinte, um movimento organizado de professores e intelectuais visava criar na cidade um grande espaço educativo – o Centro de Ciências de Vitória. Nesse lugar, previsto inicialmente para ser na Enseada do Suá, haveria imensos espaços expositivos e salas para conferências, onde se poderia discutir e fazer Ciência. Haveria também quatro módulos educacionais: Parque da Ciência, Centro de Informática Educacional, Centro Ecológico e Planetário de Vitória.

Entretanto, o Plano Diretor Urbano (PDU) não permitiu a construção naquela região de um edifício com a altura necessária para abrigar o Planetário. Isso paralisou a proposta, mas não a inviabilizou. No decorrer do tempo, os módulos foram sendo estabelecidos em localidades distintas, concretizando assim a proposta da criação de espaços educativos para o Município de Vitória. A ECBH é o mais recente dos atuais Centros de Ciência, Educação e Cultura de Vitória, sendo inaugurada em novembro de 2001.

Inicialmente, o maquetista Paulo Zuccherato foi contratado para produzir um conjunto de 30 maquetes relativas aos bens culturais arquitetônicos de Vitória e Vila Velha. Difi culdades posteriores ensejaram que apenas 23 fossem efetivamente realizadas e estão em exposição na instituição. Uma vez que, à época, não havia interesse da municipalidade em estimular os desfi les carnavalescos no atual Sambão do Povo, a ECBH foi lá instalada após a defi nição de uso de um de seus camarotes.

Todo trabalho arquitetônico foi realizado pelo arquiteto Fabio Pinho. A inspiração para a escolha desse acervo foi buscada por técnicos da Secretaria Municipal de Educação (SEME) em visitas a instituições similares, tais como: Estação Ciência da Universidade de São Paulo (USP); Casa da Ciência; Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); e, Museu de Ciência e Tecnologia, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC – RS). A proposta da SEME era de democratizar a Ciência e permitir, de forma lúdica e interativa, o acesso da população aos conhecimentos sobre os ecossistemas e o patrimônio histórico do Estado do Espírito Santo. Atualmente a ECBH funciona no Sambão do Povo, atendendo a comunidade escolar assim como o público em geral, popularizando a Ciência e a História do Estado do Espírito Santo.

**POTENCIALIDADES EDUCATIVAS DO ESPAÇO**

A ECBH, abriga diversos elementos que facilitam o aprendizado sobre a identidade capixaba, entre eles maquetes do patrimônio histórico regional, animais taxidermizados da Restinga e da Mata Atlântica, artefatos arqueológicos que provam a existência de populações pré-históricas em nossa região, bem como aquários. Em uma das salas, há a maquete do Município de Vitória. Nela, podem-se notar as áreas de aterro, o antigo percurso do bonde e seus limites geográficos. No espaço dedicado à região de Santo Antônio, o visitante poderá contemplar diversas fotos antigas e atuais do bairro mais antigo da capital, além da maquete da Basílica de Santo Antônio. De forma geral, seu acervo está organizado em duas grandes áreas: Biologia e História.

POTENCIALIDADES EDUCATIVAS EM BIOLOGIA

Na ECBH os visitantes encontram muitas informações sobre diferentes ecossistemas, a saber: mar, rio, lagoa, manguezal, restinga e matas. Tais ecossistemas são trabalhados de forma que o visitante é estimulado a compreender cada um deles sob uma perspectiva geral, delineada em questões específicas. Sobre os mares, os visitantes encontram informações de sua porção mais próxima da costa e os impactos causados pela foz dos rios. Questões acerca de sedimentos, matéria orgânica, volume de água doce, flora e fauna típica desse ambiente são abordados. Busca-se discutir que todos esses fatores combinados permitem a formação de ecossistemas específicos e delicados, que, por sua vez, são povoados por espécies, muitas das quais específicas desses locais. Pode-se observar, também, a relação entre o fluxo de energia do encontro dos mares com rios, e conhecer um pouco sobre o nicho ecológico de espécies que habitam essa zona de transição.

Ainda sobre a temática do “mar”, o visitante poderá compreender muitas relações ecológicas existente no ambiente marinho e, ainda, as suas particularidades (zona costeira, nerítica, pelágica, abissal). Buscase realizar uma visitação coerente, a fim de que o conhecimento seja construído de forma integrada a partir de um olhar situado no Estado do Espírito Santo. Assim, são enfatizadas a formação geológica do Estado, sua biodiversidade marinha, questões da poluição provocada por seus centros urbanos e possíveis impactos gerados pela prática de pesca predatória.

Na parte em que o tema é água doce (rios, lagos, lagunas e córregos), o visitante encontrará as principais informações sobre esses ambientes, incluindo a relação dos mesmos com flora, fauna, nascentes d’água e bacias hidrográficas – destaque

para Bacia do Rio Doce, Bacia do Rio Jucu, Bacia do Rio Santa Maria, Bacia do Rio Piraquê-Açú e Bacia do Rio Itapemirim.

Ganha preponderância, ao longo das abordagens feitas na ECBH, a problematização ambiental, no que diz respeito à preservação dos córregos e rios capixabas, desmatamento em áreas de nascentes, matas ciliares e contaminação dos ecossistemas por agrotóxicos. Estas questões se relacionam, coerentemente, na medida em que os modos de vida contemporânea (urbana e rural) são levantados e complexificados.

Traz-se para a reflexão, por exemplo, a questão dos efluentes industriais e domésticos em regiões onde não ocorrem os seus tratamentos, o que contribui para a contaminação e/ou eutrofização dos mananciais, inviabilizando, muitas vezes, o consumo de pescado e a balneabilidade desses locais. Soma-se a essas problemáticas a questão da pesca em ambientes de água doce, como durante o defeso, captura de criaturas jovens e uso de técnicas ilegais.

Na parte em que o tema é o manguezal, o espaço apresenta uma discussão sobre a baixa diversidade vegetal dos manguezais, sobretudo quando consideradas somente as plantas superiores, fato que em nada compromete a importância ecológica desses ambientes. Apresenta, ainda, a relação do ambiente com as oscilações de maré, salinidade, sedimento frouxo e as poucas espécies vegetais adaptados a sobreviver nestes ambientes.
Trabalha a questão da complexidade do fluxo energético e das cadeias e teias alimentares nesse ecossistema. Destacam-se inúmeras espécies de crustáceos e peixes que se utilizam desse espaço como sítios reprodutivos – tendo em vista a abundância de alimentos e abrigo – ,reforçando a lógica de que os manguezais são verdadeiros “berçários do mar”.

Na parte em que o tema é a restinga, a ECBH trabalha a diversidade geomorfológica da região costeira do Estado do Espírito Santo, apresentando esses ambientes ora relacionados com às falésias de Formações do Grupo-Barreiras, ora aos costões rochosos do Cristalino Pré-Cambriano. Apresenta, também, muitas informações sobre a vegetação de restinga, com destaque à sua heterogeneidade fisionômica, utilizando-se o Parque Estadual Paulo César Vinha (Município de Guarapari/ES) como exemplo desse tipo de ecossistema. A abordagem sobre restinga não negligencia a relação com a sua fauna de vertebrados geralmente lá encontrados (gambá, tamanduá-de-colete, várias espécies de tatu, cachorro-do-mato, sabiá-da-praia além de muitas outras espécies de aves e répteis).

Estuda-se também a problemática do impacto ambiental sofrido por esse ecossistema devido a desmatamentos ilegais para aproveitamento de madeira,

expansão de pastagens e ocupação urbana irregular. Outros impactos ambientais signifi cativos também são colocados para exposição. Dentre eles, destacamos a caça e a extração predatória de espécies vegetais de uso ornamental (principalmente orquídeas e bromélias) que muitas vezes morrem por falta de cuidados antes mesmo de serem comercializadas.

Na parte em que o tema é a Mata Atlântica, a exposição realiza uma expressiva discussão, ressaltando um conjunto de características e informações primordiais relativas a subdivisões fi tofi sionômicas que pode ser assumida para esse ecossistema no Estado do Espírito Santo, a saber: Florestas Estaduais e Florestas Ombrófilas.

REPRESENTAÇÕES DE ALGUNS AMBIENTES NATURAIS

**Aquários de água doce**
Conta com representantes vivos de peixes de água doce, como espécies de ciclídios africanos, acará disco, acará bandeira, peixe zebra, cascudo e bagre africano.

**Aquários de água salgada**
Conta com representantes vivos de peixes de água salgada como a moreia ou caramuru, peixe cachaceiro, dentão, peixe tomate, carapeba, carapau, bodião papagaio e baiacu.

**Aquário tátil**

Conta com representantes vivos de grupos de animais de água salgada encontrados no litoral capixaba, como: equinodermos (bolacha-da-praia e estrelas-do-mar), crustáceos e peixes (cavalos-marinhos, arraia viola, entre outros). Nesse ambiente, o visitante pode fi car bem próximo dos tanques e animais ali presentes.



Aquário tátil
Foto: Marcio A.F. Caniçali

**Ecossistema manguezal**
Podem ser observados exemplares vivos de plantas que compõem um manguezal, com a visualização do substrato que o constitui. Além dos espécimes de plantas nesse ambiente, foram inseridos alguns peixes, como o baiacu-mirim.

**Diorama da Restinga**
Neste ambiente, encontram-se espécies de animais taxidermizados expostos juntamente com troncos de plantas originárias do ecossistema de restinga. Pode ser observado o tipo de solo que compõe esse ambiente.

**Diorama da Mata Atlântica**
Neste ambiente, encontram-se espécimes taxidermizados de animais e representações de plantas nativas do bioma Mata Atlântica, como algumas bromélias e orquídeas. Pode ser observado o tipo de solo que compõe esse ambiente.



Diorama da Mata Atlântica

Foto: Márcio A. F Caniçali

POTENCIALIDADES EDUCATIVAS EM HISTÓRIA
Nesta parte da ECBH, os visitantes encontram muitas informações sobre a história da Cidade de Vitória.

A exposição se inicia com a história detalhada do bairro Mário Cypreste, onde está localizada a Escola. O visitante poderá conhecer detalhes sobre a fundação e ocupação da cidade de Vitória. Há uma maquete que muito facilita a localização do visitante, diferentes momentos da cidade, pontos mais altos, rios, dados sobre sua população, informações sobre sua vegetação natural, sobre fundadores e curiosidades sobre a Ilha do Príncipe e do Rochedo de Jucutuquara.

Apresenta-se exposição do patrimônio histórico e cultural da cidade e do Estado, construções iniciadas no primeiro século da colonização (Igreja Nossa Senhora do Rosário e o Convento da Penha, do Munícipio de Vila Velha, Capela de Santa Luzia, em Vitória). É exposta a contribuição das irmandades religiosas para a formação do patrimônio histórico Capixaba, as igrejas construídas e mantidas por iniciativas dessas instituições, e maquetes representando construções jesuítas (Igreja de Nossa Senhora do Rosário, Convento da Penha – Cidade de Vila Velha, Capela de Santa Luzia, Igreja Nossa Senhora da Misericórdia, Igreja de São Gonçalo e Igreja de Nossa Senhora do Rosário – Cidade de Vitória).

A ECBH oferece aos visitantes espaço considerável da exposição histórica, realçando as informações relativas à arquitetura jesuítica. Essa parte se inicia com a chegada do padre Afonso Brás e do irmão leigo Simão Gonçalves, em 1551. Na sala do Patrimônio Histórico, fi ca em exposição cinco maquetes que exemplificam e representam a arquitetura jesuítica no Estado do Espírito Santo: o

Colégio de Vitória e a Igreja de São Tiago; a Igreja e Residência de Reis Magos; a Igreja e Residência de Nossa Senhora da Assunção; a Igreja de São João Batista e a Igreja de Nossa Senhora da Conceição.

Finaliza-se a exposição apresentando um grupo de maquetes que exemplifi cam a arquitetura eclética dos palácios da cidade de Vitória. Dentre eles, Colégio Maria Ortiz, Escola São Vicente de Paulo, Palácio Domingos Martins, Palácio Nestor Gomes, prédio da Escola Técnica Municipal de Teatro Dança e Música – FAFI e Teatro Carlos Gomes.

REPRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS

**Sambaqui**

Representação de um sambaqui. A palavra, de etimologia tupi, signifi ca “monte de conchas”. O sambaqui evidencia a existência de povos pré-históricos que viveram no litoral brasileiro, o qual poderia ser caracterizado por um local de realização de cultos e rituais funerários, dentre outros.



Representação artística de um sepultamento pré-histórico

Foto: Marcio A. F. Caniçali

**Pinturas Rupestres**

Também na ECBH encontramos representação de pinturas rupestres. Essas pinturas são fi guras deixadas por povos antigos mesmo antes do surgimento da escrita, uma das primeiras formas de manifestação cultural.

**Cozinha rural**

Neste cenário da ECBH, o visitante pode observar um fogão a lenha, com instrumentos para o cozimento, como panelas e possíveis alimentos, além de uma parede construída em estuque. Essa forma de construção ainda é encontrada em muitos Municípios brasileiros, inclusive no interior do Estado do Espírito Santo.



Foto: Manuella Villar Amado

ARTEFATOS LIGADOS A HISTÓRIA DO ESPIRITO SANTO

**Líticos**

Os líticos são artefatos materiais usados por povos caçadores e coletores, do período comumente conhecido por pré-história. Os líticios constituem lâminas de machados, perfuradores, raspadores, superfícies para polimentos, superfícies para lascamento, dentre outros exemplos. Estudos realizados por pesquisadores

da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) evidenciam a presença humana no Estado capixaba com cerca de 1500 a 5000 anos antes do presente.

**Canoa**

NA ECBH, é possível encontrar uma canoa com cerca de 60 anos de construção. A embarcação foi esculpida à partir de um único tronco de uma árvore, espécie popularmente conhecida por Oiticica, cujas características são favoráveis a esse tipo de produção.

MAQUETES EM EXPOSIÇÃO

**Maquete da Cidade de Vitória**

Representação espacial da cidade de Vitória destacando as áreas de manguezais, matas, aterros, morros e ilhas. Também são ressaltados os principais monumentos arquitetônicos da capital.



Foto: Manuella Villar Amado

Basílica de Santo Antônio – Vitória

A maquete da Basílica de Santo Antônio é destaque no acervo da ECBH, pois, de forma minuciosa, são observadas suas cúpulas e semicúpulas, as quais foram inspiradas na arquitetura renascentista. Vale destacar que essa basílica teve suas obras iniciadas na década de 1950, levando, aproximadamente, 20 anos para ter sua construção fi nalizada.



Foto: Manuella Villar Amado

**Convento da Penha – Vila Velha**

O Convento da Penha, localizado na Cidade de Vila Velha, estando a 154 metros de altitude e 500 metros do mar, teve o início de sua construção no século XVI, sob a liderança de Frei Pedro Palácios. Levou cerca de 300 anos para ser finalizado. Foi edificado em cima de uma elevação rochosa cercada por vegetação remanescente de Mata Atlântica. Após a morte de Pedro Palácios, em 1570, os moradores da vila reformaram e ampliaram a capela do alto da montanha que, mais tarde, foi repassada à ordem religiosa dos franciscanos.

**Igreja de Nossa Senhora do Rosário – Vila Velha**

Considerada a segunda mais antiga do Brasil, a Igreja de Nossa Senhora do Rosário, localizada no Município de Vila Velha, foi edificada em alvenaria de pedra, rejuntada com argamassa composta de argila, água e areia fina.

**Capela Santa Luzia – Vitória**

É identificada pelos historiadores como a construção mais antiga da Cidade de Vitória. Edificada sob a ordem de Duarte Lemos, no século XVI, manteve

atividades religiosas até 1928. Tombada pelo IPHAN em 1943,. após sua restauração, abrigou o Museu de Arte Sacra, Galeria de Arte e Pesquisa da UFES e a sede do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

**Igreja Nossa Senhora da Misericórdia – Vitória**
Foi construída no Largo Afonso Brás, em frente ao Colégio de Vitória, por iniciativa da Irmandade da Misericórdia e o apoio dos jesuítas. A igreja apresentava fachada com porta única e três janelas na parte superior. O frontão é em triangular, simples, com óculo lobulado. As três janelas retangulares, mais altas do que largas.

**Igreja de São Gonçalo – Vitória**
A Igreja de São Gonçalo pertence à Arquiconfraria de Nossa Senhora da Boa Morte e Assunção. A capela de Nossa Senhora do Amparo e da Boa Morte foi erguida, possivelmente, em 1707. Em documento datado de 1715, pede-se permissão para construir, no mesmo local, a Igreja dedicada a São Gonçalo Garcia, santo português cultuado pelos mestiços no Brasil. A consagração do templo ao santo ocorreu em 1766.

**Igreja de Nossa Senhora do Rosário – Vitória**
Em 1765, o Bispado da Bahia autorizou a Irmandade de Nossa Senhora do Rosário dos Homens Pretos a construir uma igreja em terreno localizado Centro da Cidade de Vitória, na encosta do local conhecido como Morro de Pernambuco. As obras foram iniciadas e com a ajuda dos fiéis e, em menos de dois anos, a igreja já estava concluída.

**Igreja e Residência Reis Magos- Serra**
Inaugurada em 1615 no Município da Serra (Região Metropolitana da Grande Vitória). complexo arquitetônico está localizado em uma elevação, voltada de costas para o mar e de frente para uma praça retangular. A fachada do prédio da Residência apresenta quatro janelas no pavimento superior e a porta principal, no inferior, encimada por um medalhão colocado na época do Império. Esse prédio está ligado à igreja por meio de uma torre no mesmo alinhamento. O conjunto formado pela Igreja e Residência foi tombado pelo IPHAN em 1943.

**Igreja de São João Batista – Serra**
Construída por volta de 1584 no Município da Serra, a Igreja de São João Batista foi abandonada durante o século XVII, com construções retomadas em 1746. Apresenta nave pequena com capela-mor, coro e sacristia. A fachada é coroada

por um frontão no estilo barroco, com óculo lobulado central. Só a nave parece ser original e, possivelmente, só ela e a torre estavam de pé quando se iniciou a reforma de 1746.

Além das acima descritas, podem ser vistas as maquetes e a história dos seguintes espaços:
Igreja de São João Batista – Carapina, Serra;
Igreja e Residência de Nossa Senhora da Assunção, Anchieta;
Igreja de Nossa Senhora da Conceição, Guarapari;
Igreja de São Tiago e Colégio de Vitória – Cidade Alta, Vitória;
Museu Solar Monjardim – Jucutuquara, Vitória;
Colégio Maria Ortiz – Cidade Alta, Vitória;
Escola São Vicente de Paulo – Cidade Alta, Vitória;
Palácio Domingos Martins – Cidade Alta, Vitória;
Palácio Nestor Gomes – Cidade Alta, Vitória;
Teatro Carlos Gomes – Centro, Vitória e
FAFI – Centro, Vitória.

Para os grupos formados por alunos da Educação Infantil, são apresentadas as seguintes recomendações:
• a escola visitante deve trazer as crianças identificadas por meio de crachás;
• os roteiros infantis são recomendados para a faixa etária de 3 a 6 anos;
• os roteiros “A vida na água” e “Vamos passear no bosque?” permitem que a ECBH possa receber até o limite de 50 crianças de uma só vez, sendo que o grupo, ao chegar, será dividido em dois de 25 crianças. Nesse caso, o grupo que fez um roteiro não faz o outro, isto é, não há troca;
• recomenda-se para visitação de crianças pequenas os primeiros (8h ou 14h) ;
• a participação do(a) professor(a) da turma durante a visita é importante para destacar aspectos que mais se relacionem com o projeto/conteúdo que esteja trabalhando em sala de aula.

---

## UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Propomos uma SD para trabalhar com alunos dos últimos anos do ensino fundamental e do ensino médio alguns aspectos socioambientais da Baía de Vitória.

## DESCRIÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Título: Da Ilha da fumaça ao terminal Rodoviário: um olhar socioambiental sobre a Baía de Vitória.

Nesta SD, sugerimos trabalhar com os alunos um problema muito recorrente nos grandes centros urbanos: o lixo. Dessa forma, questiona-se: podem ser vistos impactos ambientais na Baía de Vitória? Quais são esses impactos? Que tipo de resíduos podem ser vistos na Baía de Vitória? Como a construção dos portos e dos terminais de carga contribuíram para a redução das áreas de manguezais da Baía de Vitória?

Vitória é cercada por belezas cênicas, que nos convidam a conhecer e desfrutar de ambientes especiais. No entanto, além da bela paisagem, nos deparamos com alguns problemas enfrentados diariamente pela população, como o acúmulo de lixo no fundo e nas margens da Baía de Vitória, e outros, como redução das áreas naturais de manguezais, aumento do tráfego de veículos, urbanização, depredação dos monumentos históricos, aterros e dragagem dos principais canais da baía. Destacamos que as pressões econômica e social também contribuem para o problema do lixo. Os aterros proporcionaram a expansão da cidade sobre os manguezais. Esses aterros passaram a ser parte integrante da paisagem. Os manguezais, conhecidos como “berçários do mar”, sofreram e ainda sofrem muitos desses impactos. Diversas espécies utilizam os manguezais para reprodução e, uma vez que esses ambientes sejam impactados, os indivíduos que habitam ou visitam esses ambientes para reprodução são diretamente afetados.



Vista Parcial da Avenida Beira Mar, Vitória

Foto: Marcio A. F. Caniçali

Nessa proposta de SD, os professores e professoras de Biologia, História e Geografi a poderão trabalhar conteúdos como biodiversidade, ecossistemas, manguezais, praias e impactos ambientais causados pela instalação do Porto de Vitória. Especifi camente, ao tratar do Porto de Vitória, pode-se levantar processos históricos de construção dos portos e terminais, aspectos geográfi cos da formação da Baía de Vitória, bem como as condições propícias para a formação dos mangues.

No primeiro momento, os alunos poderão visitar a Baía de Vitória. Serão convidados a conhecê-la um pouco mais, observando e registrando cada detalhe por meio de fotografi as ou fi lmagens de importantes pontos que encontram-se relacionados, a baía tais, como Ilha da fumaça, Avenida Beira Mar e Terminal Rodoviário de Vitória. Na região da Avenida Beira Mar (Foto acima), proporciona uma vista privilegiada de parte da baía, podem ser identifi cados o Penedo (costão rochoso cujo cume está a 136m de altitude), Terminal Portuário de Vila Velha e percurso utilizado para entrada e saída de navios dos terminais.

Ainda no local, pode ser visto um remanescente de manguezal e acúmulo de lixo exposto. No ponto sugerido para segunda parada, próximo do Terminal Rodoviário de Vitória, os alunos poderão observar o outro ponto da baía de Vitória, visualizando Porto de Capuaba e parte do Porto de Vitória, além da Ponte do Príncipe (conhecida por Segunda Ponte) e da Ponte Florentino Avidos (conhecida por Cinco Pontes).

Ao chegarem à ECBH, os alunos poderão retomar os estudos sobre o tema manguezal, e aspectos da ocupação da baía, aterros, realizando o roteiro proposto, “Manguezais : capricho da natureza”.

Ao chegarem à ECBH, os alunos poderão retomar os estudos sobre o tema manguezal, e aspectos da ocupação da baía, aterros, realizando o roteiro proposto, "Manguezais : capricho da natureza".



Ponte Florentino Avidos

Foto: Marcio A. F Caniçali

Ao retornarem para sala de aula, os alunos poderão se organizar em grupos no Laboratório de Informática, onde classificarão as fotografias para elaborar apresentações multimídia ou confecção dos painéis sobre a Baía de Vitória. Cada grupo poderá identificar as legendas nas fotografias e classificá-las de acordo com o tema, por exemplo: lixo observado na Baía de Vitória, Porto de Vitória, Manguezal. É importante que nas fotografias sejam identificados o local da foto e uma breve descrição do mesmo.

Os grupos farão a exposição dos trabalhos por meio de uma apresentação multimídia ou na forma de painéis impressos (de acordo com a possibilidade da escola). Os alunos serão avaliados ao longo de todo o processo.

Para informações sobre a contextualização científico-culturais dos espaços de ciência e cultura de Vitória, indicamos a obra de Laércio Ferracioli (2011), intitulada "Espaços Não formais de Educação: Educação em Ciência, Tecnologia e Inovação na Região Metropolitana de Vitória, ES".

| SEQUÊNCIA DIDÁTICA | | | |
|---|---|---|---|
| **Título** | Da Ilha da Fumaça ao Terminal Rodoviário: um olhar socioambiental sobre a Baía de Vitória. | | |
| **Público Alvoo** | Alunos do Ensino Fundamental e Médio | | |
| **Problematização** | Há décadas, a Baía de Vitória vem sofrendo diversos impactos ambientais, com a execução de aterros, construção de portos, destruição dos mangues e deposição de resíduos sólidos, entre outros. | | |
| **Objetivo Geral** | Compreender os aspectos socioambientais relacionados à Baia de Vitória, como a construção dos portos e os impactos desta para os ecossistemas locais. | | |
| **Disciplinas** | Ciências da Natureza / Biologia, Geografia e História. | | |
| **Aulas** | **Objetivos específicos** | **Conteúdos** | **Dinâmicas** |
| **1**<br>**Problematização** | • Conhecer a baía de Vitória;<br>• Identificar a degradação ambiental, a presença de resíduos sólidos, esgoto, construções irregulares ou modificações ocorridas na baía de Vitória;<br>• Analisar o impacto causado pelos navios ao ambiente ao entrarem no Porto de Vitória.<br>• Visitar a Escola da Ciência Biologia e História;<br>• Conhecer aspectos do ecossistema Manguezal. | • Biodiversidade;<br>• Degradação ambiental;<br>• Resíduos sólidos<br>• Manguezal;<br>• Moluscos e artrópodes;<br>• Praia. | Parada 1<br>• Aterro da Comdusa - Parada dos ônibus da Viação Planeta.<br>• Visualização da baía de Vitória, a entrada e saída de navios e a relação destes com o ambiente local.<br>Parada 2<br>• Proximidades da Rodoviária de Vitória<br>• Observar as pontes e a regio portuária.<br>**Fotografar os ambientes considerando:**<br>. O Porto de Vitória;<br>• A presença de lixo na baía;<br>• O Mangue.<br>Parada 3<br>• Visita à ECBH com a Apresentação do Roteiro temático: "Manguezal capricho da natureza" |
| **2,3 e 4**<br>**Organização do conhecimento** | • Participar e se reconhecer parte de um trabalho em grupo. | • Biodiversidade;<br>• A história do Porto de Vitória;<br>• Aspectos geográficos e biológicos da Baía de Vitória;<br>• Relação interpessoal;<br>• O lixo na Baía de Vitória;<br>• O Porto de Vitória e<br>• Manguezal. | Organizar os alunos em três grupos no Laboratório de Informática ou na própria sala de aula para construção das apresentações ou painéis com as fotografias tiradas.<br>Na legenda da fotografia deverá constar: Local da fotografia e uma breve descrição; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **5 e 6**<br>**Aplicação do conhecimento** | Os grupos deverão apresentar os trabalhos<br><br>10 minutos para cada grupo | • Oralidade;<br>• Construção de categorias;<br>• Uso de ferramentas multimídia; | Montagem de um painel ou apresentação com as fotografiastiradas, devidamente legendadas e categorizadas da seguinte forma:<br>• Presença de resíduos na baía;<br>• O Porto de Vitória (navios, construções);<br>• Manguezal; |
| **Avaliação** | A avaliação acontecerá ao longo de todo o processo, antes, durante e após a visita, e poderá contemplar as atividades desenvolvidas pelos alunos. | | |